

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

Cyntia Pace Schmitz Corrêa

**Educação Interprofissional nos cursos da área da saúde:
estratégias, experiências e instrumentos**

Juiz de Fora

2021

Cyntia Pace Schmitz Corrêa

**Educação Interprofissional nos cursos da área da saúde:
estratégias, experiências e instrumentos**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Saúde Coletiva. Área de concentração: Política, Gestão e Avaliação de Sistemas e Programas de Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Giancarlo Lucchetti

Co-Orientadora: Prof^{fa}. Dr^a. Oscarina da Silva Ezequiel

Juiz de Fora

2021

Pace Schmitz Corrêa, Cyntia.

Educação Interprofissional nos cursos da área da saúde :
estratégias, experiências e instrumentos / Cyntia Pace Schmitz
Corrêa. -- 2021.

180 p. : il.

Orientador: Giancarlo Lucchetti

Coorientador: Oscarina da Silva Ezequiel

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora,
Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Saúde
Coletiva, 2021.

1. Educação Interprofissional. 2. Saúde Coletiva. 3. Estratégias de
Ensino. 4. Instrumentos de Avaliação. I. Lucchetti, Giancarlo, orient.
II. da Silva Ezequiel, Oscarina, coorient. III. Título.

Cyntia Pace Schmitz Corrêa

**Educação Interprofissional nos cursos da área da saúde:
estratégias, experiências e instrumentos**


Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Saúde Coletiva. Área de concentração: Política, Gestão e Avaliação de Sistemas e Programas de Saúde.


Aprovada em 19 de fevereiro de 2021


BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Giancarlo Lucchetti - UFJF - Orientador

p/ 
Prof. Dr. Oscarina da Silva Ezequiel - UFJF - Co-Orientadora

p/ 
Prof. Dr. Nildo Alves Batista - UNIFESP

p/ 
Prof. Dr. Sylvia Helena Souza da Silva Batista - UNIFESP

p/ 
Prof. Dr. Fabiane Rossi dos Santos Grincenkov - UFJF

p/ 
Prof. Dr. Jaqueline da Silva Frônio - UFJF

Dedico este trabalho aos pilares e razões da minha existência:
meus filhos, meus maiores tesouros, Thiago e Clarissa,
meu amor, meu eterno companheiro, Luiz Eduardo
meus pais, minhas raízes, Dina e Hamilton.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, nosso Pai maior, inteligência suprema que me concedeu a oportunidade de uma vida plena de amigos, saúde e aprendizado.

Agradeço à minha família, para onde vão todos os meus pensamentos! A meus pais, Dina e Hamilton, pelo dom da vida e por me guiarem no caminho do que é certo, do que é justo, e do amor! Aos meus avós, em especial minha querida vó Isaura, que sempre incentivou e valorizou o estudo e os estudiosos!

Não tenho palavras para agradecer o carinho, a dedicação e a compreensão da família que eu formei... Dado, Thiago e Clarissa, vocês são luz e amor na minha vida e dedico absolutamente tudo o que faço a vocês!

Agradeço a minha querida orientadora, professora e meu exemplo Oscarina! Você é o modelo de mestre, pesquisadora e pessoa não só para mim, mas para todos os seus alunos! Obrigada por ser tão generosa, carinhosa e amorosa em tudo o que faz!

Agradeço ao meu orientador Giancarlo por ter me ensinado tanto, apesar de todas as minhas dificuldades! Aprendi muito com você e espero poder levar todo esse aprendizado a meus alunos...

Um agradecimento especial aos meus alunos, tantos que já passaram e vão passar na minha vida! Todos fazem parte desse caminho e são minha motivação para seguir estudando e tentando me tornar uma professora, orientadora e pesquisadora cada dia melhor...

Agradeço aos amigos do grupo de pesquisa NUGGER, por tornar as minhas quartas e quintas, muitas vezes, os melhores dias da minha semana no trabalho... guiados por Gian, Oscarina e Alessandra, fomos desafiados a aprender efetivamente o que tem de melhor no ensino e na pesquisa. E foi um prazer caminhar com vocês!

Meu agradecimento aos membros tão ilustres e especiais da minha banca examinadora! Nildo, Sylvia, Fabiane e Jaqueline, as contribuições de vocês, desde a qualificação, tornaram este trabalho melhor do que podíamos imaginar!

Agradeço também a todos da Faculdade de Fisioterapia, minha casa, onde, recém-formada, fui acolhida e iniciei minha jornada como docente (e como pessoa também!).

Agradeço à UFJF por ser uma universidade que preza pela qualidade e pela capacitação constante de seu corpo docente! Tenho muito orgulho de trabalhar com pessoas que fazem da educação pública uma oportunidade de crescimento e melhoramento na vida de tantas pessoas! Meu agradecimento especial à Pró Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEPE) pela concessão da bolsa PROQUALI.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UFJF por todos os ensinamentos em saúde, amplamente discutido e difundido por seu corpo docente. Minha gratidão especial à Profa. Isabel e à Elizângela por todo o apoio nesses anos.

“Toda educação humana deve preparar todos para viverem pelo outro a fim de reviverem no outro” (Auguste Comte)

RESUMO

Práticas de Educação Interprofissional (EIP) são fundamentais para melhorar sistemas de saúde fragmentados em todo o mundo, favorecendo no futuro o trabalho colaborativo. Os objetivos deste estudo foram: 1) avaliar se diferentes estratégias didáticas interferem na prontidão, na percepção e nas habilidades para o trabalho em equipe; 2) investigar o panorama da EIP nos cursos de Fisioterapia e Medicina no Brasil; 3) traduzir e validar as escalas *Interdisciplinary Education Perception Scale – IEPS*, *Team Skills Scale – TSS* e a versão da *Readiness for Interprofessional Learning Scale – RIPLS (19 questões)* para o Brasil. Para o primeiro objetivo, alunos dos cursos de Enfermagem, Fisioterapia, Medicina, Nutrição e Psicologia da UFJF, matriculados na disciplina opcional CIS – Competências Interprofissionais em Saúde, foram randomizados em duas turmas para o aprendizado das competências preconizadas para o trabalho interprofissional. Uma turma desenvolveu seu aprendizado através de estratégias ativas de ensino, enquanto a outra turma desenvolveu seu aprendizado através de aulas expositivas tradicionais. Ambas as turmas realizavam discussões de situações problemas relacionadas às competências estudadas. A prontidão, a percepção e as habilidades para o aprendizado em equipes foram mensuradas através das escalas RIPLS, IEPS e TSS respectivamente, em três momentos: no primeiro e no último dia de aula e seis meses após o término da disciplina. Para o segundo objetivo foi enviado um questionário online para todas as escolas de fisioterapia e medicina no Brasil, cadastradas no e-MEC. O questionário continha perguntas sobre atividades de EIP, mandatórias e/ou opcionais. E, para o terceiro objetivo, as escalas foram traduzidas para o português por três pesquisadores, retraduzidas por nativo da língua inglesa, aprovadas pós retrotradução pelos autores originais e aplicadas em 484 estudantes dos cinco cursos participantes para validação. No estudo das estratégias educacionais, 99 estudantes participaram de todas as etapas do estudo e foram incluídos. Houve uma melhora significativa nos escores da RIPLS, IEPS e TSS no último dia de aula e esses escores se mantiveram após seis meses para ambas as estratégias. Entretanto, não houve diferenças significantes entre as diferentes estratégias utilizadas. Da mesma forma, a satisfação dos estudantes foi muito boa, apesar de não encontrarmos diferenças entre as estratégias. Para o estudo nas escolas de fisioterapia e medicina, um total de 76 (33,9%) das escolas de medicina e 159 (41,4%) das escolas de fisioterapia responderam o questionário. Embora o número de disciplinas obrigatórias e estágios com interações de EIP sejam pequenos, 68,4% das escolas médicas e 79,2% das escolas de fisioterapia possuem iniciativas

em EIP. Na tradução e validação das escalas, a análise fatorial mostrou os seguintes resultados: IEPS com $\alpha=0.772$, ICC=0.817 e TSS com $\alpha=0.924$, ICC=0.764. Este estudo demonstrou que diferentes estratégias educacionais aumentam a percepção, a prontidão e a habilidade para o trabalho em equipes e que esses resultados são mantidos após 6 meses de intervenção. Ambas as estratégias, aprendizado ativo e aprendizado formal, associado a discussões de caso em grupo, tiveram resultados similares. Mostrou também que as escolas de fisioterapia e medicina brasileiras possuem atividades de EIP nos seus currículos, prioritariamente eletivas e realizadas em projetos e atividades extracurriculares.

PALAVRAS CHAVES: Educação Interprofissional, educação, estudantes, estratégias de ensino

ABSTRACT

Interprofessional Education (IPE) practices are fundamental to improve fragmented health systems worldwide, favoring collaborative work in the future. The objectives of this study were: 1) to assess whether different teaching strategies interfere with readiness, perception and skills for teamwork; 2) investigate the panorama of IPE in Physiotherapy and Medicine courses in Brazil; 3) translate and validate the Interdisciplinary Education Perception Scale - IEPS, Team Skills Scale - TSS. For the first objective, students from the Nursing, Physiotherapy, Medicine, Nutrition and Psychology courses at UFJF, enrolled in the optional subject CIS - Interprofessional Competences in Health, were randomized into two classes to learn the competencies recommended for interprofessional work. One class developed their learning through active teaching strategies, while the other class developed their learning through traditional expository classes. Both classes held discussions of problem situations related to the studied skills. Readiness, perception and skills for learning in teams were measured using the RIPLS, IEPS and TSS scales, respectively, in three moments: on the first and last day of school and six months after the end of the discipline. For the second objective, an online questionnaire was sent to all schools of physiotherapy and medicine in Brazil, registered in the e-MEC. The questionnaire contained questions about EIP activities, mandatory and / or optional. And, for the third objective, the scales were translated into Portuguese by three researchers, back-translated by a native English speaker, approved after back-translation by the original authors and applied to 484 students from the five participating courses for validation. In the study of educational strategies, 99 students participated in all stages of the study and were included. There was a significant improvement in the RIPLS, IEPS and TSS scores on the last day of school and these scores were maintained after six months for both strategies. However, there were no significant differences between the different strategies used. Likewise, student satisfaction was very good, although we did not find any differences between the strategies. For the study in schools of physiotherapy and medicine, a total of 76 (33.9%) of schools of medicine and 159 (41.4%) of schools of physiotherapy answered the questionnaire. Although the number of mandatory subjects and internships with IPE interactions is small, 68.4% of medical schools and 79.2% of physiotherapy schools have IPE initiatives. In the translation and validation of the scales, the factor analysis showed the following results: IEPS with $\alpha = 0.772$, ICC = 0.817 and TSS with

$\alpha = 0.924$, $ICC = 0.764$. This study demonstrated that different educational strategies increase perception, readiness and the ability to work in teams and that these results are maintained after 6 months of intervention. Both strategies, active learning and formal learning, associated with case group discussions, had similar results. It also showed that Brazilian physiotherapy and medicine schools have IPE activities in their curricula, which are primarily elective and carried out in extracurricular projects and activities.

KEY WORDS: Interprofessional Education, education, students, teaching strategies

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Quadro de ação sobre Educação Interprofissional e Práticas Colaborativas Interprofissionais.....	19
Quadro 1	Conceituação de uniprofissional, multiprofissional e interprofissional.....	28
Quadro 2	Conceitos de Educação Interprofissional.....	29
Figura 2	Painel de Competências Interprofissionais.....	37
Figura 3	Esquema Método Clínico Centrado na Pessoa.....	39
Figura 4	Esquema de randomização de pareamento dos alunos.....	67
Figura 5	Dinâmica de apresentação do barbante.....	161
Figura 6	Momento da estratégia JigSaw.....	162
Figura 7	Dinâmica da travessia do rio.....	163

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEM	Associação Brasileira de Educação Médica
AIHC	American Interprofessional Health Collaboration
CAIPE	Centre for the Advancement of Interprofessional Education
CIHC	Canadian Interprofessional Health Collaborative
CIS	Competências Interprofissionais em Saúde
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
EPI	Educação Interprofissional
IEPS	Interdisciplinary Education Perception Scale
IPEC	Interprofessional Education Collaborative
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Panamericana de Saúde
PCI	Prática Colaborativa Interprofissional
PET-Saúde	Programa de Formação pelo Trabalho em Saúde
PRÓ-Saúde	Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde
PRÓ-Saúde	Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde
REIP	Rede Regional de Educação Interprofissional das Américas
RIPLS	Readiness for Interprofessional Learning Scale
SUS	Sistema Único de Saúde
TSS	Team Skills Scale
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1.	Introdução	13
2.	Revisão da Literatura	17
2.1	A relevância da educação interprofissional (EIP).....	17
2.2	Breve Histórico da EIP.....	19
2.3	Evidências Científicas sobre a EIP.....	25
2.4	Conceitos de EIP.....	27
2.5	EIP nas escolas de Fisioterapia e Medicina.....	31
2.6	Competências Interprofissionais em Saúde.....	35
2.6.1	Comunicação Interprofissional	37
2.6.2	Cuidado Centrado na Pessoa	38
2.6.3	Clarificação de Papéis	39
2.6.4	Liderança Colaborativa	40
2.6.5	Resolução de Conflitos	41
2.6.6	Funcionamento/Organização da Equipe	43
2.7	Estratégias Educacionais em EIP.....	43
2.7.1	Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom)	45
2.7.2	Aprendizagem Baseada em Casos (Case-Based Learning – CBL)	46
2.7.3	Jogos Educacionais (Game-Based Learning)	47
2.7.4	Técnica de Aprendizado por Quebra-Cabeça (JigSaw)	47
2.8	Instrumentos de Avaliação em EIP.....	49
3	Justificativa	52
4	Objetivos	54
5	Métodos	55
5.1	Estudo de Avaliação das EIP nas Escolas de Fisioterapia e Medicina.....	55
5.1.1	Desenho de estudo e participantes	55
5.1.2	Critérios de elegibilidade	55
5.1.3	Conceito utilizado	55
5.1.4	Instrumentos utilizados	56
5.1.5	Procedimentos	57
5.1.6	Análise dos Dados	57
5.2	Estudo de tradução e validação das escalas <i>Readiness for Interprofessional Learning Scale – RIPLS</i> (versão original), <i>Interdisciplinary Education Perception Scale – IEPS</i> e <i>Team Skills Scale – TSS</i>	58
5.2.1	Desenho, período do estudo e aprovação no comitê de ética	58
5.2.2	Participantes e critérios de elegibilidade	58
5.2.3	Procedimentos	58
5.2.4	Instrumentos	59
5.2.5	Tradução e Validação Transcultural	60
5.2.6	Análises estatísticas e de validade	61
5.3	Estudo de intervenção educacional para avaliação de diferentes estratégias para o ensino das competências para o trabalho interprofissional.....	62
5.3.1	Desenho do estudo	62
5.3.2	Participantes e local	62
5.3.3	Critérios de elegibilidade	62
5.3.4	Procedimentos	63
5.3.5	Intervenções	63

5.3.6	Instrumentos	65
5.3.7	Randomização	66
5.3.8	Cálculo amostral	67
5.3.9	Análises estatísticas	67
6	Resultados e Discussões	68
6.1	Artigo publicado sobre o estudo de Avaliação das EIP nas Escolas de Fisioterapia e Medicina.....	69
6.2	Artigo enviado para publicação e em análise com os editores do “ <i>Jornal of Interprofessional Care</i> ” sobre o estudo de tradução e validação das escalas <i>Readiness for Interprofessional Learning Scale</i> – RIPLS (versão original) <i>Interdisciplinary Education Perception Scale</i> – IEPS e <i>Team Skills Scale</i> – TSS.....	77
6.3	Artigo enviado para publicação sobre o estudo de intervenção educacional para avaliação de diferentes estratégias para o ensino das competências para o trabalho interprofissional.....	96
7	Limitações	116
8	Considerações finais	117
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	119
	APÊNDICES	133
	APÊNDICE A – Questionário Google Form enviado para Escolas de Fisioterapia e Medicina.....	133
	APÊNDICE B – Detalhamento das estratégias de ensino oferecidas na disciplina Competências Interprofissionais em Saúde – CIS.....	159
	APÊNDICE C – Questionário inicial da disciplina CIS.....	164
	APÊNDICE D – Questionário feedback final disciplina CIS.....	165
	ANEXOS	167
	ANEXO A – EPAI – Escala de Prontidão para o Aprendizado Interprofissional.....	167
	ANEXO B – EPEI – Escala de Percepção da Educação Interdisciplinar.....	168
	ANEXO C – EHE – Escala de Habilidades em Equipe.....	169
	ANEXO D – Parecer consubstanciado CEP no. 1.671.851.....	170
	ANEXO E – Parecer consubstanciado CEP no. 2.044.704.....	174

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, os sistemas de saúde no Brasil e no mundo enfrentam o importante desafio de manter atividades de promoção da saúde e melhor resolutividade de seus agravos com otimização dos recursos. Este é ainda maior quando consideramos as baixas condições socioeconômicas e o envelhecimento populacional, com o aumento das necessidades de cuidados relativos às doenças crônicas e seus determinantes sociais (BARR, 2012; BURING; BHUSHAN; BROESEKER; CONWAY *et al.*, 2009; FRENK; CHEN; BHUTTA; COHEN *et al.*, 2010; JAMISON; SUMMERS; ALLEYNE; ARROW *et al.*, 2013; WHO, 2010).

Reforçados por uma visão integral dos indivíduos, fica claro que os complexos cuidados de saúde não podem ser destinados a apenas um profissional, seja este qual for, sendo necessário repensar o processo de formação, com o objetivo de fortalecer o mercado de trabalho em saúde com profissionais com competências que vão além das específicas de sua profissão. É fundamental que tais profissionais sejam capazes de compartilhar saberes, distribuir poderes, se comunicar eficientemente, resolver e/ou evitar conflitos e, principalmente, centrar os cuidados no paciente, tornando-o um membro efetivo dos cuidados em saúde.

Nesse contexto, a educação interprofissional (EIP) ocorre quando dois ou mais alunos ou membros de duas ou mais profissões aprendem com, a partir e sobre o outro, buscando aprimorar seus conhecimentos e desenvolver competências para o trabalho (WHO, 2010). Esta possibilita que os trabalhadores em saúde comparem seus olhares, harmonizem suas diferenças e potencializem suas competências e habilidades (NUIN; FRANCISCO, 2018).

As discussões sobre a necessidade de uma formação colaborativa de profissionais de saúde, voltada para o trabalho em equipe, têm sido aventadas desde a década de 1960 (BARR; KOPPEL; REEVES; HAMMICK *et al.*, 2008). Tais discussões provinham de necessidades de vários locais para melhorar as relações de trabalho de equipe, principalmente na atenção primária à saúde (BARR, 2007; KENT; KEATING, 2015). Grupos da Organização Mundial de Saúde (CHAKRABORTI; BOONYASAI; WRIGHT; KERN) (CHAKRABORTI; BOONYASAI; WRIGHT; KERN) (CHAKRABORTI; BOONYASAI; WRIGHT; KERN) que buscavam transformar a educação e a prática profissional, também iniciavam discussões mais organizadas e concretas sobre o tema, tentando aproximar a formação do contexto real

do trabalho em saúde (BARR, 2015). Fomentado por estes grupos, em 1977, um comitê de especialistas da OMS formou uma rede mundial direcionada ao trabalho em equipe, reconhecendo que trabalhadores de saúde podem desenvolver suas inúmeras tarefas e responsabilidades com mais eficiência se estiverem inseridos em equipes de cuidados formadas por pessoas com variadas competências.

Em 2010 a OMS reforçou o compromisso com a EIP, quando publicou o “Marco para a Ação em Educação Interprofissional e Prática Colaborativa”. Tal documento, juntamente com a criação de uma Rede Global de Profissionais de Saúde, potencializou a ação de todos os profissionais de saúde através de articulações voltadas para uma agenda global que promova o aprendizado em colaboração, estimulando assim a tão necessária formação de equipes de cuidado no ambiente profissional (WHO, 2010).

A EIP em saúde tem como proposta incentivar um processo interativo e compartilhado de aprendizagem, buscando uma melhoria na colaboração e na qualidade da atenção à saúde, propiciando nos egressos, o exercício profissional colaborativo. Supõem-se que, estudantes que aprendem conjuntamente, também trabalharão colaborativamente após sua formação (STEPHENS; ORMANDY, 2018).

Em todo o mundo, têm-se desenvolvido ações e projetos que vislumbram uma melhora no desenvolvimento de competências interprofissionais como: comunicação, resolução de conflitos, clarificação de papéis, gestão de tempo e otimização de reuniões e discussões, enfim, habilidades essenciais para o desenvolvimento de um trabalho em equipe colaborativo, onde os profissionais realmente tenham uma interação produtiva em prol do paciente, e não somente trabalhem no mesmo espaço (ORCHARD, 2010). No Brasil, apesar dos termos “educação interprofissional” e “prática colaborativa” terem sido incorporados nas discussões principalmente nos últimos 10 anos, o Sistema Único de Saúde (SUS), em suas concepções e idealizações, já considerava toda uma lógica assistencial e de formação que promova uma necessidade de interação entre os profissionais responsáveis pelos cuidados em saúde, baseado principalmente por seu princípio de integralidade do cuidado (PEDUZZI, 2016).

As práticas educacionais relacionadas à implementação de estratégias de EIP no Brasil têm sido apoiadas e direcionadas por documentos e programas governamentais, como a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os cursos de saúde, o Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde) e o Programa de

Formação pelo Trabalho em Saúde (PET-Saúde) (COSTA, 2016; FREIRE FILHO; VIANA DA COSTA; FORSTER; REEVES, 2017).

Importante ressaltar que, apesar de haver um consenso sobre a importância de se trabalhar em equipe, muitos profissionais, serviços, governos e escolas estão desenvolvendo um trabalho onde pessoas estão no mesmo local, sem necessariamente estarem trabalhando juntas (PEDUZZI; NORMAN; GERMANI; SILVA *et al.*, 2013). O fato de alunos/profissionais de cursos diferentes frequentarem a mesma sala de aula, ou o mesmo campo de estágio/internato, sem trocar conhecimentos, sem compartilhar suas habilidades, sem minimamente conversar sobre seus pacientes, não caracteriza o trabalho interprofissional (COSTA, 2016).

É imperativo que na Prática Colaborativa Interprofissional (PCI) ocorra a interação e a interdependência, e que os profissionais possam dialogar, trocar experiências, partilhar conhecimentos, discutir prós e contras – à luz de seus saberes profissionais e tendo muito claro o papel de cada colega – das necessidades de cuidado de cada paciente, uma vez que trabalhar juntos não é simplesmente estar em um espaço compartilhado. Como consequência, aprender juntos também não pode ser só estar no mesmo espaço educativo. É preciso desenvolver estratégias que favoreçam essa interação, além da desenvoltura de conviver igualmente com colegas de profissões diferentes.

A literatura atual é rica em afirmar a importância e o impacto positivo do contexto interprofissional na educação de profissionais da área de saúde (DARLOW; COLEMAN; MCKINLAY; DONOVAN *et al.*, 2015; GORDON; WATT-WATSON; HOGANS, 2018; ZAUDKE; PAOLO; KLEOPPEL; PHILLIPS *et al.*, 2016) inclusive para o desenvolvimento do domínio afetivo entre profissionais (STEPHENS; ORMANDY, 2018). Porém, pouco se sabe sobre quais estratégias de ensino são efetivas para a aprendizagem interprofissional. Em uma revisão sistemática com metaanálise, Guraya & Barr afirmam que *“a literatura está profundamente dividida sobre um padrão pedagógico de ensino que possa ser utilizado com sucesso para atingir os resultados desejados de um programa de Educação Interprofissional”*. Apesar disso, o estudo mostrou que a EIP possui um impacto positivo e eficaz com intervenções educacionais em várias disciplinas de saúde (GURAYA; BARR, 2018).

Estudos que tragam mais evidências para a EIP são necessários, objetivando compreender melhor o que leva a um processo ensino-aprendizagem efetivo. Como

profissional fisioterapeuta atuante na Saúde Coletiva, a necessidade de se aprofundar o debate sobre a importância e as melhores evidências para a construção de equipes mais atuantes e resolutivas no campo da saúde perfazem minha trajetória. A docência, realizada há mais de 20 anos dentro de uma universidade federal, aprofunda minha crença de que é nas graduações que está o caminho para a construção de profissionais mais colaborativos. Sendo assim, nesta tese, pretendo discutir algumas questões que considero fundamentais para a construção profissional desses indivíduos:

- O aprendiz, dentro de um contexto de educação compartilhado e colaborativo, deve ser estimulado a aprender através de estratégias consideradas ativas, que favoreçam sua real participação dentro de sala de aula?
- Será que aprender em um ambiente interativo, participativo, acolhedor, através estratégias como jogos, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em casos, sala de aula invertida, etc. favorecem a formação de equipes entre futuros profissionais historicamente diferentes e hierarquizados?
- Ou será que a utilização de aulas expositivas tradicionais, porém complementadas ao final com debates a partir de situações-problemas, estimulando assim, a participação e o acolhimento dos alunos, também são igualmente eficazes na aprendizagem do futuro membro de uma equipe de saúde?

Este estudo propõe avaliar se diferentes estratégias de ensino interferem na perspectiva de alunos de graduação sobre o trabalho em equipes de saúde, além de investigar como as escolas de fisioterapia e medicina brasileiras desenvolvem suas ações em EIP e traduzir e validar três instrumentos de avaliação da EIP.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 - A relevância da Educação Interprofissional (EIP)

O mercado de trabalho em saúde sempre foi dominado por necessidades e desafios inerentes ao seu tempo. No início do século XX, doenças infecto-contagiosas, altos índices de mortalidade materno infantil e desafios socioambientais marcavam uma saúde voltada para a resolução de problemas agudos, pungentes, dificultados pela falta de clareza sobre as ciências básicas e uma pobreza de recursos tecnológicos, aliados a uma saúde pública e condições médico sanitárias empobrecidas (FALAVIGNA; CANABARRO; MEDEIROS, 2013). Países desenvolvidos e em desenvolvimento têm obtidos avanços nas tecnologias em saúde com melhora da expectativa de vida dos indivíduos, porém, ainda existe uma grande desigualdade na saúde dentro e entre os países, evidenciando uma falha coletiva em compartilhar tais melhorias (CELLETTI; REYNOLDS; WRIGHT; STOERTZ *et al.*, 2011). Ao mesmo tempo, novos desafios surgem no campo da saúde, como o aumento das doenças crônicas e degenerativas (BARR, 2012; JAMISON; SUMMERS; ALLEYNE; ARROW *et al.*, 2013). De acordo com Frenk *et al.*, “novos riscos infecciosos, ambientais e comportamentais, em tempos de rápidas transições demográficas e epidemiológicas, ameaçam a segurança sanitária de todos” (FRENK; CHEN; BHUTTA; COHEN *et al.*, 2010). Todas essas questões envolvendo a saúde das populações, nos permite enfatizar a natureza complexa, dificultosa e multifacetada do cuidado em saúde e das questões sociais envolvidas (REEVES; FLETCHER; BARR; BIRCH *et al.*, 2016).

As mudanças demográficas, epidemiológicas e das condições crônicas de saúde, observadas em escala mundial, exercem uma poderosa força de mudança nos sistemas de saúde, nos papéis dos profissionais de saúde e no planejamento do processo de formação desses profissionais (JAMISON; SUMMERS; ALLEYNE; ARROW *et al.*, 2013). Fica claro que os complexos cuidados em saúde não podem ser destinados a apenas um profissional, seja este qual for. Todas essas afirmações reforçam a necessidade de um repensar para a formação, com o objetivo de fortalecer o mercado de trabalho em saúde com profissionais competentes não só em suas competências específicas.

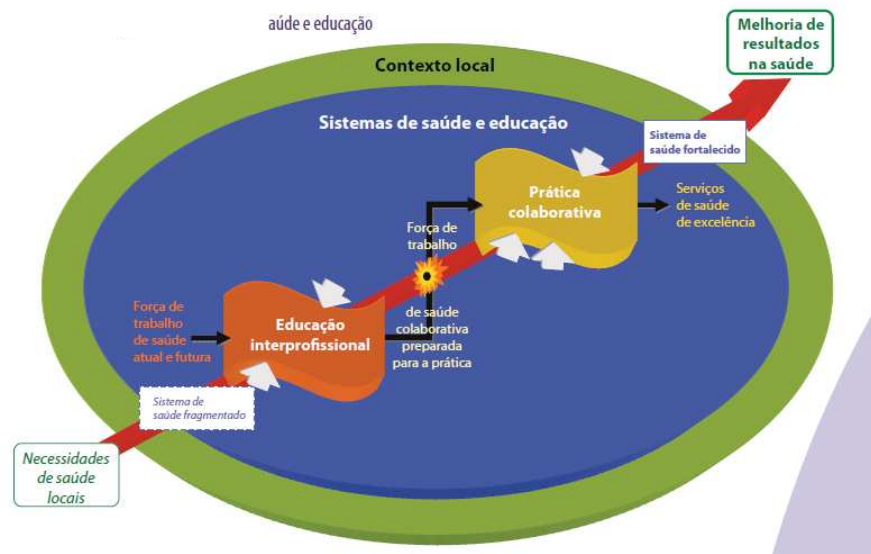
Frenk *et al.* discutem o que chamam de uma 3ª geração de reformas educacionais para as profissões de saúde (FRENK; CHEN; BHUTTA; COHEN *et al.*, 2010). Como proposta

para esta reforma, a EIP, por natureza, possibilita que os trabalhadores em saúde comparem seus olhares, harmonizem suas diferenças e potencializem suas competências (GONZÁLEZ-PASCUAL; MÁRQUEZ; RODRÍGUEZ-REY; MUÑOZ-COBO *et al.*, 2020). Reeves et al. destacam que a EIP “*visa melhorar as atitudes, conhecimentos, habilidades e comportamentos para a prática colaborativa, o que, por sua vez, pode melhorar a prática clínica*” (REEVES; FLETCHER; BARR; BIRCH *et al.*, 2016).

Uma revisão sistemática sobre EIP, apontou para a efetividade da EIP em relação à satisfação dos estudantes que participam de formações interprofissionais, nos mais diferentes cenários, bem como em permitir a aquisição de conhecimentos e habilidades necessárias para o trabalho colaborativo e melhorar a prestação de serviços, causando um impacto positivo nos cuidados (REEVES, SCOTT; PERRIER, LAURE; GOLDMAN, JOANNE; FREETH, DELLA *et al.*, 2013). Em outra revisão sistemática, Lapkin *et al* concluíram que a EIP pode melhorar a colaboração entre os alunos, favorecendo a tomada de decisões clínicas (LAPKIN; LEVETT-JONES; GILLIGAN, 2013). Apesar desses dados promissores, ainda existem evidências menos conclusivas sobre mudanças de comportamento, práticas organizacionais e melhores benefícios para pacientes/clientes quando projetos de EIP são desenvolvidos após a graduação (DARLOW; COLEMAN; MCKINLAY; DONOVAN *et al.*, 2015; REEVES; FLETCHER; BARR; BIRCH *et al.*, 2016).

A OMS afirma que, para um cuidado efetivo e seguro em saúde, é necessário formar profissionais preparados para ações colaborativas, prontos para a prática, impulsionados pelas necessidades locais de saúde (FIGURA 1). Destaca-se também o apoio institucional, a cultura do trabalho colaborativo e os elementos ambientais que impulsionam essa prática (WHO, 2010).

FIGURA 1 - Quadro de ação sobre EIP e PCI



Fonte: Organização Mundial de Saúde (2010).

2.2 - Breve Histórico da Educação Interprofissional

A EIP não é um fenômeno recente. Para melhor compreendermos a importância deste modelo para os serviços de saúde e a necessidade desta nova “revolução” na educação em saúde, é pertinente que façamos um breve resgate histórico da EIP no mundo e no Brasil.

As discussões sobre a necessidade de uma formação colaborativa de profissionais de saúde, voltada para o trabalho em equipe, tem sido pauta desde a década de 1960 (BARR, 2007). Já nesta época, movimentos isolados de alguns departamentos de saúde, principalmente no Reino Unido, questionavam a grande dificuldade de comunicação nos trabalhadores da saúde, atribuindo parte do problema à formação excessivamente isolada destes profissionais. Ao longo dos anos 60, as ideias de colaboração começam a ganhar força e a ocupar espaços na agenda de planejamento de políticas de reforma de ensino na saúde daquele país (BARR; KOPPEL; REEVES; HAMMICK *et al.*, 2008). Grupos da OMS, que buscavam transformar a educação e a prática profissional, também iniciavam discussões mais organizadas e concretas sobre o tema (BARR, 2015).

Fomentado por estes grupos, em 1977, um comitê de especialistas da OMS formou uma rede mundial direcionada ao trabalho em equipe. A partir deste movimento, surgiram alguns programas específicos de formação interprofissional, sob o lema: *aprender juntos para trabalhar juntos* (WHO, 1988). Como consequência, em 1988, a OMS publicou um documento intitulado *Learning together to work together for health*, que serviria de base para a formulação de diversos conceitos e referências para a EIP e as PCIs. Nesta publicação, são destacadas diversas iniciativas ao redor do mundo de profissionais empenhados em desenvolver estratégias para que estudantes das áreas de saúde possam aprender juntos, vislumbrando a necessidade de se trabalhar em verdadeira cooperação.

A EIP se tornou, então, uma política da OMS para promover um tipo de educação que permitiria o desenvolvimento de competências para melhorar a capacidade dos trabalhadores em fornecer uma atenção voltada para os reais problemas de saúde da população, com ênfase na APS (BARR; KOPPEL; REEVES; HAMMICK *et al.*, 2008). Interessante destacar que o grande desafio apontado, já naquela época, está em definir processos de ensino-aprendizagem que permitam interação dos estudantes de diferentes profissões, ou seja, já existia uma sinalização de que, além de sermos formados tecnicamente com excelência, precisamos pensar em como produzir trabalhadores em saúde capazes de se comunicar bem e trabalhar efetivamente juntos.

Aliado com as ideias da necessidade da EIP, percebemos que as condições de saúde das populações tornam-se cada vez mais complexas. Em 2010, Frenk et al. publicaram um importante artigo que discutia o perfil dos profissionais de saúde para o enfrentamento das mudanças no perfil epidemiológico da população, além de estratégias para melhorar e adequar estes perfis. Eles levantaram quatro pontos fundamentais que ocorreram até agora e, em algumas situações, ainda estão ocorrendo. São eles: 1) o aumento das doenças crônicas não transmissíveis; 2) a ampliação da população urbana e suas consequências (aumento da violência, condições sanitárias mais precárias e diminuição da qualidade de vida); 3) novos riscos ambientais, com doenças infecciosas contemporâneas surgindo e antigas ressurgindo e 4) constante necessidade de racionamento de custos ambientais e dos serviços de saúde. Por estes motivos, de acordo com os autores, os profissionais de saúde devem estar preparados desde a sua formação para o enfrentamento dessas condições (FRENK; CHEN; BHUTTA; COHEN *et al.*, 2010).

Neste mesmo ano de 2010, a OMS publicou um importante documento, intitulado “*Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice*”, reforçando o seu compromisso com a necessidade de uma reformulação nas estratégias de formação dos profissionais em saúde. Uma Rede Global de Profissionais de Saúde, criada pela OMS, também em 2010, e apoiada pelo recente documento publicado, possibilitou que uma rede virtual iniciasse um movimento de colaboração interprofissional entre vários locais, potencializando e facilitando a comunicação dos interessados e encorajando países a discutirem e contribuírem para uma agenda de reformulação do ensino em saúde, focando no aperfeiçoamento das práticas colaborativas em saúde (WHO, 2010).

Outras organizações, além da OMS, tiveram (e ainda têm) destaque na história da EIP mundial. Em 1987, no Reino Unido, um grupo de 28 profissionais, dentre eles médicos, enfermeiros, assistentes sociais e educadores constituiu o primeiro conselho da CAIPE – *Centre for the Advancement of Interprofessional Education*. A CAIPE foi a primeira organização independente no Reino Unido a se dedicar inteiramente e continuamente à promoção da EIP nos serviços sociais e de saúde. Também é responsável por reunir uma rede nacional e internacional de pessoas e organizações interessadas em EIP, além de manter contato com seus membros através de boletins, publicações ocasionais, site, conferências e seminários. O conceito de EIP mais utilizado em todo o mundo, publicado primeiramente em 1997, foi desenvolvido por esta organização, que definia a EIP como a *ocasião quando duas ou mais profissões aprendem juntos com o objetivo de cultivar práticas colaborativas* (VANCLAY, 1997). Atualmente, a CAIPE define a EIP como *uma “ocasião em que duas ou mais profissões aprendem com, de e sobre cada uma para promover a colaboração e a qualidade do cuidado”* (BARR, 2005). A definição da CAIPE serviu de base para o documento publicado pela OMS em 2010.

No Canadá, em 2006, uma conferência deu início aos trabalhos do *Canadian Interprofessional Health Collaborative – CIHC*. Esse centro de atividades interprofissionais canadense publicou uma definição de EIP em consonância com a CAIPE, porém com o acréscimo de alguns pontos fundamentais. Para o CIHC, a Educação Interprofissional é a *“ocasião em que duas ou mais profissões aprendem, de e sobre as outras, para melhorar a colaboração e a qualidade do atendimento”*. Eles acrescentam que toda essa aprendizagem deve *“envolver ambientes de saúde, sociais, acadêmicos, trabalhistas e comunitários, adotando uma visão inclusiva de “profissional” para incluir todos aqueles que fornecem cuidados/serviços, bem como pacientes/clientes, famílias e comunidades que sejam*

componentes integrantes do processo educacional” (BAINBRIDGE; NASMITH; ORCHARD; WOOD, 2010; ORCHARD, 2010). Acrescida da definição de EIP que fundamentam as PCIs, o grupo canadense apresenta a necessidade do desenvolvimento de seis competências para otimizar e melhorar o trabalho colaborativo. São elas: (1) Comunicação Interprofissional; (2) Cuidado Centrado no Paciente/Família/Comunidade; (3) Clarificação de Papéis; (4) Funcionamento da Equipe; (5) Lideranças Colaborativa e (6) Resolução de Conflitos Interprofissionais (ORCHARD, 2010). Os documentos apresentados pelo CIHC auxiliam profissionais, educadores e governos na elaboração de programas de ensino/pesquisa mais concretos, voltados para o desenvolvimento das chamadas “competências interprofissionais”.

Nos Estados Unidos da América, a AIHC (American Interprofessional Health Collaboration) também promove a congregação de forças e lideranças entre profissionais de saúde, educadores e governos para promover a EIP e melhorar a saúde e bem-estar de pacientes e comunidades. Desde a década de 70 até o início dos anos 2000, os EUA eram reconhecidos como líderes em EIP, através da realização de várias conferências sobre esta temática. Porém, principalmente nos anos 89 e 90, Inglaterra e Canadá se organizaram em Centros Interprofissionais, produzindo conhecimentos, literaturas, guidelines e recursos humanos mais capacitados. Em 2003, os americanos perceberam a necessidade de também organizarem uma associação, já que os profissionais e educadores americanos envolvidos no tema realizavam parcerias, principalmente, com a CIHC. Mas somente em 2007, após a “Primeira Conferência de Colaboração entre Fronteiras”, realizada por americanos e canadenses pela Universidade de Minnesota, surgiu a AIHC – *American Interprofessional Health Collaboration*. O principal legado desta associação é a produção de rica literatura compartilhada com o mundo todo através do *National Center for Interprofessional Practice and Education*, conhecido como Nexus, aberto à participação de qualquer profissional/educador do mundo, e que promove periódicos “webinars” em diversas plataformas (web, tweeter, ...).

Outra importante rede de difusão da EIP foi fortalecida recentemente, em 2012, durante a conferência “All Together Better Health”, realizada em Kobo, Japão. Este evento é organizado por um grupo que também acredita que “*aprendendo juntos melhoramos o trabalho em conjunto para efetuar mudanças, melhorar a qualidade do atendimento, garantir a segurança e otimizar a implantação de recursos humanos*”. Neste evento, foi iniciado os trabalhos da Interprofessional Global, uma confederação mundial voltada para a EIP e PCI.

Agrega centros, comissões e redes de todas as partes do mundo, com a finalidade principal de estabelecer relações com outras organizações, acolher e apoiar novas redes que compartilham dos mesmos objetivos e valores (GREEN; JOHNSON, 2015).

Diversas redes regionais, a maioria em construção, participam deste debate global. Dentre elas, destacamos a *African Interprofessional Education Network* (AfriPEN), a *Australasian Interprofessional Practice and Education network* (AIPPEN) a *Indian Interprofessional Education Network* (IndIPEN), e a *Nordic Interprofessional network* (NipNet).

No Brasil, temos a Rede Regional de Educação Interprofissional das Américas (REIP), que reúne os países da América Central e da América do Sul. Financiada pela Organização Panamericana de Saúde (OPAS), a REIP convoca 19 países, dentre eles o Brasil, para apresentar seus planos de ação para implementação da EIP em saúde no período de 2018-2019. Nestes planos de ação os países deverão analisar o status atual da EIP, promover o alinhamento conceitual e disseminação do tema, identificar parceiros interessados em projetos/pesquisas de EIP, apoiar iniciativas de EIP, promover a formação de docentes em EIP, promover o tema da EIP na educação permanente em saúde, produzir e disseminar conhecimentos relacionados com a EIP e desenvolver e implementar cursos de graduação e pós-graduação que incorporem a abordagem interprofissional (REIP, 2019). A rede também realiza *webinars* acessíveis a qualquer profissional, o que vem se tornando uma tendência de formação e capacitação na EIP. Em seu último relatório anual, a REIP pontuou que 60% das propostas da rede foram cumpridas. “*Bolívia, Brasil, Cuba, Chile, Honduras e Peru estão dando andamento a propostas para incorporar a EIP nas diretrizes curriculares de cursos de graduação em saúde e formação de iniciativas de desenvolvimento docente*” (REIP, 2018).

Neste momento de amadurecimento e consolidação do interprofissionalismo, o Brasil ganha um papel de destaque, sobretudo, pela produção de políticas de saúde e propostas de mudanças nos currículos em saúde, principalmente, nas escolas médicas. O Sistema Único de Saúde (SUS), um direito constitucional adquirido pela população brasileira em 1988, carrega como seus princípios fundamentais a universalidade do acesso, benefício que garante o direito de acesso à saúde para qualquer brasileiro e o dever do Estado de assegurar este benefício; a equidade na assistência, que permite a diminuição das desigualdades, garantindo que as necessidades distintas de saúde de cada cidadão recebam igual valor; e a integralidade que permite um olhar ampliado sobre os cuidados com a saúde dos indivíduos, atendendo a todas

as necessidades de promoção, tratamento, prevenção e reabilitação. O princípio da integralidade é o que mais se aproxima do interprofissionalismo porque, como discutiremos mais profundamente adiante, não tem possibilidade de somente uma profissão ou profissional prestar uma assistência integral de saúde diante da complexidade dos atuais agravos de saúde agudos ou crônicos. Além disso, a integralidade pressupõe a interrelação entre diversos setores não só de saúde, buscando uma atuação intersetorial que vislumbre o sucesso do cuidado em saúde e a melhora da qualidade de vida. Um estudo sobre o impacto da atenção primária à saúde na mortalidade por doenças cardíacas e cerebrovasculares no Brasil, mostra que a abordagem integral, que articula ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde, é chave para o sucesso da intervenção (RASELLA; HARHAY; PAMPONET; AQUINO *et al.*, 2014), exemplificando a necessidade eminente do cuidado interprofissional. Devemos enfatizar que no Brasil houve um avanço expressivo das práticas que envolvem várias profissões atuando em conjunto, até mesmo pelo carácter integralizador que o SUS preconiza. Porém, na contramão deste movimento, observamos uma incipiente atuação da EIP nas escolas de saúde (BATISTA, 2012; PEDUZZI, 2016; PEDUZZI; NORMAN; GERMANI; SILVA *et al.*, 2013).

Costa, 2018, apresenta que no Brasil o debate sobre a EIP vem ganhando força devido a diversos movimentos, dentre eles políticas de reorientação da formação em saúde que começam a incorporar conceitos de interprofissionalidade como um dos princípios formativos, por exemplo, os projetos dos PET-Saúde; divulgação e incorporação destes debates em alguns programas de pós-graduação; pesquisadores brasileiros criando linhas de pesquisa e realizando estudos mais alinhados com a literatura internacional; alguns desenhos curriculares que começam a incorporar alguns conceitos e marcos teórico-metodológicos da EIP e a própria revisão mais recente das diretrizes curriculares para os cursos de Graduação em Medicina, que está sendo seguida por outros cursos da saúde (COSTA, 2018).

Todo esse movimento brasileiro faz parte do “Plano de Ação para a Implementação da EIP”, construído por membros dos Ministérios da Saúde, Ministério da Educação, pesquisadores e Instituições de Ensino Superior (COSTA, 2018). Neste plano propõe-se:

- fortalecer a EIP no contexto das graduações em Saúde;
- incorporar as discussões nas pós-graduações e residências em saúde;

- incluir EIP nos processos formativos de educação permanente em saúde, especialmente, no Programa Mais Médicos do Brasil;
- Promover o desenvolvimento docente para a EIP;
- Mapear as iniciativas de EIP no Brasil;
- Reconhecer as experiências de EIP no trabalho em saúde;
- Apoiar as publicações das experiências nacionais de EIP;
- Apoiar eventos sobre educação e trabalho interprofissional em saúde.

Todo esse contexto que envolve os cuidados em saúde, sempre dinâmico, processual e complexo, exige dos profissionais uma formação, tanto na graduação quanto na pós-graduação, alinhada à necessidade de se olhar o paciente integralmente e à exigência do entendimento de que um profissional isolado não consegue resolver esse multifacetado sistema.

2.3 – Evidências Científicas sobre a EIP

Algumas evidências são apontadas na literatura sobre a Educação Interprofissional. Em 2008, Chakraborti *et al* fizeram uma revisão sistemática da literatura sobre características e eficácia dos currículos direcionados para o ensino do trabalho em equipe entre estudantes de medicina e residentes médicos. Incluíram 13 estudos, todos utilizando estratégias ativas de ensino, que conseguiram resultados com tamanho médio de efeito (0,38 a 0,41) para a aquisição de conhecimentos, atitudes, habilidades e comportamento. Relataram que, apesar dos currículos apresentarem boas estratégias de ensino, eles possuem uma eficácia mediana a curto prazo, demonstrando a necessidade da inclusão de conteúdos voltados para o contexto do trabalho em equipes. Também mostraram a necessidade de desenvolver estratégias para o ensino dentro do contexto das equipes, com aprimoramento das avaliações dos resultados, a inclusão de ensaios randomizados e o acompanhamento dos estudantes e equipes a longo prazo (CHAKRABORTI; BOONYASAI; WRIGHT; KERN, 2008).

Outra revisão mostrou uma efetividade mais positiva da EIP do que resultados neutros ou mistos. Os autores avaliaram os estudos incluídos através de 2 modelos: os 3 “P” de Biggs (Presságio, Processo e Produto) e um modelo de Kirkpatrick modificado. Nestes estudos, principalmente a curto prazo, os alunos respondem bem à EIP, melhoram suas percepções uns dos outros, aumentam seus conhecimentos e habilidades de colaboração. Os autores sugerem que estudos precisam ser desenvolvidos com a intenção de buscar mais evidências da eficiência da EIP a longo prazo (REEVES; FLETCHER; BARR; BIRCH *et al.*, 2016).

Lapkin *et al* incluíram nove estudos em uma revisão sistemática que analisou a efetividade da educação interprofissional universitária para estudantes das áreas da saúde (LAPKIN; LEVETT-JONES; GILLIGAN, 2013). A maioria dos estudos analisados faziam a abordagem de EIP em sala de aula, embora os autores discutam a importância de se desenvolver programas em cenários clínicos, que promovam a oportunidade de uma experiência em equipe. Eles encontraram evidências relacionadas a mudanças atitudinais dos estudantes em três estudos, enquanto nos outros os resultados foram mistos como, por exemplo, mudanças somente em um grupo de estudantes ou por gênero. Um dos estudos analisados nesta revisão demonstrou um dado interessante em relação ao retorno de atitudes colaborativas a nível do pré-teste quando os autores avaliaram os estudantes após 3-4 meses do final da intervenção, sugerindo que novas intervenções educacionais devem levar em consideração a influência do cenário clínico ao qual os estudantes são submetidos (BRADLEY; COOPER; DUNCAN, 2009).

Algumas evidências são observadas em populações específicas. Maehder *et al* realizaram uma revisão sistemática sobre o manejo escalonado na atenção primária à saúde de pacientes com transtornos mentais, principalmente, distúrbios depressivos e somáticos associados (transtornos de ansiedade, alcoolismo, insuficiência cardíaca, dor musculoesquelética ou doença arterial coronariana). Eles concluíram, dentre outros fatores, que a colaboração interprofissional é imprescindível para este manejo e sugerem que as equipes devem desenvolver estratégias de EIP que busquem revisar casos em equipe de forma regular, conduzir o cuidado aos pacientes em times e desenvolver referenciais de cuidados que possam clarificar os papéis de cada membro da equipe e permitir melhor caminhos de comunicação (MAEHDER; LÖWE; HÄRTER; HEDDAEUS *et al.*, 2018).

Outro estudo sugere uma insuficiência de evidências científicas sobre a EIP. Jackson *et al* realizaram uma revisão sistemática sobre a EIP relacionada ao cuidado de indivíduos diagnosticados com demência, além de avaliar a qualidade do cuidado e a relação com os

cuidadores. Eles concluíram que os estudos são escassos e metodologicamente fracos e variados, limitando o entendimento sobre a eficácia da EIP, apesar de apontarem para a melhora nas atitudes dos profissionais no trabalho em equipe. Os autores ainda sugerem o desenvolvimento de estudos mais robustos para inferir sobre essa temática (JACKSON; PELONE; REEVES; HASSENKAMP *et al.*, 2016).

Reeves *et al* também concluíram não ser possível concluir sobre a eficácia da EIP e nem generalizar os dados encontrados nos estudos, principalmente, devido à grande heterogeneidade dos métodos aplicados. Apesar dos autores terem encontrados resultados positivos ou mistos (neutros e positivos) em estudos que aplicaram a EIP em equipes que trabalhavam com atendimento a pacientes diabéticos, com protocolos de atendimento de urgência e emergência, em centros cirúrgicos, com gestão de assistência em casos de violência doméstica e em casos de saúde mental, eles concluem que as evidências em EIP precisam melhorar e sugerem estudos que preencham algumas lacunas, como avaliação da eficácia de programas de EIP comparados com programas de educação isolados por profissão e estudos que realizem análises de custo/efetividade (REEVES, S.; PERRIER, L.; GOLDMAN, J.; FREETH, D. *et al.*, 2013).

2.4 – Conceitos de Educação Interprofissional

Desde o início dos debates sobre o desenvolvimento de uma educação voltada para profissionais de saúde que possam desenvolver um trabalho mais integral e efetivo, diferentes conceitos e definições têm sido dadas para a EIP. De acordo com PEDUZZI *et al*, tanto a CAIPE quanto a biblioteca Cochrane vem buscando, desde 2005, a construção de um referencial teórico sobre esse tema (PEDUZZI; NORMAN; GERMANI; SILVA *et al.*, 2013). Em 1997, em um rico boletim informativo, a CAIPE aponta a necessidade da inclusão da EIP nas escolas de formação em saúde e em assistência social, iniciando um debate sobre a diferenciação da conceituação entre educação multi e interprofissional (VANCLAY, 1997). Já no documento da OMS “*Learning Together to Work Together for Health*”, de 1998, o tema é discutido utilizando o termo multidisciplinaridade (WHO, 1988).

A ambiguidade dos conceitos envolvendo a EIP é um tema recorrente, tanto nos campos de prática quanto nas universidades (COSTA, 2018; CURRAN; SHARPE;

FORRISTALL; FLYNN, 2008; D'AMOUR; OANDASAN, 2005). Para fins de clarificação de conceitos nesta tese, destacamos, no QUADRO 1 as definições descritas por Peduzzi *et al* (PEDUZZI; NORMAN; GERMANI; SILVA *et al.*, 2013):

QUADRO 1 – Conceituação de Uniprofissional, Multiprofissional e Interprofissional

TIPO DE FORMAÇÃO	CONCEITO*	Considerações dos pesquisadores
Uniprofissional	“(…) processo no qual as atividades educacionais ocorrem somente entre os estudantes de uma mesma profissão, isolados dos demais”.	Destacamos a importância deste processo formativo, que normalmente permeia a maioria dos Planos Políticos Pedagógicos dos Cursos. Sem uma excelência na formação uniprofissional, a competência de clarificação de papéis e confiança nos membros da equipe fica comprometida.
Multiprofissional	“as atividades educativas ocorrem entre estudantes de duas ou mais profissões conjuntamente, no entanto, de forma paralela, sem haver necessariamente interação entre eles”	Observamos no cotidiano das escolas uma grande prevalência deste tipo de formação, ou seja, há uma tentativa de se colocar alunos para aprender juntos, porém eles estão somente no mesmo espaço, sem qualquer intenção ou estratégia de desenvolvimento de interação
Interprofissional	“os alunos aprendem de forma interativa sobre papéis, conhecimentos e competências dos demais profissionais”	Reforçamos a importância da compreensão de que, para ser considerado uma formação INTERprofissional, os alunos devem ser expostos a estratégias que

		promovam a interação e a colaboração entre eles, preferencialmente em conjunto com os serviços de saúde (interação ensino-serviço)
--	--	--

* (PEDUZZI; NORMAN; GERMANI; SILVA *et al.*, 2013)

Para fins de clarificação e ampliação da discussão sobre os conceitos de interprofissionalidade na saúde, destacamos no QUADRO 2 os principais conceitos descritos, atualmente, na literatura. A maioria dos artigos científicos sobre EIP utilizam o conceito da OMS, sendo este também escolhido para fundamentar esta tese.

QUADRO 2 – Conceitos de Educação Interprofissional

Organização:	Conceito:	Referência:
Organização Mundial de Saúde - OMS	“A Educação Interprofissional ocorre quando estudantes de duas ou mais profissões aprendem sobre, de e com os outros, buscando uma colaboração efetiva para melhorar os resultados em saúde”.	Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. WHO - World Health Organization. Geneva, p.64. 2010
Center do Advancement of Interprofessional Education – CAIPE	Educação Interprofissional: “...ocorre quando estudantes ou membros de duas ou mais profissões aprendem uns com os outros, para melhorar a colaboração e a qualidade do atendimento”. Aprendizagem interprofissional: “ocorre entre estudantes ou membros de duas ou mais profissões para aprimorar o conhecimento e a	BARR, H.; LOW, H. Introducing Interprofessional Education. 2013.

	competência durante a educação interprofissional ou, informalmente, em ambientes educacionais ou de prática”.	
Canadian Interprofessional Health Collaborative - CIHC	“Educação Interprofissional: através da educação interdisciplinar, os profissionais de saúde aprendem colaborativamente com e através de suas disciplinas, a fim de obter o conhecimento, as habilidades e os valores necessários para trabalhar com outros profissionais de saúde.	CURRENT, V.; ORCHARD, C. Interprofessional Education & Core Competencies: a literature review. CIHC - Canadian Interprofessional Health Collaborative, 2007.
Interprofessional Education Consortium - IPEC	“A Educação Interprofissional é um processo de aprendizagem que prepara profissionais por meio de educação interdisciplinar e diversas experiências de trabalho de campo para trabalhar em colaboração com as comunidades para atender às necessidades multifacetadas de crianças, jovens e famílias. Fornece o conhecimento, as habilidades e os valores que os indivíduos precisam para colaborar efetivamente com os outros, pois eles servem comunidades e famílias.”	Disponível em: https://www.ipecollaborative.org/

2.5 - Educação Interprofissional nas escolas de fisioterapia e medicina.

No contexto mundial percebe-se uma grande heterogeneidade no ensino da interprofissionalidade nas graduações em saúde. A literatura nos mostra que alguns países, como Inglaterra, Noruega, EUA e Canadá já passaram da fase de disseminar a importância do aprendizado interprofissional, e, hoje, avançam em suas discussões sobre capacitação docente para EIP e desenvolvimento de competências, como liderança e resolução de conflitos (CHRISTIANSON; BAINBRIDGE; HALUPA, 2019; LINDQVIST; VASSET; IVERSEN; HOFSETH ALMÅS *et al.*, 2019). Por outro lado, na África do Sul, as experiências de EIP são pequenas e os estudos mostram iniciativas de implementação de experiências interprofissionais em algumas faculdades da área da saúde (REITSMA; SCROOBY; RABIE; VILJOEN *et al.*, 2019).

Canadá, EUA e Nova Zelândia possuem, nas faculdades de medicina, um percentual expressivo de atividades interprofissionais curriculares obrigatórias ou informais (BLUE; ZOLLER; STRATTON; ELAM *et al.*, 2010; LAPKIN; LEVETT-JONES; GILLIGAN, 2013; YOU; MALIK; SCOTT; FUNG, 2017). Autores canadenses relatam que na Universidade de Toronto funciona um Centro para EIP que acolhe anualmente 1.600 novos estudantes de 11 programas diferentes de ciências da saúde. Neste centro funcionam quatro núcleos de aprendizagem (incluindo estágios clínicos) e cerca de 120 disciplinas eletivas diferentes (PARADIS; WHITEHEAD, 2018).

Em contrapartida, nas escolas de medicina do Reino Unido, o estudo de O'Shaughnessy *et al* mostrou que somente 27% das escolas médicas tinham experiências interprofissionais dentro da disciplina de Farmacologia (O'SHAUGHNESSY; HAQ; MAXWELL; LLEWELYN, 2010). Para fisioterapia, esses achados são ainda mais esparsos. Um estudo japonês de 2005 mostrou que apenas 14% das escolas de fisioterapia tinham EIP nos currículos (HOSODA; ISOZAKI; MORITA; SAKANOUÉ *et al.*, 2005). Nos EUA, a Associação Americana de Fisioterapeutas tem endossado o trabalho de um Grupo Colaborativo para a EIP, formado por seis organizações nacionais de profissões envolvidas no cuidado em saúde, e que o Conselho Americano de Fisioterapia Acadêmica faz parte deste grupo. Elas também relataram que creditações de programas educacionais dos cursos americanos de farmácia, medicina, odontologia, enfermagem e fisioterapia irão incluir

padrões que requeiram experiências educacionais e/ou clínicas de aprendizagem interprofissional (STOCKERT; OHTAKE, 2017).

No Brasil o ensino nos Cursos de Fisioterapia e Medicina sofreram importantes influências e transformações no século passado, em especial a educação médica (ALMEIDA FILHO, 2010; AMORETTI, 2005; FEUERWERKER, 1998).

Do ponto de vista pedagógico, ambos os cursos sofreram forte influência do Relatório Flexner, publicado nos Estados Unidos no início do século passado (FLEXNER, 1910). Abraham Flexner, pesquisador social e educador norte-americano, financiado pela Carnegie Foundation, publicou suas impressões, considerações e proposições sobre a educação médica americana e canadense, influenciado por seus estudos e experiências em universidades europeias, especialmente, na Alemanha. O modelo flexneriano, denominado por alguns autores como modelo biomédico flexneriano, apesar de ter trazido um salto de qualidade na educação médica norte-americana na época, é pautado no complexo médico-industrial norte-americano do início do século XX, que culminou em programas de ensino que privilegiavam o biologicismo da doença (negando as determinações sociais), a disciplinaridade, a formação hospitalocêntrica, levando a tendência à superespecialização e favorecendo uma prática em saúde privatizada (ALMEIDA FILHO, 2010).

As políticas e os modelos de ensino nas escolas de saúde, normalmente são gerenciados pelos acontecimentos históricos, que envolvem as condições de saúde dos países (AMORETTI, 2005; FALAVIGNA; CANABARRO; MEDEIROS, 2013). No caso brasileiro, no início do século XX, vivenciávamos uma situação sanitária caótica, marcada por epidemias de doenças graves como malária, varíola e febre amarela. Esse contexto refletia a necessidade do cuidado em saúde que privilegiava o diagnóstico etiológico das doenças e o tratamento medicamentoso em massa (FALAVIGNA; CANABARRO; MEDEIROS, 2013). Neste compasso, e influenciado pelo modelo norte-americano, a formação dos médicos era voltada para a clínica, para a doença e a resolução dos agravos. A partir da segunda metade do século XX, vários movimentos, dentre eles os da Associação Brasileira de Educação Médica (ABEM), evidenciavam novas articulações entre o ensino e as novas condições de saúde, marcadas pelas mudanças político econômicas do Brasil, que deixava de ser predominantemente agrícola e passava a incorporar o modelo capitalista industrializado (ZARPELON; TERCENIO; BATISTA, 2018). A partir da década de 80, com a promulgação da Constituição Federal de 1988 e a implantação do SUS como modelo de atenção à saúde no

Brasil, ficou cada vez mais urgente a adequação dos modelos de formação dos médicos às reais necessidades de saúde da população.

Nas escolas de fisioterapia também observou-se um modelo de formação pautado nas teorias biomédicas de Flexner, com um especial agravo: em relação ao surgimento da atuação mais proeminente do fisioterapeuta no Brasil, no final da década de 20, observamos uma quase totalidade na atenção terciária, visto que esse profissional foi inserido como ‘o profissional da reabilitação’, ou seja, quando a doença ou disfunção já está instalada (GALLO, 2005; REBELATTO; BOTOMÉ, 1999). Como profissão regulamentada a fisioterapia é relativamente recente (Lei 938, de 13 de outubro de 1969), permanecendo com uma identidade muito mais reabilitadora do que promotora de saúde durante todo o século XX. Nos últimos 15 anos, a profissão obteve um grande avanço em suas práticas baseadas em evidências e à incorporação de conceitos ampliados de saúde. Deixou de ser pautada no modelo puramente baseado no pós doença para prestar “serviços para a reabilitação e a habilitação da função e da saúde, bem como para a prevenção e redução de riscos relacionados à saúde” (SAMPAIO; WAN DER MAAS; MARÃES; NEVES *et al.*, 2019). Essas mudanças de paradigmas e a ampliação e reconhecimento do papel do fisioterapeuta no sistema de saúde também reforçou a necessidade de adequação da formação desses profissionais (BISPO JÚNIOR, 2009; SAMPAIO; WAN DER MAAS; MARÃES; NEVES *et al.*, 2019).

Todas as mudanças e adequações pensadas e necessárias para a formação dos profissionais em saúde brasileiros, devem seguir os princípios fundamentais do SUS, já citados no capítulo anterior. No que diz respeito à interprofissionalidade, o princípio da integralidade se destaca por legitimar a visão ampliada de saúde proposta pela OMS, favorecendo a defesa de que é ineficaz e dispendioso o cuidado da saúde de qualquer paciente realizado por um único profissional. Com este pensamento integral do indivíduo, o ensino de competências para o trabalho em equipe colaborativo vem ganhando destaque. Nesse contexto, é importante que o currículo seja pensado utilizando os preceitos do interprofissionalismo e que os alunos possam ter contato precoce com diferentes profissões. De fato, várias organizações internacionais, como a OMS, a Organização Americana de Saúde Pública e as Academias Nacionais de Prática, apoiaram o papel de ensinar a interprofissionalidade (BURING; BHUSHAN; BROESEKER; CONWAY *et al.*, 2009).

No início dos anos 2000, o Conselho Nacional de Educação (CNE) e o Conselho Nacional de Saúde (CNS), pautado pelas associações de ensino das diferentes profissões,

propuseram as Diretrizes Curriculares Nacionais para diversos cursos de graduação, dentre eles, cursos na área de saúde como a Medicina (BRASIL, 2001) e a Fisioterapia (BRASIL, 2002). Tais documentos foram revistos com o passar do tempo e realinhados com conceitos como a integralidade do cuidado, atuação em equipes interprofissionais e estratégias ativas de ensino embasadas em práticas interdisciplinares (BRASIL, 2014; 2017; FREIRE FILHO; VIANA DA COSTA; FORSTER; REEVES, 2017).

Diversos países latino-americanos vêm se empenhando na construção de currículos e políticas que favoreçam a EIP, dentre elas iniciativas para a qualificação docente e aumento de pesquisas na área. (DA SILVA; CASSIANI; FREIRE FILHO, 2018; FRENK; CHEN; BHUTTA; COHEN *et al.*, 2010). No Brasil, vale destacar duas importantes iniciativas da Secretaria de Gestão da Educação em Saúde, juntamente com o REBETIS, as Universidades de São Paulo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte e a OPAS: o oferecimento de um curso gratuito à distância em Desenvolvimento de Ensino para Educação em Saúde Interprofissional, na intenção de qualificar professores sobre os princípios teórico-conceituais e metodológicos da EIP e a implantação do Programa de Educação por meio do Trabalho em Saúde (PET-Saúde/Interprofissionalidade), que no biênio 2018-2019 tem como tema a interprofissionalidade. O PET tem dentre os seus objetivos a promoção da integração ensino-serviço-comunidade voltada para o desenvolvimento do SUS, com vistas à implementação da EIP junto aos Projetos Pedagógicos Curriculares dos cursos de graduação da área da saúde (BRASIL, 2018). Os participantes do projeto estão trabalhando para implementar a EIP em todo o território nacional, consolidando-a como uma estratégia macropolítica (ALMEIDA; SILVA, 2019).

Quando falamos de resultados no Brasil, a maioria dos estudos realizados com alunos de graduação mostram atividades realizadas nos PETs, que não é obrigatório e sistematizado, mas sim envolve um número limitado de estudantes, ainda que auxiliem na expansão da cultura da interprofissionalidade. Sarantópoulos *et al* descreveram a experiência realizada com o PET na Universidade de Campinas, com 84 estudantes dos cursos de Medicina, Enfermagem e Fonoaudiologia. A partir de entrevistas realizadas com uma amostra de saturação de 10 estudantes, observou-se que o PET proporciona experiências interprofissionais no mundo do trabalho em saúde, favorecendo e aprofundando o trabalho em times, com discussões voltadas aos contextos do SUS e a integração serviço-ensino-comunidade (SARANTÓPOULOS; PEREIRA; LAMAS; SILVA, 2019). Além do contexto do PET, pouco se sabe sobre currículos com projetos político pedagógicos pautados na EIP

(BATISTA; BATISTA, 2016). A Universidade Federal de São Paulo criou, em 2006, no Campus da Baixada Santista, um modelo curricular interprofissional incluindo os cursos de Educação Física, Fisioterapia, Nutrição, Psicologia e Terapia Ocupacional, com uma proposta pedagógica inovadora para os padrões brasileiros. Nessa perspectiva, o projeto destaca a formação por competências comuns a todos os profissionais, competências específicas de cada área profissional e competências colaborativas (BATISTA, 2012; OLIVEIRA; CARVALHO; CÉSPEDES; OLIVERIA *et al.*, 2015; ROSSIT; BATISTA; BATISTA, 2014).

Oliveira *et al* avaliaram uma proposta de integração para os conteúdos de Anatomia, Histologia e Fisiologia, buscando integrar diferentes áreas de conhecimento e melhorar as estratégias de aprendizagem dos estudantes. Tal proposta foi desenvolvida para os cursos de educação física, fisioterapia, nutrição, psicologia e terapia ocupacional. Professores construíram de forma articulada as aulas, as avaliações, discutindo as questões de ensino-aprendizagem. Observou-se estratégias didáticas envolvendo dois professores, o que favoreceu o destaque dos pontos fortes de cada área, favorecendo o trabalho em equipe e a atenção integral aos pacientes. Foram observadas avaliações positivas por professores e estudantes, salientando a melhora na compreensão dos conteúdos e melhor desempenho nas avaliações (OLIVEIRA; CARVALHO; CÉSPEDES; OLIVERIA *et al.*, 2015).

Apesar do reconhecimento da importância da EIP estar presente nas escolas de saúde, favorecendo o aprendizado das competências colaborativas já nas graduações, o debate sobre essas práticas está em estágio inicial no Brasil. Percebe-se uma riqueza na literatura em relação às práticas interprofissionais, mas pouco se sabe sobre o desenvolvimento das práticas educativas de interprofissionalidade no nosso país (AZEVEDO; BATISTA; BATISTA; BELLINI *et al.*, 2016).

2.6 – Competências Interprofissionais em Saúde:

A literatura aponta uma quantidade razoável de evidências de que a EIP é efetiva para um cuidado mais seguro aos pacientes (GURAYA; BARR, 2018; LAPKIN; LEVETT-JONES; GILLIGAN, 2013; REEVES, SCOTT; PERRIER, LAURE; GOLDMAN, JOANNE;

FREETH, DELLA *et al.*, 2013; REEVES; ZWARENSTEIN; GOLDMAN; BARR *et al.*, 2010). Porém, além da necessidade de articulações entre os cursos (BARR; HELME; D'AVRAY, 2014), de políticas de apoio intra e extra institucionais (DALLAGHAN; HOFFMAN; LYDEN; BEVIL, 2016; PARADIS; WHITEHEAD, 2018) e de desenvolvimento docente (DE VILLIERS; HESS, 2018; PARADIS; WHITEHEAD, 2018), uma discussão contemporânea sobre EIP se refere à importância do ensino das competências necessárias para a aprendizagem colaborativa (BAINBRIDGE; NASMITH; ORCHARD; WOOD, 2010; O'KEEFE; HENDERSON; CHICK, 2017; THISTLETHWAITE; DAVIES; EKEOCHA; KIDD *et al.*, 2012).

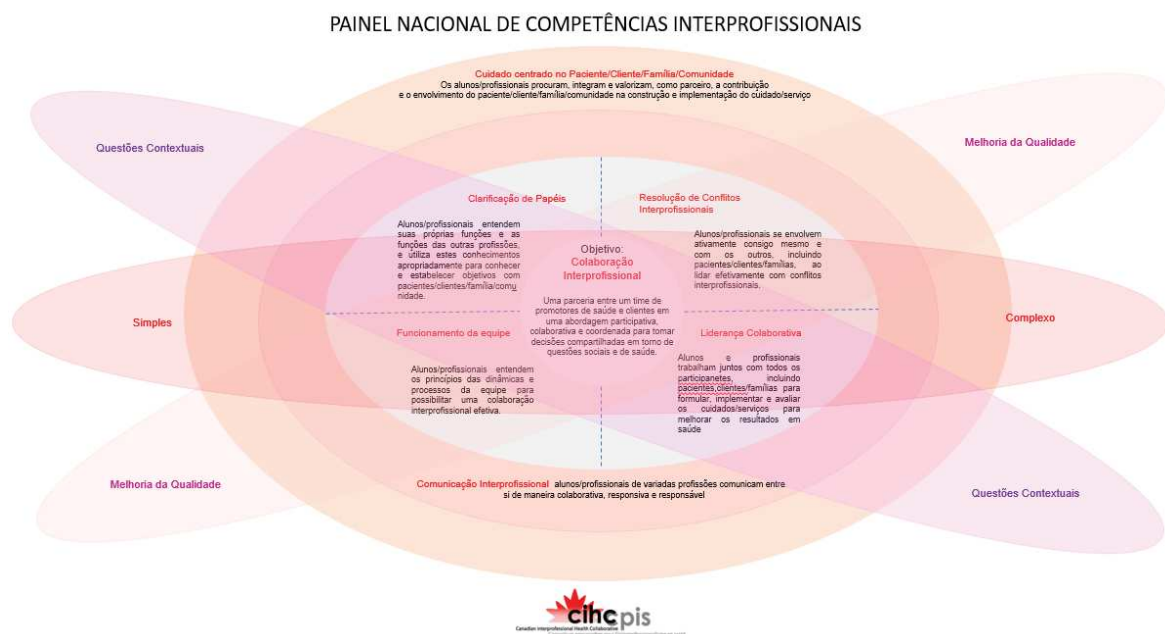
Quando se discute *competências*, é interessante destacar que, o termo é aqui usado como a capacidade de articular **habilidades, conhecimentos e atitudes** necessárias para atuar em determinada circunstância (ENGLANDER; CAMERON; BALLARD; DODGE *et al.*, 2013).

As competências interprofissionais são, constantemente, discutidas e apresentadas em painéis e diretrizes de associações e grupos de estudos em EIP. Há aproximadamente 165 declarações de competências interprofissionais publicadas (O'KEEFE; HENDERSON; CHICK, 2017). Dentre elas, destacamos a publicação da Canadian Interprofessional Health Collaborative (CIHC), que em 2010 publicou um dos mais conhecidos painéis de competências na literatura (ORCHARD, 2010).

O conceito de *colaboração interprofissional* é fundamental para distinguir a inter da multiprofissionalidade. A colaboração é um processo de desenvolvimento e manutenção de relações e, para que este processo aconteça, elementos como respeito, confiança, tomada de decisões compartilhadas e trocas precisam fazer parte da rotina da equipe. Pensando nestes elementos, a CIHC elencou seis domínios de competências interprofissionais, que são: 1) Comunicação Interprofissional; 2) Cuidado centrado no paciente/família/comunidade; 3) Clarificação (esclarecimento) de papéis; 4) Liderança Colaborativa; 5) Resolução de conflitos e 6) Funcionamento/organização da equipe.

A FIGURA 2 representa os domínios de competências interprofissionais esquematicamente.

FIGURA 2 – Painel de Competências Interprofissionais



Fonte: CIHC – Canadian Interprofessional Health Collaborative

2.6.1) Comunicação Interprofissional:

A comunicação interprofissional é uma importante competência que remete à capacidade que as equipes precisam desenvolver, objetivando alcançar uma conversa clara, objetiva, respeitosa e ágil (BAINBRIDGE; NASMITH; ORCHARD; WOOD, 2010).

A literatura tem demonstrado que problemas de comunicação são um dos fatores que mais impactam negativamente nas equipes interprofissionais, interferindo diretamente na segurança dos pacientes (VERHAEGH; SELLER-BOERSMA; SIMONS; STEENBRUGGEN *et al.*, 2017), com relatos de que cerca de 60% dos eventos sentinelas

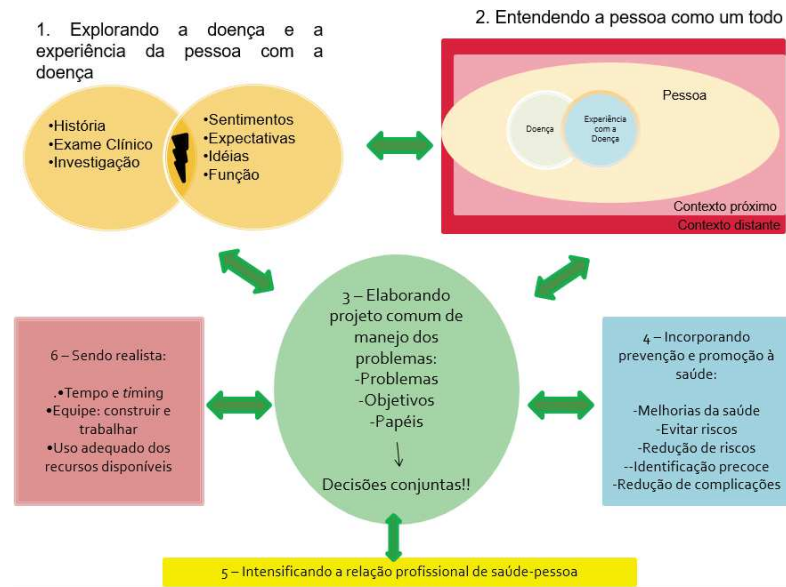
ocorrem por falhas de comunicação entre os profissionais (BOARO; FANCOTT; BAKER; VELJI *et al.*, 2010). Normalmente, as graduações que trabalham competências de comunicação em seus currículos direcionam essa habilidade para a interação profissional-paciente ou profissional-família, mas não se preocupam com a comunicação entre os profissionais (HALL, 2005). Foronda, MacWilliams & McArthur, em uma revisão de literatura sobre comunicação interprofissional em cuidados em saúde, sugeriram que as formações dos profissionais são diferentes e eles são expostos a diferentes estilos de comunicação. As barreiras que favorecem a má comunicação são alimentadas por egos profissionais, falta de confiança, falta de experiência, a complexidade dos cuidados em saúde e a falta de estrutura e padronização nos procedimentos (FORONDA; MACWILLIAMS; MCARTHUR, 2016; MORIN; DESROSIERS; GABOURY, 2018).

2.6.2) Cuidado Centrado no Paciente:

O Cuidado Centrado na Pessoa/Família/Comunidade traz um conceito importante dentro do cuidado em saúde, fundamental para o bom desenvolvimento da equipe. Para esta competência é fundamental a integração e a valorização do paciente enquanto membro da equipe, assim como sua família e/ou rede de apoio. É importante o entendimento de que os pacientes/famílias/cuidadores são tão importantes na prestação do cuidado quanto os profissionais envolvidos (ORCHARD, 2010).

Este formato de cuidado, centrado na pessoa, também pode ser desenvolvido através do Método Clínico Centrado na Pessoa (MCCP), desenvolvido a partir de estudos de Ian McWhinney e Moira Stewart, do Canadá e Joseph Levenstein, da África do Sul, sobre os atendimentos médicos e os motivos que levavam as pessoas a buscar ajuda (DUNCAN; SCHMIDT; GIUGLIANI; DUNCAN *et al.*, 2014). O Método Clínico Centrado na Pessoa surgiu a partir de uma necessidade de se repensar os modelos de relação e atendimento entre médicos e pacientes. Inicialmente, chamado de Medicina Centrada na Pessoa, hoje em dia se reconhece que o método tem amplo potencial de aplicação pelos profissionais de saúde em geral, independentemente de sua formação. O MCCP possui seis componentes, esquematizados na FIGURA 3.

FIGURA 3 – Esquema Método Clínico Centrado na Pessoa



Fonte: adaptado pela autora do livro GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade: Princípios, Formação e Prática**. Ed. Artes Médicas, 2018. (GUSSO; LOPES, 2018)

2.6.3) Clarificação de Papéis:

Outra competência descrita pela CIHC é a clarificação de papéis. Nela, estudantes e profissionais devem compreender seu próprio papel e os papéis dos outros membros da equipe, utilizando este conhecimento apropriadamente para estabelecer e alcançar os objetivos da equipe (ORCHARD, 2010). É importante esclarecer a importância do conhecimento uniprofissional para o estabelecimento do seu próprio papel em determinado momento do cuidado. Isso traz algumas dificuldades no desenvolvimento desta competência em turmas de estudantes no início de seus cursos.

A clarificação de papéis tem sido apontada como uma das competências mais difíceis de ser trabalhada. Enquanto as outras competências podem ser desenvolvidas inclusive em ambientes uniprofissionais (p.ex, comunicação, liderança, etc.), a clarificação exige o envolvimento direto com outras profissões, o que pode tornar a tarefa mais árdua (HUDSON; GAUVIN; TABANFAR; POFFENROTH *et al.*, 2017). Outra barreira descrita na literatura e

vivenciada na prática diz respeito à própria sociologia das profissões. Hall descreve que as profissões lutaram, ao longo da história, para definir seus limites. Cada profissional, dentro de seus nichos, possui uma cultura própria, que inclui valores, crenças, atitudes, costumes e comportamentos construídos ao longo dos tempos, inclusive com seus jargões característicos. Essas culturas profissionais aumentam o distanciamento entre os profissionais e dificultam a clarificação dos papéis (HALL, 2005).

Alguns estudos apontam para um melhor entendimento dos papéis interprofissionais, demonstrando uma preocupação de pesquisadores, professores e instituições com o desenvolvimento desta competência. No Canadá, um interessante estudo com equipes interprofissionais formadas por alunos dos cursos de Terapia Ocupacional, Fisioterapia, Psicologia, Enfermagem e Medicina, avaliou, após a atividade local, a percepção dos alunos sobre os próprios papéis e os papéis dos membros da equipe através de uma escala de avaliação da percepção da EIP e uma escala produzida pela equipe da pesquisa. Os pesquisadores encontraram aumento da percepção da clarificação dos papéis com tamanhos de efeito variando entre 0,99 e 1.73 (HUDSON; GAUVIN; TABANFAR; POFFENROTH *et al.*, 2017).

2.6.4) Liderança Colaborativa:

A discussão sobre o domínio da liderança colaborativa também tem sido tema de muito debates na literatura interprofissional, não só na área da saúde, mas também na educação, na administração etc. O CIHC diz que estudantes e profissionais devem compreender os princípios da liderança para que possam dar suporte a um bom trabalho de equipe (ORCHARD, 2010). A agência americana para Educação Interprofissional Colaborativa (IPEC – Interprofessional Education Collaborative) também concorda que os membros das equipes devem “*aplicar práticas de liderança que suportem a prática colaborativa e a eficácia da equipe*” (CIE, 2016).

Smith *et al.*, a partir de uma revisão de literatura sobre liderança colaborativa em equipes de saúde e assistência social, desenvolveram um painel de discussões denominador IpTL (Interprofessional Team Leadership). Os autores debatem que, para que as equipes trabalhem eficientemente, cada membro deve aceitar a responsabilidade da liderança, que

pode ser requisitada de acordo com a especialização profissional, conhecimento particular do paciente ou em alguma situação específica (SMITH; FOWLER-DAVIS; NANCARROW; ARISS *et al.*, 2018). Em contraponto, é interessante destacar que equipes que possuem uma liderança organizacional específica, desempenhada por um membro que possa organizar as discussões/debates, estimular potencialidades, criar acordos e promover a resolução de conflitos, são mais eficientes nos cuidados e no compartilhamento da liderança, quando necessário (ROSEN; CALLALY, 2005).

O líder colaborativo também deve mostrar entusiasmo, comprometimento, empatia e conhecimento de gestão de pessoas (SMITH; FOWLER-DAVIS; NANCARROW; ARISS *et al.*, 2018). Também deve ser capaz de gerenciar conflitos, garantindo que a equipe mantenha um equilíbrio produtivo através do reconhecimento das fraquezas e fortalezas da equipe e de seus membros.

2.6.5) Resolução de Conflitos:

A competência de resolução de conflitos diz respeito à capacidade que estudantes e profissionais devem desenvolver para abordar de maneira positiva e construtiva as discordâncias entre os membros da equipe, incluindo o paciente e sua rede de apoio (ORCHARD, 2010).

O trabalho em saúde é um potencial gerenciador de conflitos, que pode gerar consequências positivas e até necessárias, assim como, pode ter efeitos negativos no cuidado do paciente, na satisfação dos membros da equipe, no bem-estar pessoal e até na produtividade profissional (BROUKHIM; YUEN; MCDERMOTT; MILLER *et al.*, 2019).

Um estudo realizado com médicos e enfermeiros coreanos procurou identificar quais as principais situações de conflitos vivenciadas por estes profissionais e como eles lidaram com tais acontecimentos (LEE; AHN; MOON; HAN *et al.*, 2014). Os autores descrevem que a EIP é um conceito pouco familiar na cultura e nos cuidados clínicos na Coreia do Sul, além de haver um modelo social baseado no patriarcalismo, o que pode favorecer tanto o aparecimento de conflitos nas equipes quanto a dificuldade de resolução destes. Como resultados do trabalho, 92 médicos e 96 enfermeiros apontaram como principais causas dos conflitos em suas experiências a ignorância sobre o papel de outros profissionais no cuidado,

assim como o desconhecimento de outras profissionais sobre suas ocupações; problemas de personalidades e sistemáticas falhas nos propósitos de cooperar com outros profissionais. Interessantemente, para a resolução dos conflitos, 51,1% dos médicos disseram que esperam o evento passar, enquanto 46,7% dos enfermeiros informam o problema a seus chefes de departamento. Outras formas de lidar com os conflitos foi consultar a opinião de colegas da mesma profissão, conhecer a fonte do problema e buscar uma solução, informar a situação ao chefe do profissional que “causou” o conflito e informar as autoridades do hospital sobre a ocorrência do conflito.

Cullatis *et al* afirmam que as administrações hospitalares devem considerar os conflitos de equipes como uma ameaça potencial à qualidade do atendimento aos pacientes e devem apoiar programas de educação para gerenciamento de conflitos. Em seu estudo realizado em um Hospital Universitário Suíço, 40% dos conflitos ocorridos entre equipes intra e interprofissionais tiveram consequências negativas na prestação do cuidado aos pacientes, principalmente relacionados com demora na resolução da prestação do cuidado ao paciente, cuidado não centrado no paciente e cuidado não eficiente (CULLATI; BOCHATAY; MAÎTRE; LAROCHE *et al.*, 2019).

Um estudo com 225 estudantes americanos de enfermagem, medicina e serviço social concluiu, a partir da análise qualitativa de entrevistas realizadas com estudantes desses cursos, que algumas situações são potenciais geradoras de conflitos com impactos negativos nas equipes, tanto intra quanto interprofissionais. São elas: 1) conflitos de relacionamentos, às vezes externos ao ambiente de trabalho; 2) questões relacionadas com valores, interesses e ética; 3) conflitos gerados por questões externas aos membros da equipe, como políticas e procedimentos estabelecidos por uma organização, gerenciamentos, questões educacionais, cortes orçamentários, mudanças de membros da equipe, estilos de liderança hierarquizado; 4) desconhecimento dos papéis de outros profissionais; 5) situações de hierarquização e poder; 6) personalidades e estilos próprios dos membros da equipe; 7) a maneira como um profissional se comunica com o outro, ou a falta de comunicação (BROUKHIM; YUEN; MCDERMOTT; MILLER *et al.*, 2019).

Todos esses estudos reforçam a importância de buscar mais evidências do ensino desta competência para melhorar a resolução do cuidado interprofissional em saúde, sempre levando em consideração questões éticas, questões culturais e o respeito mútuo.

2.6.6) Funcionamento/Organização da Equipe:

A última competência definida pela CIHC diz respeito à importância no gerenciamento e na organização da equipe. A análise dessas competências nos mostra que muitas delas se sobrepõem, e o exercício de organização e definição dos propósitos e ordenação da equipe nos permite praticar as habilidades de comunicação, liderança, gestão de conflitos e clarificação de papéis. É importante que estudantes e/ou profissionais compreendam como é a dinâmica do grupo/equipe, permitindo uma colaboração interprofissional eficaz.

É também de vital importância que a equipe possa se organizar em relação a encontros/reuniões periódicas e produtivas, que envolve a organização do tempo, o comprometimento e o controle da procrastinação.

2.7 - Estratégias Educacionais em EIP:

Diversas teorias de aprendizagem buscam explicar como indivíduos adquirem conhecimentos, atitudes e habilidades (ILLERIS, 2018; MUKHALALATI; TAYLOR, 2019). E além destas teorias, ganha-se destaque a importância dos estudos que buscam pesquisar o processo da aprendizagem, já que o ensino, por si só complexo, é um ato de construção social e ideológico, realizado de pessoas para pessoas, e capaz de modificar as concepções de todos os envolvidos no processo (PIMENTA; ANASTASIOU, 2003). Atualmente, os conceitos mais abrangentes de educação incluem dimensões emocionais e sociais neste processo. O ensino de competências, dentro desses conceitos mais contemporâneos, tem a ver com a capacidade de desenvolver no aluno o gerenciamento de diferentes desafios presentes e futuros na vida profissional e em muitos outros campos de prática (ILLERIS, 2018).

Assim como em outras áreas, no campo das ciências da saúde, ao trabalharmos com adultos, devemos nos pautar nos princípios da Andragogia, definida por Malcon S. Knowles como a aprendizagem de adultos, inicialmente em contraposição ao termo Pedagogia, que se refere à aprendizagem de crianças (KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2014). O

aprendizado do adulto nos traz alguns pressupostos que se referem à necessidade do adulto (HAMMICK; OLCKERS; CAMPION-SMITH, 2009; KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2014; TAYLOR; HAMDY, 2013):

- perceber o significado/sentido nos conteúdos ensinados;
- experimentar/fazer o que está sendo proposto;
- buscar se envolver com o tema, utilizando suas experiências prévias e percebendo utilização imediata/rápida do que foi aprendido;
- ter a oportunidade de solucionar problemas;
- ser corresponsável por seu aprendizado.

A aprendizagem em grupos interprofissionais deve também ser fundamentada nestes princípios de aprendizagem de adultos (HAMMICK; OLCKERS; CAMPION-SMITH, 2009; ILLERIS, 2018). Neste contexto, diferentes estratégias didáticas podem ser propostas para o desenvolvimento de competências e seus diferentes domínios, que vão desde os conteúdos fundamentais para a resolução dos problemas clínicos, até as questões atitudinais, essenciais para o bom funcionamento do grupo. Tais estratégias precisam oferecer um campo de teoria e prática seguro e eficiente, desenvolvendo nos alunos não só o aprendizado das competências comuns à profissão, mas também a capacidade de gerenciar suas fraquezas e fortalezas nas competências interprofissionais.

Ainda encontramos muitas universidades cujos currículos utilizam aulas expositivas tradicionais, ou seja, palestras onde o conteúdo é centrado e oferecido pelos professores. Tal modelo, tanto do ponto de vista de oferta de conteúdo quanto de avaliação dos processos encontra-se centrado no docente e no domínio cognitivo (DE VILLIERS; HESS, 2018). Este, apesar de prevalente, vem sendo considerado como inadequado para a formação de profissionais frente às novas demandas e exigências do mercado de trabalho (CROSBY, 2000; HAMMICK; OLCKERS; CAMPION-SMITH, 2009). Durante quase todo o século XX, as aulas no formato de palestras pareceram ser um formato eficiente de transferir conhecimento, considerando os estudantes receptores vazios de conhecimento. Em pleno século XXI, onde plataformas digitais oferecem vídeo aulas com design, tecnologia e entretenimento aos nossos alunos, Prober e Health perguntam por que nossos alunos prefeririam assistir uma palestra em sala de aula? (PROBER; HEATH, 2012).

Nessa perspectiva, são necessárias mudanças de paradigmas buscando-se outras formas de se trabalhar os conteúdos com os alunos, favorecendo a participação e corresponsabilização dos mesmos. Prober e Health, propõem um formato de ensino que promova maior adesão dos estudantes das escolas médicas e, estendendo o raciocínio, dos estudantes de todas as profissões de saúde. Segundo eles, aulas baseadas em discussão de casos e a sala de aula invertida despertam maior adesão dos estudantes, promovendo uma aprendizagem mais significativa (PROBER; HEATH, 2012).

Tais estratégias são então chamadas de metodologias “ativas”, exatamente por colocarem os estudantes no centro do processo e, por isso são consideradas importantes para o desenvolvimento de CIP (BURING; BHUSHAN; BROESEKER; CONWAY *et al.*, 2009; HAMMICK; OLCKERS; CAMPION-SMITH, 2009; O’KEEFE; HENDERSON; CHICK, 2017; PARADIS; WHITEHEAD, 2018). Essas estratégias são acompanhadas de modelos dinâmicos de ensino, tendo como exemplo o PBL - *Problem Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Problemas), o *Flipped Classroom* (Sala de Aula Invertida), dentre outros. A seguir descreveremos algumas estratégias mais utilizadas nas experiências de EIP.

2.7.1 – Sala de aula invertida (Flipped Classroom):

Essa estratégia foi descrita na literatura, recentemente, sendo introduzida inicialmente em 2008 por professores do ensino médio de uma escola americana (TUCKER, 2012).

O princípio básico seria ofertar conceitos fundamentais aos alunos através de vídeos e/ou conteúdos antes do momento em sala de aula. Tal prática favorece tanto alunos mais extrovertidos e com mais facilidade de aprendizado quanto aqueles com maiores dificuldades, pois prioriza o tempo de cada um para se dedicar à tarefa preparatória (CHEN; LUI; MARTINELLI, 2017; SOCKALINGAM; JAMES; SINYI; CARROLL *et al.*, 2016). É importante ressaltar que o simples oferecimento de conteúdo pré-aula não é suficiente para garantir um bom aprendizado, e a expertise do tutor, a quantidade de vezes que a sala de aula invertida foi oferecida ao aluno durante o curso e a preparação de um bom *debriefing* em sala de aula são importantes para o sucesso da intervenção (RIDDELL; JHUN; FUNG; COMES *et al.*, 2017).

Pesquisas atuais são inconclusivas sobre os efeitos da aula invertida na aquisição de conhecimentos e habilidades, assim como na aprendizagem a longo prazo (RIDDELL; JHUN;

FUNG; COMES *et al.*, 2017). Porém, é fato que esse método aumenta a motivação, debate em sala de aula, a compreensão dos materiais de aula, além de trabalhar habilidades de comunicação e raciocínio clínico (CHEN; LUI; MARTINELLI, 2017; GRANERO LUCCHETTI; EZEQUIEL; OLIVEIRA; MOREIRA-ALMEIDA *et al.*, 2018; TANG; CHEN; ZHU; ZUO *et al.*, 2017). Interessante abordar que a sala de aula muitas vezes é utilizada como preparação para diferentes estratégias ativas utilizadas em sala de aula, como TBL e *Jigsaw* (GOOLSARRAN; HAMO; LANE; FRAWLEY *et al.*, 2018; GRANERO LUCCHETTI; EZEQUIEL; OLIVEIRA; MOREIRA-ALMEIDA *et al.*, 2018).

2.7.2) Aprendizagem Baseada em Casos (*Case-Based Learning – CBL*):

A literatura aponta que a aprendizagem baseada em casos teve seu primeiro registro em 1912 com um professor de patologia da Universidade de Edimburgo, James Lorrain Smith, que dizia utilizar esse método para ajudar os alunos a relacionar a ciência e a prática clínica. Conhecida como CBL – *Case-Based Learning*, a característica principal desta estratégia é a preparação dos alunos para a prática clínica através do uso de casos clínicos autênticos (THISTLETHWAITE; DAVIES; EKEOCHA; KIDD *et al.*, 2012).

De acordo com o National Centre for Case Study Teaching in Science, um bom caso clínico possui algumas características, como ser baseado em casos reais de pacientes, envolver cenário do cotidiano, contar uma história, ser interessante e criar empatia, dentre outros (HERREID; SCHILLER, 2005; THISTLETHWAITE; DAVIES; EKEOCHA; KIDD *et al.*, 2012). Essa estratégia se diferencia em vários aspectos do PBL – *Problem-Based Learning*, mas, fundamentalmente, por ser focada no aprendizado de casos clínicos (podendo ou não levar à sua resolução), enquanto o PBL é idealizado para resolução de problemas, independente do caso (MCLEAN, 2016).

O processo de discussão de casos clínicos direcionados para equipes interprofissionais, além de ser bem aceito por alunos e professores/tutores, é um método eficaz para o desenvolvimento de competências comuns quanto às interprofissionais, como comunicação, liderança, cuidado centrado no paciente e resolução de conflitos (CURRAN; SHARPE; FORRISTALL; FLYNN, 2008; KNECHT-SABRES; GUNN; CONROY; GETCH *et al.*, 2016). Essa estratégia traz bons resultados em intervenções de EIP curtas, como uma

realizada na Universidade de Illinois, EUA (KNECHT-SABRES; GUNN; CONROY; GETCH *et al.*, 2016), assim como no uso em disciplinas mais extensas (HONG; YU, 2017).

2.7.3) Jogos Educacionais (*Game-Based Learning*):

A aprendizagem baseada em jogos é uma estratégia em consonância com as teorias de aprendizagem do adulto, principalmente a responsabilização pelo aprendizado, o tornar divertido e a participação no processo (TELNER; BUJAS-BOBANOVIC; CHAN; CHESTER *et al.*, 2010). Na década de 80, estudos já mostravam a utilização desta estratégia em estudantes de medicina (ROBERTSON; BROCKLEHURST, 1981; SAUNDERS; WALLIS, 1981). Desde então, utilizando a evolução tecnológica ou mesmo com jogos mais simples, essa estratégia favorece a aprendizagem interprofissional por promover a interação entre os alunos, a motivação pelo aprendizado e a oportunidade de aprender uns com os outros (ELLOWAY; MASTERS, 2008; MCCLARTY; ORR; FREY; DOLAN *et al.*, 2012; TELNER; BUJAS-BOBANOVIC; CHAN; CHESTER *et al.*, 2010).

Os jogos podem ser oferecidos aos estudantes de diversas maneiras, desde sofisticados softwares e apps até simples *QUIZZ* em sala de aula, baseado na premissa de que estamos educando uma “geração tecnológica”, que está habituada e gosta de aprender através de tecnologias (BEKEBREDE; WARMELINK; MAYER, 2011).

Um estudo coorte, com alunos de 10 cursos diferentes na Universidade de Aberdeen, Escócia, utilizando um jogo de tabuleiro que discutia a definição de papéis profissionais no cuidado em saúde, mostrou resultados positivos e o potencial do jogo para o desenvolvimento de competências para o trabalho de equipes de saúde (JOSEPH; DIACK, 2015).

2.7.4) Técnica de Aprendizado por Quebra-Cabeça (*Jigsaw*):

A utilização da estratégia denominada “Quebra-Cabeça” (*Jigsaw*) foi originada no Texas, USA, através do trabalho de Elliot Aronson e seus colegas, em 1971. Aronson era um psicólogo social, professor da Universidade do Texas, que desenvolveu o método em escolas do ensino básico para facilitar a integração e a socialização de conteúdos entre crianças brancas e negras (ARONSON; PATNOE, 2011). Apesar de pouco documentada na literatura, essa estratégia é muito favorável para o aprendizado e a promoção de interação entre grupos

(GILKAR; LONE; LONE, 2016; PHILLIPS; FUSCO, 2015; SIM; FOONG; TAN; LAI *et al.*, 2014).

Consiste na formação de pequenos grupos de discussão sobre determinados tópicos, pré-estabelecidos pelo(s) tutor(es). É dado um tempo para cada grupo discutir o seu tema. Após essa primeira etapa, o tutor deve sistematizar uma “mistura de peças”, onde cada nova formação deverá conter indivíduos de cada grupo inicial de discussão. Nesta nova formação, os alunos compartilharão (também em um tempo pré-definido) com os colegas as discussões iniciais de seu grupo original). Para finalizar, os grupos voltam em sua formação original, é sorteado uma nova abordagem de temas para cada grupo, discutidos nos times misturados, e um painel teórico sobre os assuntos e discussões é construído pelos alunos.

Um estudo realizado com estudantes de medicina para o ensino de temas de bioquímica, através do uso de estratégias de *flipped classroom* e *jigsaw* mostrou que os estudantes perceberam, após o *jigsaw*, uma maior facilidade para recuperar e sintetizar informações, favorecidos pelas discussões com os colegas. Apesar de ter sido realizado com alunos de medicina, os autores destacam que a estratégia empregada pode ser um bom recurso educacional com estudantes de outros cursos da área da saúde (WILLIAMS; PERLIS; GAUGHAN; PHADTARE, 2018). Buhr et al, 2014, utilizaram o método *Jigsaw* para a aprendizagem de alunos de medicina em um cenário de prática em uma instituição de longa permanência para idosos nos Estados Unidos. Considerando que o tempo de prática neste cenário de aprendizado é pequeno, segundo os próprios autores, o método foi considerado promissor para a formação dos médicos da atualidade, pois promove o trabalho em equipe, a comunicação, o pensamento crítico e o aprendizado a longo prazo (BUHR; HEFLIN; WHITE; PINHEIRO, 2014).

Todas as estratégias aqui descritas estão alinhadas com as teorias da aprendizagem de adultos e podem ser amplamente utilizadas na EIP, principalmente, por promoverem e facilitarem a integração, o debate e a cooperação entre os estudantes.

2.8 - Instrumentos de Avaliação em EIP:

Na EIP uma série de escalas e instrumentos, validados ou não, tem sido utilizados em estudos para avaliar os resultados obtidos (OATES; DAVIDSON, 2015; SCHMITZ; CULLEN, 2015). Estes instrumentos visam mensurar atitudes, habilidades, prontidão, percepção e outros atributos dos indivíduos envolvidos em atividades interprofissionais.

Um dos mais conhecidos na literatura internacional teve sua versão de 27 itens traduzido e validado para a língua portuguesa (PEDUZZI; NORMAN; COSTER; MEIRELES, 2016) é a *Readiness for Interprofessional Learning Scale* (RIPLS). A RIPLS é um instrumento desenvolvido por pesquisadores ingleses para avaliar a prontidão dos estudantes para o desenvolvimento de atividades educacionais com estudantes de outras áreas (PARSELL; BLIGH, 1999) . Originalmente, este instrumento foi construído com 19 itens, divididos em 4 subitens, que avaliam respectivamente: trabalho de equipe e colaboração (itens 1-9); identidade profissional negativa (itens 10-12); identidade profissional positiva (itens 13-16) e papéis e responsabilidades (itens 17-19). Todas as questões são avaliadas a partir de uma escala Likert de 5 pontos, onde os valores variam de 1 = discordo fortemente até 5 = concordo fortemente (MCFADYEN; WEBSTER; MACLAREN, 2006). De acordo com Al-Eisa *et al.*, a interpretação dos scores pode ser analisado pelos subitens (AL-EISA; ALDERAA; ALSAYYAD; ALHOSAWI *et al.*, 2016):

- Subitem 1 – score mínimo = 9, score máximo = 45; quando maior o score, melhor o entendimento e a concordância do estudante sobre a importância da colaboração e do trabalho com outros profissionais.

- Subitem 2 – score mínimo = 3, score máximo = 15; quanto maior o score, pior é a valorização do respondente para o aprendizado colaborativo entre estudantes de diferentes cursos.

- Subitem 3 – score mínimo = 4, score máximo = 20; quanto maior a pontuação, melhor é a valorização do respondente para a troca de experiências entre estudantes de diferentes cursos.

- Subitem 4 – score mínimo = 3, score máximo = 15; quanto maior o score, menor é a percepção do respondente sobre o seu papel e o papel dos outros profissionais da equipe.

No ANEXO A apresentamos a versão original de 19 itens da RIPLS, já com as perguntas validadas para o português.

Muitos estudos utilizam a RIPLS como instrumento principal de avaliação de desfechos relacionados com a percepção do estudante sobre a EIP. Darlow *et al* avaliaram um programa de EIP entre estudantes de nutrição, medicina, fisioterapia e técnicos em radiologia e, dentre outras escalas utilizadas, obtiveram bons resultados nos valores pós-intervenção com a RIPLS (DARLOW; COLEMAN; MCKINLAY; DONOVAN *et al.*, 2015). Outro estudo realizado em uma disciplina de anatomia com alunos de fisioterapia e medicina nos períodos iniciais de seus cursos, permitiu que a RIPLS avaliasse resultados positivos na percepção da EIP entre os estudantes, além de demonstrar diferenças significativas nas percepções dos papéis e responsabilidades entre os graduandos (SYTSMA; HALLER; YODAS; KRAUSE *et al.*, 2015).

Estudantes dos cursos de medicina, enfermagem, psicoterapia, pedagogia e assistência social foram submetidos a um treinamento clínico em saúde mental, através de duas estratégias de aprendizagem, e a avaliação com a RIPLS, apesar de demonstrar diferença significativa na aprendizagem interprofissional, não evidenciou diferenças entre as estratégias de ensino para o desfecho prontidão para o trabalho em equipes (MARCUSSEN; NØRGAARD; BORGNAKKE; ARNFRED, 2019).

Outro instrumento que pode ser utilizado é o *Interdisciplinary Education Perception Scale* (IEPS), que foi desenvolvido por Luecht *et al* em 1990. É uma escala atitudinal de 18 itens, que mede quatro fatores importantes em um ambiente de aprendizagem interprofissional: 1) competência e autonomia profissional (itens 1,3,4,5,7,9,10,13); 2) necessidades percebidas de cooperação profissional (itens 2 e 8); 3) percepção de cooperação real e compartilhamento de recursos dentro e entre profissões (itens 2, 14, 15, 16, 17) e 4) compreender o valor e as contribuições de outros profissionais/profissões (itens 11, 12 e 18). (LAW; MACDONALD; WEAVER; LAIT *et al.*, 2009; LUECHT; MADSEN; TAUGHER; PETTERSON, 1990). Possui uma escala Likert de 6 pontos, onde os valores variam de 1 = discordo fortemente até 6 = concordo fortemente. Apresenta índice de confiabilidade de $\alpha=0,872$ para a análise geral dos fatores, sendo que a maior confiabilidade está no fator 1 ($\alpha=0,823$), competência e autonomia profissional e a menor confiabilidade está no fator 4 ($\alpha=0,518$), compreensão do valor de outros profissionais. (LUECHT; MADSEN; TAUGHER; PETTERSON, 1990).

Um interessante estudo utilizou a IEPS para avaliar a percepção de 588 estudantes de oito profissões (medicina, enfermagem, serviço social, osteopatia, fisioterapia, assistente médico, podologia e quiropraxia) sobre as relações interprofissionais. Os autores constataram que os melhores resultados foram entre estudantes assistentes médicos e os piores, entre estudantes de quiropraxia, e relataram que a IEPS foi um instrumento de avaliação valioso que pode ser utilizado para projetar futuras intervenções na EIP (HAWK; BUCKWALTER; BYRD; CIGELMAN *et al.*, 2002).

Da mesma forma, um outro instrumento conhecido como Team Skills Scale (TSS) também pode ser utilizado para autoavaliação das habilidades para o trabalho em grupos. Foi desenvolvida por Hepburn, Tsukuda & Fasser em 2002 com a intenção de medir mudanças nas habilidades dos participantes de uma equipe de treinamento para saúde do idoso em oito centros dos Estados Unidos, focados na prestação da assistência (HEPBURN; TSUKUDA; FASSER, 2002). É composta de 17 itens, com uma avaliação tipo Likert de 1 a 5 (sendo 1=ruim e 5=excelente), para mensuração das habilidades do indivíduo para representar sua profissão no plano de cuidado, atrair membros não participativos, tratar membros da equipe como colegas colaborativos, se comunicar e participar da equipe de maneira eficaz, gerenciar diferenças e conflitos, reconhecer quando a equipe não está funcionando e conseguir intervir para melhorar este funcionamento. Os itens são somados e a escala varia de 17 a 85; quanto maior a pontuação, maior o nível de habilidade autorreferido. (FULMER; HYER; FLAHERTY; MEZEY *et al.*, 2005; HEPBURN; TSUKUDA; FASSER, 2002).

Vari *et al* avaliaram com sucesso o nível de confiança para o trabalho em equipe entre estudantes de medicina, enfermagem e médicos após um curso de liderança interprofissional utilizando a TSS (VARI; LASH; BROWN; PORTER *et al.*, 2013).

Muitas outras escalas e instrumentos foram observadas no estudo de revisão sistemática, onde Oates e Davidson encontraram 140 instrumentos utilizados para avaliação da EIP (OATES; DAVIDSON, 2015). Porém, percebe-se uma escassez de traduções e verificações das características psicométricas para a nossa cultura.

3 JUSTIFICATIVA

Práticas Colaborativas Interprofissionais são reconhecidas como fomentadoras de um cuidado mais seguro e eficiente, além de impactar positivamente na redução de gastos nos sistemas de saúde (REEVES; FLETCHER; BARR; BIRCH *et al.*, 2016). Tais práticas devem ser sustentadas por uma educação que priorize a aprendizagem em equipes, principalmente nas graduações (BATISTA, 2012; HAMMICK; OLCKERS; CAMPION-SMITH, 2009). Porém, observa-se, na prática, que a formação dos estudantes de saúde permanece desconectada, isolada e prioritariamente técnica.

A literatura aponta que aprender colaborativamente é mais eficiente com a utilização de estratégias de ensino dinâmicas, ativas, onde o aluno seja inserido em um contexto de participação direta e interativa em todo o processo (BATISTA, 2012; HAMMICK; OLCKERS; CAMPION-SMITH, 2009). Porém, observa-se uma escassez de estudos que investiguem quais estratégias educacionais poderiam proporcionar uma melhora das competências desses estudantes em relação ao trabalho em equipes. Discute-se as barreiras da EIP, dentre elas a dificuldade de inserção nos cenários de prática e a falta de apoio institucional (BURING; BHUSHAN; BROESEKER; CONWAY *et al.*, 2009; LAWLIS; ANSON; GREENFIELD, 2014), mas pouco se aborda sobre as estratégias de ensino mais eficientes para a aprendizagem colaborativa, que poderiam impactar positivamente no aprendizado e na valorização do futuro trabalho em equipe.

Desta forma, a discussão sobre como oferecer aos estudantes conteúdos comuns, assim como desenvolver competências para o trabalho em equipes, precisa ser trabalhado em pesquisas que respondam às questões: qual(is) a melhor(es) estratégia(s) de ensino para se aprender em equipe? A interação necessária para o desenvolvimento da EIP pode ser desenvolvida através de aulas expositivas? Será que somente estratégias de ensino ativas, que priorizem metodologias sistematizadas (TBL, *Flipped Classroom*, etc) conseguem promover interação e favorecer a EIP?

Além dessas questões, algumas proposições se fizeram necessárias para a construção desta tese. Nos propomos a investigar como as faculdade e universidades brasileiras com cursos de Fisioterapia e Medicina incluíam a EIP em seus currículos. Essas duas profissões foram “escolhidas” por serem campos de atuação dos pesquisadores e por otimização dos métodos, mas acreditamos na relevância de uma ampliação desta investigação para os outros campos profissionais. Também consideramos importante a tradução e validação dos

instrumentos de avaliação da EIP utilizados em nossos métodos, que até então não haviam sido traduzidos para a língua portuguesa.

4 OBJETIVOS

4.1 – OBJETIVO GERAL:

Avaliar o panorama da oferta de educação internacional nas escolas de fisioterapia e medicina no Brasil, os resultados de diferentes estratégias de ensino utilizadas na EIP em cursos da área da saúde na Universidade Federal de Juiz de Fora/MG e traduzir três instrumentos de avaliação da EIP.

4.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Avaliar a prontidão, a percepção e as habilidades para a educação interprofissional em alunos dos cursos de Enfermagem, Fisioterapia, Medicina, Nutrição e Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, a partir do oferecimento de uma disciplina sobre competências interprofissionais em saúde, ministrada através de diferentes estratégias de ensino (uma utilizando aulas expositivas e outra pautada em metodologias ativas de aprendizado).

- Investigar o panorama das escolas públicas e privadas dos cursos de Fisioterapia e Medicina no Brasil, analisando quais iniciativas de EIP essas escolas trazem em seus currículos de graduação, assim como as barreiras e fatores associados à implementação dessas iniciativas, comparando se existem diferenças na inserção e nas opiniões entre esses dois cursos;

- Traduzir e validar as escalas *Interdisciplinary Education Perception Scale – IEPS*, *Team Skills Scale – TSS* e a versão original de 19 questões da *Readiness for Interprofessional Learning Scale – RIPLS* para a língua portuguesa falada no Brasil, que foram utilizadas como instrumentos de avaliação do projeto de pesquisa.

5 MÉTODOS

Nesta sessão serão apresentados os métodos dos três estudos desenvolvidos na tese.

5.1 - Estudo de Avaliação das EIP nas Escolas de Fisioterapia e Medicina:

5.1.1 – Desenho de estudo e participantes

Foi realizado, em 2017, uma pesquisa nacional online, onde representantes (diretores das faculdades, coordenadores dos cursos ou representantes dos núcleos docentes) de todas as escolas de fisioterapia e medicina foram convidados a participar. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora, sob parecer n° 1.671.851 (ANEXO D). Todos os participantes receberam uma carta de apresentação do projeto, por email, onde havia um link que os direcionava para um formulário com as questões da pesquisa. Neste formulário havia, no início, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que só permitia o acesso às perguntas caso o participante concordasse com a participação voluntariamente.

5.1.2 – Critérios de elegibilidade

Todas as escolas de fisioterapia e medicina registradas no Ministérios da Educação foram convidadas a participar. Esse registro foi colhido com dados de registro da época do e-MEC (emec.mec.gov.br), que é um sistema de regulação do ensino superior no Brasil. Escolas que não preencheram os formulários enviados ou que possuíam dados discrepantes no sistema (contatos de telefone ou email válidos), assim como aquelas que não mais ofereciam cursos de fisioterapia ou medicina, mas ainda estavam no sistema, não foram incluídas. Nos casos de respostas duplicadas na mesma instituição, quando, por exemplo, coordenador e professor do mesmo curso respondiam, consideramos a resposta do participante que ocupava o cargo de mais alta posição.

5.1.3 – Conceito utilizado

Neste estudo utilizamos como base o conceito que presume que EIP “envolve educadores e alunos de duas ou mais profissões de saúde e suas disciplinas fundamentais, para

criar e promover conjuntamente uma aprendizagem colaborativa” (BURING; BHUSHAN; BROESEKER; CONWAY *et al.*, 2009). Considerando as etapas de integração curricular propostas por Harden (1998), nós consideramos que, na educação multiprofissional, alunos de diferentes cursos trabalham os temas na perspectiva de sua própria profissão, enquanto que na EIP o olhar dos sujeitos se faz na perspectiva de não só de sua própria profissão, mas também através das outras (HARDEN, 1998).

5.1.4 – Instrumentos utilizados

Os dados foram coletados utilizando um questionário on-line enviado por e-mail, que poderia ser respondido em 10 minutos, contendo:

- Dados sociodemográficos, posição do entrevistado na escola, número de alunos formados por ano, tipo de escola (pública ou privada), e a localização geográfica da escola;

- Atividades de EIP oferecidas: se existiam disciplinas e estágios obrigatórios ou eletivos; outras iniciativas e atividades de EIP como congressos, projetos de extensão e pesquisa; se existiam iniciativas multiprofissionais ao invés de interprofissionais; semestres do curso quando as atividades eram ofertadas; principais áreas onde as atividades eram incluídas (administração em saúde, saúde pública, áreas clínicas e/ou básicas), em qual nível era focado (cuidados em saúde primário, secundário ou terciário), e quais estratégias educacionais eram utilizadas [métodos tradicionais de aprendizagem, educação problematizadora, aprendizagem baseada em problemas (PBL), aprendizagem baseada em equips (TBL), e outras]. Se houvessem cursos relacionados à EIP, a pessoa responsável pela instituição era convidada a descrever o nome, o programa e as características.

- Opinião sobre EIP e potenciais barreiras para sua implementação: questionário com 13 perguntas criadas pelos autores e adaptada de literatura publicada (SUNGUYA; HINTHONG; JIMBA; YASUOKA, 2014), avaliando a percepção dos respondentes sobre a importância da EIP, a necessidade dos estudantes serem preparados para a interprofissionalidade enquanto ainda estão na graduação, se a instituição do respondente apresenta o currículo do curso de forma colaborativa e integrada, se a instituição apoia a EIP academicamente e financeiramente, se o respondente acredita que os cursos de graduação brasileiros e o sistema de saúde brasileiro apoiam a EIP, se o respondente acredita que o suporte acadêmico e financeiro é fundamental para o desenvolvimento da EIP, se o curso de respondente tem “áreas verdes” e se existem dificuldades na administração dos horários entre

os cursos da instituição. e sua implementação na instituição. As perguntas eram respondidas usando uma escala Likert que variava de discordo fortemente (1) até concordo fortemente (5). Os detalhes das perguntas feitas podem ser vistos na seção dos resultados.

O questionário na íntegra está apresentado no APÊNDICE A.

5.1.5 – Procedimentos

Para verificar quantas escolas de medicina e fisioterapia havia no Brasil, consultamos o site do Ministério da Educação (e-MEC). O site identificou pelo pelos 236 escolas de medicina e 544 escolas de fisioterapia. Como o e-MEC é atualizado anualmente, confirmamos se os contatos estavam realmente atualizados por meio de consultas aos sites das instituições, telefonando para essas instituições e também contactando os coordenadores do cursos por meio das listas de contatos pessoais dos pesquisadores. Desta forma foi possível verificar se as escolas ofereciam esses cursos e se eram contatos válidos. Esses procedimentos revelaram um total de 224 escolas de medicina e 384 de fisioterapia, para as quais pudemos enviar os questionários.

Com o objetivo de aumentar as respostas por meio da conscientização de quem ainda não havia respondido, o formulário foi enviado por até três vezes durante o ano da coleta de dados, estabelecendo-se um prazo de 60 dias para cada vez que fosse enviado a uma determinada instituição. Ainda optamos por fazer contato telefônico para confirmar se o email estava correto e lembrar sobre o preenchimento do questionário. Após esgotar todos os prazos e tentativas de envio dos questionários, os dados recebidos foram compilados em uma única tabela para análise dos resultados.

5.1.6 – Análise dos dados

A análise descritiva que descreveu as características das escolas e os detalhes das atividades de EIP nos cursos de medicina e fisioterapia foram realizadas por meio de frequência, porcentagem, média e desvio padrão. A análise inferencial foi então conduzida da seguinte forma: primeiro, uma comparação sobre características organizacionais e a presença ou ausência de diferentes atividades de EIP entre os cursos de fisioterapia e medicina foram feitas usando qui-quadrado para as categorias variáveis e o teste t independente para categorias contínuas. Os mesmos procedimentos foram usados para comparar opiniões dos representantes dos cursos. Em seguida, modelos de regressão logística *stepwise forward*

foram usados para investigar quais fatores estavam associados à presença ou à ausência de atividades interprofissionais (IP), cursos obrigatórios IP e estágios obrigatórios IP. As variáveis inseridas no modelo foram: tipo de instituição (privada ou pública), número de alunos, curso (fisioterapia ou medicina), região (rica ou pobre) e opinião de todos os representantes. Os testes de Hosmer e Lemeshow, Cox & Snell R Square e Nagelkerke R Square foram usados para analisar o ajuste do modelo.

SPSS versão 21 (SPSS Inc.) foi usado, e um $p < 0,05$ foi considerado significativo.

5.2 - Estudo de tradução e validação das escalas *Readiness for Interprofessional Learning Scale* – RIPLS (versão original), *Interdisciplinary Education Perception Scale* – IEPS e *Team Skills Scale* – TSS:

5.2.1 – Desenho, período do estudo e aprovação no comitê de ética

Este estudo de validação foi realizado entre janeiro e dezembro de 2017. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora, sob parecer n° 2.044.704 (ANEXO E), e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

5.2.2 - Participantes e critérios de elegibilidade

Os alunos regularmente matriculados em qualquer período de estudos dos cursos de Enfermagem, Fisioterapia, Medicina, Nutrição e Psicologia da UFJF foram convidados a preencher as escalas. Não foram incluídos alunos que não estivessem frequentando as atividades regularmente, por razões de intercâmbio, estágios fora da cidade, trancamentos do curso e problemas de saúde.

5.2.3 – Procedimentos

No período de agosto de 2017 a novembro de 2017, as escalas foram autoadministradas aos alunos por meio de papel e lápis durante as atividades curriculares, cuja conclusão durou cerca de 15 minutos. Os objetivos do estudo foram explicados aos alunos que, após consentimento, preencheram as escalas. Quarenta e cinco dias após a primeira

aplicação, alguns alunos foram randomizados para realizar novos testes. A participação foi voluntária e nenhum tipo de remuneração foi oferecido aos alunos.

5.2.4 – Instrumentos

- Questionário Sócio-demográfico: coletando idade, gênero, etnia, curso de graduação e período.

-Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS)/Escala de prontidão para o Aprendizado Interprofissional (EPAI): Esta escala foi desenvolvida por Parsell & Bligh em 1999 e contém 19 itens pontuados em uma escala Likert de 5 pontos (1=discordo fortemente e 5=concordo fortemente) e 3 sub-grupos (Trabalho em equipe e Colaboração; Identidade Profissional e Papéis e Responsabilidades) (PARSELL; BLIGH, 1999). McFadyen *et al* posteriormente identificou um outro subgrupo, a saber, Identidade Profissional Negativa, para o qual esta versão foi traduzida e validada para muitos países (MAHLER; ROCHON; KARSTENS; SZECSENYI *et al.*, 2014; MCFADYEN; WEBSTER; STRACHAN; FIGGINS *et al.*, 2005). No Brasil, embora a versão validada da RIPLS expandida com 29 itens esteja disponível (contendo 27 itens na versão brasileira) (PEDUZZI; NORMAN; COSTER; MEIRELES, 2016), não existia nenhuma versão de 19 itens validada.

- Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS)/Escala de Percepção da Educação Interdisciplinar (EPEI): esta escala foi desenvolvida por Luecht *et al* em 1990 para avaliar as percepções dos estudantes após intervenções de EIP em cenários nas graduações (LUECHT; MADSEN; TAUGHER; PETERSON, 1990). Esta escala de 18 itens é pontuada por uma Likert de 6 pontos (1=discordo fortemente e 5=concordo fortemente) e contém 4 subgrupos (Competências e Autonomia; Percepção da necessidade de cooperação; Percepção da atual cooperação e Compreensão dos valores dos outros). Pontuações mais altas indicam melhores atitudes nos estudantes em relação à cooperação interprofissional. Esta escala também foi traduzida em diversas línguas e suas propriedades psicométricas analisadas em diferentes cenários (VAUGHAN, 2019; WILLIAMS; LYNCH; OLAUSSEN; LACHMANN *et al.*, 2018)

-Team Skills Scale (TSS)/Escala de Habilidade para o Trabalho em Equipe (EHTE): esta escala foi originalmente desenvolvida para o treinamento de oito equipes interdisciplinares em

geriatria (FULMER; HYER; FLAHERTY; MEZEY *et al.*, 2005). A TSS é uma escala de 17 itens para a auto avaliação de habilidades interpessoais, habilidades profissionais específicas e habilidades para o cuidado geriátrico (este último item pode ser extrapolado para o cuidado em outras áreas da saúde). Os itens são pontuados usando uma escala Likert de 5 pontos (ranqueados de 1=pobre até 5=excelente). A pontuação final varia de 17 a 85 pontos e maiores pontuações indicam uma alta associação com a percepção do estudante sobre suas habilidades de colaboração na equipe (OWENS, 2006)

5.2.5 – Tradução e Validação Transcultural:

O processo de tradução e adaptação foi realizado durante o primeiro semestre de 2017. Dada a falta de consenso sobre essa etapa na literatura científica, foram utilizadas diretrizes anteriores (CANGUSSU SILVA; EZEQUIEL; DAMIANO; GRANERO LUCCHETTI *et al.*, 2018; EPSTEIN; SANTO; GUILLEMIN, 2015; SOUSA; ROJJANASRIRAT, 2011).

O TSS e o IEPS foram traduzidos por três pesquisadores independentes (CPSC, GL e OSE), todos falantes nativos da língua portuguesa e fluentes na língua inglesa. Os pesquisadores subsequentemente se reuniram para comparar a tradução, item por item, e chegar a um consenso sobre as disparidades entre os itens.

Após o consenso, as escalas traduzidas foram enviadas a dois tradutores, falantes nativos da língua inglesa (um inglês e outro norte-americano), que realizaram a retrotradução. As escalas resultantes foram então devolvidas aos autores do TSS e IEPS, que chegaram a um acordo e validaram as versões retro traduzidas. Posteriormente, foi formado um grupo focal de 28 alunos do curso de Fisioterapia para análise dos itens e elaboração das escalas finais. Os resultados do grupo focal mostraram que as escalas produzidas estavam claras e prontas para serem aplicadas aos demais alunos.

Com relação à RIPLS de 19 itens utilizada, tendo em vista que todo o processo de adaptação cultural foi realizado de forma satisfatória na validação da versão de 29 itens, foi utilizada a mesma tradução deste estudo anterior (PEDUZZI; NORMAN; COSTER; MEIRELES, 2016). Para produzir a versão de 19 itens, as questões para os mesmos 19 itens da escala RIPLS completa foram retidas e agrupadas, enquanto as 10 questões restantes foram descartadas.

5.2.6 - Análises estatísticas e de validade

Estatísticas descritivas foram realizadas para as características sociodemográficas, juntamente com os dados para as escalas aplicadas. A confiabilidade (consistência interna) foi avaliada por meio dos coeficientes alfa de Cronbach (variando de 0 a 1). Um instrumento é geralmente considerado confiável se seu alfa de Cronbach for maior que 0,7. A confiabilidade teste-reteste foi então analisada por meio dos coeficientes de correlação intraclassa (ICC). Um período de 45 dias foi escolhido para sustentar a estabilidade no médio prazo.

Análises de componentes principais foram realizadas para cada escala usando rotação Varimax com normalização Kaiser. Valores próprios $> 1,0$ e Scree plots foram usados para avaliar os fatores componentes, e cargas fatoriais $\geq 0,40$ foram consideradas satisfatórias. Este procedimento exploratório foi utilizado para identificar o número de constructos e a estrutura fatorial dos instrumentos.

A validade convergente foi avaliada para as três escalas correlacionando os escores totais para RIPLS, IEPS e TSS usando correlações de Pearson.

A validade discriminante foi avaliada comparando as diferenças entre as médias dos escores RIPLS, IEPS e TSS para gênero, idade, etnia, semestre do curso e curso, usando ANOVA para medidas independentes com Bonferroni como teste post-hoc.

Todas as análises foram realizadas no SPSS versão 21.0, IBM para Microsoft Windows (SPSS Inc.).

5.3 - Estudo de intervenção educacional para avaliação de diferentes estratégias para o ensino das competências para o trabalho interprofissional

5.3.1 – Desenho do Estudo

Foi realizado um ensaio educacional controlado e randomizado, realizado nos anos de 2018 e 2019. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil, sob o número 2.044.704 (ANEXO E) e todos os estudantes assinaram um termo de consentimento.

5.3.2 – Participantes e Local

Estudantes dos cursos de Enfermagem, Fisioterapia, Medicina, Nutrição e Psicologia da UFJF foram envolvidos no estudo. Os cursos participantes são organizados em disciplinas, em geral com ciclos pré-clínico, clínico e estágio obrigatório, tendo predominância de aulas expositivas complementadas com aulas práticas, compreendendo cerca de 2430 alunos no total.

5.3.3 - Critérios de elegibilidade

Foram incluídos estudantes acima dos 18 anos de idade, regularmente matriculados nos cursos participantes acima mencionados, independente do período. Estes alunos realizavam voluntariamente a inscrição para a disciplina ‘Competências Interprofissionais em Saúde – CIS’ (descrita abaixo) e deveriam aceitar participar do estudo, assinando o termo de consentimento

Foram excluídos da análise final alunos que não frequentaram um mínimo de 75% da carga horária do curso, que não puderam ou não aceitaram participar do grupo randomizado, que desistiram da disciplina (ou seja, alunos que trancaram suas matrículas no início do período) e que não preencheram os instrumentos de avaliação em alguma das fases da coleta.

5.3.4 - Procedimentos

Para o desenvolvimento desse estudo, foi criada a disciplina optativa, ‘Competências Interprofissionais em Saúde’, oferecida por 12 semanas, com 4 horas semanais, sendo 2 horas de ensino presencial e 2 horas de horário protegido para estudo em casa. Eram oferecidas 60 vagas, 12 por curso. Os estudantes interessados realizavam suas matrículas em um sistema on line de gerenciamento de matrículas da universidade, que gerava uma lista dos alunos, permitindo o acesso aos cursos e matrículas dos estudantes. Os alunos então eram randomizados (conforme descrito na seção Randomização) em duas turmas: Grupo Estratégia Ativa (GEA) e Grupo Estratégia Tradicional.

Foram coletados dados de três turmas (matriculados nos semestres de agosto a dezembro de 2018; março a julho de 2019 e agosto a dezembro de 2019). Os questionários e escalas, autopreenchidos, com duração de 15 minutos ocorreram em 3 tempos: baseline, curto-prazo (ao término da disciplina) e médio-prazo (6 meses após o término da disciplina). No baseline, foram aplicados o questionário sociodemográfico e três instrumentos para avaliar a EIP; já no curto-prazo, foram aplicados os mesmos três instrumentos de EIP e um questionário de satisfação do estudante com o curso; e no médio-prazo, foram aplicados somente os mesmos três instrumentos de EIP.

5.3.5 - Intervenções

Todos os alunos foram expostos ao tema de cuidados interprofissional e multidimensional do idoso, congruente com os objetivos educacionais definidos para o desenvolvimento de competências interprofissionais de acordo com o CIHC – *Canadian Interprofessional Health Collaboration* (clarificação de papéis; cuidado centrado no paciente/cliente/família/comunidade; funcionamento da equipe; liderança colaborativa; comunicação interprofissional e resolução de conflitos interprofissionais) (ORCHARD, 2010). Outros temas relacionados com prática clínica e gerenciamento de cuidados do paciente idoso foram apresentados aos alunos e serviram de base para as atividades práticas e discussões em grupo (BRASIL, 2006).

Os conteúdos foram desenvolvidos durante as 12 semanas de aula. O formato de entrega desses conteúdos para os alunos do GEA e do GET são apresentados no APÊNDICE

B. Os grupos foram divididos de acordo com as atividades de aquisição de conteúdo da seguinte forma:

a) Grupo Intervenção (GEA): Esse grupo recebeu os conteúdos através de estratégias ativas de ensino que favoreciam a interação entre eles em todas as aulas. Primeiramente, os conteúdos foram trabalhados com a estratégia de *flipped classroom* (GRANERO LUCCHETTI; EZEQUIEL; OLIVEIRA; MOREIRA-ALMEIDA *et al.*, 2018), em que textos e/ou filmes relacionados com a competência que seria trabalhada na aula eram assistidos previamente pelos estudantes. Esses materiais eram enviados através de plataformas virtuais. Nos momentos presenciais em sala de aula, optou-se pela utilização de estratégias que promovessem maior interação e colaboração entre os alunos, utilizando-se *jigsaw* (SIM; FOONG; TAN; LAI *et al.*, 2014), *fishbowl* (PRIYAM; SANKESHWARI; VYAVAHARE; ANKOLA, 2020), *roleplay* (BLOMBERG; QUINTANA; HUA; HARGIS-FULLER *et al.*, 2020), *dramatization* (NEGRI; MAZZO; MARTINS; JUNIOR *et al.*, 2017) and *team-building activities* (e.g. “travessia do rio”, “dinâmica do barbante”, “telefone sem fio”). Todas essas atividades estão descritas em detalhes no APÊNDICE B. Durante essas atividades, o formato físico da sala de aula foi desenhado para favorecer a interação, onde os alunos foram posicionados em roda ou em formato de “U”.

b) Grupo Controle: Esse grupo recebeu os mesmos conteúdos do grupo GEA, porém os materiais não eram encaminhados previamente e todas as aulas sobre as competências interprofissionais eram expositivas, apresentadas em power point pela professora, que após sua apresentação abria espaço para as perguntas dos participantes. Os materiais de textos e vídeos, idênticos do grupo GEA, eram disponibilizados para os estudantes do grupo GET após a aula expositiva. Nesse grupo, os estudantes eram posicionados de forma tradicional, com as cadeiras uma atrás das outras.

Além das atividades teóricas para aquisição de conteúdo, ambos os grupos foram submetidos a discussões em grupos e interações. Esse procedimento foi exatamente igual entre os grupo e foi composto de discussões baseadas em casos, onde os estudantes recebiam casos clínicos de diferentes situações para que pudessem construir seus planos de cuidado, exercitando as competências (p.ex. comunicação, liderança, clarificação) estudadas previamente. À medida que o curso avançava e as competências eram sendo estudadas, os planos de cuidados deveriam agregar todas as competências aprendidas.

5.3.6 – Instrumentos

Foram utilizados um questionário sócio-demográfico, os instrumentos de EIP e um questionário de satisfação dos alunos, descritos a seguir:

- Questionário sócio-demográfico e com questões iniciais sobre EIP (APÊNDICE C): foram avaliados o curso do estudante, período, gênero, renda, qual a percepção do estudante sobre o que é o trabalho interprofissional e as experiências prévias de educação interprofissional.

- Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS)/Escala de prontidão para o Aprendizado Interprofissional (EPAI): Esta escala foi desenvolvida por Parsell & Bligh em 1999 e contém 19 itens pontuados em uma escala Likert de 5 pontos (1=discordo fortemente e 5=concordo fortemente) e 3 sub-grupos (Trabalho em equipe e Colaboração; Identidade Profissional e Papéis e Responsabilidades) (PARSELL; BLIGH, 1999). McFadyen *et al* posteriormente identificou um outro subgrupo, a saber, Identidade Profissional Negativa, para o qual esta versão foi traduzida e validada para muitos países (MAHLER; ROCHON; KARSTENS; SZECSENYI *et al.*, 2014; MCFADYEN; WEBSTER; STRACHAN; FIGGINS *et al.*, 2005). No Brasil, embora a versão validada da RIPLS expandida com 29 itens esteja disponível (contendo 27 itens na versão brasileira) (PEDUZZI; NORMAN; COSTER; MEIRELES, 2016), não existia nenhuma versão de 19 itens validada.

- Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS)/Escala de Percepção da Educação Interdisciplinar (EPEI): esta escala foi desenvolvida por Luecht *et al* em 1990 para avaliar as percepções dos estudantes após intervenções de EIP em cenários nas graduações (LUECHT; MADSEN; TAUGHER; PETTERSON, 1990). Esta escala de 18 itens é pontuada por uma Likert de 6 pontos (1=discordo fortemente e 5=concordo fortemente) e contém 4 subgrupos (Competências e Autonomia; Percepção da necessidade de cooperação; Percepção da atual cooperação e Compreensão dos valores dos outros). Pontuações mais altas indicam melhores atitudes nos estudantes em relação à cooperação interprofissional. Esta escala também foi traduzida em diversas línguas e suas propriedades psicométricas analisadas em diferentes cenários (VAUGHAN, 2019; WILLIAMS; LYNCH; OLAUSSEN; LACHMANN *et al.*, 2018)

-Team Skills Scale (TSS)/Escala de Habilidade para o Trabalho em Equipe (EHTE): esta escala foi originalmente desenvolvida para o treinamento de oito equipes

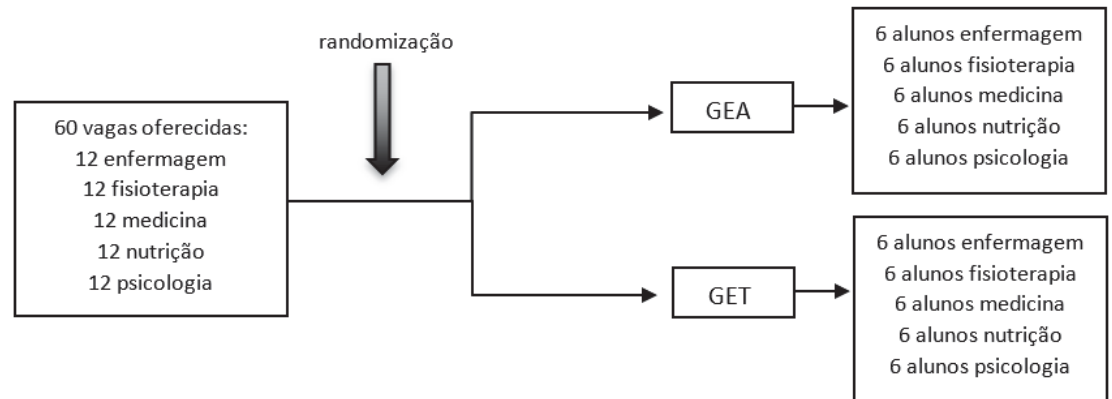
interdisciplinares em geriatria (FULMER; HYER; FLAHERTY; MEZEY *et al.*, 2005). A TSS é uma escala de 17 itens para a auto avaliação de habilidades interpessoais, habilidades profissionais específicas e habilidades para o cuidado geriátrico (este último item pode ser extrapolado para o cuidado em outras áreas da saúde). Os itens são pontuados usando uma escala Likert de 5 pontos (ranqueados de 1=pobre até 5=excelente). A pontuação final varia de 17 a 85 pontos e maiores pontuações indicam uma alta associação com a percepção do estudante sobre suas habilidades de colaboração na equipe (OWENS, 2006)

- Questionário de satisfação do estudante com o curso (APÊNDICE D): elaborado pelos pesquisadores, contendo 08 questões, com respostas em escala Likert de cinco itens (indo de 1-discordo fortemente a 5-concordo fortemente), buscando avaliar a experiência do aluno com a disciplina, incluindo as seguintes questões: a) o conteúdo da disciplina é importante para minha profissão futura; b) os objetivos da disciplina foram claros para mim; c) as atividades da disciplina estimularam meu aprendizado; d) o nível de dificuldade da disciplina foi apropriado; e) eu conseguirei utilizar o que aprendi nesta disciplina no meu dia-a-dia; f) a disciplina foi uma boa maneira para eu aprender o conteúdo da matéria; g) essa disciplina foi proveitosa para mim. Uma última pergunta permitiu que o aluno atribísse uma nota para a disciplina: h) qual nota você daria para essa disciplina (0=muito ruim e 10=muito boa).

5.3.7 – Randomização

A randomização foi realizada utilizando-se o programa www.random.org, utilizando-se a função “list randomizer” e pareando entre os cursos para permitir que cada grupo tivesse número semelhante de estudantes de cada curso (número semelhante de enfermeiros em ambos os grupos) – FIGURA 4.

FIGURA 4 – Esquema de randomização de pareamento dos alunos



5.3.8 – Cálculo Amostral

O cálculo amostral foi baseado em um estudo prévio conduzido em nossa própria universidade que mostrou um tamanho de efeito Cohen-d de 0,82 (diferença de 2,19 pontos no escore da RIPLS) entre os cursos de enfermagem e medicina (maior diferença entre os cursos incluídos nesse estudo)(DE OLIVEIRA; BITTENCOURT; PINTO; LUCCHETTI *et al.*, 2018). No intuito de verificar uma diferença dessa magnitude na RIPLS, para um alfa de 0.05 e 1-Beta=0.80, two-tailed, seriam necessários pelo menos 80 participantes (40 em cada grupo).

5.3.9 – Análise Estatística

Foram realizadas análises descritivas relatando número, porcentagens, médias e desvios-padrão para cada variável do estudo e para os escores totais de cada escala. Os dados em falta (0,25% dos valores) foram imputados usando a imputação de regressão sequencial disponível em SPSS 21 (SPSS Inc.).

As características basais da amostra foram comparadas entre os grupos usando testes qui-quadrado para variáveis categóricas e testes t independentes para variáveis contínuas. Em seguida, foi realizada uma Análise Múltipla de Variância - MANOVA (estratégia educacional [tradicional vs. ativa] por tempo [baseline, coleta 1 e coleta 2] de medidas repetidas (2x3) nas variáveis dependentes RIPLS, IEPS e TSS. Se significativo, as análises post hoc subsequentes foram conduzidas usando o teste de Bonferroni.

Finalmente, as diferenças entre as mudanças nas pontuações para cada escala (Pós - Pré-testes) e a satisfação com o curso entre os grupos foram analisadas usando testes t independentes.

Um valor de $p < 0,05$ foi considerado significativo e todas as análises foram realizadas no SPSS 21 (SPSS Inc.).

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta sessão serão apresentados os artigos com os resultados e discussões dos três estudos desenvolvidos na tese.

6.1 – Artigo publicado sobre o estudo de Avaliação das EIP nas Escolas de Fisioterapia e Medicina (CORREA; HERMUCHE; LUCCHETTI; EZEQUIEL *et al.*, 2019)

ORIGINAL ARTICLE

Current status of Brazilian interprofessional education: a national survey comparing physical therapy and medical schools

 Cyntia Pace Schmitz Correa^{1,2}
 Lina Santana Hermuche²
 Alessandra Lamas Granero Lucchetti²
 Oscarina da Silva Ezequiel²
 Giancarlo Lucchetti²

1. Faculdade de Fisioterapia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil
 2. Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil

<http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.65.10.1241>

SUMMARY

OBJECTIVES: To investigate how many Brazilian medical and physical therapy schools have initiatives and courses related to IPE in their curricula, assessing the barriers and factors associated with their implementation and comparing the differences between both programs.

METHODS: This nationwide survey was carried out in 2017 and included representatives of all physical therapy and medical schools in Brazil. Offers of interprofessional activities and related opinions and barriers were evaluated.

RESULTS: A total of 76 (33.9%) of the medical and 159 (41.4%) of the physical therapy schools answered the questionnaires. At least 68.4% of the medical schools and 79.2% of the physical therapy schools have IPE initiatives, although the number of mandatory courses and clerkships is still low. Despite recognizing IPE's importance in health education, school representatives see the lack of integration of programs, conflicting schedules, and the lack of institutional support as barriers. In physical therapy, there is a smaller perception of barriers and greater incorporation of mandatory programs in the curriculum.

CONCLUSION: These results will help in the development of future interventions that can enhance IPE in curricula in developing countries.

KEYWORDS: Interprofessional education. Medical students. Physical therapy specialty.

INTRODUCTION

Interprofessional education (IPE) in health is an approach that promotes an interactive and shared learning process, striving to improve collaboration and the quality of focus on health, providing collaborative professional action¹.

In this context, the curriculum needs to promote key IPE attributes such as clarifying interprofessional (IP) competencies, fostering systematic and longitudinal curricular activities, and using active methods

that make students able to have early contact with different professions³. In the same way, evidence has emerged that this approach to teaching leads to better outcomes, such as improved perceptions of and attitudes about IPE, changes in attitudes/skills, and improved patient care³.

Despite growing evidence from research, the teaching of interprofessionalism is still very heterogeneous throughout the world, varying from 14% to 80%⁴⁻⁷. The

DATE OF SUBMISSION: 16-Apr-2019
 DATE OF ACCEPTANCE: 30-Jun-2019
 CORRESPONDING AUTHOR: Giancarlo Lucchetti
 Department of Medical Education - School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora
 Av Eugênio do Nascimento s/n - Juiz de Fora, MG, Brasil - Phone +55 32 2102-6841
 E-mail: g.lucchetti@yahoo.com.br

main barriers to implementing IPE are restrictions in the curriculum, lack of planning, lack of resources, communication among different professions, large class size, and stereotypes^{4,5,8}.

In this context, little is still known about the presence of IPE in developing countries, including those in Latin America⁹ and, to the best of our knowledge, there is still no survey of IPE initiatives in Latin America and, particularly, in Brasil, considered one of the countries with the highest number of health-care schools¹⁰.

Attempting to fill these gaps, the present study aimed to investigate the number of Brazilian medical and physical therapy schools with initiatives and programs related to IPE in their curricula, evaluate the barriers and factors associated with this implementation, and compare whether there are differences in the inclusion of and opinions about IPE between both programs.

METHODS

Study design and participants:

This is a nationwide online survey carried out in 2017, in which representatives from all Brazilian physical therapy and medical schools were invited to participate. This project was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Juiz de Fora, Brasil. All participants received a letter presenting the project via email with a direct link to the survey questionnaire and signed an online consent form.

Criteria for eligibility

All Brazilian physical therapy (PT) and medical (MD) schools registered with the Ministry of Education having programs in these areas were invited to participate. Schools that did not fill out the form or had no valid phone/email contacts were not included. In the case of duplicate responses, or when two representatives from the same school responded, we used the response of the person who occupied the highest position.

Concept used

For this study, we assumed that IPE “involves educators and learners from 2 or more health professions and their foundational disciplines who jointly create and foster a collaborative learning environment”².

Instrument Used

Data was collected using a 10-minute electronic questionnaire sent by email to the school’s coordinator or director, containing:

- Sociodemographic data, respondent’s position in the school, number of students graduated per year, type of school (public or private), and the school’s geographical location;
- Interprofessional learning activities offered, whether there are mandatory or elective classes and internships, course semesters when activities are offered, main areas and which educational strategies were used. If there were programs related to IPE, the person responsible for the institution was asked to describe the programs’ names, syllabus, and characteristics;
- Opinion about IPE and potential barriers to its implementation, a questionnaire with 13 items created by the authors and adapted from published literature⁸, evaluating the respondents’ perception about IPE’s importance and the implementation of IPE in their institution. The questions were answered using a Likert scale that varied from Strongly Disagree (1) to Strongly Agree (5).

Details of the questions asked can be seen in the results section.

Procedures

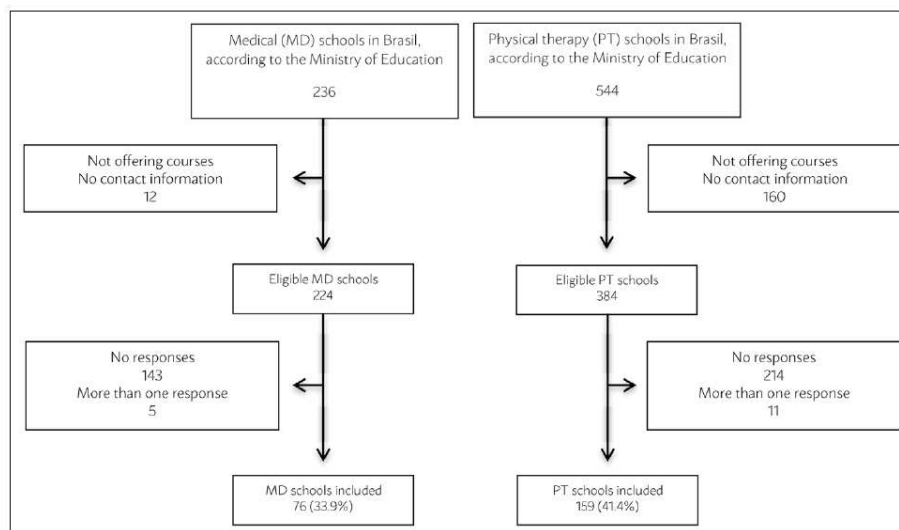
To verify how many medical and physical therapy schools there are in Brasil, we consulted the Ministry of Education’s website, from which we compiled the names of the programs and contact information for their leadership. This procedure revealed a total of 224 medical and 384 physical therapy schools to which we were able to send the questionnaires (Figure 1 – supplementary material).

In order to increase responses, the form was sent up to three times to those who had not yet answered it yet, during the year when the data was collected, with a deadline of 60 days each time. We also chose to make contact by telephone to confirm that the email was correct and to remind people to answer the questionnaire.

Data analysis

Descriptive analysis describing the schools’ characteristics and the details of IPE activities in MD and PT courses was carried out using frequency, percentage,

SUPPLEMENTARY FIGURE 1. DATA COLLECTION FLOWCHART



mean, and standard deviation. Inferential analysis was then conducted as follows: first, a comparison concerning organizational characteristics and the presence or absence of different IP activities between MD and PT courses was made using chi-square for categorical variables and independent t-test for continuous variables. The same procedures were used to compare the MD and PT representatives' opinions.

Then, stepwise-forward logistic regression models were used to investigate which factors were associated with the presence or absence of IP activities. SPSS version 21 (SPSS Inc.) was used, and a $p < 0.05$ was considered significant.

RESULTS

A total of 78 (33.9%) of 224 Brazilian medical schools and 159 (41.4%) of 384 physical therapy schools responded to our questionnaires. A detailed flowchart of this process can be found in Supplementary Figure 1.

Table 1 presents a comparison of these schools' characteristics and the type of IPE programs offered. PT schools were more frequently private institutions (79.9% versus 52.6%, $p < 0.001$) while MD schools had more students graduating yearly (87.7 versus 52.7, $p < 0.001$). As for IPE programs, 79.2% of PT schools and 68.4% of MD schools reported having IPE activity ($p = 0.076$). PT schools offered more mandatory IPE courses (45.3% versus 27.6%, $p = 0.010$) and

more mandatory IPE clerkships (42.1% versus 17.1%, $p < 0.001$), while other IPE courses and activities were offered similarly between courses.

Supplementary tables 1 and 2 show details concerning each IPE activity in both courses. Both usually feature mandatory courses for students in the early undergraduate years and mandatory clerkships for those in late undergraduate years; most courses were related to primary care and public health. The traditional method was still the most used for almost all courses, but other strategies such as problem-posing education, problem-based learning, and team-based learning were also frequently used.

The opinions of the MD and PT school representatives are presented in Table 2. Almost all representatives tended to agree or strongly agree that IPE activities are important and that students should be prepared for interprofessionalism (99.1%), that institutional support has an influence on the development of IPE activities (92.8%), and that their institution works with other courses in an integrative manner (59.6%). However, they also agreed that Brazilian schools (16.2%) and the Brazilian health system (23.4%) are not paying enough attention to IPE. Almost half of them reported problems with time/schedule incompatibilities (46.4%) between courses. Comparing schools, PT representatives tend to believe more that their institution works with other courses in an integrative and collaborative manner and that their institution does not have "free time" for their

students. On the other hand, MD representatives tend to believe more that their school curricula are very heterogeneous, hindering an interaction between students and teachers. These results can be seen in Supplementary Table 3.

Stepwise-forward logistic regression (Table 3) revealed that “institutions that work in an integrative and collaborative manner” were more likely to have IPE activities, mandatory IPE courses, and mandatory IPE clerkships. On the other hand, institutions that did not financially support IPE activities had lower chances of having mandatory IPE courses, and institutions that did not academically support IPE activities had lower chances of having IPE activities and mandatory IPE clerkships. Finally, PT courses were more prone to having mandatory IPE clerkships, but

not IPE activities and mandatory IPE courses after the logistic regression.

DISCUSSION

In this study, we have outlined the current status of IPE initiatives in Brazilian medical and physical therapy schools' curricula.

In this study, the scenario identified in Brasil, with almost 80% of physical therapy and 69% of medical schools having IPE, is comparable to previous studies in medical schools conducted in New Zealand/Australia (80%)⁶ and in the United States (66%)⁵; it is also greater than in Japanese physical therapy schools (14%)⁷. However, it is still different from Canada, where 100% of the schools have this type of initiative⁴. Despite this

TABLE 1. COMPARISON OF MEDICAL AND PHYSICAL THERAPY SCHOOLS' CHARACTERISTICS AND TYPE OF INTERPROFESSIONALITY COURSES OFFERED.

		Total (n=235)	Medicine (n=76)	Physical Therapy (n=159)	p
Type of University	Public	68 (28.9%)	36 (47.4%)	32 (20.1%)	<0.001
	Private	167 (71.1%)	40 (52.6%)	127 (79.9%)	
Region	South	59 (25.1%)	16 (21.1%)	43 (27.0%)	0.616
	Southeast	97 (41.3%)	35 (46.1%)	62 (39.0%)	
	Center-West	19 (8.1%)	4 (5.3%)	15 (9.4%)	
	Northeast	46 (19.6%)	16 (21.1%)	30 (18.9%)	
	North	14 (6.0%)	5 (6.6%)	9 (5.7%)	
Respondent	Director	11 (4.7%)	5 (6.6%)	6 (3.8%)	0.408
	Dean/coordinator	199 (84.7%)	61 (80.3%)	138 (86.8%)	
	Other professors	25 (10.6%)	10 (13.2%)	15 (9.4%)	
Students graduating yearly		64.0 (44.1)	87.7 (43.3)	52.7 (39.9)	<0.001
Type of IP Activity	Interprofessional	81 (34.5%)	24 (31.6%)	57 (35.8%)	0.149
	Multidisciplinary	41 (17.4%)	15 (19.7%)	26 (16.4%)	
	Both	97 (41.3%)	28 (36.8%)	69 (43.4%)	
	None	16 (6.8%)	9 (11.8%)	7 (4.4%)	
Do you have any IP Activity?	Yes	178 (75.7%)	52 (68.4%)	126 (79.2%)	0.076
	No	57 (24.3%)	24 (31.6%)	33 (20.8%)	
Mandatory IP Courses	Yes	93 (39.6%)	21 (27.6%)	72 (45.3%)	0.010
	No	142 (60.4%)	55 (72.4%)	87 (54.7%)	
Elective IP courses	Yes	86 (36.6%)	26 (34.2%)	60 (37.7%)	0.665
	No	149 (63.4%)	50 (65.8%)	99 (62.3%)	
Mandatory Clerkship	Yes	80 (34.0%)	13 (17.1%)	67 (42.1%)	<0.001
	No	155 (66.0%)	63 (82.9%)	92 (57.9%)	
Elective Clerkship	Yes	21 (8.9%)	7 (9.2%)	14 (8.8%)	0.919
	No	214 (91.1%)	69 (90.8%)	145 (91.2%)	
Other IP Activities	Yes	172 (73.2%)	50 (65.8%)	122 (76.7%)	0.085
	No	63 (26.8%)	26 (34.2%)	37 (23.3%)	
Extension project	Yes	165 (70.2%)	49 (64.5%)	116 (73.0%)	0.223
	No	70 (29.8%)	27 (35.5%)	43 (27.0%)	
Training Project	Yes	46 (19.6%)	20 (26.3%)	26 (16.4%)	0.080
	No	189 (80.4%)	56 (73.7%)	133 (83.6%)	
Undergraduate Research Project	Yes	112 (47.7%)	31 (40.8%)	81 (50.9%)	0.164
	No	123 (52.3%)	45 (59.2%)	78 (49.1%)	
Colloquium/Symposium	Yes	109 (46.4%)	30 (39.5%)	79 (49.7%)	0.163
	No	126 (53.6%)	46 (60.5%)	80 (50.3%)	
Congresses	Yes	65 (27.7%)	17 (22.4%)	48 (30.2%)	0.275
	No	170 (72.3%)	59 (77.6%)	111 (69.8%)	

TABLE 2. THE OPINIONS OF MEDICAL AND PHYSICAL THERAPY SCHOOLS' REPRESENTATIVES CONCERNING INTERPROFESSIONAL EDUCATION

Likert (% of those who agree or strongly agree)	Total (n=235)	Medicine (n=76)	Physical Therapy (n=159)	p
Do you consider Interprofessional Education activity to be important for training professionals in the area of health?	233 (99.1%)	75 (98.7%)	158 (99.4%)	0.543
Do you agree that students should be prepared to act interprofessionally while still in undergraduate school?	233 (99.1%)	74 (97.4%)	159 (100.0%)	0.104
Do you agree that your institution manages to produce undergraduate curriculum for healthcare courses in an integrative and collaborative manner?	140 (59.6%)	32 (42.1%)	108 (67.9%)	<0.001
Do you agree that both institutional and academic institutional support interferes with the development of interprofessional activities in undergraduate health courses?	218 (92.8%)	73 (96.1%)	145 (91.2%)	0.281
Do you agree that undergraduate health courses in Brasil have paid adequate attention to interprofessional work?	38 (16.2%)	9 (11.8%)	29 (18.2%)	0.258
Do you agree that the Brazilian Health System has paid adequate attention to interprofessional work?	55 (23.4%)	23 (30.3%)	32 (20.1%)	0.100
My institution does NOT support interprofessionalism ACADEMICALLY.	28 (11.9%)	13 (17.1%)	15 (9.4%)	0.130
My institution does NOT support interprofessionalism FINANCIALLY.	55 (23.4%)	20 (26.3%)	35 (22.0%)	0.511
Undergraduate course curriculum at my institution is heterogeneous, which makes the interaction between students and faculty difficult.	82 (34.9%)	43 (56.6%)	39 (24.5%)	<0.001
My institution does not offer "green zones" (* shared free time, without activities) in course schedules, thus making the interaction between students and faculty difficult.	86 (36.6%)	19 (25.0%)	67 (42.1%)	0.014
There are difficulties in communication between courses at my institution.	66 (28.1%)	22 (28.9%)	44 (27.7%)	0.877
There are difficulties in time management between courses at my institution.	109 (46.4%)	40 (52.6%)	69 (43.4%)	0.209

TABLE 3. FACTORS ASSOCIATED WITH THE PRESENCE OF INTERPROFESSIONAL ACTIVITIES USING STEPWISE-FORWARD LOGISTIC REGRESSION*

IP activities ^a				
	OR	Lower	Upper	p
Integrated Curriculum	2.68	1.35	5.30	0.005
Not Supported Academically	0.64	0.46	0.89	0.008
Mandatory IP course ^b				
	OR	Lower	Upper	p
Integrated Curriculum	1.52	1.13	2.04	0.005
Not Supported Financially	0.73	0.54	0.97	0.034
Mandatory IP clerkship ^c				
	OR	Lower	Upper	p
Physical Therapy School	2.98	1.46	6.05	0.002
Integrated Curriculum	1.45	1.04	2.02	0.025
Not Supported Academically	0.63	0.43	0.91	0.015

a: Hosmer Lemeshow Chi-square=6.06, p=0.194; Cox & Snell R Square = 0.113, Nagelkerke R Square= 0.154

b: Hosmer Lemeshow Chi-square=10.54, p=0.229; Cox & Snell R Square = 0.102, Nagelkerke R Square= 0.126

c: Hosmer Lemeshow Chi-square=5.18, p=0.738; Cox & Snell R Square = 0.146, Nagelkerke R Square= 0.202

* The variables entered in the model were type of institution (private or public), number of students, course (PT or MD), region (wealthy or poor) and all representatives' opinions.

apparently satisfactory number, most of the initiatives are still sporadic, not longitudinal and non-mandatory in the curriculum, which differs from the reality in countries like Canada, New Zealand, and Australia⁶.

As for courses offered in IPE, we found that primary care is the most common field, and the area of Public

Health is the one most used. These findings reinforce the idea that IPE and interprofessional practice (IPCP) are enhanced when students and professionals work together with patients and the community in the real world, seeking decision making in complex situations, such as those experienced by family health teams.

SUPPLEMENTARY TABLE 1: DETAILS CONCERNING EACH INTERPROFESSIONAL EDUCATION ACTIVITY IN MEDICAL COURSES

Mandatory Course – present in 21 (27.6%) medical courses
Period offered: 1st (6), 2nd (9), 3rd (9), 4th (9), 5th (9), 6th (4), 7th (3), 8th (3), 9th (3), 10th (3), 11th (5) and 12th (4)
Most common areas: Health management: 7, public health: 17, clinical areas: 7, health education: 9
Level of focus: Primary: 20, secondary: 5, tertiary: 0
Methods used: Traditional: 7, problem-posing education: 15, PBL: 3, TBL: 9, others: 3
Average number of students involved per semester: 161.6 (SD: 148.9)
Elective Course – present in 26 (34.2%) medical courses
Period offered: 1st (6), 2nd (6), 3rd (8), 4th (5), 5th (6), 6th (6), 7th (8), 8th (6), 9th (4), 10th (3), 11th (3) and 12th (3)
Most common areas: Health management: 7, public health: 17, clinical areas: 13, health education: 11
Level of focus: Primary: 24, secondary: 12, tertiary: 8
Methods used: Traditional: 16, problem-posing education: 17, PBL: 5, TBL: 11, others: 3
Average number of students involved per semester: 79.8 (SD: 110.8)
Mandatory Clerkship – present in 13 (17.1%) medical courses
Period offered: 1st (0), 2nd (0), 3rd (0), 4th (0), 5th (1), 6th (0), 7th (1), 8th (1), 9th (7), 10th (7), 11th (7) and 12th (7)
Most common areas: Health management: 5, public health: 10, clinical areas: 9, health education: 7
Level of focus: Primary: 13, secondary: 7, tertiary: 6
Average number of students involved per semester: 95.9 (SD: 94.5)
Elective Clerkship – present in 7 (9.2%) medical courses
Period offered: 1st (0), 2nd (1), 3rd (2), 4th (2), 5th (2), 6th (2), 7th (3), 8th (3), 9th (3), 10th (3), 11th (3) and 12th (2)
Most common areas: Health management: 2, public health: 6, clinical areas: 4, health education: 1
Level of focus: Primary: 6, secondary: 4, tertiary: 3
Average number of students involved per semester: 26.8 (SD: 20.6)
Other Initiatives – present in 50 (65.7%) medical courses
Extension project: 49 / Training project: 20 / IC Project: 31 / Colloquium/symposiums: 30 / Congresses: 17
Methods used: Traditional: 28, Problem-posing education: 31, PBL: 13, TBL: 18, others: 17

Bold indicates the most prevalent answers

A recent systematic review showed that IPE usually occurs in the community, reinforcing our findings⁹.

In relation to educational strategies, our study highlights the prevalence of ongoing use of traditional learning strategies (lectures for large groups that tend to avoid interaction among students), thus, in a sense, violating some of IPE's fundamental precepts. This finding demonstrates that the way IPE is taught in Brasil is still fragile. On the other hand, there is also a high prevalence of using the "problem-posing education" approach developed by Paulo Freire in both medical and physical therapy schools. That is a striking characteristic of IPE in Brasil, as international studies have shown that the main strategies used are problem-based learning, simulation, and case-based discussions^{4,9}.

Important barriers to incorporating IPE in Brazilian medical and physical therapy schools were also identified. Most school representatives say there is a lack of focus from universities and even Brasil's health system on IPE. Among the main barriers cited are the heterogeneous curriculum, difficulties in administering time,

and communication. The incorporation of IPE is significantly influenced by the heterogeneous curriculum and by financial and academic support, results corroborated by previous studies in Canada⁴, the United States¹¹, and New Zealand/Australia⁶. These barriers can help educators jointly rethink their curricula, seeking to create space and shared schedules for students and educators from different areas in structured curricular disciplines to have experiences together^{4,9}.

Finally, our study found that medical schools perceive more difficulties in incorporating IPE and also offered fewer mandatory courses, which can indirectly reflect and corroborate the fact that medical students are less open to IPE than others. To our knowledge, no study has done this in relation to those who are responsible for these schools. This is important for corroborating data presented with students since those who are responsible for the institutions also have a role in curricular development and consequently in incorporating IPE.

This study has some limitations that should be pointed out. First, it is based upon opinions and information made available by institutions' representatives.

SUPPLEMENTARY TABLE 2. DETAILS CONCERNING EACH INTERPROFESSIONAL EDUCATION IN PHYSICAL THERAPY COURSES

Mandatory Course – present in 72 (45.3%) physical therapy courses
Period offered: 1st (33), 2nd (35) , 3rd (33), 4th (27), 5th (23), 6th (17), 7th (18), 8th (15), 9th (11), 10th (10)
Most common areas: Health management: 20, public health: 54 , clinical areas: 23, health education: 42
Level of focus: Primary: 264 , Secondary: 42, Tertiary: 37
Methods used: Traditional: 42, Problem-posing education: 45 , PBL: 26, TBL: 22, Others: 15
Average number of students involved per semester: 84.3 (SD: 80.6)
Elective Course – present in 60 (37.7%) physical therapy courses
Period offered: 1st (9), 2nd (8), 3rd (15) , 4th (11), 5th (13), 6th (17) , 7th (12), 8th (11), 9th (8), 10th (9)
Most common areas: Health management: 15, public health: 32, clinical areas: 22, health education: 32
Level of focus: Primary: 50 , Secondary: 33, Tertiary: 28
Methods used: Traditional: 32 , Problem-posing education: 32 , PBL: 23, TBL: 21, others: 10
Average number of students involved per semester: 45.2 (SD: 40.8)
Mandatory Clerkship – present in 67 (42.1%) physical therapy courses
Period offered: 1st (0), 2nd (0), 3rd (1), 4th (2), 5th (5), 6th (10), 7th (17), 8th (24), 9th (26) , 10th (22)
Most common areas: Health management: 14, public Health: 52 , clinical areas: 47, health education: 29
Level of focus: Primary: 50 , secondary: 33, tertiary: 28
Average number of students involved per semester: 37.9 (SD: 30.7)
Elective Clerkship – present in 14 (8.8%) physical therapy courses
Period offered: 1st (0), 2nd (0), 3rd (0), 4th (0), 5th (0), 6th (3), 7th (5), 8th (6), 9th (6) , 10th (5)
Most common areas: Health management: 1, public Health: 8, clinical areas: 13 , health education: 6
Level of focus: Primary: 11, Secondary: 12 , tertiary: 7
Average number of students involved per semester: 40.5 (SD: 31.1)
Other Initiatives – present in 122 (76.7%) physical therapy courses
Extension project: 116
Training project: 26
IC Project: 81
Colloquium/symposiums: 79
Congresses: 48
Methods used: Traditional: 80 , Problem-posing education: 69, PBL: 41, TBL: 36, others: 21

Bold indicates the most prevalent answers

SUPPLEMENTARY TABLE 3.

Likert (1 strongly disagree to 5 strongly agree)	Total (235)	Medicine (76)	Physical Therapy (159)	p
Do you consider Interprofessional Education activity to be important for training professionals in the area of health?	4.74 (0.50)	4.67 (0.61)	4.77 (0.43)	0.170
Do you agree that students should be prepared to act interprofessionally while still in undergraduate school?	4.78 (0.49)	4.69 (0.67)	4.83 (0.37)	0.112
Do you agree that your institution manages to produce undergraduate curriculum for healthcare courses in an integrative and collaborative manner?	3.53 (1.10)	3.17 (1.12)	3.70 (1.05)	<0.001
Do you agree that both institutional and academic institutional support interferes with the development of interprofessional activities in undergraduate health courses?	4.38 (0.72)	4.39 (0.67)	4.38 (0.74)	0.913
Do you agree that undergraduate health courses in Brasil have paid adequate attention to interprofessional work?	2.45 (0.91)	2.34 (0.84)	2.51 (0.94)	0.157
Do you agree that the Brazilian Health System has paid adequate attention to interprofessional work?	2.64 (0.94)	2.76 (0.93)	2.59 (0.94)	0.191
My institution does NOT support interprofessionalism ACADEMICALLY.	2.15 (1.00)	2.28 (1.05)	2.09 (0.97)	0.163
My institution does NOT support interprofessionalism FINANCIALLY.	2.54 (1.09)	2.59 (1.07)	2.52 (1.10)	0.646
Undergraduate course curriculum at my institution is heterogenous, which makes interaction between students and faculty difficult.	2.80 (1.17)	3.27 (1.09)	2.57 (1.14)	<0.001
My institution does not offer "green zones" (* common free time, without activities) in course schedules, thus making interaction between students and faculty difficult.	2.82 (1.30)	2.51 (1.24)	2.98 (1.30)	0.010
There are difficulties in communication between courses at my institution.	2.63 (1.16)	2.72 (1.11)	2.59 (1.18)	0.437
There are difficulties in time management between courses at my institution.	3.12 (1.10)	3.39 (0.99)	2.99 (1.13)	0.006

Second, our response rate varied from 32 to 42%, meaning that not all Brazilian schools responded to the questionnaire. Nevertheless, these rates were similar to the national IPE survey in the United States (38% of 126 schools), a country with a number of schools that most closely resembles Brasil's. Third, our study is unable to evaluate the quality of the IPE initiative, thus making it impossible to know if all of these initiatives follow the precepts of IPE.

CONCLUSIONS

In conclusion, we have estimated that at least three-quarters of Brazilian medical and physical therapy schools have IPE initiatives, although there

are still a small number of mandatory courses and clerkships. Despite recognizing IPE's importance, school's representatives present significant barriers to incorporating IPE in Brazilian schools such as low political/financial support; the lack of faculty development and clarification of IP competencies; the few IPE moments in the curriculum and work environment; and the lack of integration among courses and schedule incompatibilities. Physical therapy has a lower perception of barriers and greater incorporation of mandatory courses in the curriculum. These results, not yet explored in Brasil's reality, will serve for future interventions that can enhance IPE in the curriculum in Brasil and other developing countries.

RESUMO

OBJETIVOS: Investigar quantas escolas médicas e de fisioterapia brasileiras possuem iniciativas e cursos relacionados à EIP nos currículos, avaliando as barreiras e fatores associados com essa implementação e comparando as diferenças entre esses dois cursos.

MÉTODOS: Essa pesquisa nacional foi conduzida em 2017 e incluiu representantes das escolas médicas e de fisioterapia no Brasil. As ofertas de atividades interprofissionais, assim como as opiniões e barreiras para implementação, foram avaliadas.

RESULTADOS: Um total de 76 (33,9%) escolas médicas e 159 (41,4%) escolas de fisioterapia respondeu aos questionários. Pelo menos 68,4% das escolas médicas e 79,2% das escolas de fisioterapia possuem iniciativas de EIP, embora o número de cursos obrigatórios e estágios ainda seja baixo. Apesar de reconhecer a importância da EIP na educação em saúde, os representantes das escolas percebem como barreiras a falta de integração entre os cursos, associada a cronogramas incompatíveis e uma falta de suporte institucional. Na fisioterapia, existe menor percepção de barreiras e uma grande incorporação de cursos obrigatórios no currículo.

CONCLUSÃO: Esses resultados auxiliarão no desenvolvimento de futuras intervenções que promovam a EIP no currículo dos países em desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: Educação interprofissional. Estudantes de medicina. Fisioterapia.

REFERENCES

- Stephens M, Ormandy P. Extending conceptual understanding: How interprofessional education influences affective domain development. *J Interprof Care*. 2018;32(3):348-57.
- Buring SM, Bhushan A, Broeseker A, Conway S, Duncan-Hewitt W, Hansen L, et al. Interprofessional education: definitions, student competencies, and guidelines for implementation. *Am J Pharm Educ*. 2009;73(4):59.
- Reeves S, Fletcher S, Barr H, Birch I, Boet S, Davies N, et al. A BEME systematic review of the effects of interprofessional education: BEME Guide No. 39. *Med Teach*. 2016;38(7):656-68.
- You P, Malik N, Scott G, Fung K. Current state of interprofessional education in Canadian medical schools: Findings from a national survey. *J Interprof Care*. 2017;31(5):670-2.
- Blue AV, Zoller J, Stratton TD, Elam CL, Gilbert J. Interprofessional education in US medical schools. *J Interprof Care*. 2010;24(2):204-6.
- Lapkin S, Levett-Jones T, Gilligan C. A cross-sectional survey examining the extent to which interprofessional education is used to teach nursing, pharmacy and medical students in Australian and New Zealand universities. *J Interprof Care*. 2012;26(5):390-6.
- Hosoda M, Isozaki K, Morita S, Sakanoue N, Kaji K, Takayanagi K. Interprofessional education for physical therapists. *J Physical Therapy Science*. 2005;17(2):115-8.
- Sunguya BF, Hinthong W, Jimba M, Yasuoka J. Interprofessional education for whom? Challenges and lessons learned from its implementation in developed countries and their application to developing countries: a systematic review. *PLoS One*. 2014;9(5):e96724.
- 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.
- Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*. 2010;376(9756):1923-58.
- West C, Graham L, Palmer RT, Miller MF, Thayer EK, Stuber ML, et al. Implementation of interprofessional education (IPE) in 16 U.S. medical schools: Common practices, barriers and facilitators. *J Interprof Educ Pract*. 2016;4:41-9.



6.2 – Artigo enviado para publicação sobre o estudo de tradução e validação das escalas *Readiness for Interprofessional Learning Scale* – RIPLS (versão original) *Interdisciplinary Education Perception Scale* – IEPS e *Team Skills Scale* – TSS:

Measuring health students' attitudes, perceptions and Readiness for Interprofessional Learning: reliability, validity and psychometric properties of three scales adapted into Portuguese

Running head: Measuring Interprofessional Learning

Cyntia Pace Schmitz Corrêa¹; Heitor Cordeiro Olegário²; Geovana Tiango Gabriel³;
Oscarina da Silva Ezequiel⁴; Alessandra Lamas Granero Lucchetti⁵; Giancarlo
Lucchetti⁶

1 Department of Medical Education, School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora, Brazil and School of Physical Therapy, Federal University of Juiz de Fora, Brazil

2 Department of Medical Education, School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora, Brazil. Email: heitor-olegario@hotmail.com

3 Department of Medical Education, School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora, Brazil. Email: gtiangog@gmail.com

4 Department of Medical Education, School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora, Brazil. Email: oscarinauffj@gmail.com

5 Department of Medical Education and Division of Geriatrics, School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora, Brazil. Email: alelamasgranero@yahoo.com.br

6 Department of Medical Education and Division of Geriatrics, School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora, Brazil. Email: g.lucchetti@yahoo.com.br

Funding: None

Disclosure Statement: The authors declare no competing interests

Corresponding author:

Giancarlo Lucchetti

School of Medicine, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brazil

Av. Eugênio do Nascimento s/n°

Bairro: Dom Bosco – CEP.:36038-330

Juiz de Fora – MG, Brazil

Email: g.lucchetti@yahoo.com.br

ABSTRACT:

This study aims to adapt, validate and assess the psychometric properties of the Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS), Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS) and Team Skills Scale (TSS) in undergraduate students enrolled on Nursing, Physiotherapy, Medicine, Nutrition and Psychology courses of a Brazilian public university. The RIPLS(19 items), IEPS(18 items) and TSS(17 items) were transculturally adapted. A total of 484 students were included. The RIPLS had an alpha=0.855, test-retest (ICC)=0.811 and yielded four subscales in the factor analysis; the IEPS had an alpha=0.772, test-retest (ICC)=0.817 and yielded 4 subscales; while the TSS had an alpha=0.924, test-retest (ICC)=0.764 and yielded two subscales. There were significant correlations between the RIPLS and TSS ($r=0.274$, $p<0.001$) IEPS and TSS (0.258, $p<0.001$), but not the RIPLS and IEPS ($r=0.066$, $p=0.169$). The RIPLS detected more differences compared to the other scales, discriminating gender, ethnicity, course semester and course enrolled. The TSS and IEPS detected differences in age and course enrolled. The instruments showed good internal consistency and test-retest reliability for total score, and discriminated the courses on which students were enrolled. However, factor analyses revealed differences in the subscales compared to the original validations and should therefore be used and interpreted with caution.

KEYWORDS: Validation, interprofessional education, education, scales, students

INTRODUCTION

Interprofessional education (IPE) is a strategy used globally for promoting collaboration among professionals of different areas of health which contributes to patient safety and reduces health system costs (GURAYA, S. Y.; BARR, H., 2018). For IPE to take place, students from at least 2 healthcare professions engaged in different levels of training and learning settings must be involved (BARR, 2002).

In education, novel strategies able to develop interprofessional competences are needed and scales for assessing attitudes, perceptions and readiness for interprofessional collaboration are vital for this purpose (KENASZCHUK, 2013). Therefore, debate about the instruments used for measuring the IPE strategies offered to students and professionals is paramount.

BACKGROUND

To date, many instruments have been used to measure outcomes of IPE interventions, with the Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS) and Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS) being the most cited in the scientific literature (KENASZCHUK, 2013). Although several systematic reviews have shown improvement in the design of IPE interventions, the effectiveness of evaluation processes (both quantitative and qualitative) remains weak (REEVES; BOET; ZIERLER; KITTO, 2015).

Thus, validated reliable instruments are needed for assessing the various dimensions addressed using IPE for Portuguese-speaking countries. However, there is a lack of instruments for quantitative assessment of IPE adapted to the Portuguese language. Within this context, some strides have been made in this regard. Peduzzi et al. translated and validated an expanded 29-item version of the RIPLS (PEDUZZI; NORMAN; COSTER; MEIRELES, 2015). Carvalho et al. assessed the psychometric properties of the 12-item IEPS (DE CARVALHO GARCIA; MENEZES; AGUIAR; GUSMÃO *et al.*, 2017). Lopes et al. translated and validated the Interpersonal Communication Assessment Scale (ICAS), used for assessing communication and interaction among team members (LOPES; AZEREDO; RODRIGUES, 2013). Silva et al. translated and adapted the Teamwork Climate Scale (TCS) for use in the Brazilian Primary Care setting (SILVA; PEDUZZI; SANGALETI; SILVA *et al.*, 2016), while Cunha et al. validated the Scale of Attitudes Toward Physician-Pharmacists Collaboration in healthcare professionals (CUNHA; NEVES; MARQUES; ARAÚJO *et al.*, 2017).

Nevertheless, a number of gaps remain. Firstly, the 29-item version of the RIPLS has been validated (PEDUZZI; NORMAN; COSTER; MEIRELES, 2015), but is often deemed overly long for application in students. A shorter alternative is therefore needed for use in the education setting. Secondly, the Portuguese version of the IEPS was translated for learning purposes and failed to use the criteria necessary for transcultural adaptation (DE CARVALHO GARCIA; MENEZES; AGUIAR; GUSMÃO *et al.*, 2017). Lastly, the Team Skills Scale (TSS) has not yet been translated and adapted to Portuguese. The lack of IPE in Brazil, as documented by a previous study (CORREA; HERMUCHE; EZEQUIEL; LUCCHETTI *et al.*, 2019), show that new measuring tools can help implement different interventions and promote further studies in the area.

Therefore, in an effort to increase the number of instruments for assessing IPE in Portuguese, the objective of the present study was to adapt, validate and assess the psychometric properties of the Readiness for Interprofessional Learning Scale – 19 items (RIPLS), Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS) and Team Skills Scale (TSS) in students enrolled on five undergraduate healthcare courses of a Brazilian public university.

METHODS

This validation study was carried out between January and December 2017 at the Federal University of Juiz de Fora (UFJF), Brazil. The UFJF is a public institution with around 20,000 students that offers a range of healthcare courses. The study was approved by the Research Ethics Committee of the UFJF (permit no. 2.044.704) and all participants signed the informed consent form.

PARTICIPANTS AND ELIGIBILITY CRITERIA

Students regularly enrolled on any study period of the courses in Nursing, Physiotherapy, Medicine, Nutrition and Psychology of the UFJF were invited to complete the scales. Students not attending the activities on a regular basis due to exchange programs, internships outside the city, gap year or health issues were not included.

PROCEDURES

During the period spanning from August 2017 to November 2017, the scales were self-administered to students by paper and pencil during curricular activities, where completion took around 15 minutes. The aims of the study were explained to students who, after providing consent, completed the scales. Forty-five days after the first application, some students were randomized to perform re-tests. Participation was voluntary and no kind of remuneration was offered to students.

INSTRUMENTS

- Sociodemographic questionnaire: collecting age, gender, ethnicity, undergraduate course and study period.

-Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS): This scale was developed by Parsell & Bligh in 1999 and contains 19 items scored on a 5-point Likert scale (1=strongly disagree to 5=strongly agree) and 3 subgroups (Teamwork and Collaboration, Professional Identity and Roles and Responsibilities) (PARSELL, GLENNYS; BLIGH, JOHN, 1999). McFadyen et al. later identified a further subgroup, namely, Negative Professional identity, where this version has since been translated and validated in many countries (MAHLER, CORNELIA; ROCHON, JUSTINE; KARSTENS, SVEN; SZECSENYI, JOACHIM *et al.*, 2014; MCFADYEN, A.; WEBSTER, V.; STRACHAN, K.; FIGGINS, E. *et al.*, 2005). In Brazil, although a validated version of the expanded 29-item RIPLS is available (containing 27 items in Brazilian version) (PEDUZZI; NORMAN; COSTER; MEIRELES, 2015), no validated version of the 19-item RIPLS exists.

- Interdisciplinary Education Perception Scale – (IEPS): this scale was developed by Luecht et al. in 1990 to assess students' perceptions of IPE after interventions in the undergraduate setting (LUECHT, R. M.; MADSEN, M.; TAUGHER, M.; PETERSON, B., 1990). This 18-item scale is scored on a 6-point Likert scale (1=strongly disagree to 6=strongly agree) and comprises 4 subgroups (Competence and autonomy, Perceived need for cooperation, Perception of actual cooperation, and Understanding others' value). Higher scores indicate better student attitude toward interprofessional cooperation. This scale has also been translated and its psychometric properties analyzed in numerous different languages and settings (VAUGHAN, 2019; WILLIAMS; LYNCH; OLAUSSEN; LACHMANN *et al.*, 2018).

-Team Skills Scale (TSS): this scale was originally developed to train 8 geriatric interdisciplinary teams (FULMER, TERRY; HYER, KATHRYN; FLAHERTY, ELLEN; MEZEY, MATHY *et al.*, 2005). The TSS is a 17-item scale assessing

interpersonal abilities, specific professional abilities and geriatric care abilities (this last item can be extrapolated to include care in other health areas). Items are scored using a 5-point Likert scale (ranging from 1=Poor to 5=Excellent). Final score ranges from 17 to 85 points and higher values indicate greater association with self-perceived team collaboration skills (OWENS, 2006a).

TRANSLATION AND TRASCULTURAL ADAPTATION

The translation and adaptation process was carried out during the first semester of 2017. Given the lack of consensus on this stage in the scientific literature, previous guidelines were used (CANGUSSU SILVA, A.; EZEQUIEL, O. D. S.; DAMIANO, R. F.; GRANERO LUCCHETTI, A. L. *et al.*, 2018; EPSTEIN, J.; SANTO, R. M.; GUILLEMIN, F., 2015; SOUSA, V. D.; ROJANASRIRAT, W., 2011).

The TSS and IEPS were translated by three independent researchers (CPSC, GL and OSE), all of whom are native speakers of Portuguese and fluent in English. The researchers subsequently met to compare the translation, item by item, and reach a consensus on any disparities among the items.

After a consensus had been reached, the translated scales were sent to two translators, native speakers of English (one British and the other North-American), who performed back-translations. The resultant scales were then returned to the authors of the TSS and IEPS, who reached agreement on and validated the back-translated versions. Subsequently, a focus group of 28 students from the Physiotherapy course was formed to analyze the items and draw up the final scales. The results of the focus group showed that the scales produced were clear and ready for application to the other students.

With regard to the 19-item RIPLS used, given that the full cultural adaptation process had been carried out satisfactorily in the validation of the 29-item version, the same translation from this previous study was employed (PEDUZZI; NORMAN; COSTER; MEIRELES, 2015). To produce the 19-item version, the questions for the 19 same items from the full RIPLS scale were retained and grouped, while the remaining 10 questions were dropped.

STATISTICAL AND VALIDITY ANALYSES

Descriptive statistics were reported for the sociodemographic characteristics along with the data for the scales applied.

Reliability (internal consistency) (TANG; CUI; BABENKO, 2014) was assessed using Cronbach's alpha coefficients (ranging from 0 to 1). An instrument is usually considered reliable if its Cronbach's alpha is greater than 0.7.

The test-retest reliability was then analyzed using Intraclass-Correlation coefficients (ICC). A period of 45 days was chosen to support stability over the medium-term.

Principal Component Analyses (PCA) were performed for each scale using Varimax rotation with Kaiser normalization. Eigenvalues >1.0 and Scree plots were used to evaluate component factors, and factor loadings ≥ 0.40 were considered satisfactory. This exploratory procedure was used in order to identify the number of constructs and the factor structure of the instruments.

Convergent validity was assessed for the three scales by correlating the total scores for the RIPLS, IEPS and TSS using Pearson correlations.

Discriminant validity was assessed by comparing the differences among the means of the RIPLS, IEPS and TSS scores for gender, age, ethnicity, course semester and course using ANOVAs for independent measures with Bonferroni as the post-hoc test.

All analyses were carried out using SPSS version 21.0, IBM for Microsoft Windows.

RESULTS

A total of 484 students from 10 semesters enrolled on five healthcare courses were included (19.2% Nursing, 17.4% Physical Therapy, 23.6% Medicine, 25.0% Nutrition and 14.9% Psychology). None of the students refused to participate. Most students were female (75.6%), of white ethnicity (59.7%), had a family income <4 Brazilian Minimum Wages and mean age of 21.62 (SD: 4.08) years (Table 1).

Internal consistency was calculated using the Cronbach's alphas for the total scales and original subscales: RIPLS (Total: Alpha=0.855, Teamwork and Collaboration: Alpha=0.799, Professional identity: Alpha=0.836 and Roles and responsibility:

Alpha=0.409); IEPS (Total: Alpha=0.772, Competence and autonomy: Alpha=0.625, Perceived need for cooperation: Alpha=0.017, Perception of actual cooperation: Alpha=0.376; and Understanding others' value: Alpha=0.456) and the TSS (Total: Alpha=0.924).

Factor analyses (Tables 2, 3 and 4) were carried out using PCA with varimax rotation for each scale. In this Portuguese version, the RIPLS yielded four subscales (Subscale 1 = 8 items, variance of 32.24% and alpha of 0.796; Subscale 2 = 8 items, variance of 7.81% and alpha of 0.837; Subscale 3 = 2 items, variance of 6.29% and alpha of 0.380; and Subscale 4 = 1 item and variance of 5.39%), the IEPS yielded 4 subscales (Subscale 1 = 7 items, variance of 30.06% and alpha of 0.882; Subscale 2 = 5 items, variance of 19.02% and alpha of 0.746; Subscale 3 = 4 items, variance of 6.73% and alpha of 0.803; and Subscale 4 = 2 items, variance of 5.87% and alpha of 0.231), and the TSS yielded two subscales (Subscale 1 = 13 items, variance of 46.35% and alpha of 0.919; and Subscale 2 = 4 items, variance of 6.76% and alpha of 0.725).

The test-retest reliability was ICC=0.811 for the RIPLS, ICC=0.817 for the IEPS and ICC=0.764 for the TSS.

Concurrent validity was assessed based on the correlation among the scales. There were significant correlations between the RIPLS and TSS ($r=0.274$, $p<0.001$), the IEPS and TSS (0.258 , $p<0.001$), but not for the RIPLS and IEPS ($r=0.066$, $p=0.169$).

Lastly, the RIPLS was able to discriminate students' gender ($p<0.001$), ethnicity ($p=0.038$), course year ($p<0.001$) and course ($p<0.001$); the IEPS discriminated age ($p<0.001$) and course ($p<0.001$), while the TSS discriminated age ($p=0.004$) and course ($p<0.001$) (Table 5).

DISCUSSION

This study adapted and evaluated the psychometric properties of three scales for assessing interprofessional education in Brazil. These instruments yielded good internal consistency and test-retest reliability for their total score and were able to discriminate the courses on which students were enrolled. However, factor analyses revealed different subscales as compared to the original validation and some internal consistencies for these subscales proved low.

Comparing the present results with previous validations, the total internal consistency of RIPLS was high ($\text{Alpha}=0.85$), similar to the original UK RIPLS study ($\text{Alpha}=0.90$) (PARSELL, G.; BLIGH, J., 1999) and other validation studies conducted in China ($\text{Alpha}=0.84$) (LI; SUN; ZHANG, 2018), Germany ($\text{Alpha}=0.83$) (MAHLER, C.; ROCHON, J.; KARSTENS, S.; SZECSENYI, J. *et al.*, 2014), Serbia ($\text{Alpha}=0.90$) (MILUTINOVIĆ; LOVRIĆ; SIMIN, 2018) and Iran ($\text{Alpha}=0.94$) (ATAOLLAHI; AMINI; DELAVARI; BAZRAFKAN *et al.*, 2019). The IEPS also yielded satisfactory internal consistency ($\text{Alpha}=0.77$), albeit slightly lower than the original US study ($\text{Alpha}=0.872$) (LUECHT, R. M.; MADSEN, M. K.; TAUGHER, M. P.; PETERSON, B. J., 1990), but comparable to the Swiss study ($\text{alpha}=0.76$) (WOERMANN; WELTSCH; KUNZ; STRICKER *et al.*, 2016). Lastly, the TSS had an alpha of 0.92, comparable to the original US study ($\text{Alpha}=0.87$) (FULMER, T.; HYER, K.; FLAHERTY, E.; MEZEY, M. *et al.*, 2005) and a Canadian study ($\text{Alpha}=0.95$) (CURRAN; HEATH; ADEY; CALLAHAN *et al.*, 2012).

Despite the fact that there are several studies assessing the reliability of these scales, test-retest stability was often not assessed in previous validation studies. In the present study sample, test-retest stability proved satisfactory after 45 days (ranging from 0.76 to 0.81), and these results were slightly higher than for other samples using the RIPLS (MCFADYEN, A. K.; WEBSTER, V. S.; MACLAREN, W. M., 2006; PYPE; DEVEUGELE, 2016). Nevertheless, to our knowledge, there is a lack of studies assessing the stability of the 18-item IEPS and the TSS. Further studies investigating this aspect of the scales are warranted.

Concerning the factor analysis, previous studies have noted very different subdimensions for each validation carried out. The RIPLS is probably the most studied scale for assessing IPE. Despite the wide use of this scale, several authors (MAHLER; BERGER; REEVES, 2015; MCFADYEN, A. K.; WEBSTER, V.; STRACHAN, K.; FIGGINS, E. *et al.*, 2005) have pointed out issues with its use due to psychometric problems in the subscale results, marked factor structure variations and the inherent challenges of measuring "attitudes". In the present study, problems were also found in the factor structure of the RIPLS scale, which had four dimensions (factor 3 had poor alpha while factor 4 contained only one item). The original RIPLS study identified three dimensions (i.e. "Teamwork and collaboration", "Professional identity", "Roles and Responsibilities")(PARSELL, G.; BLIGH, J., 1999), results supported by a Swedish validation (LAUFFS; PONZER;

SABOONCHI; LONKA *et al.*, 2008), but not by other studies which subdivided RIPLS into four factors (LI; SUN; ZHANG, 2018; MCFADYEN, A. K.; WEBSTER, V.; STRACHAN, K.; FIGGINS, E. *et al.*, 2005). It is noteworthy that all these versions have different loading items and number of items for each factor.

In the present study, the original subscales were also used in order to improve generalizability, and similar alphas to the original version (PARSELL, G.; BLIGH, J., 1999) were found, including low alpha for the “Roles and responsibility” subscale. Therefore, these subdimensions of the RIPLS should be used with caution (MAHLER; BERGER; REEVES, 2015). The TSS yielded two factors in the present sample, differing from the original version, in which only one factor (“Interdisciplinary Team Skill”) was retained (WOERMANN; WELTSCH; KUNZ; STRICKER *et al.*, 2016). However, the IEPS yielded the same factor loadings as the original version (LUECHT, R. M.; MADSEN, M. K.; TAUGHER, M. P.; PETTERSON, B. J., 1990) with only slight differences among items.

Surprisingly, correlating the three scales although revealed that the TSS was significantly correlated with both the RIPLS and IEPS, yet no significant correlation was found between the RIPLS and IEPS. The TSS includes team skills, such as treating team members as colleagues, recognition when the team is not functioning, managing differences and conflicts, and participating effectively. Therefore, those who have better perception and attitudes towards IPE would be expected to score higher on the TSS. The IEPS is used to “measure the professional perceptions of students exposed to interdisciplinary settings, relative to their own profession and other health disciplines” (LUECHT, R. M.; MADSEN, M. K.; TAUGHER, M. P.; PETTERSON, B. J., 1990). In contrast to the IEPS, the RIPLS focuses on the perception and appreciation of collaboration, shared learning and professional roles (GIBBS, 2015). Besides a previous study reporting a correlation of 0.33 between the RIPLS (19 items) and IEPS (12 items) (LIE; FUNG; TRIAL; LOHENRY, 2013), another study also found poor correlations between RIPLS (19 items) and IEPS (18 items) (STULL; BLUE, 2016), a finding supported by the present data. These scales seem to be evaluating different concepts and should be used together in future studies.

The discriminant validity of these scales was evaluated based on their ability to detect differences. In this respect, the RIPLS was able to detect more differences in comparison to the other scales, discriminating gender, ethnicity, course semester and course. The TSS

and IEPS were able to detect only age and course. These discriminative properties of the scales are supported by previous studies (LIE; FUNG; TRIAL; LOHENRY, 2013; RAJIAH; MAHARAJAN; KHOO; CHELLAPPAN *et al.*, 2016). In a Malaysian study (RAJIAH; MAHARAJAN; KHOO; CHELLAPPAN *et al.*, 2016), the authors found that the RIPLS and IEPS were able to discriminate the attitudes of students of various different healthcare professions, but only the IEPS was able to discriminate gender, professions and previous interprofessional exposure. On the other hand, a US study (LIE; FUNG; TRIAL; LOHENRY, 2013) found that the RIPLS discriminated gender and IPE exposure, while the IEPS showed differences for professions and IPE exposure. In the present sample, the RIPLS seemed to be more effective in discriminating important characteristics related to IPE.

The strengths of this study include the fact that we have provided three new IPE instruments in Portuguese that will add to the currently available options. These instruments will help educators and health managers to evaluate their IPE strategies in order to guarantee their effectiveness and incorporate them into the curriculum. As reported previously (CORREA; HERMUCHE; EZEQUIEL; LUCCHETTI *et al.*, 2019), Brazil still lacks IPE inclusion in the curriculum compared to other countries and new instruments are welcome. However, this study highlighted several problems previously noted by other authors (MAHLER; BERGER; REEVES, 2015; MCFADYEN, A. K.; WEBSTER, V.; STRACHAN, K.; FIGGINS, E. *et al.*, 2005). Although the full scales presented good psychometric properties, the subscales exhibited problems that should be further discussed by the scientific community. The factor analysis yielded different factor loadings to those found by other studies and this seems to represent a potential problem for their use alone. Likewise, the lack of correlation between the IEPS and RIPLS needs further attention and should be explored further.

The present study has some limitations that should be considered. First, the study was carried out in a single Brazilian institution and generalizability should be done with caution. Second, the scales assessed perceptions and attitudinal measures, where these findings may not necessarily be translated into clinical practice. Third, a previous Portuguese translation and cross-cultural adaptation of the RIPLS was used. Some steps of the previous cross-cultural adaptation (PEDUZZI; NORMAN; COSTER; MEIRELES, 2015) may have differed to those used here. Fourth, although this study included five different professions, some healthcare students (physical educators, speech therapists, dentists, and occupational therapists) were not included.

In conclusion, this study has provided three more options for the growing field of IPE in Brazil and other Portuguese-speaking countries. These scales appear to have satisfactory psychometric properties and could be used in both research and education. The subscales, however, should be used and interpreted with caution.

REFERENCES

1. Guraya SY, Barr H. The effectiveness of interprofessional education in healthcare: A systematic review and meta-analysis. *Kaohsiung J Med Sci.* 2018;34(3):160-5.
2. Barr H. Interprofessional Education Today, Yesterday and Tomorrow. Disponível em: <https://www.caipe.org/resources/publications/caipe-publications/caipe-2002-interprofessional-education-today-yesterday-tomorrow-barr-h>: CAIPE - Centre for the Advancement of Interprofessional Education; 2002.
3. Kenaszchuk C. An inventory of quantitative tools measuring interprofessional education and collaborative practice outcomes. Taylor & Francis; 2013.
4. Reeves S, Boet S, Zierler B, Kitto S. Interprofessional education and practice guide no. 3: evaluating interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care.* 2015;29(4):305-12.
5. Peduzzi M, Norman I, Coster S, Meireles E. Adaptação transcultural e validação da Readiness for Interprofessional Learning Scale no Brasil. *Journal of school of nursing.* 2015;49(Esp2):7-15.
6. de Carvalho Garcia CP, Menezes MS, Aguiar CVN, Gusmão MM, Boas LV, Lins L. A CRITICAL ANALYSIS OF AN INTERPROFESSIONALISM ASSESSMENT SCALE APPLIED TO HEALTH SCIENCES UNDERGRADUATE STUDENTS. *Brazilian Journal of Medicine and Human Health.* 2017;5(2):47-53.
7. Lopes RCC, Azeredo ZdaS, Rodrigues RMC. Interpersonal communication assessment scale: psychometric study of the Portuguese version. *Journal of Professional Nursing.* 2013;29(1):59-64.
8. Silva MC, Peduzzi M, Sangeeta CT, Silva Dd, Agreli HF, West MA, et al. Cross-cultural adaptation and validation of the teamwork climate scale. *Revista de saúde publica.* 2016;50:52.
9. Cunha L, Neves S, Marques TC, Araújo D, Alcantara T, Lyra DP. Cross-cultural adaptation and validation to Brazil of the scale of attitudes toward physician-pharmacists collaboration. *Pharmacy Practice (Granada).* 2017;15(2).
10. Correa CPS, Hermuche LS, Ezequiel ODS, Lucchetti AL, Lucchetti G. Current status of Brazilian interprofessional education: a national survey comparing physical therapy and medical schools. *Revista da Associação Médica Brasileira (1992).* 2019;65(10):1241-8.
11. Parsell G, Bligh J. The development of a questionnaire to assess the readiness of health care students for interprofessional learning (RIPLS). *Medical education.* 1999;33(2):95-100.
12. Mahler C, Rochon J, Karstens S, Szecsenyi J, Hermann K. Internal consistency of the readiness for interprofessional learning scale in German health care students and professionals. *BMC medical education.* 2014;14(1):145.
13. McFadyen A, Webster V, Strachan K, Figgins E, Brown H, McKechnie J. The Readiness for Interprofessional Learning Scale: a possible more stable sub-scale model for the original version of RIPLS. *Journal of interprofessional care.* 2005;19(6):595-603.
14. Luecht RM, Madsen M, Taugher M, Petterson B. Assessing professional perceptions: Design and validation of an interdisciplinary education perception scale. *J Allied Health.* 1990;19(2):181-91.
15. Williams B, Lynch M, Olaussen A, Lachmann H, Kalén S, Ponzer S. Translation and psychometric evaluation of the Swedish version of the Interdisciplinary Education Perception Scale. *Journal of interprofessional care.* 2018;32(1):63-8.

16. Vaughan B. Measurement Properties of the Interdisciplinary Education Perception Scale in an Australian allied health student cohort. *Health Professions Education*. 2019;5(3):275-80.
17. Fulmer T, Hyer K, Flaherty E, Mezey M, Whitelaw N, Jacobs MO, et al. Geriatric interdisciplinary team training program: evaluation results. *Journal of aging and health*. 2005;17(4):443-70.
18. Owens MG. Factorial validity of the Team Skills Scale as used for geriatric interdisciplinary team training (GITT): Virginia Commonwealth University; 2006.
19. Epstein J, Santo RM, Guillemin F. A review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. *Journal of clinical epidemiology*. 2015;68(4):435-41.
20. Cangussu Silva A, Ezequiel ODS, Damiano RF, Granero Lucchetti AL, DiLalla LF, Dorsey JK, et al. Translation, Transcultural Adaptation, and Validation of the Empathy, Spirituality, and Wellness in Medicine Scale to the Brazilian Portuguese Language. *Teaching and learning in medicine*. 2018;30(4):404-14.
21. Sousa VD, Rojjanasrirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *Journal of evaluation in clinical practice*. 2011;17(2):268-74.
22. Tang W, Cui Y, Babenko O. Internal Consistency: Do We Really Know What It Is and How to Assess It? *Journal of Psychology and Behavioral Science*. 2014;2(2):205-20.

23. Parsell G, Bligh J. The development of a questionnaire to assess the readiness of health care students for interprofessional learning (RIPLS). *Medical education*. 1999;33(2):95-100.
24. Li Z, Sun Y, Zhang Y. Adaptation and reliability of the readiness for inter professional learning scale (RIPLS) in the Chinese health care students setting. *BMC medical education*. 2018;18(1):309.
25. Mahler C, Rochon J, Karstens S, Szecsenyi J, Hermann K. Internal consistency of the readiness for interprofessional learning scale in German health care students and professionals. *BMC medical education*. 2014;14:145.
26. Milutinović D, Lovrić R, Simin D. Interprofessional education and collaborative practice: Psychometric analysis of the Readiness for Interprofessional Learning Scale in undergraduate Serbian healthcare student context. *Nurse education today*. 2018;65:74-80.
27. Ataollahi M, Amini M, Delavari S, Bazrafkan L, Jafari P. Reliability and validity of the Persian version of readiness for inter-professional learning scale. *International journal of medical education*. 2019;10:203-7.

28. Luecht RM, Madsen MK, Taugher MP, Petterson BJ. Assessing professional perceptions: design and validation of an Interdisciplinary Education Perception Scale. *Journal of allied health*. 1990;19(2):181-91.
29. Woermann U, Weltsch L, Kunz A, Stricker D, Guttormsen S. Attitude towards and Readiness for Interprofessional Education in Medical and Nursing Students of Bern. *GMS journal for medical education*. 2016;33(5):Doc73.
30. Fulmer T, Hyer K, Flaherty E, Mezey M, Whitelaw N, Jacobs MO, et al. Geriatric interdisciplinary team training program: evaluation results. *Journal of aging and health*. 2005;17(4):443-70.
31. Curran V, Heath O, Adey T, Callahan T, Craig D, Hearn T, et al. An approach to integrating interprofessional education in collaborative mental health care. *Academic psychiatry : the journal of the American Association of Directors of Psychiatric Residency Training and the Association for Academic Psychiatry*. 2012;36(2):91-5.
32. Pype P, Deveugele M. Dutch translation and validation of the readiness for interprofessional learning scale (RIPLS) in a primary healthcare context. *European Journal of General Practice*. 2016;22(4):225-31.
33. McFadyen AK, Webster VS, Maclaren WM. The test-retest reliability of a revised version of the Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS). *Journal of interprofessional care*. 2006;20(6):633-9.
34. Mahler C, Berger S, Reeves S. The Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS): A problematic evaluative scale for the interprofessional field. *Journal of interprofessional care*. 2015;29(4):289-91.
35. McFadyen AK, Webster V, Strachan K, Figgins E, Brown H, McKechnie J. The Readiness for Interprofessional Learning Scale: a possible more stable sub-scale model for the original version of RIPLS. *Journal of interprofessional care*. 2005;19(6):595-603.
36. Lauffs M, Ponzer S, Saboonchi F, Lonka K, Hylin U, Mattiasson AC. Cross-cultural adaptation of the Swedish version of Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS). *Medical education*. 2008;42(4):405-11.
37. Gibbs P. *Transdisciplinary professional learning and practice*: Springer; 2015.
38. Lie DA, Fung CC, Trial J, Loherty K. A comparison of two scales for assessing health professional students' attitude toward interprofessional learning. *Medical education online*. 2013;18(1):21885.
39. Stull CL, Blue CM. Examining the influence of professional identity formation on the attitudes of students towards interprofessional collaboration. *Journal of interprofessional care*. 2016;30(1):90-6.
40. Rajiah K, Maharajan MK, Khoo SP, Chellappan DK, De Alwis R, Chui HC, et al. Suitability of the RIPLS and IEPS for Discriminating Attitude Differences towards Interprofessional Education among Students of Healthcare Profession. *Education Research International*. 2016;2016(5946154):1-6.

Table 1: Sociodemographic data of participants

	n	(%)
Gender		
Male	116	24.0%
Female	366	75.6%
Other	2	0.4%
Ethnicity		
White	287	59.7%
Black	47	9.8%
Mixed	143	29.7%
Other	4	0.8%
Income		
< 1 Brazilian Minimum Wage	14	2.9%
2-4 Brazilian Minimum Wage	267	55.5%
5-10 Brazilian Minimum Wage	150	31.2%
> 10 Brazilian Minimum Wage	50	10.4%
Courses		
Nursing	93	19.2%
Physical Therapy	84	17.4%
Medicine	114	23.6%
Nutrition	121	25.0%
Psychology	72	14.9%
Course semester		
1-2	123	25.7%
3-4	78	16.1%
5-6	95	19.7%
7-8	179	37.0%
9-10	8	1.5%
	Mean	SD
Age	21.62	4.08

Table 2: Factor Analysis of Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS)

	Component			
	1	2	3	4
	Alpha=0.796	Alpha=0.837	Alpha=0.380	Alpha=N/A
RIPLS 3 - Shared learning with other health-care students will increase my ability to understand clinical problems	0.655			
RIPLS 4 - Learning with health-care students before qualification would improve relationships after qualification	0.646			
RIPLS 2 - Patients would ultimately benefit if health-care students worked together to solve patient problems	0.632			
RIPLS 1 - Learning with other students will help me become a more effective member of a health care team	0.613			0.414
Shared learning will help me to understand my own limitations	0.596			
RIPLS 5 - Communication skills should be learned with other healthcare students	0.590			
RIPLS 9 - Shared learning will help me to think positively about other professionals	0.567			
RIPLS 8 - Team-working skills are essential for all health care students to learn	0.543			
RIPLS 10 - I don't want to waste my time learning with other health care students		0.699		
RIPLS 7 - For small group learning to work, students need to trust and respect each other		0.665		
RIPLS 16 - Shared learning before qualification will help me become a better team worker		0.643		
RIPLS 15 - Shared learning will help to clarify the nature of patient problems		0.641		
RIPLS 14 - I would welcome the opportunity to work on small-group projects with other health-care students		0.631		
RIPLS 11 - It is not necessary for undergraduate health-care students to learn together		0.538	0.402	
RIPLS 13 - Shared learning with other health-care students will help me to communicate better with patients and other professionals		0.516		
RIPLS 12 - Clinical problem-solving skills can only be learned with students from my own department		0.516	0.455	
RIPLS 17 - The function of nurses and therapists is mainly to provide support for doctors			0.732	
RIPLS 19 - I have to acquire much more knowledge and skills than other health-care students			0.634	
RIPLS 18 - I am not sure what my professional role will be				0.681

KMO=0.895, Bartlett's (Chi-squared=2583.0, p<0.001)

Extraction Method: Principal Component Analysis

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization

Table 3: Factor Analysis of Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS)

	Component			
	1	2	3	4
	Alpha=0.882	Alpha=0.746	Alpha=0.803	Alpha=0.231
IEPS 16 - Individuals in my profession think highly of other related professions.	0.850			
IEPS 15 - Individuals in my profession have good relations with people in other professions.	0.832			
IEPS 14 - Individuals in my profession are willing to share information and resources with other professionals.	0.794			
IEPS 17 - Individuals in my profession work well with each other.	0,737			
IEPS 12 - Individuals in my profession make every effort to understand the capabilities and contributions of other professions.	0.717			
IEPS 2 - Individuals in my profession are able to work closely with individuals in other professions.	0.636			
IEPS 10 - Individuals in my profession trust each other's professional judgment.	0.608			
IEPS 5 - Individuals in my profession are very positive about their goals and objectives.		0.732		
IEPS 7 - Individuals in my profession are very positive about their contributions and accomplishments.		0.682		
IEPS 1 - Individuals in my profession are well-trained.		0.651		
IEPS 3 - Individuals in my profession demonstrate a great deal of autonomy		0.602		
IEPS 13 - Individuals in my profession are extremely competent.	0.497	0.509		
IEPS 9 - Individuals in other professions think highly of my profession.			0.807	
IEPS 4 - Individuals in other professions respect the work done by my profession.		0.434	0.710	
IEPS 18 - Individuals in other professions often seek the advice of people in my profession.			0.709	
IEPS 11 - Individuals in my profession have a higher status than individuals in other professions.	-0.426		0.700	
IEPS 6 - Individuals in my profession need to cooperate with other professions.				0.840
IEPS 8 - Individuals in my profession must depend upon the work of people in other professions.			0.436	0.520

KMO=0.875, Bartlett's (Chi-squared=3769.5, $p<0.001$)

Extraction Method: Principal Component Analysis

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization

Table 4: Factor Analysis of Team Skills Scale (TSS)

	Component	
	1	2
	Alpha=0.919	Alpha=0.725
TSS 14 - Raies appropriate issues at team meetings.	0.763	
TSS 11 - Develop an interdisciplinary care plan.	0.754	
TSS 16 - Intervene effectively to improve team functioning.	0.742	
TSS 13 - Develop intervention strategies that help patients attain goals.	0.712	
TSS 9 - Address clinical issues succinctly in interdisciplinary meetings.	0.702	
TSS 10 - Participate actively at team meetings.	0.697	
TSS 17 - Help draw out team members who are not participating actively in meetings.	0.640	
TSS 12 - Adjust your care to support the team goals.	0.627	0.449
TSS 4 - Apply your knowledge of geriatric principles for the care of older persons in a team care setting.	0.623	
TSS 8 - Carry out responsibilities specific to your discipline's role on a team.	0.620	
TSS 15 - Recognize when the team is not functioning well.	0.538	
TSS 1 - Function effectively in an interdisciplinary team.	0.520	0.459
TSS 5 - Ensure that patient/family preferences/goals are considered when developing the team's care plan.	0.497	0.447
TSS 2 - Treat geriatric team members as colleagues.		0.779
TSS 6 - Handle disagreements effectively.		0.707
TSS 3 - Identify contributions to patient care that different disciplines can offer.		0.605
TSS 7 - Strengthen cooperation among disciplines.	0.512	0.573
KMO=0.947, Bartlett's (Chi-squared=3659.2, p<0.001)		
Extraction Method: Principal Component Analysis		
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization		

Table 5: Discriminatory ability of scales for gender, age, ethnicity, course and course semester.

	RIPLS	P	IEPS	p	TSS	p
Gender						
Male	81.39 (8.71)		73.92 (8.84)		60.86 (10.34)	
Female	84.66 (6.39)	<0.001	72.40 (9.25)	0.127	61.93 (10.93)	0.367
Age						
≤ 20 years	83.23 (7.30)		74.59 (8.91)		63.39 (11.06)	
≥ 21 years	84.36 (6.92)	0.096	71.58 (9.15)	<0.001	60.45 (10.34)	0.004
Ethnicity						
White	84.40 (6.83)		72.99 (9.64)		62.38 (10.75)	
Non-white	82.97 (7.55)	0.038	72.52 (8.45)	0.589	60.58 (10.77)	0.085
Course Semester						
1 to 5	82.41 (7.34)		73.47 (9.86)		62.12 (10.37)	
6 to 10	85.21 (6.72)	<0.001	72.15 (8.44)	0.118	61.27 (11.16)	0.407
Course						
Nursing	84.68 (6.50)		68.63 (9.95)		63.61 (9.06)	
Physical Therapy	84.90 (6.02)		75.65 (8.54)		63.52 (10.47)	
Medicine	81.14 (8.32)		74.14 (8.53)		57.29 (11.76)	
Nutrition	84.21 (6.85)		73.12 (8.97)		65.02 (9.73)	
Psychology	85.18 (6.72)	<0.001^a	72.02 (8.38)	<0.001^b	58.49 (10.10)	<0.001^c

^a Medicine versus Nursing (p=0.006), Medicine versus Physical Therapy (p=0.004), Medicine versus Nutrition (p=0.013), Medicine versus Psychology (p=0.002)

^b Nursing versus Physical Therapy (p<0.001), Nursing versus Medicine (p<0.001), Nursing versus Nutrition (p=0.004)

^c Medicine versus Nursing (p<0.001), Medicine versus Physical Therapy (p=0.001), Medicine versus Nutrition (p<0.001), Nutrition versus Psychology (p<0.001), Nursing versus Psychology (p=0.031), Psychology versus Physical Therapy (p=0.035)

6.3 – Artigo enviado para publicação sobre o estudo de intervenção educacional para avaliação de diferentes estratégias para o ensino das competências para o trabalho interprofissional

**Short and medium-term effects of different teaching strategies for
interprofessional geriatric education in health professional students: a
randomized controlled trial**

Cynthia Pace Schmitz Corrêa¹; Oscarina da Silva Ezequiel²; Alessandra Lamas Granero Lucchetti³; Giancarlo Lucchetti⁴

1 Department of Medical Education, School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora, Brazil and School of Physical Therapy, Federal University of Juiz de Fora, Brazil. Email: cyntiacorrea@yahoo.com.br

2 Department of Medical Education, School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora, Brazil. Email: oscarinaufjf@gmail.com

3 Department of Medical Education and Division of Geriatrics, School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora, Brazil. Email: alelamasgranero@yahoo.com.br

4 Department of Medical Education and Division of Geriatrics, School of Medicine, Federal University of Juiz de Fora, Brazil. Email: g.lucchetti@yahoo.com.br

ABSTRACT

Background: Interprofessional education (IPE) is recognized as important for teaching in health and geriatric fields. However, few studies comparing active versus traditional strategies for this teaching approach have been conducted.

Objective: To compare the use of different educational strategies (i.e. active learning versus formal lectures) for teaching interprofessional geriatric competencies in health professional students from different healthcare courses.

Methods: A randomized controlled trial including health professional students from nursing, physiotherapy, medicine, nutrition and psychology courses at a Brazilian public university was carried out. Different theoretical educational strategies (active learning in intervention group versus formal lectures in control group) were associated with case-based group discussions aimed at developing interprofessional geriatric competencies. The RIPLS (Readiness for Interprofessional Learning Scale), IEPS (Interdisciplinary Education Perception Scale) and TSS (Team Skills Scale) instruments were applied at 3 timepoints: on first day of class, on last day of class and at 6 months post-intervention.

Results: Of 151 eligible students, 99 concluded all stages of the study and were subsequently included in the analysis. A significant increase in scores on the RIPLS, IEPS and TSS was measured on the last day of class and this performance gain persisted after 6 months for both strategies. However, no significant performance difference between the two strategies was found. Similarly, although student satisfaction was very good, no difference in ratings between the strategies was evident.

Conclusion: The present study found that different educational strategies improved interprofessional geriatric learning in health professional students and that these gains persisted after 6 months of follow-up, indicating a medium-term effect. Both strategies (i.e. active learning and formal lectures) yielded similar results when deployed in case-based group discussions.

KEYWORDS: Interprofessional education; active learning; students; teaching strategies.

INTRODUCTION

Interprofessional education (IPE) is defined as a shared interactive learning process which promotes improved professional collaboration and healthcare quality in practitioners. Evidence suggests that students who engage in group learning continue to practice collaboratively after training (Stephens & Ormandy, 2018).

The need for collaborative training of health professionals with an emphasis on teamwork has been a topic of debate since the 1960s (Barr, Koppel, Reeves, Hammick, & Freeth, 2008; Knecht-Sabres et al., 2016). In 2010, the World Health Organization (Chakraborti, Boonyasai, Wright, & Kern, 2008) reinforced the commitment to Interprofessional Education upon publishing the "Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice" (WHO, 2010).

In Brazil, although the terms "interprofessional practice" and "collaborative practice" have been embraced essentially within the last 10 years (Freire Filho, Viana da Costa, Forster, & Reeves, 2017), integral healthcare is enshrined as a principle of the Brazilian public health system, with the healthcare delivery framework underpinned by interaction among health professionals (Peduzzi, 2016). However, the adoption of IPE as a compulsory element in school curricula has been slow, and it is estimated that under half of Brazilian medical and physiotherapy schools currently incorporate this educational approach (Batista, 2012; Correa, Hermuche, Lucchetti, Ezequiel, & Lucchetti, 2019; Peduzzi, 2016; Peduzzi, Norman, Germani, Silva, & Souza, 2013).

Interprofessional education in health-related courses should be grounded in principles of adult learning, seeking to promote reflection based on life experiences and previous knowledge (Hammick, Olckers, & Champion-Smith, 2009; Illeris, 2018). In this context, different teaching strategies can be devised for developing interprofessional competencies and their different domains, ranging from key content for resolving clinical problems to aspects involving attitudes, pivotal for effective group working. Interprofessional education plays an important role in geriatric and gerontology settings, where care is multidimensional and calls for active involvement of the whole health team in the health management of older patients (Ford, Brown, Sawyer, Rothrock, & Ritchie, 2015).

Although still widely used, traditional lectures centered on conveying content (De Villiers & Hess, 2018) may not be best suited for training professionals in face of the new demands and requirements of today's job market (Crosby, 2000; Hammick et al., 2009). By contrast, strategies favoring the application of knowledge facilitated by

teachers and the interaction of students, fosters greater adherence and deeper learning (Prober & Heath, 2012), precepts central to developing interprofessional learning competencies (Buring et al., 2009; Hammick et al., 2009; O'Keefe, Henderson, & Chick, 2017; Paradis & Whitehead, 2018).

In fact, the use of interactive learning strategies has already been taking place in IPE, as highlighted in a 2018 review showing that most learning methods in IPE involve active strategies such as simulation and problem-based learning (Fox et al., 2018). Evidence supports the efficacy of these methods in IPE, such as the study by Meyer et al., which reported significant results for the development of communication, improvement in attitudes towards interprofessional care and regarding the application of knowledge on medications prescribed using simulation in students on pharmacy and nursing courses (Meyer et al., 2017), findings corroborated by a recent meta-analysis (Martins & Pinho, 2020).

Despite the recognized importance of IPE in promoting collaborative working among healthcare professionals (Darlow et al., 2015; Gordon, Watt-Watson, & Hogans, 2018; Zaudke, Paolo, Kleoppel, Phillips, & Shrader, 2016) and barriers to its implementation (Buring et al., 2009; Lawlis, Anson, & Greenfield, 2014), there is a dearth of studies investigating which educational strategies are most effective for developing interprofessional strategies and guiding future interventions in the area.

Therefore, the objective of the present study was to assess the short and medium-term effect of different educational strategies (one based on formal lectures and the other on active learning methodologies) on the readiness, perception and skills for interprofessional geriatric education in health professional students from a Brazilian university.

METHODS

Study design

A randomized controlled trial was carried out between 2018 and 2019. The present study was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Juiz de Fora, Brazil, under permit no. 1.671.851 and all students signed an informed consent form.

Participants and Venue

The study participants were students on nursing, physiotherapy, medicine, nutrition and psychology courses at a Brazilian public university. The courses pertained to different disciplines and generally entailed pre-clinical, clinical and compulsory training cycles, and predominantly face-to-face lecture style classes in conjunction with practical sessions.

Eligibility Criteria

For inclusion, students had to be aged >18 years, duly enrolled on the above-mentioned courses, irrespective of study period, voluntarily signed up for the subject "Interprofessional Health Competencies" (outlined below) and have agreed to participate in the study by signing the consent form.

Students that had not attended at least 75% of the course hours, were unable or refused to take part in the randomized group, who had withdrawn from the course (i.e. students who had closed their enrollment at the beginning of the period) or that had failed to complete the assessment instruments at any stage of data collection, were excluded from the final analysis.

Procedures

As part of this project, the optional subject "Interprofessional Health Competencies" was devised. The subject was delivered over a 12-week period, 4 hours per week, comprising 2 hours of classroom teaching and 2 hours of home study. Sixty places were made available, 12 for each of the 5 courses involved. Students who were interested enrolled using an on-line enrolment management system, which produced a list of students, providing access to students' courses and enrolment records. Students were then randomized (see Randomization section for details) into two groups: an active strategy group (ASG); and a lecture strategy group (LSG).

For this study, data was collected for 3 enrolment groups (i.e. enrolled on semesters August-December 2018, March-July 2019 and August-December 2019). The self-reporting questionnaires and scales took 15 minutes to complete and were applied at 3 different time points: baseline, short-term (conclusion of subject) and medium-term (6 months after conclusion of subject). Regarding instruments administered at these three time points, a sociodemographic questionnaire and 3

scales assessing IPE were applied at baseline; the same 3 IPE scales plus a survey measuring student satisfaction with the course were applied in the short-term evaluation; while the 3 IPE scales alone were applied at the medium-term assessment.

Interventions

All students were exposed to the theme of multidimensional interprofessional geriatric care, congruent with the educational objectives defined for developing interprofessional competencies in line with the CIHC – Canadian Interprofessional Health Collaboration (i.e. role clarification; patient/client/family/community-centered care; team functioning; collaborative leadership; interprofessional communication and interprofessional conflict resolution) (Orchard et al., 2010). Other themes related with clinical practice and care management of older patients were presented to students and served as a basis for practical activities and group discussions (Saúde, 2006).

The content studied over the 12 weeks of classes, and also the format of content delivery to students from the ASG and LSG, is given in Table 1. The groups were divided according to the theoretical activities of content acquisition as follows:

a) Intervention Group (ASG): the content was delivered to this group via active learning strategies which favor interaction in all classes. Firstly, the contents were dealt with using the flipped classroom approach (Granero Lucchetti, Ezequiel, Oliveira, Moreira-Almeida, & Lucchetti, 2018), in which texts and/or films related with the competence to be trained in class were watched by the students beforehand. These materials were sent to students using virtual platforms. During face-to-face sessions in class, strategies promoting greater interaction and collaboration among students were adopted, through use of jigsaw (Sim et al., 2014), fishbowl (Priyam, Sankeshwari, Vyavahare, & Ankola, 2020), role play (Blomberg et al., 2020), dramatization (Negri et al., 2017) and team-building activities (e.g. “River Crossing”, “String Ball Dynamic”, and “Chinese Whispers”). A detailed description of these activities is provided in Table 1. During these activities, the class room was physically set-up so as to favor interaction, with seating arranged in a circular or U-shaped fashion.

b) Control Group (LSG): The same content was delivered to the control group as the ASG, except that the materials were not sent to students beforehand and all classes on interprofessional competencies were traditional lecture style, with content first presented using PowerPoint by the teacher, who subsequently took questions from the participants after the presentation. The same text and video materials used with the ASG were made available to the LSG students after the traditional lectures. In the

lecture group, students were arranged in a traditional class set-up with rows of seats placed one behind the other.

Besides the theoretical activities for content acquisition, both groups (ALG and SLG) were also engaged in group discussions and interactions. This procedure was identical for both groups and involved case-based group discussions, in which students were given clinical cases involving different situations and tasked with devising a care management plan for the older patients, applying the competencies studied previously (e.g. communication, leadership, and clarification). As the course progressed and the competencies were being studied, the care plans devised had to incorporate the competencies learned.

Instruments:

The sociodemographic questionnaire, IPE scales and student satisfaction survey applied were as follows:

- Sociodemographic questionnaire including initial questions about IPE: data were collected on the student course, study period, gender, income, and perceptions on what interprofessional working is, and previous experience with interprofessional education.

- Readiness for Interprofessional Learning Scale – RIPLS: this scale was developed in 1999 by Parsell & Bligh for measuring readiness for learning in interprofessional teams. It is a 19-item instrument scored on a 5-point Likert scale (1=strongly disagree to 5=strongly agree) and comprises 3 subgroups (Teamwork and Collaboration, Professional identity, and Roles and Responsibilities) (Parsell & Bligh, 1999).

- Interdisciplinary Education Perception Scale – IEPS: developed by Luecht et al. in 1990, this scale measures perception of interprofessional education by students (Luecht, Madsen, Taugher, & Petterson, 1990). This is an 18-item scale scored on a 6-point Likert scale (1=strongly disagree to 6=strongly agree), and subdivided into 4 groups (competency and autonomy, perceived need for cooperation; perception of actual cooperation; and understanding others' values). High scores on the scale indicate better perception of need for cooperation.

- Team Skills Scale – TSS: the TSS was developed in the USA for geriatric interdisciplinary teams (Owens, 2006). This 17-item scale assesses self-perceived team skills. The questions are scored on a 5-point Likert scale (1=poor to 5=excellent). Final score ranges from 17 to 85, where higher scores indicate better self-perceived team skills.

- Student course satisfaction survey: this survey was devised by the researchers and contains 8 questions answered on a 5-point Likert scale (1-strongly disagree to 5- strongly agree), seeking to assess the student's experience with the subject, including the following questions: a) the content of the subject is important for my future profession; b) the objectives of the subject were clear to me; c) the subject activities stimulated my learning; d) the level of difficulty of the subject was appropriate; e) I will be able to use what I have learned on this subject in my routine work; f) the subject was a good way for me to learn the content in this area; g) this subject was useful for me. The last question provided the student with the opportunity to rate the subject: h) how would you rate this subject (0=very bad to 10=very good).

Randomization:

Randomization was carried out using the program www.random.org, employing the list randomizer function and matching among courses to ensure each group contained a similar number of students from each courses (e.g. a similar number of nurses in both groups).

Sample size calculation:

The sample size was calculated based on a previous study conducted at our university which showed an effect size of Cohen-d of 0.82 between the course with the highest and the lowest interprofessional readiness (de Oliveira et al., 2018). In order to attain a difference of this magnitude on the RIPLS, for an alpha of 0.05 and 1-Beta=0.80, two-tailed, a minimum sample of size of 80 participants (40 per group) was determined.

Statistical Analysis

Descriptive analyses were carried out reporting number, percentages, means and standard deviations for each variable studied and for total scores on each scale. Missing data (0.25% of values) were imputed using the sequential regression imputation available in SPSS 21 (SPSS Inc.).

The sample baseline characteristics were compared between groups using chi-square tests for categorical variables and independent *t*-tests for continuous variables.

A 2x3 repeated-measures Multiple Analysis of Variance - MANOVA (educational strategy [traditional vs. active] by time [baseline, timepoint 1 and timepoint 2]) on the dependent variables RIPLS, IEPS and TSS was then carried out. If significant, the subsequent post-hoc analyses were conducted using the Bonferroni test.

Finally, the differences between changes in scores for each scale (Post – Pre-tests) and course satisfaction ratings between groups were analyzed using independent *t*-tests.

A value of $p < 0.05$ was considered significant and all analyses were performed using SPSS 21 (SPSS Inc.).

RESULTS

A total of 151 students were eligible to participate, of which 76 were allocated into the active strategy group (ASG) and 75 into the lecture strategy group (LSG). Of the total sample, 22 in the ASG and 30 in the LSG were excluded from the final analysis. The reasons for exclusion were: students who closed their enrollment at the beginning of the period (UFJF allows this procedure for up to 5 weeks after start of classes); students who refused to take part in the randomization process; and students who did not complete the instruments at timepoint 2 (Figure 1).

The final sample included 99 students, comprising 45 who received traditional lectures and 54 who received active teaching strategies. There were no differences between the groups at baseline for age (LSG: mean 22.02 years, SD 2.59 years versus ASG: mean 22.70 years, SD 5.09 years; $p = 0.428$), semester of course (LSG: mean 5.44 semesters, SD 1.93 versus ASG: mean 5.45 semesters, SD:2.10; $p = 0.984$), gender (LSG: 84.4% women versus ASG: 90.7% women; $p = 0.371$) or course (LSG: 35.6% Nursing, 8.9% Physical Therapy, 13.3% Medicine, 42.2% Nutrition and 0% others versus ASG: 33.3% Nursing, 9.3% Physical Therapy, 13.0% Medicine, 42.6% Nutrition and 1.9% others, $p = 0.928$). Likewise, there was no difference in previous experience with interprofessional activities I (LSG: 59.1% versus ASG: 53.7%; $p = 0.684$).

The MANOVA analysis revealed a statistically significant difference in dependent variables for time [$F(6,92) = 8.73$, $p < 0.001$; Wilks' Lambda = 0.637, partial

eta-squared = 0.363], but not for educational strategy used (active or traditional) [$F(3,95) = 1.21$, $p = 0.310$; Wilks' Lambda = 0.936, partial eta-squared = 0.037], nor for the interaction time*strategy [$F(6,92) = 0.566$, $p = 0.756$; Wilks' Lambda = 0.964, partial eta-squared = 0.036].

Univariate analysis was conducted on each dependent variable as a follow-up test to MANOVA (Figure 2). Mean RIPLS score differed significantly between time points [$F(2,194) = 9.94, p < 0.001$]. Post-hoc tests using Bonferroni correction revealed differences in scores between time point 2 and baseline ($p = 0.001$), as well as between time point 1 and baseline ($p = 0.002$), but not between time points 1 and 2 ($p > 0.999$). Mean IEPS score also differed significantly between time points [$F(2,210) = 20.99, p < 0.001$]. Post-hoc tests using Bonferroni correction revealed differences in scores between time point 2 and the baseline ($p < 0.001$), as well as between time point 1 and baseline ($p < 0.001$), but not between time points 1 and 2 ($p = 0.401$). Finally, mean TSS score differed significantly between time points [$F(2,210) = 5.33, p = 0.006$]. Post-hoc tests using Bonferroni correction revealed differences in scores between time point 2 and baseline ($p = 0.007$), but not between time point 1 and baseline ($p = 0.234$), nor between time points 1 and 2 ($p = 0.392$).

Comparison of differences between changes in scores for each scale (Table 2) in intervention versus control groups also showed no statistically significant differences.

Finally, the satisfaction of students with the subject was high (Table 3). Most students strongly agreed that: the course was important to their future profession (92.6%); the course objectives were clear (80.0%); the strategies used in the course stimulated their learning (77.9%), the difficulty level was appropriate (64.9%), that they could use the course content in their daily routine (66.3%), the course was a good way of learning the content (70.5%) and that they enjoyed the course (85.3%). The overall rating given for the course (0=poor to 10=excellent) was 9.69 (SD=0.71). Despite the high acceptance, there were no differences between groups on any of the items assessed, including the final rating given for the course (LSG: 9.70 (0.66) versus ASG: 9.68 (0.76); $p = 0.902$).

DISCUSSION

The present study found that different educational strategies improved interprofessional geriatric learning among healthcare students and that these gains were maintained after 6 months of follow-up, indicating a medium-term effect. Although

different strategies (active learning and formal lectures) were used, they yielded similar results when associated with case-based group discussions.

The study results corroborate the findings of other intervention studies showing that use of different educational strategies is effective for promoting IPE. Liaw et al. carried out a trial for interprofessional communication training using simulation for acute patient care involving 127 nursing and medicine students comparing against their previous care skills. The authors reported a significant increase in self-confidence and perceived improved communication after the interprofessional educational intervention (Liaw, Zhou, Lau, Siau, & Chan, 2014). In a North American university, two IPE interventions involving 74 physical therapy and physician assistant graduate students employed flipped classroom, case-based learning and games for developing knowledge on roles. The intervention was reapplied in the same group after 6 weeks. Results showed a significant improvement in post versus pre survey assessments for both the first and second intervention, revealing that students' ability to express their knowledge of their role in the team and that of others was sustained over time (Harrison-Bernard, Naljayan, Mercante, Gunaldo, & Edwards, 2019). Hamada et al. also showed a greater increase in RIPLS score in the multiprofessional group than in uniprofessional groups in a study of 144 medical students, and nursing, physiotherapy, occupational therapy and radiotherapy technician students of two Japanese universities after using the Team Based Learning education strategy. Despite the short-term gains shown by these studies, few investigations have assessed the effects of these interventions over a longer period.

The medium-term effects found in the present study corroborate results of previous studies. In a study conducted in Canada, students maintained a significant improvement in their understanding on roles and responsibilities for up to 6 years after the intervention (Zheng, Palombella, Salfi, & Wainman, 2019). In another study carried out in the USA of medical and physical therapy students, RIPLS scores continued to show improved student perceptions about IPE a year after the intervention, particularly regarding roles and responsibilities (Sytsma et al., 2015).

Although a host of educational strategies are used by universities (Herath et al., 2017), the present study sought to determine whether using a more active, collaborative learning strategy for teaching the theoretical part of IPE was associated with better outcomes than using a more traditional approach, a gap in the literature not yet fully explored. No difference was found between the two strategies, a finding consistent with results of a systematic review showing that the efficacy of teaching and

the results attained hinge on the educational format and the selection of the most suitable method for the objective in question (Nelson, White, Hodges, & Tassone, 2017).

Numerous studies have been conducted comparing active versus traditional learning approaches, showing better results for students exposed to the active methodologies. The use of more active rounds in pediatric wards (Melo Prado, Hanois Falbo, Rodrigues Falbo, & Natal Figueirôa, 2011), simulation and interactive cases for teaching radiology (Redmond et al., 2019), flipped classroom to teach geriatrics (Granero Lucchetti et al., 2018), team-based learning in neuroanatomy (Rezende et al., 2020) and use of problem-based learning for teaching public health topics (Gurpinar, Musal, Aksakoglu, & Ucku, 2005) adds to the body of evidence showing promising potential of this more interactive teaching method. In the interprofessional field, many studies have shown the benefits of active strategies in IPE (Bishop, Phillips, Lee, Sicut, & Rybarczyk, 2015; Hallin, Kiessling, Waldner, & Henriksson, 2009; Langford, Gordon, Loeseer, Tauben, & Doorenbos, 2020). Nonetheless, in a review of the literature, no trials were found comparing active versus traditional approaches in IPE.

The results of the present study differ to those of previous reports, in that the current investigation failed to find significant differences between the active learning strategy and the formal lecture groups. These unexpected findings, however, might be explained by several factors. The teaching methods applied (active and traditional) were employed only for the theory component of IPE. Thus, irrespective of the strategy employed, the two intervention groups were given problem scenarios (allocated according to strategy used) to discuss in a reflective manner in the class following each competence trained via case-based group discussions. These activities may have influenced the results of the outcomes of the teaching strategies assessed.

This notion is supported by Batista, 2012, who defined education as a dialogic critical process, based predominantly on constructivist theories, in which learning, as a transformative process, occurs via teacher-student interactions, driven by the non-hierarchical exchange of knowledge (Batista, 2012). According to BARR et al., regardless of the chosen teaching method applied in IPE, it should be both interactive and reflective (Barr, Gray, Helme, Low, & Reeves, 2016) where, in the present study, this was promoted through cases discussed after studying each competence. In this respect, the IPE case discussions can serve as key tools for acquiring interprofessional competence, proving superior to strategies that merely deliver content to students.

Given the importance of teaching interprofessional competencies with the potential to positively impact future professionals, the observation of improvements in outcomes, independently of the teaching strategies used in the study, broadens the possibility of incorporating these approaches into the curricula of health professions. The similar responses to the strategies implemented in the two groups can favor the incorporation of IPE into different curricula, provided this promotes reflection on the part of students in case discussions and that the teachers are prepared to facilitate this process and are attuned to the implementation of learning opportunities throughout the courses. Moreover, the high level of satisfaction of students with both of the learning models is equally promising, indicating that incorporating IPE can not only promote improved teaching outcomes, but also be pleasurable for the students.

This study has some limitations which should be taken into consideration. First, the application of a cognitive assessment to determine the knowledge held by students on interprofessional education and competencies could have been included in order to ascertain whether levels of knowledge differed between the two strategies. Second, the fact that the course was offered under an elective model may have influenced the results, since those students who enrolled may have been more attuned to the issues of IPE. However, it is important to note that scores on the scales measuring perception, readiness and skills were similar in both groups at baseline. A compulsory subject could favor the participation of a larger number of students, but this was precluded by curricular structures, course heterogeneity and timetabling difficulties. Thirdly, losses were 34% for several reasons, where some students refused to take part in the randomization process, others closed enrolment at the beginning of the period and there were also losses to follow-up at timepoint 2, leading to a mismatch in number of participants in each group. Nevertheless, as cited above, no significant differences between the two groups were found. The study, nonetheless, has a number of strengths which warrant mention, such as the use of a randomized controlled trial, seldom employed in IPE, the application of scales well-established in the scientific literature, plus the inclusion of students from 5 different courses in the health area.

CONCLUSION

The study results showed that a 12-week intervention for interprofessional geriatric teaching centered on learning competencies for team work promoted short and medium-term gains in readiness, perceptions and skills for team work among students. No significant differences were evident in outcomes between the teaching strategies used (active and traditional), suggesting that, irrespective of strategy used, the interaction promoted in the classroom during case-based group discussions was key to student improvement. The results of this project, besides developing and fostering important discussion on IPE, can add to the literature and aid researchers in IPE by furthering knowledge on how different teaching strategies can impact future health professionals.

REFERENCES

- Barr, H., Gray, R., Helme, M., Low, H., & Reeves, S. (2016). *Steering the development of interprofessional education*: Taylor & Francis.
- Barr, H., Koppel, I., Reeves, S., Hammick, M., & Freeth, D. S. (2008). *Effective interprofessional education: argument, assumption and evidence (promoting partnership for health)*: John Wiley & Sons.
- Batista, N. A. (2012). Educação interprofissional em saúde: concepções e práticas. *Cad Fnepas*, 2(1), 25-28.
- Bishop, S. E., Phillips, A., Lee, B. B., Sicat, B., & Rybarczyk, B. (2015). Internists, pharmacists, and psychologists on learning teams: An interprofessional team-based learning experience in graduate medical education. *Journal of Interprofessional Education & Practice*, 1(2), 43-47. doi: <https://doi.org/10.1016/j.xjep.2015.07.069>
- Blomberg, B. A., Quintana, C., Hua, J., Hargis-Fuller, L., Laux, J., & Drickamer, M. A. (2020). Enhancing Advance Care Planning Communication: An Interactive Workshop With Role-Play for Students and Primary Care Clinicians. *MedEdPORTAL*, 16, 10973.
- Buring, S. M., Bhushan, A., Broeseker, A., Conway, S., Duncan-Hewitt, W., Hansen, L., & Westberg, S. (2009). Interprofessional education: definitions, student competencies, and guidelines for implementation. *American journal of pharmaceutical education*, 73(4).
- Chakraborti, C., Boonyasai, R. T., Wright, S. M., & Kern, D. E. (2008). A systematic review of teamwork training interventions in medical student and resident education. *Journal of general internal medicine*, 23(6), 846-853.
- Correa, C. P. S., Hermuche, L. S., Lucchetti, A. L. G., Ezequiel, O. d. S., & Lucchetti, G. (2019). Current status of Brazilian interprofessional education: a national

- survey comparing physical therapy and medical schools. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 65(10), 1241-1248.
- Crosby, R. H., Joy. (2000). AMEE Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer—the twelve roles of the teacher. *Medical teacher*, 22(4), 334-347.
- Darlow, B., Coleman, K., McKinlay, E., Donovan, S., Beckingsale, L., Gray, B., . . . Pullon, S. (2015). The positive impact of interprofessional education: a controlled trial to evaluate a programme for health professional students. *BMC medical education*, 15(1), 98.
- de Oliveira, V. F., Bittencourt, M. F., Navarro Pinto Í, F., Lucchetti, A. L. G., da Silva Ezequiel, O., & Lucchetti, G. (2018). Comparison of the Readiness for Interprofessional Learning and the rate of contact among students from nine different healthcare courses. *Nurse Educ Today*, 63, 64-68. doi: 10.1016/j.nedt.2018.01.013
- De Villiers, R., & Hess, A. C. (2018). Melding traditional and progressive andragogy in marketing education, using the hermeneutic competency development strategy. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 26(2), 140-156.
- Ford, C. R., Brown, C. J., Sawyer, P., Rothrock, A. G., & Ritchie, C. S. (2015). Advancing geriatric education: development of an interprofessional program for health care faculty. *Gerontology & Geriatrics Education*, 36(4), 365-383.
- Fox, L., Onders, R., Hermansen-Kobulnicky, C. J., Nguyen, T. N., Myran, L., Linn, B., & Hornecker, J. (2018). Teaching interprofessional teamwork skills to health professional students: A scoping review. *J Interprof Care*, 32(2), 127-135. doi: 10.1080/13561820.2017.1399868
- Freire Filho, J. R., Viana da Costa, M., Forster, A. C., & Reeves, S. (2017). New national curricula guidelines that support the use of interprofessional education in the Brazilian context: an analysis of key documents. *Journal of Interprofessional Care*, 31(6), 754-760.
- Gordon, D. B., Watt-Watson, J., & Hogans, B. B. (2018). Interprofessional pain education—with, from, and about competent, collaborative practice teams to transform pain care. *Pain reports*, 3(3).
- Granero Lucchetti, A. L., Ezequiel, O. d. S., Oliveira, I. N. d., Moreira-Almeida, A., & Lucchetti, G. (2018). Using traditional or flipped classrooms to teach “Geriatrics and Gerontology”? Investigating the impact of active learning on medical students’ competences. *Medical teacher*, 40(12), 1248-1256.
- Gurpinar, E., Musal, B., Aksakoglu, G., & Ucku, R. (2005). Comparison of knowledge scores of medical students in problem-based learning and traditional curriculum

- on public health topics. *BMC medical education*, 5(1), 7. doi: 10.1186/1472-6920-5-7
- Hallin, K., Kiessling, A., Waldner, A., & Henriksson, P. (2009). Active interprofessional education in a patient based setting increases perceived collaborative and professional competence. *Med Teach*, 31(2), 151-157. doi: 10.1080/01421590802216258
- Hammick, M., Olckers, L., & Campion-Smith, C. (2009). Learning in interprofessional teams: AMEE Guide no 38. *Medical teacher*, 31(1), 1-12.
- Harrison-Bernard, L. M., Naljayam, M. V., Mercante, D. E., Gunaldo, T. P., & Edwards, S. (2019). Longitudinal interprofessional education in a graduate physiology course. *Advances in Physiology Education*, 43(2), 241-245. doi: 10.1152/advan.00007.2019
- Herath, C., Zhou, Y., Gan, Y., Nakandawire, N., Gong, Y., & Lu, Z. (2017). A comparative study of interprofessional education in global health care: A systematic review. *Medicine*, 96(38), e7336-e7336. doi: 10.1097/MD.0000000000007336
- Illeris, K. (2018). *Contemporary theories of learning: learning theorists... in their own words*: Routledge.
- Knecht-Sabres, L. J., Gunn, J. F., Conroy, C., Getch, S. E., Cahill, S. M., Lee, M. M., . . . Kristjansdottir, K. (2016). Effectiveness of an interprofessional education event for graduate health professional students. *Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*, 14(4), 2.
- Langford, D. J., Gordon, D. B., Loeseer, J. D., Tauben, D. J., & Doorenbos, A. Z. (2020). Evaluation of an interprofessional active learning session on acute pain and opioid use disorder using the interprofessional collaborative competency attainment scale. *J Interprof Care*, 34(2), 193-201. doi: 10.1080/13561820.2019.1629398
- Lawlis, T. R., Anson, J., & Greenfield, D. (2014). Barriers and enablers that influence sustainable interprofessional education: a literature review. *Journal of Interprofessional Care*, 28(4), 305-310.
- Liaw, S. Y., Zhou, W. T., Lau, T. C., Siau, C., & Chan, S. W.-c. (2014). An interprofessional communication training using simulation to enhance safe care for a deteriorating patient. *Nurse education today*, 34(2), 259-264.
- Luecht, R. M., Madsen, M., Taugher, M., & Petterson, B. (1990). Assessing professional perceptions: Design and validation of an interdisciplinary education perception scale. *J Allied Health*, 19(2), 181-191.

- Martins, A. D., & Pinho, D. L. (2020). Interprofessional simulation effects for healthcare students: a systematic review and meta-analysis. *Nurse education today*, 104568.
- Melo Prado, H., Hanois Falbo, G., Rodrigues Falbo, A., & Natal Figueirôa, J. (2011). Active learning on the ward: outcomes from a comparative trial with traditional methods. *Medical education*, 45(3), 273-279.
- Meyer, B. A., Seefeldt, T. M., Ngorsuraches, S., Hendrickx, L. D., Lubeck, P. M., Farver, D. K., & Heins, J. R. (2017). Interprofessional education in pharmacology using high-fidelity simulation. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 9(6), 1055-1062. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2017.07.015>
- Negri, E. C., Mazzo, A., Martins, J. C. A., Pereira Junior, G. A., Almeida, R. G. d. S., & Pedersoli, C. E. (2017). Clinical simulation with dramatization: gains perceived by students and health professionals. *Revista latino-americana de enfermagem*, 25.
- Nelson, S., White, C. F., Hodges, B. D., & Tassone, M. (2017). Interprofessional team training at the prelicensure level: a review of the literature. *Academic Medicine*, 92(5), 709-716.
- O'Keefe, M., Henderson, A., & Chick, R. (2017). Defining a set of common interprofessional learning competencies for health profession students. *Medical teacher*, 39(5), 463-468.
- Orchard, C., Bainbridge, L., Bassendowski, S., Stevenson, K., Wagner, S. J., Weinberg, L., . . . Sawatsky-Girling, B. (2010). A national interprofessional competency framework - CIHC. *University of British Columbia*.
- Owens, M. G. (2006). *Factorial validity of the Team Skills Scale as used for geriatric interdisciplinary team training (GITT)*: Virginia Commonwealth University.
- Paradis, E., & Whitehead, C. R. (2018). Beyond the lamppost: a proposal for a fourth wave of education for collaboration. *Academic Medicine*, 93(10), 1457.
- Parsell, G., & Bligh, J. (1999). The development of a questionnaire to assess the readiness of health care students for interprofessional learning (RIPLS). *Medical education*, 33(2), 95-100.
- Peduzzi, M. (2016). O SUS é interprofissional. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 20, 199-201.
- Peduzzi, M., Norman, I. J., Germani, A. C. C. G., Silva, J. A. M. d., & Souza, G. C. d. (2013). Interprofessional education: training for healthcare professionals for teamwork focusing on users. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*.

- Priyam, S., Sankeshwari, R. M., Vyavahare, S., & Ankola, A. V. (2020). Comparison of routine teaching with fishbowl and 1-min preceptor for dental undergraduate students: An interventional study. *Indian Journal of Dental Research*, 31(1), 48.
- Prober, C. G., & Heath, C. (2012). Lecture halls without lectures—a proposal for medical education. *N Engl J Med*, 366(18), 1657-1659.
- Redmond, C. E., Healy, G. M., Fleming, H., McCann, J. W., Moran, D. E., & Heffernan, E. J. (2019). The Integration of Active Learning Teaching Strategies Into a Radiology Rotation for Medical Students Improves Radiological Interpretation Skills and Attitudes Toward Radiology. *Current Problems in Diagnostic Radiology*.
- Rezende, A. B., de Oliveira, A. G. F., Vale, T. C., Teixeira, L. A. S., Lima, A. R. A., Lucchetti, A. L. G., . . . Ezequiel, O. S. (2020). Comparison of Team-Based Learning versus Traditional Lectures in Neuroanatomy: Medical Student Knowledge and Satisfaction. *Anat Sci Educ*, 13(5), 591-601. doi: 10.1002/ase.1926
- Saúde, M. d. (2006). Cadernos de Atenção Básica-Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. : Normas e manuais técnicos. Acesso em: http://bvs.saude.gov.br/bvs/publicacoes/evlhecimento_saude_pessoa_idosa.pdf
- .
- Sim, S. M., Foong, C. C., Tan, C. H., Lai, P., Chua, S. S., & Mohazmi, M. (2014). The use of jigsaw learning technique in teaching medical students prescribing skills. *Med Teach*, 36(2), 182.
- Stephens, M., & Ormandy, P. (2018). Extending conceptual understanding: How interprofessional education influences affective domain development. *Journal of Interprofessional Care*, 32(3), 348-357.
- Sytsma, T. T., Haller, E. P., Youdas, J. W., Krause, D. A., Hellyer, N. J., Pawlina, W., & Lachman, N. (2015). Long-term effect of a short interprofessional education interaction between medical and physical therapy students. *Anatomical Sciences Education*, 8(4), 317-323. doi: 10.1002/ase.1546
- WHO. (2010). Framework for action on interprofessional education and collaborative practice: World Health Organization
- Zaudke, J. K., Paolo, A., Kleoppel, J., Phillips, C., & Shrader, S. (2016). The Impact of an Interprofessional Practice Experience on Readiness for Interprofessional Learning. *Family medicine*, 48(5), 371.
- Zheng, Y. H., Palombella, A., Salfi, J., & Wainman, B. (2019). Dissecting through barriers: A follow-up study on the long-term effects of interprofessional education in a dissection course with healthcare professional students. *Anatomical Sciences Education*, 12(1), 52-60.

FIGURE 1: Flow diagram

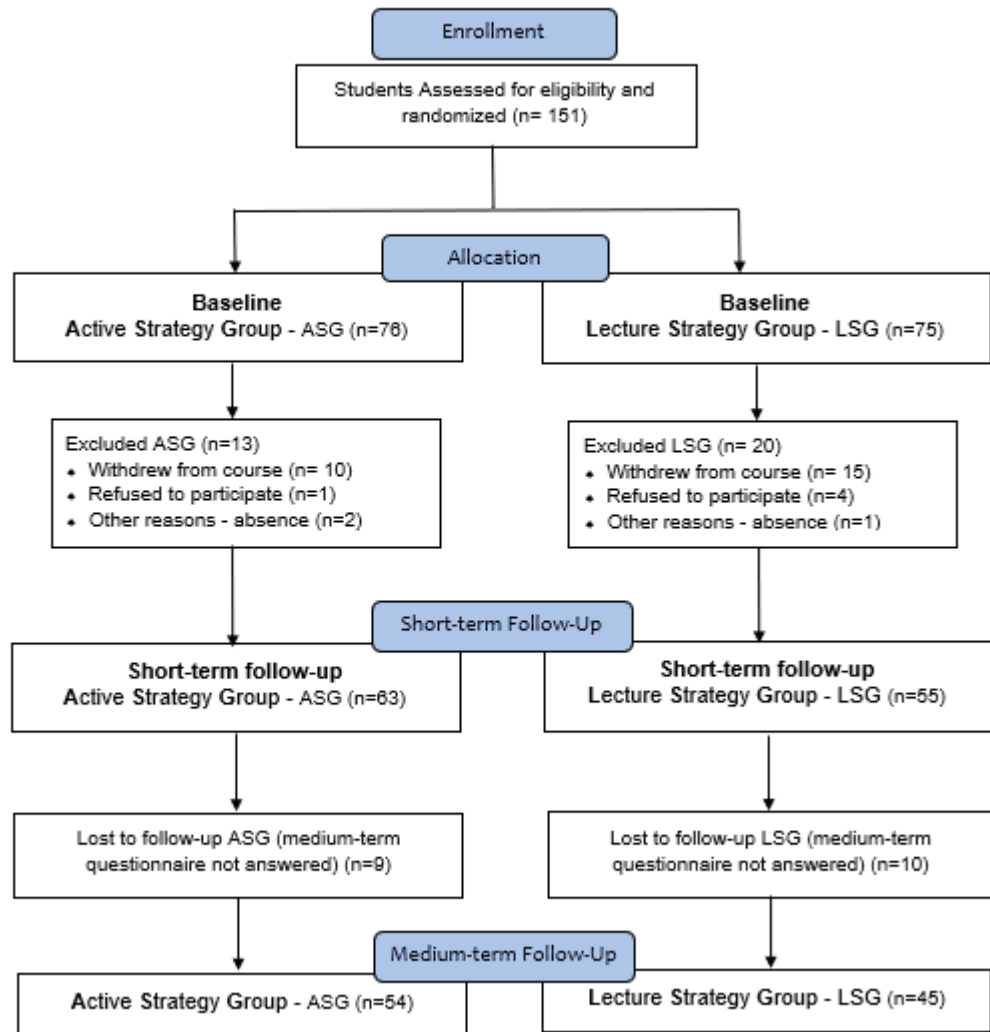
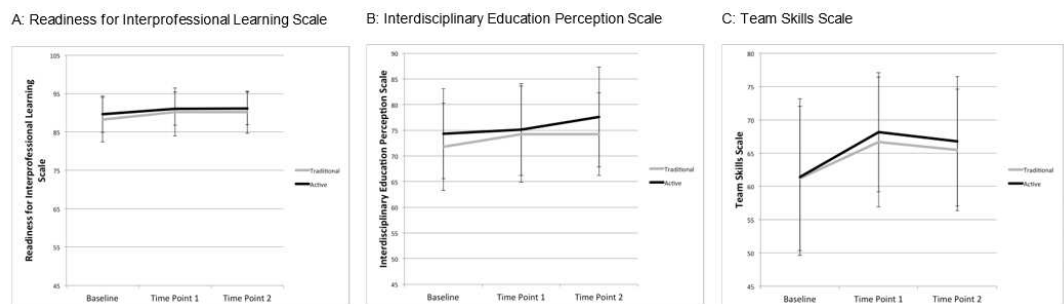



FIGURE 2 – Differences between groups for primary outcomes assessed



 TABLE 1 – Description of the teaching strategies applied

CONTENT	LECTURE STRATEGY GROUP	ACTIVE STRATEGY GROUP
Introduction to interprofessional study + completion of assessment instruments at baseline	Presentation of the students individually. Lecture on interprofessional concepts with session to take questions at end of class.	Presentation of students in a circle using the "string ball dynamic" method, where students introduce themselves holding ball of string. The ball is then tossed to someone else in the circle who repeats the process. This forms a web which is then used at the end of the activity to convey the importance of working together in a connected manner.
The role of each professional in care provision – clarification of roles.	Lecture on role of each professional in care provision with session to take questions at end of class.	The group was split into two groups the week before the intervention. Instructions were given to prepare the activity in class. The instructions entailed each group discussing the roles, functions and legalization of the professional assigned to each group (e.g. one group studied about medicine, and the other nursing, and so forth). The JigSaw method was applied during the class. When concluded, a panel was produced of the professions based on the discussions during the JigSaw activity.
Case Discussion 1	Based on the discussions held the previous class, the case of Mr. Adamastor was presented, an older patient with several health comorbidities. The group was asked to discuss the case as a group, while the teacher drew up a conceptual map on the whiteboard depicting the role of each professional in managing the patient. Upon completion of the activity, students were given a script to help organize the content.	The case of Mr. Adamastor was presented to the group at the end of the previous class and students were able to research and discuss the case further. The group was then divided into smaller groups to devise the management plan, bringing in all professionals involved. A discussion was conducted and a conceptual map produced depicting the role of each professional in managing the patient. During the activity, a script was given to students helping them organize the content and develop the theoretical material.
Patient/family/community-centered care	Lecture on biopsychosocial concepts of care and person-centered clinical method with session to take questions at end of class.	The week prior to the activity, a text on the person-centered clinical method was sent to students (Chapter 13 of book <i>Tratado de Medicina de Família e Comunidade (Treatise on Family and Community Medicine)</i> by Gusso – in pdf format). The class commenced with the Crossing the River activity. In this dynamics game, an imaginary river was drawn out on the classroom floor, and the group, divided into two teams, had to work together and "cross the river" together. The students had to take the "patient" (a dummy) safely over to the opposite bank. The team making the crossing first was the winner. The activity was explained, and participants asked whether they were comfortable with taking part. Monitors of the subject filled out a check list on the dynamics activity, serving to aid the subsequent discussion.
Case Discussion 2	Based on the discussions held the previous class, the case of Ms. Amélia was presented, an obese patient on medical leave for bipolar and diabetes treatment. The case was projected onto a slide and students were given 10 minutes to read and think about the patient care approach, with a focus on the person-centered clinical method discussed earlier. A script was then presented as a structured <i>form for defining problems</i> , filled out by students to record their ideas. The completed forms were collected and corrected, with feedback given to students during the following class.	The same case of Ms. Amélia was presented to the ASG group at the end of the previous class. During the face-to-face class, the group was divided into groups to complete the problem definition form. The students then presented the form produced by the group as opposed to individually. Feedback was also given to the group at the beginning of the next class.
How to team work: time management, organization and commitment	Lecture class on the concepts of time management, procrastination, organization of time and team, importance of personal commitment and of the team, plus session to take questions at end of class.	For this class, texts and songs promoting reflection on time and its impact on our lives were sent to students beforehand. The class started with a Fish Bowl type activity involving true/false questions to prompt discussion, such as: "do those who manage their time become a slave to it?"; "you only work well under pressure – is it a car that is pushed, which goes?"; - "Am I a procrastinator?".
Case Discussion 3	This case discussion was used in the same manner by both groups. The hypothetical idea was initially presented to students of them being workers of a Primary Care Unit. Students were then given a timetable to complete with weekly working hours, first individually. They had to organize their working times as health workers of the unit within this timetable. Participants were allowed 15 minutes for this task. Participants were then split into multiprofessional groups and given the same expanded timetable, only this time with a list of Primary Health Unit activities (interprofessional consultations, group, team meetings, and interprofessional home care visits) to organize. This activity took the rest of the class, leading to an intense debate over this organization.	
Development of interprofessional communication, feedback and listening ability.	Lecture on communication tips, interprofessional communication, factors hampering communication and constructive criticism with session to take questions at end of class.	In this class, two team dynamics activities were run. The first was a role play centered on interprofessional communication. The second was a dynamic approach called "Cordless phone", involving discussions about noise in communication. After the dynamics activities, slides were presented on communication,

		interprofessional communication, factors hampering communication and constructive criticism, and debates were held.
Collaborative Leadership	Lecture on leadership X role of boss, collaborative leadership and reiteration of constructive criticism with session to take questions at end of class.	Fish bowl technique with questions prompting discussion ("What is it to be a leader"; "What is it to be a boss?"; "How did you feel upon receiving criticism?"); the slides were then presented, eliciting the discussions.
	After this class, the two groups were primed for Case Discussion 4. This was the first time that the lecture group had previous preparation for the classes. The instructions were to prepare a "Week of Older Persons" at the Primary Care Unit to mark the Day of Older Persons commemorated in Brazil on the 1st of October. The students were divided into groups and, during the course of the week, had to prepare a PowerPoint presentation for the group on what they had planned for the week. The students had to exercise the skills of communication (both in devising the activity and delivering the presentation), leadership, organization, person-centered care and the role of each professional. The activity proved rich because students applied several elements seen thus far.	
SP4	Presentation by the groups on "Week of Older Persons".	
Conflict resolution	Lecture on conflict, disputes and dealing with these in teams, with opportunity for questions at the end of the class.	The class began with a dramatization. 3 students were asked to participate (voluntarily). The 3 volunteers were taken from the classroom to receive a presentation of a script and explanation of the activity. They returned to the classroom and performed the roles. All students were given a check list to record their comments on the performance. A discussion was then conducted, firstly for participants in the piece (what they thought and how they felt) and then for the group as a whole. After this activity, the slides with content on the subject were presented and further discussions held.
Case Discussion 5	A discussion was held on an excerpt (Chapter 5) from the book <i>Being Mortal: Medicine and What Matters in the End</i> by Atul Gawande. The students read the book in class and then the debate was held.	Chapter 5 of the book by Atul Gawande was sent to students the week beforehand. A discussion circle was conducted prompted by questions, such as: "What do you think of the physician's idea for the nursing home?"; "Was the reaction of the floor nurse fair and right?"; "What would you have done if you had been in their position?". The discussion in this circle involved conversations about conflicts and how they could be avoided if there was better communication, greater empathy, etc.
Conclusion of subject + completion of assessment instruments for Timepoint 1	The subject was concluded together as a group, with a debate on the impressions and points learned in the subject, and end of course social event.	

TABLE 2 – Group differences for change in scores on each scale

	Traditional Learning n=45		Active Learning n=54		p
	Mean	SD	Mean	SD	
RIPLS (Time Point 1 – Pre)	2.01	5.67	1.43	4.07	0.557
RIPLS (Time Point2 – Pre)	1.94	5.09	1.48	3.70	0.609
TSS (Time point 1 – Pre)	5.48	10.19	6.75	10.48	0.546
TSS (Time Point2 – Pre)	4.28	9.63	5.35	11.34	0.619
IEPS (Time point 1 – Pre)	2.47	8.93	0.81	9.28	0.370
IEPS (Time Point2 – Pre)	2.47	9.60	3.26	8.54	0.666

RIPLS: Readiness for Interprofessional Learning Scale

TSS: Team Skills Scale

IEPS: Interdisciplinary Education Perception Scale

TABLE 3 – Comparison of satisfaction scores between groups

	Traditional Learning		Active Learning		p
	Mean	SD	Mean	SD	
The content of the subject is important for my future profession.	4.90	0.29	4.94	0.23	0.555
The objectives of the subject were clear to me.	4.77	0.42	4.82	0.38	0.542
The subject activities stimulated my learning.	4.70	0.55	4.76	0.55	0.598
The level of difficulty of the subject was appropriate.	4.59	0.54	4.64	0.56	0.669
I will be able to use what I have learned on this subject in my routine work.	4.65	0.47	4.66	0.47	0.939
The subject was a good way for me to learn the content in this area.	4.63	0.48	4.74	0.48	0.279
This subject was useful for me.	4.81	0.44	4.84	0.41	0.779
How would you rate this subject (0=very bad to 10=very good).	9.70	0.66	9.68	0.76	0.902

7 LIMITAÇÕES

Em relação ao estudo que analisou as experiências de EIP nas escolas de fisioterapia e medicina brasileiras, enfrentamos a difícil tarefa de realizar um estudo *on-line*. Apesar de todo o esforço da equipe de pesquisa, as taxas de resposta foram baixas, o que nos impossibilitou de fazer inferências mais amplas nos resultados. Acrescentamos também o fato de alguns resultados serem limitados às opiniões pessoais dos representantes institucionais, o que pode caracterizar um viés. Uma terceira limitação diz respeito ao fato de não termos avaliado a qualidade das iniciativas relatadas, o que nos impossibilita afirmar se todas as iniciativas seguem os preceitos da EIP. Apesar disso, foi um estudo importante por não haver, até então, qualquer pesquisa que debatesse o tema.

No estudo onde traduzimos e realizamos a adaptação transcultural das escalas IEPS, TSS e a versão original da RIPLS, destacamos como limitação o fato de ter sido realizada com alunos de apenas uma instituição de ensino, o que pode dificultar a generalização da escala, apesar do número de participantes ser uma fortaleza do estudo. Também pode ser considerado uma limitação que dificulta a generalização o fato de não ter sido aplicada em estudantes de algumas profissões da área da saúde, como educadores físicos, farmacêuticos e odontólogos, por exemplo.

Já no estudo que avaliou diferentes estratégias de ensino para a EIP, algumas limitações também devem ser consideradas. A aplicação de uma avaliação cognitiva para verificar o conhecimento dos estudantes acerca da EIP e das competências interprofissionais poderia ter sido incluída, no intuito de ver se os conhecimentos seriam diferentes entre as duas estratégias. Outro fato a se considerar diz respeito ao formato “opcional” da disciplina criada para o estudo. Isso pode levar a um viés nos resultados já que, por ser uma escolha dos estudantes matriculados, tais alunos podem ter uma maior sensibilidade para a aprendizagem e o trabalho interprofissional. Finalmente, o número de perdas de 34% devido a uma série de motivos, como a não aceitação da randomização por alguns alunos, estudantes que trancaram a disciplina no final do primeiro mês de aula e a perda de seguimento dos estudantes no tempo 2 devem ser considerados.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de um pesquisador é árduo, e na área das pesquisas educacionais enfrentamos um grande desafio ao tentar alinhar o rigor científico com as barreiras curriculares e de horários. Acrescenta-se, no caso da EIP, a inclusão de diferentes cursos, o que potencializa as dificuldades em relação a diferenças de currículos, estruturas e horários.

Este estudo mostrou que uma intervenção educacional de 12 semanas com foco na aprendizagem de competências interprofissionais, independente se através de estratégias ativas ou de aulas expositivas, foi capaz de produzir melhoras na prontidão, nas atitudes e nas habilidades em trabalho em equipe dos estudantes a curto e médio prazo. Independente da estratégia, a interação promovida pela discussão das situações-problemas foi importante.

Consideramos que os assuntos debatidos nesta tese foram bastante significativos para os estudos de interprofissionalidade por realizarmos um ensaio educacional randomizado, utilizando e analisando resultados baseados em escalas internacionalmente conhecidas e por termos reunido cinco cursos diferentes em uma universidade pública com estruturas curriculares e organizacionais tradicionais, com complexidades próprias e completamente diferentes. Acreditamos que nosso maior destaque, porém, é a permanência da oferta da disciplina na UFJF, que já se tornou parte do Plano Pedagógico Curricular dos cursos de Enfermagem e Fisioterapia como uma disciplina eletiva.

No estudo realizado com as escolas de fisioterapia e medicina brasileiras, observamos que, apesar de haver um número expressivo de atividades de EIP sendo realizado naquelas que responderam, essas atividades são na maioria eletivas e realizadas com foco na saúde pública, em especial na atenção primária. Os representantes das escolas destacaram a importância da EIP, porém relataram barreiras importantes, como a limitação financeira, o baixo desenvolvimento docente aliado à dificuldade de entendimento e conhecimento sobre a EIP e a falta de integração entre os cursos, ressaltado pela dificuldade de horários em comum.

Por fim, as escalas traduzidas e validadas neste estudo forneceram mais três opções para o crescente campo da EIP no Brasil e em outros países de língua portuguesa. Nossos resultados mostraram que essas escalas parecem ter propriedades psicométricas satisfatórias e podem ser utilizadas tanto em pesquisa quanto em educação.

Os resultados alcançados neste trabalho impactam positivamente na oferta de EIP nos currículos dos cursos de medicina e fisioterapia, uma vez que diferentes estratégias didáticas

foram efetivas na obtenção de prontidão, atitudes e habilidades dos estudantes envolvidos, podendo impactar na oferta de egressos preparados para as necessidades de saúde da população e para atuar no SUS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL-EISA, E.; ALDERAA, A.; ALSAYYAD, A.; ALHOSAWI, F. *et al.* The perceptions and readiness toward interprofessional education among female undergraduate health-care students at King Saud University. **Journal of physical therapy science**, 28, n. 4, p. 1142-1146, 2016.

ALMEIDA FILHO, N. d. Reconhecer Flexner: inquérito sobre produção de mitos na educação médica no Brasil contemporâneo. **Cadernos de Saúde Pública**, 26, n. 12, p. 2234-2249, 2010.

ALMEIDA, R. G. d. S.; SILVA, C. B. G. A Educação Interprofissional e os avanços do Brasil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 27, 2019.

AMORETTI, R. A educação médica diante das necessidades sociais em saúde. **Revista brasileira de educação médica**, 29, n. 2, p. 136-146, 2005.

ARONSON, E.; PATNOE, S. Cooperation In the Classroom: The Jigsaw Methode (erd. ed) London: Pinter & Martin. : Ltd 2011.

AZEVEDO, G. D.; BATISTA, N. A.; BATISTA, S. H. S. d. S.; BELLINI, M. I. B. *et al.* Interprofessional education in Brazil: building synergic networks of educational and healthcare processes. **Journal of Interprofessional Care**, 30, n. 2, 2016.

BAINBRIDGE, L.; NASMITH, L.; ORCHARD, C.; WOOD, V. Competencies for interprofessional collaboration. **Journal of Physical Therapy Education**, 24, n. 1, p. 6-11, 2010.

BARR, H. **Interprofessional education: today, yesterday and tomorrow: a review.** Higher education academy, health sciences and practice network, 2005. 0954244001.

BARR, H. **Interprofessional education in the United Kingdom 1966 to 1997.** Higher Education Academy, Health Sciences and Practice Network, 2007. 0955634318.

BARR, H. Integrated and interprofessional care. **International journal of integrated care**, v. 12, p. e135, 2012.

BARR, H. Interprofessional education: the genesis of a global movement. **London: Centre for Advancement of Interprofessional Education**, p. 1511-1523, 2015.

BARR, H.; HELME, M.; D'AVRAY, L. Review of interprofessional education in the United Kingdom 1997–2013. **London: CAIPE**

<https://www.caipe.org/resources/publications/caipe-publications/caipe-2014-review-of-interprofessional-education-in-the-united-kingdom-1997-2013-in-brief-authored-by-barr-h-helme-m-davray-l> - acesso em 15 de Maio de 2019., 2014.

BARR, H.; KOPPEL, I.; REEVES, S.; HAMMICK, M. *et al.* **Effective interprofessional education: argument, assumption and evidence (promoting partnership for health)**. John Wiley & Sons, 2008. 0470777192.

BATISTA, N. A. Educação interprofissional em saúde: concepções e práticas. **Cad Fnepas**, 2, n. 1, p. 25-28, 2012.

BATISTA, N. A.; BATISTA, S. H. S. d. S. Interprofessional education in the teaching of the health professions: shaping practices and knowledge networks. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, 20, p. 202-204, 2016.

BEKEBREDE, G.; WARMELINK, H. J.; MAYER, I. S. Reviewing the need for gaming in education to accommodate the net generation. **Computers & Education**, 57, n. 2, p. 1521-1529, 2011.

BISPO JÚNIOR, J. P. Formação em fisioterapia no Brasil: reflexões sobre a expansão do ensino e os modelos de formação. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, 16, n. 3, p. 655-668, 2009.

BLOMBERG, B. A.; QUINTANA, C.; HUA, J.; HARGIS-FULLER, L. *et al.* Enhancing Advance Care Planning Communication: An Interactive Workshop With Role-Play for Students and Primary Care Clinicians. **MedEdPORTAL**, 16, p. 10973, 2020.

BLUE, A. V.; ZOLLER, J.; STRATTON, T. D.; ELAM, C. L. *et al.* Interprofessional education in US medical schools. **Journal of interprofessional care**, 24, n. 2, p. 204-206, 2010.

BOARO, N.; FANCOTT, C.; BAKER, R.; VELJI, K. *et al.* Using SBAR to improve communication in interprofessional rehabilitation teams. **Journal of interprofessional care**, 24, n. 1, p. 111-114, 2010.

BRADLEY, P.; COOPER, S.; DUNCAN, F. A mixed-methods study of interprofessional learning of resuscitation skills. **Medical education**, 43, n. 9, p. 912-922, 2009.

BRASIL. Resolução CNE/CES n. ° 4, de 7 de novembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina. : Diário Oficial da União Brasília 2001.

BRASIL. Resolução CNE/CES 4, de 19 de fevereiro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. Diário Oficial da União. 1 2002.

BRASIL. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa - Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica nº 19**, 2006.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 3, de 20 de junho de 2014. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina e dá outras providências. Diário Oficial da União. 2014.

BRASIL. Resolução CNE/CES Nº 559, DE 15 DE SETEMBRO DE 2017. Aprova o Parecer Técnico nº 161/2017 que dispõe sobre as recomendações do Conselho Nacional de Saúde à proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Fisioterapia. : Diário Oficial da União 2017.

BRASIL. Edital nº 10, 23 de julho 2018 seleção para o programa de educação pelo trabalho para a saúde pet-saúde/interprofissionalidade: 2018/2019. Diário Oficial da União. 2018.

BROUKHIM, M.; YUEN, F.; MCDERMOTT, H.; MILLER, K. *et al.* Interprofessional conflict and conflict management in an educational setting. **Medical teacher**, 41, n. 4, p. 408-416, 2019.

BUHR, G. T.; HEFLIN, M. T.; WHITE, H. K.; PINHEIRO, S. O. Using the jigsaw cooperative learning method to teach medical students about long-term and postacute care. **Journal of the American Medical Directors Association**, 15, n. 6, p. 429-434, 2014.

BURING, S. M.; BHUSHAN, A.; BROESEKER, A.; CONWAY, S. *et al.* Interprofessional education: definitions, student competencies, and guidelines for implementation. **American journal of pharmaceutical education**, 73, n. 4, 2009.

CANGUSSU SILVA, A.; EZEQUIEL, O. d. S.; DAMIANO, R. F.; GRANERO LUCCHETTI, A. L. *et al.* Translation, transcultural adaptation, and validation of the empathy, spirituality, and wellness in medicine scale to the Brazilian Portuguese Language. **Teaching and learning in medicine**, 30, n. 4, p. 404-414, 2018.

CELLETTI, F.; REYNOLDS, T. A.; WRIGHT, A.; STOERTZ, A. *et al.* Educating a new generation of doctors to improve the health of populations in low-and middle-income countries. **PLoS Med**, 8, n. 10, p. e1001108, 2011.

CHAKRABORTI, C.; BOONYASAI, R. T.; WRIGHT, S. M.; KERN, D. E. A systematic review of teamwork training interventions in medical student and resident education. **Journal of general internal medicine**, 23, n. 6, p. 846-853, 2008.

CHEN, F.; LUI, A. M.; MARTINELLI, S. M. A systematic review of the effectiveness of flipped classrooms in medical education. **Medical education**, 51, n. 6, p. 585-597, 2017.

CHRISTIANSON, T. M.; BAINBRIDGE, L.; HALUPA, C. A pilot study on interprofessional education: how prepared are faculty to teach? **Professional Development in Education**, 45, n. 4, p. 659-669, 2019.

CIE. Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2016 update. **Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative**, p. 1-19, 2016.

CORREA, C. P. S.; HERMUCHE, L. S.; LUCCHETTI, A. L. G.; EZEQUIEL, O. d. S. *et al.* Current status of Brazilian interprofessional education: a national survey comparing physical therapy and medical schools. **Revista da Associação Médica Brasileira**, 65, n. 10, p. 1241-1248, 2019.

COSTA, M. V. Construindo caminhos possíveis para a Educação Interprofissional em Saúde nas Instituições de Ensino Superior do Brasil - <https://www.educacioninterprofesional.org/pt/publicacoes?page=1>. 2018.

COSTA, M. V. d. The interprofessional education in Brazilian context: some reflections. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, 20, p. 197-198, 2016.

CROSBY, R. H., Joy. AMEE Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer-the twelve roles of the teacher. **Medical teacher**, 22, n. 4, p. 334-347, 2000.

CULLATI, S.; BOCHATAY, N.; MAÎTRE, F.; LAROCHE, T. *et al.* When team conflicts threaten quality of care: a study of health care professionals' experiences and perceptions. **Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes**, 3, n. 1, p. 43-51, 2019.

CURRAN, V. R.; SHARPE, D.; FORRISTALL, J.; FLYNN, K. Student satisfaction and perceptions of small group process in case-based interprofessional learning. **Medical teacher**, 30, n. 4, p. 431-433, 2008.

D'AMOUR, D.; OANDASAN, I. Interprofessionality as the field of interprofessional practice and interprofessional education: An emerging concept. **Journal of interprofessional care**, 19, n. sup1, p. 8-20, 2005.

DA SILVA, F. A. M.; CASSIANI, S. H. D. B.; FREIRE FILHO, J. R. A Educação Interprofissional em saúde na Região das Américas. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 26, p. e3013-e3013, 2018.

DALLAGHAN, G. L. B.; HOFFMAN, E.; LYDEN, E.; BEVIL, C. Faculty attitudes about interprofessional education. **Medical education online**, 21, n. 1, p. 32065, 2016.

DARLOW, B.; COLEMAN, K.; MCKINLAY, E.; DONOVAN, S. *et al.* The positive impact of interprofessional education: a controlled trial to evaluate a programme for health professional students. **BMC medical education**, 15, n. 1, p. 98, 2015.

DE OLIVEIRA, V. F.; BITTENCOURT, M. F.; PINTO, Í. F. N.; LUCCHETTI, A. L. G. *et al.* Comparison of the Readiness for Interprofessional Learning and the rate of contact among students from nine different healthcare courses. **Nurse education today**, 63, p. 64-68, 2018.

DE VILLIERS, R.; HESS, A. C. Melding traditional and progressive andragogy in marketing education, using the hermeneutic competency development strategy. **Australasian Marketing Journal (AMJ)**, 26, n. 2, p. 140-156, 2018.

DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I.; GIUGLIANI, E. R.; DUNCAN, M. S. *et al.* **Medicina ambulatorial-: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. Artmed Editora, 2014. 858271114X.

ELLAWAY, R.; MASTERS, K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. **Medical teacher**, 30, n. 5, p. 455-473, 2008.

ENGLANDER, R.; CAMERON, T.; BALLARD, A. J.; DODGE, J. *et al.* Toward a common taxonomy of competency domains for the health professions and competencies for physicians. **Academic Medicine**, 88, n. 8, p. 1088-1094, 2013.

EPSTEIN, J.; SANTO, R. M.; GUILLEMIN, F. A review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. **Journal of clinical epidemiology**, 68, n. 4, p. 435-441, 2015.

FALAVIGNA, A.; CANABARRO, C. T.; MEDEIROS, G. S. Health system and medical education in Brazil: history, principles, and organization. **World neurosurgery**, 80, n. 6, p. 723-727, 2013.

FEUERWERKER, L. Mudanças na educação médica e residência médica no Brasil. **Interface-Comunicação, saúde, educação**, 2, p. 51-71, 1998.

FLEXNER, A. Medical education in the United States and Canada: a report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. 1910. **New York, NY: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching**, 1910.

FORONDA, C.; MACWILLIAMS, B.; MCARTHUR, E. Interprofessional communication in healthcare: An integrative review. **Nurse education in practice**, 19, p. 36-40, 2016.

FREIRE FILHO, J. R.; VIANA DA COSTA, M.; FORSTER, A. C.; REEVES, S. New national curricula guidelines that support the use of interprofessional education in the Brazilian context: an analysis of key documents. **Journal of Interprofessional Care**, 31, n. 6, p. 754-760, 2017.

FRENK, J.; CHEN, L.; BHUTTA, Z. A.; COHEN, J. *et al.* Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. **The Lancet**, 376, n. 9756, p. 1923-1958, 2010.

FULMER, T.; HYER, K.; FLAHERTY, E.; MEZEY, M. *et al.* Geriatric interdisciplinary team training program: evaluation results. **Journal of aging and health**, 17, n. 4, p. 443-470, 2005.

GALLO, D. L. L. A fisioterapia no Programa Saúde da Família: percepções em relação à atuação profissional e formação universitária. 2005.

GILKAR, S. A.; LONE, S.; LONE, R. A. Introduction of active learning method in learning physiology by MBBS students. **International Journal of Applied and Basic Medical Research**, 6, n. 3, p. 186, 2016.

GONZÁLEZ-PASCUAL, J.-L.; MÁRQUEZ, M. G.; RODRÍGUEZ-REY, R.; MUÑOZ-COBO, A. M. *et al.* Increasing interprofessional socialization among psychology and nursing students by means of an educational intervention: A quasi-experimental study with a control group. 2020.

GOOLSARRAN, N.; HAMO, C. E.; LANE, S.; FRAWLEY, S. *et al.* Effectiveness of an interprofessional patient safety team-based learning simulation experience on healthcare professional trainees. **BMC Medical Education**, 18, n. 1, p. 192, 2018/08/08 2018.

GORDON, D. B.; WATT-WATSON, J.; HOGANS, B. B. Interprofessional pain education— with, from, and about competent, collaborative practice teams to transform pain care. **Pain reports**, 3, n. 3, 2018.

GRANERO LUCCHETTI, A. L.; EZEQUIEL, O. d. S.; OLIVEIRA, I. N. d.; MOREIRA-ALMEIDA, A. *et al.* Using traditional or flipped classrooms to teach “Geriatrics and Gerontology”? Investigating the impact of active learning on medical students’ competences. **Medical teacher**, 40, n. 12, p. 1248-1256, 2018.

GREEN, B. N.; JOHNSON, C. D. Interprofessional collaboration in research, education, and clinical practice: working together for a better future. **Journal of Chiropractic Education**, 29, n. 1, p. 1-10, 2015.

GURAYA, S. Y.; BARR, H. The effectiveness of interprofessional education in healthcare: A systematic review and meta-analysis. **The Kaohsiung journal of medical sciences**, 34, n. 3, p. 160-165, 2018.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade-: Princípios, Formação e Prática**. Artes Medicas, 2018. 8582715366.

HALL, P. Interprofessional teamwork: Professional cultures as barriers. **Journal of Interprofessional care**, 19, n. sup1, p. 188-196, 2005.

HAMMICK, M.; OLCKERS, L.; CAMPION-SMITH, C. Learning in interprofessional teams: AMEE Guide no 38. **Medical teacher**, 31, n. 1, p. 1-12, 2009.

HARDEN, R. AMEE guide No. 12: Multiprofessional education: Part 1-effective multiprofessional education: a three-dimensional perspective. **Medical Teacher**, 20, n. 5, p. 402-408, 1998.

HAWK, C.; BUCKWALTER, K.; BYRD, L.; CIGELMAN, S. *et al.* Health professions students' perceptions of interprofessional relationships. **Academic Medicine**, 77, n. 4, p. 354-357, 2002.

HEPBURN, K.; TSUKUDA, R.; FASSER, C. Team skills scale. **Team performance in health care: Assessment and development**, p. 159-163, 2002.

HERREID, C.; SCHILLER, N. National center for case study teaching in science. **National Center for Case Study Teaching in Science**, 2005.

HONG, S.; YU, P. Comparison of the effectiveness of two styles of case-based learning implemented in lectures for developing nursing students' critical thinking ability: A randomized controlled trial. **International journal of nursing studies**, 68, p. 16-24, 2017.

HOSODA, M.; ISOZAKI, K.; MORITA, S.; SAKANOUÉ, N. *et al.* Interprofessional education for physical therapists. **Journal of Physical Therapy Science**, 17, n. 2, p. 115-118, 2005.

HUDSON, C.; GAUVIN, S.; TABANFAR, R.; POFFENROTH, A. *et al.* Promotion of role clarification in the Health Care Team Challenge. **Journal of Interprofessional Care**, 31, n. 3, p. 401-403, 2017.

ILLERIS, K. **Contemporary theories of learning: learning theorists... in their own words**. Routledge, 2018. 1351377035.

JACKSON, M.; PELONE, F.; REEVES, S.; HASSENKAMP, A. M. *et al.* Interprofessional education in the care of people diagnosed with dementia and their carers: a systematic review. **BMJ open**, 6, n. 8, p. e010948, 2016.

JAMISON, D. T.; SUMMERS, L. H.; ALLEYNE, G.; ARROW, K. J. *et al.* Global health 2035: a world converging within a generation. **The Lancet**, 382, n. 9908, p. 1898-1955, 2013.

JOSEPH, S.; DIACK, L. Playing interprofessional games: reflections on using the Interprofessional Education Game (iPEG). **Journal of interprofessional care**, 29, n. 3, p. 260-262, 2015.

KENT, F.; KEATING, J. L. Interprofessional education in primary health care for entry level students—A systematic literature review. **Nurse Education Today**, 35, n. 12, p. 1221-1231, 2015.

KNECHT-SABRES, L. J.; GUNN, J. F.; CONROY, C.; GETCH, S. E. *et al.* Effectiveness of an interprofessional education event for graduate health professional students. **Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice**, 14, n. 4, p. 2, 2016.

KNOWLES, M. S.; HOLTON III, E. F.; SWANSON, R. A. **The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development**. Routledge, 2014. 1317812182.

LAPKIN, S.; LEVETT-JONES, T.; GILLIGAN, C. A systematic review of the effectiveness of interprofessional education in health professional programs. **Nurse education today**, 33, n. 2, p. 90-102, 2013.

LAW, R.; MACDONALD, L.; WEAVER, L.; LAIT, J. *et al.* **Program evaluation for interprofessional initiatives: Evaluation instruments/methods of the 20 IECPCP Projects**. CIHC - Canadian Interprofessional Health Collaborative. 2009.

LAWLIS, T. R.; ANSON, J.; GREENFIELD, D. Barriers and enablers that influence sustainable interprofessional education: a literature review. **Journal of interprofessional care**, 28, n. 4, p. 305-310, 2014.

LEE, Y. H.; AHN, D.; MOON, J.; HAN, K. *et al.* Perception of interprofessional conflicts and interprofessional education by doctors and nurses. **Korean journal of medical education**, 26, n. 4, p. 257-264, 2014.

LINDQVIST, S.; VASSET, F.; IVERSEN, H. P.; HOFSETH ALMÅS, S. *et al.* University teachers' views of interprofessional learning and their role in achieving outcomes—a qualitative study. **Journal of interprofessional care**, 33, n. 2, p. 190-199, 2019.

LUECHT, R. M.; MADSEN, M.; TAUGHER, M.; PETTERSON, B. Assessing professional perceptions: Design and validation of an interdisciplinary education perception scale. **J Allied Health**, 19, n. 2, p. 181-191, 1990.

MAEHDER, K.; LÖWE, B.; HÄRTER, M.; HEDDAEUS, D. *et al.* Management of comorbid mental and somatic disorders in stepped care approaches in primary care: a systematic review. **Family practice**, 36, n. 1, p. 38-52, 2018.

MAHLER, C.; ROCHON, J.; KARSTENS, S.; SZECSENYI, J. *et al.* Internal consistency of the readiness for interprofessional learning scale in German health care students and professionals. **BMC medical education**, 14, n. 1, p. 145, 2014.

MARCUSSEN, M.; NØRGAARD, B.; BORGNAKKE, K.; ARNFRED, S. Interprofessional clinical training in mental health improves students' readiness for interprofessional collaboration: a non-randomized intervention study. **BMC medical education**, 19, n. 1, p. 27, 2019.

MCCLARTY, K. L.; ORR, A.; FREY, P. M.; DOLAN, R. P. *et al.* A literature review of gaming in education. **Gaming in education**, p. 1-35, 2012.

MCFADYEN, A.; WEBSTER, V.; STRACHAN, K.; FIGGINS, E. *et al.* The Readiness for Interprofessional Learning Scale: a possible more stable sub-scale model for the original version of RIPLS. **Journal of interprofessional care**, 19, n. 6, p. 595-603, 2005.

MCFADYEN, A. K.; WEBSTER, V. S.; MACLAREN, W. The test-retest reliability of a revised version of the Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS). **Journal of interprofessional care**, 20, n. 6, p. 633-639, 2006.

MCLEAN, S. F. Case-based learning and its application in medical and health-care fields: a review of worldwide literature. **Journal of Medical Education and Curricular Development**, 3, p. JMECD. S20377, 2016.

MORIN, C.; DESROSIERS, J.; GABOURY, I. Enablers and barriers to the development of interprofessional collaboration between physicians and osteopaths: A mixed methods study. **Journal of interprofessional care**, 32, n. 4, p. 463-472, 2018.

MUKHALALATI, B. A.; TAYLOR, A. Adult learning theories in context: A quick guide for healthcare professional educators. **Journal of medical education and curricular development**, 6, p. 2382120519840332, 2019.

NEGRI, E. C.; MAZZO, A.; MARTINS, J. C. A.; JUNIOR, G. A. P. *et al.* Simulação clínica com dramatização: ganhos percebidos por estudantes e profissionais de saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 25, p. 1-10, 2017.

NUIN, J. J. B.; FRANCISCO, E. I. **Manual de educação interprofissional em saúde**. 1a. edição ed. Ed. Guanabara Koogan, 2018. 199 p.

O'SHAUGHNESSY, L.; HAQ, I.; MAXWELL, S.; LLEWELYN, M. Teaching of clinical pharmacology and therapeutics in UK medical schools: current status in 2009. **British journal of clinical pharmacology**, 70, n. 1, p. 143-148, 2010.

O'KEEFE, M.; HENDERSON, A.; CHICK, R. Defining a set of common interprofessional learning competencies for health profession students. **Medical Teacher**, 39, n. 5, p. 463-468, 2017.

OATES, M.; DAVIDSON, M. A critical appraisal of instruments to measure outcomes of interprofessional education. **Medical Education**, 49, n. 4, p. 386-398, 2015.

OLIVEIRA, C. A. M. d.; CARVALHO, C. P. d. F.; CÉSPEDES, I. C.; OLIVERIA, F. d. *et al.* Peer mentoring program in an interprofessional and interdisciplinary curriculum in Brazil. **Anatomical sciences education**, 8, n. 4, p. 338-347, 2015.

ORCHARD, C. **A national interprofessional competency framework**. Canadian Interprofessional Health Collaborative. Vancouver CA, p. 36. 2010.

OWENS, M. G. **Factorial validity of the Team Skills Scale as used for geriatric interdisciplinary team training (GITT)**. Virginia Commonwealth University, 2006. 0542810743.

PARADIS, E.; WHITEHEAD, C. R. Beyond the lamppost: a proposal for a fourth wave of education for collaboration. **Academic Medicine**, 93, n. 10, p. 1457, 2018.

PARSELL, G.; BLIGH, J. The development of a questionnaire to assess the readiness of health care students for interprofessional learning (RIPLS). **Medical education**, 33, n. 2, p. 95-100, 1999.

PEDUZZI, M. O SUS é interprofissional. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, 20, p. 199-201, 2016.

PEDUZZI, M.; NORMAN, I.; COSTER, S.; MEIRELES, E. Adaptação transcultural e validação da Readiness for Interprofessional Learning Scale no Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 49, n. spe2, p. 7-15, 2016.

PEDUZZI, M.; NORMAN, I. J.; GERMANI, A. C. C. G.; SILVA, J. A. M. d. *et al.* Educação interprofissional: formação de profissionais de saúde para o trabalho em equipe com foco nos usuários. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 47, n. 4, p. 977-983, 2013.

PHILLIPS, J.; FUSCO, J. Using the Jigsaw technique to teach clinical controversy in a clinical skills course. **American journal of pharmaceutical education**, 79, n. 6, p. 90, 2015.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. d. G. C. **Docência no ensino superior**. Cortez Editora, 2003. 279 p.

PRIYAM, S.; SANKESHWARI, R. M.; VYAVAHARE, S.; ANKOLA, A. V. Comparison of routine teaching with fishbowl and 1-min preceptor for dental undergraduate students: An interventional study. **Indian Journal of Dental Research**, 31, n. 1, p. 48, 2020.

PROBER, C. G.; HEATH, C. Lecture halls without lectures—a proposal for medical education. **N Engl J Med**, 366, n. 18, p. 1657-1659, 2012.

RASELLA, D.; HARHAY, M. O.; PAMPONET, M. L.; AQUINO, R. *et al.* Impact of primary health care on mortality from heart and cerebrovascular diseases in Brazil: a nationwide analysis of longitudinal data. **Bmj**, 349, 2014.

REBELATTO, J. R.; BOTOMÉ, S. P. **Fisioterapia no Brasil: fundamentos para uma ação preventiva e perspectivas profissionais**. Manole, 1999. 8520409997.

REEVES, S.; FLETCHER, S.; BARR, H.; BIRCH, I. *et al.* A BEME systematic review of the effects of interprofessional education: BEME Guide No. 39. **Medical teacher**, 38, n. 7, p. 656-668, 2016.

REEVES, S.; PERRIER, L.; GOLDMAN, J.; FREETH, D. *et al.* Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes. **Cochrane Database of systematic reviews**, n. 3, 2013.

REEVES, S.; PERRIER, L.; GOLDMAN, J.; FREETH, D. *et al.* Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes (update). **Cochrane Database Syst Rev**, n. 3, p. Cd002213, Mar 28 2013.

REEVES, S.; ZWARENSTEIN, M.; GOLDMAN, J.; BARR, H. *et al.* The effectiveness of interprofessional education: Key findings from a new systematic review. **Journal of interprofessional care**, 24, n. 3, p. 230-241, 2010.

REIP. Relatório Anual 2018 - Rede Regional de Educação Interprofissional das Américas - <https://www.educacioninterprofesional.org/pt/publicacoes> 2018.

REIP. Critérios para afiliação à REIP. : REIP - www.educacioninterprofesional.org 2019.

REITSMA, G.; SCROOBY, B.; RABIE, T.; VILJOEN, M. *et al.* Health students' experiences of the process of interprofessional education: a pilot project. **Journal of Interprofessional Care**, 33, n. 3, p. 298-307, 2019.

RIDDELL, J.; JHUN, P.; FUNG, C.-C.; COMES, J. *et al.* Does the flipped classroom improve learning in graduate medical education? **Journal of Graduate Medical Education**, 9, n. 4, p. 491-496, 2017.

ROBERTSON, D.; BROCKLEHURST, J. The aging game: a new teaching method in geriatric medicine. **Journal of the American Geriatrics Society**, 29, n. 12, p. 576-578, 1981.

ROSEN, A.; CALLALY, T. Interdisciplinary teamwork and leadership: issues for psychiatrists. **Australasian Psychiatry**, 13, n. 3, p. 234-240, 2005.

ROSSIT, R.; BATISTA, S. H.; BATISTA, N. A. Formação para a integralidade no cuidado: potencialidades de um projeto interprofissional/Training for integrality in Health Care Careers: Potential for an Interprofessional Project. **Revista internacional de humanidades médicas**, 3, n. 1, 2014.

SAMPAIO, R. F.; WAN DER MAAS, L.; MARÃES, V. R.; NEVES, J. A. *et al.* Physical Therapist Education and the Labor Market in Brazil: Advances and Challenges. **Physical therapy**, 99, n. 8, p. 977-988, 2019.

SARANTÓPOULOS, A.; PEREIRA, J. d. A.; LAMAS, J. L. T.; SILVA, E. M. Healthcare and discourse: exploration of interprofessional learning within a Brazilian context. **Journal of interprofessional care**, 33, n. 5, p. 570-572, 2019.

SAUNDERS, N.; WALLIS, B. J. Learning decision-making in clinical medicine: a card game dealing with acute emergencies for undergraduate use. **Medical education**, 15, n. 5, p. 323-327, 1981.

SCHMITZ, C.; CULLEN, M. Evaluating IPECP: What Should I Consider when Selecting a Measurement Tool. **University of Minnesota. Minnesota, AS: National Centre for Interprofessional Practice and Education**, 2015.

SIM, S. M.; FOONG, C. C.; TAN, C. H.; LAI, P. *et al.* The use of jigsaw learning technique in teaching medical students prescribing skills. **Med Teach**, 36, n. 2, p. 182, 2014.

SMITH, T.; FOWLER-DAVIS, S.; NANCARROW, S.; ARISS, S. M. B. *et al.* Leadership in interprofessional health and social care teams: a literature review. **Leadership in Health Services**, 2018.

SOCKALINGAM, S.; JAMES, S.-L.; SINYI, R.; CARROLL, A. *et al.* A flipped classroom approach to improving the quality of delirium care using an interprofessional train-the-trainer program. **Journal of Continuing Education in the Health Professions**, 36, n. 1, p. 17-23, 2016.

SOUSA, V. D.; ROJJANASRIRAT, W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. **Journal of evaluation in clinical practice**, 17, n. 2, p. 268-274, 2011.

STEPHENS, M.; ORMANDY, P. Extending conceptual understanding: How interprofessional education influences affective domain development. **Journal of Interprofessional Care**, 32, n. 3, p. 348-357, 2018.

STOCKERT, B.; OHTAKE, P. J. A national survey on the use of immersive simulation for interprofessional education in physical therapist education programs. **Simulation in Healthcare**, 12, n. 5, p. 298-303, 2017.

SUNGUYA, B. F.; HINTHONG, W.; JIMBA, M.; YASUOKA, J. Interprofessional education for whom?—challenges and lessons learned from its implementation in developed countries and their application to developing countries: a systematic review. **PloS one**, 9, n. 5, p. e96724, 2014.

SYTSMA, T. T.; HALLER, E. P.; YODAS, J. W.; KRAUSE, D. A. *et al.* Long-term effect of a short interprofessional education interaction between medical and physical therapy students. **Anatomical sciences education**, 8, n. 4, p. 317-323, 2015.

TANG, F.; CHEN, C.; ZHU, Y.; ZUO, C. *et al.* Comparison between flipped classroom and lecture-based classroom in ophthalmology clerkship. **Medical Education Online**, 22, n. 1, p. 1395679, 2017/01/01 2017.

TAYLOR, D. C.; HAMDY, H. Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. **Medical teacher**, 35, n. 11, p. e1561-e1572, 2013.

TELNER, D.; BUJAS-BOBANOVIC, M.; CHAN, D.; CHESTER, B. *et al.* Game-based versus traditional case-based learning: comparing effectiveness in stroke continuing medical education. **Canadian Family Physician**, 56, n. 9, p. e345-e351, 2010.

THISTLETHWAITE, J. E.; DAVIES, D.; EKEOCHA, S.; KIDD, J. M. *et al.* The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 23. **Medical teacher**, 34, n. 6, p. e421-e444, 2012.

TUCKER, B. The flipped classroom. **Education next**, 12, n. 1, p. 82-83, 2012.

VANCLAY, L. Interprofessional education—a definition, *Interprofessional Education: What, How & When*. **CAIPE Bulletin**, n. 13, p. p19, 1997.

VARI, P. M.; LASH, J.; BROWN, S. S.; PORTER, A. G. *et al.* Collaborative practice education: The effect of an interprofessional teamwork course on students' knowledge and skills. **Medical Science Educator**, 23, n. 3, p. 494-501, 2013.

VAUGHAN, B. Measurement Properties of the Interdisciplinary Education Perception Scale in an Australian allied health student cohort. **Health Professions Education**, 5, n. 3, p. 275-280, 2019.

VERHAEGH, K. J.; SELLER-BOERSMA, A.; SIMONS, R.; STEENBRUGGEN, J. *et al.* The ideal medical round for hospital patients: an exploratory study of healthcare professionals' perceptions of interprofessional communication and collaboration. **Journal of Interprofessional Care**, 31, n. 3, p. 397-400, 2017.

WHO. **Learning together to work together for health: report of a WHO Study Group on Multiprofessional Education of Health Personnel: the Team Approach [meeting held in Geneva from 12 to 16 October 1987]**. World Health Organization, 1988. 9241207698.

WHO. **Framework for action on interprofessional education and collaborative practice**. World Health Organization. 2010.

WILLIAMS, B.; LYNCH, M.; OLAUSSEN, A.; LACHMANN, H. *et al.* Translation and psychometric evaluation of the Swedish version of the Interdisciplinary Education Perception Scale. **Journal of Interprofessional Care**, 32, n. 1, p. 63-68, 2018.

WILLIAMS, C.; PERLIS, S.; GAUGHAN, J.; PHADTARE, S. Creation and implementation of a flipped jigsaw activity to stimulate interest in biochemistry among medical students. **Biochemistry and Molecular Biology Education**, 46, n. 4, p. 343-353, 2018.

YOU, P.; MALIK, N.; SCOTT, G.; FUNG, K. Current state of interprofessional education in Canadian medical schools: Findings from a national survey. **Journal of Interprofessional Care**, 31, n. 5, p. 670-672, 2017.

ZARPELON, L. F. B.; TERCENIO, M. L.; BATISTA, N. A. Integração ensino-serviço no contexto das escolas médicas brasileiras: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23, p. 4241-4248, 2018.

ZAUDKE, J. K.; PAOLO, A.; KLEOPPEL, J.; PHILLIPS, C. *et al.* The Impact of an Interprofessional Practice Experience on Readiness for Interprofessional Learning. **Family medicine**, 48, n. 5, p. 371, 2016.

APÊNDICE A – Questionário “Google Form” enviado às escolas de Fisioterapia e Medicina

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

Prezado(a) Professor(a),

Você está sendo convidado a participar de uma parte do projeto de tese de doutoramento em Saúde Coletiva da professora da Universidade Federal de Juiz de Fora, Cyntia Pace Schmitz Corrêa. Esta pesquisa está sendo desenvolvida sob orientação do Prof. Dr. Giancarlo Lucchetti e Profª Drª Oscarina da Silva Ezequiel.

Para tal, foi elaborado este questionário que pretende pesquisar sobre as iniciativas e experiências que sua Instituição de Ensino possui em relação à Educação Interprofissional (EIP). Para este estudo utilizaremos o conceito de educação interprofissional da Organização Mundial de Saúde, que diz que a “EIP ocorre quando alunos de duas ou mais profissões aprendem sobre e uns com os outros para permitir uma eficaz colaboração e melhorar os resultados em saúde”, ou seja, o aprendizado acontece de forma interativa, colaborativamente. Tais propostas educacionais contribuem diretamente para que esses futuros profissionais possam desenvolver práticas de maior efetividade para os resultados nos cuidados em saúde. As Práticas Interprofissionais e as Práticas Multiprofissionais se diferenciam na medida em que, na primeira, os profissionais trabalham de forma interativa sobre papéis, conhecimentos e competências dos demais profissionais. Na segunda, as atividades dos profissionais ocorrem conjuntamente, porém, de forma paralela, sem haver necessariamente interação entre eles.

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Juiz de Fora (Parecer 1.671.851). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi enviado para o seu email na íntegra. Após ter lido o TCLE, caso você sinta que compreendeu os preceitos éticos e científicos desta pesquisa e concorde em participar, assinale a alternativa SIM para dar prosseguimento com as perguntas.

VOCÊ PRECISARÁ DE APROXIMADAMENTE 10 MINUTOS PARA RESPONDER ESTE QUESTIONÁRIO.

Desde já agradecemos sua participação neste estudo.

***Obrigatório**

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO *

- SIM, eu entendi todos os preceitos éticos e científicos desta pesquisa e quero participar.
- NÃO, não quero participar deste estudo

PRÓXIMA



Página 1 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

Nome da Instituição: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Página 2 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

Dados do professor(a) responsável pelas respostas do questionário

Nome: *

Sua resposta

Telefone(s) de contato com DDD: *

Sua resposta

Endereço de email: *

Sua resposta

Qual o seu cargo/função atualmente na instituição? *

- Diretor(a)
- Coordenador(a) de curso
- Professor(a)
- Outro.

No caso de "outro", favor especificar.

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Página 3 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

Quantos alunos são formados anualmente? *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Página 4 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

Seu curso possui: *

- atividades curriculares e/ou extracurriculares onde duas ou mais profissões aprendem e atuam conjuntamente, de forma INTERATIVA e COLABORATIVA para seu aprendizado.
- atividades curriculares e/ou extracurriculares onde os profissionais aprendem e atuam conjuntamente, no mesmo ambiente, porém SEM interação entre eles e de forma NÃO colaborativa para seu aprendizado.
- Ambas
- Nenhuma

VOLTAR

PRÓXIMA

Página 5 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

Dentre as atividades em que duas ou mais profissões aprendem e trabalham juntas, interativamente, sua instituição possui DISCIPLINAS/MÓDULOS OBRIGATÓRIAS (OS), com objetivos de aprendizagem em comum? *

- SIM
- NÃO

VOLTAR

PRÓXIMA

Página 6 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

Dentre as atividades em que duas ou mais profissões aprendem e trabalham juntas, interativamente, sua instituição possui DISCIPLINAS/MÓDULOS ELETIVAS (OS), com objetivos de aprendizagem em comum? *

- SIM
- NÃO

VOLTAR

PRÓXIMA

Página 7 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

Dentre as atividades em que duas ou mais profissões aprendem e trabalham juntas, interativamente, sua instituição possui ESTÁGIOS OBRIGATÓRIOS, com objetivos de aprendizagem em comum? *

SIM

NÃO

VOLTAR

PRÓXIMA

 Página 8 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

Dentre as atividades em que duas ou mais profissões aprendem e trabalham juntas, interativamente, sua instituição possui ESTÁGIOS ELETIVOS, com objetivos de aprendizagem em comum? *

- SIM
- NÃO

VOLTAR

PRÓXIMA

Página 9 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

No caso de disciplinas/módulos OBRIGATÓRIAS (OS):

Quais são essas disciplinas/módulos? *

Sua resposta

Quantos alunos, em média, por semestre, participam destas (es) disciplinas/módulos? *

Sua resposta

Qual(is) é(são) o(s) período(s)? *

Sua resposta

Em que áreas principais? *

Gestão em Saúde

Saúde Coletiva

Áreas Clínicas

Educação em Saúde

Outro:

Em quais níveis de atenção à saúde? *

- Atenção primária à saúde
- Atenção secundária à saúde
- Atenção terciária à saúde

Quais metodologias educacionais vocês utilizam nestas(es) disciplinas/módulos? *

- Métodos tradicionais
- Problematização
- PBL (Aprendizagem Baseada em Problemas)
- TBL (Aprendizagem Baseada em Equipes)
- Outro: _____

Com qual frequência essas disciplinas/módulos são oferecidas(os) no seu curso? *

- Semanalmente
- Mensalmente
- Semestralmente
- Anualmente
- Outro: _____

VOLTAR

PRÓXIMA

 Página 10 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

No caso de disciplinas/módulos ELETIVAS (OS):

Quais são essas disciplinas/módulos? *

Sua resposta _____

Quantos alunos, em média, por semestre, participam destas (es) disciplinas/módulos? *

Sua resposta _____

Qual(is) é(são) o(s) período(s)? *

Sua resposta _____

Em que áreas principais? *

Gestão em Saúde

Saúde Coletiva

Áreas Clínicas

Educação em Saúde

Outro: _____

Em quais níveis de atenção à saúde? *

- Atenção Primária à Saúde
- Atenção Secundária à Saúde
- Atenção Terciária À Saúde

Quais metodologias educacionais vocês utilizam nestas(es) disciplinas/módulos? *

- Metodologias Tradicionais
- Problematização
- PBL (Aprendizagem Baseada em Problemas)
- TBL (Aprendizagem Baseada em Equipes)
- Outro: _____

Com qual frequência essas disciplinas/módulos são oferecidas(os) no seu curso? *

- Semanalmente
- Mensalmente
- Semestralmente
- Anualmente
- Esporadicamente, sem período definido
- Outro: _____

VOLTAR

PRÓXIMA

Página 11 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

No caso de estágios OBRIGATÓRIOS:

Quais são esses estágios? *

Sua resposta _____

Quantos alunos, em média, por semestre, participam destes estágios? *

Sua resposta _____

Quais são os períodos? *

Sua resposta _____

Em que áreas principais? *

Gestão em Saúde

Saúde Coletiva

Áreas Clínicas

Educação em Saúde

Outro: _____

Em quais níveis de atenção à saúde? *

- Atenção Primária à Saúde
- Atenção Secundária à Saúde
- Atenção Terciária à Saúde

Com qual frequência esses estágios são oferecidas(os) no seu curso? *

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensalmente
- Semestralmente
- Anualmente
- Outro: _____

VOLTAR

PRÓXIMA

 Página 12 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

No caso de estágios ELETIVOS:

Quais são esses estágios? *

Sua resposta

Quantos alunos, em média, por semestre, participam destes estágios? *

Sua resposta

Quais são os períodos? *

Sua resposta

Em que áreas principais? *

Gestão em Saúde

Saúde Coletiva

Áreas Clínicas

Educação em Saúde

Outro:

Em quais níveis de atenção à saúde? *

- Atenção Primária à Saúde
- Atenção Secundária à Saúde
- Atenção Terciária à Saúde

Com qual frequência esses estágios são oferecidas(os) no seu curso? *

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensalmente
- Semestralmente
- Anualmente
- Esporadicamente, sem período definido.

VOLTAR

PRÓXIMA

 Página 13 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

Seu curso promove outros tipos de iniciativas onde duas ou mais profissões aprendem e atuam conjuntamente, de forma interativa e colaborativa para seu aprendizado (p.ex. projetos de extensão, projetos de treinamento profissional, iniciação científica, seminários, etc)? *

- Sim
- Não

VOLTAR

PRÓXIMA

Página 14 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

Quais? *

- Projetos de extensão
- Projetos de treinamento profissional
- Projetos de iniciação científica
- Colóquios, Encontros, Seminários
- Congressos com essa temática

Outros (especificar)

Sua resposta

Você poderia nos contar como são desenvolvidas essas atividades?

- Metodologias Tradicionais
- Problematização
- PBL (Aprendizagem baseada em problemas)
- TBL (aprendzagem baseada em equipe)
- Outras Metodologias

No caso de "Outras Metodologias", quais?

Sua resposta


Com que frequência essas atividades acontecem no seu curso?

*

- Semanalmente
- Mensalmente
- Semestralmente
- Anualmente
- Esporadicamente, sem período definido
- Outro: _____

VOLTAR

PRÓXIMA

 Página 15 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

Você considera as atividades de Educação Interprofissional importantes para a formação de profissionais na área de saúde?

*

- Concordo fortemente
- Concordo
- Nem concordo, nem discordo
- Discordo
- Discordo fortemente

Você concorda que o estudante deve ser preparado para atuar interprofissionalmente ainda na graduação? *

- Concordo fortemente
- Concordo
- Nem concordo, Nem Discordo
- Discordo
- Discordo fortemente

VOLTAR

PRÓXIMA

Página 16 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

Você concorda que a sua instituição consegue trabalhar os currículos de graduação dos cursos da área de saúde de maneira integrativa e colaborativa? *

- Concordo fortemente
- Concordo
- Não Concordo, Nem Discordo
- Discordo
- Discordo fortemente

Você concorda que o apoio institucional, tanto financeiro quanto acadêmico, interfere no desenvolvimento de atividades interprofissionais na graduação de cursos de saúde? *

- Concordo Fortemente
- Concordo
- Não Concordo, Nem Discordo
- Discordo
- Discordo Fortemente

Você concorda que os cursos de graduação em saúde no Brasil tem dado a merecida atenção ao trabalho interprofissional? *

- Concordo Fortemente
- Concordo
- Nem Concordo, Nem Discordo
- Discordo
- Discordo Fortemente

Você concorda que o Sistema de Saúde Brasileiro tem dado a merecida atenção ao trabalho interprofissional? *

- Concordo Fortemente
- Concordo
- Nem Concordo, Nem Discordo
- Discordo
- Discordo Fortemente

VOLTAR

PRÓXIMA

 Página 17 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

*Obrigatório

EM RELAÇÃO A BARREIRAS E/OU DIFICULDADES QUE VOCÊ ACREDITA INTERFERIR NO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES INTERPROFISSIONAIS EM SUA INSTITUIÇÃO:

Minha instituição NÃO apoia ACADEMICAMENTE o interprofissionalismo. *

- Concordo Fortemente
- Concordo
- Nem Concordo, Nem Discordo
- Discordo
- Discordo Fortemente

Minha Instituição NÃO apoia FINANCEIRAMENTE o interprofissionalismo. *

- Concordo Fortemente
- Concordo
- Não Concordo, Nem Discordo
- Discordo
- Discordo Fortemente

Os currículos dos cursos de graduação em minha instituição são muito heterogêneos, o que dificulta a interação entre alunos e professores. *

- Concordo Fortemente
- Concordo
- Nem Concordo, Nem Discordo
- Discordo
- Discordo Fortemente

Minha instituição não oferece "zonas verdes*" (*horários livres, sem atividades, em comum) nas grades horárias dos cursos, o que dificulta a interação entre alunos e professores. *

- Concordo Fortemente
- Concordo
- Nem Concordo, Nem Discordo
- Discordo
- Discordo Fortemente

Existem dificuldades de comunicação entre os cursos de minha instituição. *

- Concordo Fortemente
- Concordo
- Nem Concordo, Nem Discordo
- Discordo
- Discordo Fortemente

Existem dificuldades na gestão do tempo entre os cursos de minha instituição. *

- Concordo Fortemente
- Concordo
- Nem Concordo, Nem Discordo
- Discordo
- Discordo Fortemente

Existe alguma outra barreira/dificuldade que interfere no desenvolvimento de atividades interprofissionais em sua instituição?

Sua resposta

Deseja incluir algum comentário?

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

 Página 18 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Educação Interprofissional nos currículos de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina

Você concluiu este questionário! Clique no botão "ENVIAR/SUBMIT" abaixo para que suas respostas sejam computadas. Mais uma vez agradecemos sua participação!

VOLTAR

ENVIAR

 Página 19 de 19

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

APÊNDICE B – Detalhamento das estratégias de ensino oferecidas na disciplina
Competências Interprofissionais em Saúde – CIS

CONTEÚDO	TURMA “AULAS EXPOSITIVAS DIALOGADAS”	TURMA “ATIVA”
Introdução ao estudo do interprofissionalismo + preenchimento dos instrumentos de avaliação na linha de base.	Apresentação dos alunos individualmente. Aula expositiva sobre os conceitos de interprofissionalidade com abertura para questões no final da aula.	Apresentação dos alunos em roda, com a “dinâmica do barbante”, onde os alunos se apresentam, segurando um rolo de barbante. Depois eles jogam para alguém da roda, que deverá fazer a mesma coisa. Com isso vamos formando uma teia e, no final, é realizada uma alusão da teia com a importância de trabalharmos juntos e conectados (FIGURA 5).
O papel de cada profissional no cuidado – clarificação de papéis.	Aula expositiva sobre o papel de cada profissional no cuidado com abertura para questões no final da aula.	Na semana anterior a turma era dividida em grupos e era enviada a “comanda” para a preparação da atividade em sala. Nesta comanda cada grupo deveria se aprofundar sobre os papéis, funções e legalização da profissão pertencente ao seu grupo (por exemplo, um grupo estudava sobre a medicina, o outro sobre a enfermagem, e assim por diante). Na hora da aula era aplicado o JigSaw e no final era construído o painel das profissões a partir das discussões deles no JigSaw (FIGURA 6).
SP1	A partir das discussões da aula passada, era apresentada a Situação Problema do Sr. Adamastor, um paciente idosos com várias comorbidades de saúde. A turma era convidada a debater o caso em conjunto, enquanto a professora construía na lousa um mapa conceitual sobre o papel de cada profissional no cuidado deste paciente. Foi entregue, ao final da atividade, um roteiro para eles organizarem o conteúdo.	A situação problema do senhor Adamastor era apresentada à turma ao final da aula anterior e eles poderiam pesquisar e se aprofundar sobre o caso. A turma era então dividida em pequenos grupos para construírem um raciocínio de cuidado, pensando em todos os profissionais que poderiam estar envolvidos, dava um tempo para as discussões, e depois construíamos um mapa conceitual sobre o papel de cada profissional no cuidado deste paciente. Foi entregue, durante a atividade, um roteiro para eles organizarem o conteúdo na hora da atividade e eles mesmos irem construindo o material teórico.
O cuidado centrado no paciente/família/comunidade.	Aula expositiva sobre os conceitos biopsicossociais do cuidado e o método clínico centrado na pessoa (MCCP) com abertura para questões no final da aula.	Na semana anterior era enviado um texto sobre o MCCP (capítulo 13 do livro <i>Tratado de Medicina de Família e Comunidade</i> do Gusso – eu enviava o capítulo em pdf). Durante a aula, iniciávamos com a dinâmica da travessia do rio. Nesta dinâmica/game era “desenhado” um rio no chão da sala de aula e os alunos, divididos em duas equipes, deveriam se organizar para “atravessar” o “rio” juntos. Os alunos deveriam levar o “paciente” (um boneco) para a outra margem, em segurança. Ganhava a equipe que fizesse a travessia mais rápida. Eu explicava a atividade, perguntava se alguém não se sentia confortável para participar. Monitores da disciplina preenchiam um check list sobre a dinâmica, que auxiliava na discussão posterior (FIGURA 7).
SP2	A partir das discussões da aula passada, era apresentada a Situação Problema da D. Amélia, uma paciente obesa, afastada do trabalho para tratamento de bipolaridade e diabetes. Eu projetava o caso no slide, dava um tempo de 10 minutos para eles lerem e pensarem sobre o cuidado da paciente, focando no que tínhamos discutido sobre o MCCP. Depois entregava um roteiro apresentada pelo método chamada “grade para definição de problemas” para eles transcreverem suas ideias. Eles me entregavam, eu corrigia e devolvia o feedback para eles na próxima aula.	O mesmo caso da Sra. Amélia era apresentado para a turma ASG ao final da aula anterior. Durante a aula presencial, a turma era dividida em grupos para a construção da grade de problemas. Então eles apresentavam a grade construída pelo grupo, e não individualmente. O feedback ao grupo também era dado no início da próxima aula.
Como trabalhar em equipe: gerenciamento de tempo, organização e comprometimento.	Aula expositiva sobre conceitos de gerenciamento de tempo, procrastinação, organização do seu tempo e da equipe, importância do comprometimento pessoal e da equipe com abertura para questões no final da aula.	Para essa aula era enviada previamente textos e músicas que o fizessem refletir sobre o tempo e o impacto deste em nossas vidas. Na hora da aula, iniciamos com o fish bowl, com questões disparadoras, tipo verdadeiro ou falso, para a discussão, como: “quem administra o tempo se torna escravo dele?”; “só se trabalha bem sob pressão – ‘carro apertado é que anda?’; - “sou procrastinador(a)?”.
SP3	Esta SP foi trabalhada igualmente nas duas turmas. Inicialmente era apresentada para eles uma ideia hipotética de que eles eram trabalhadores de uma UBS. Daí entregávamos para eles uma grade de horário semanal, primeiramente individual. Eles deveriam organizar seus horários, como trabalhadores da unidade, nesta grade. Eles tinham 15 minutos para isso. Depois, dividíamos em grupos multiprofissionais e entregávamos a mesma grade, maior, só que agora com uma comanda de	

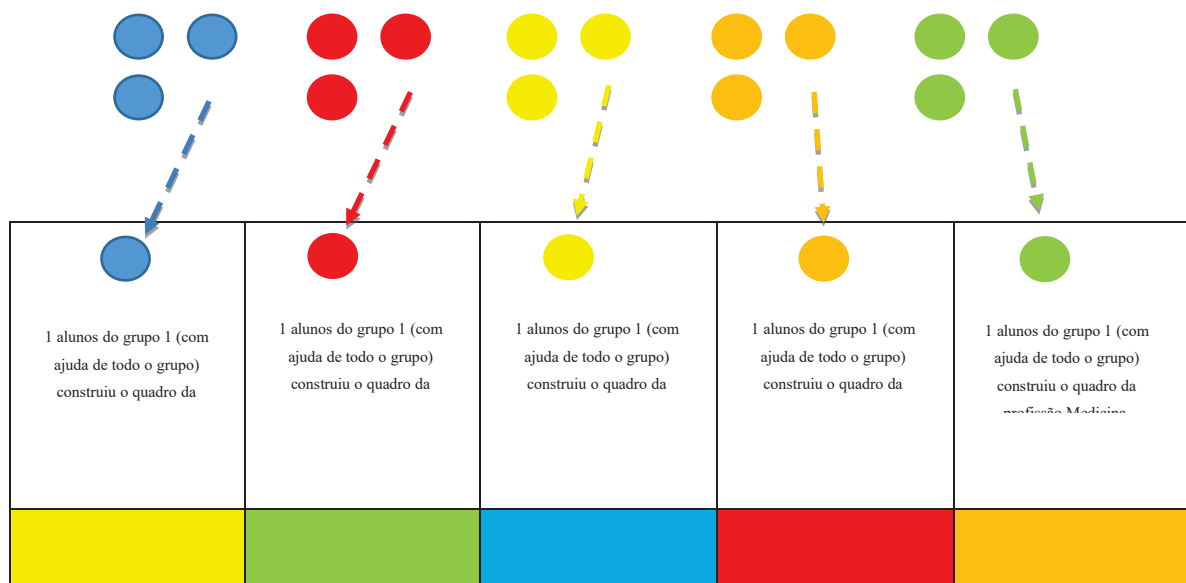
	atividades da UBS (consulta interprofissional, grupos, reunião de equipe, atendimentos domiciliares interprofissionais) para eles se organizarem. Isso durava o restante da aula gerando um grande debate para essa organização.	
Desenvolvimento da comunicação interprofissional, feedback e capacidade de escuta.	Aula expositiva sobre tipos de comunicação, comunicação interprofissional, interferências na comunicação e crítica construtiva com abertura para questões no final da aula.	Nessa aula, eram realizadas duas dinâmicas. A primeira era um role play com foco na comunicação interprofissional. A segunda era uma dinâmica conhecida como "telefone sem fio", onde discutíamos sobre os ruídos de comunicação. Após as dinâmicas eram apresentados slides sobre tipos de comunicação, comunicação interprofissional, interferências na comunicação e crítica construtiva, e eram feitos os debates.
Liderança Colaborativa	Aula expositiva sobre liderança X chefia, liderança colaborativa e reforçamos sobre crítica construtiva com abertura para questões no final da aula.	Fish bowl com perguntas disparadoras ("o que é ser líder?"; "o que é ser chefe?"; "como você se sentiu ao receber uma crítica?"); depois apresentava os slides e disparava as discussões.
	Nas duas turmas, no final dessa aula eu passava a preparação para a SP4. Foi o único momento que a turma aulas expositivas dialogadas teve uma preparação prévia. A comanda era a preparação de uma "Semana do Idoso" na UBS, em comemoração ao dia do idoso comemorado no Brasil no dia 01 de outubro. Os estudantes foram divididos em grupos e deveriam, durante a semana, se organizarem para preparar uma apresentação em powerpoint, para a turma, sobre o que pensaram para essa semana. Deveriam exercitar a comunicação (tanto na construção da atividade quanto na hora da apresentação), a liderança, a organização, o cuidado centrado na pessoa e o papel de cada profissional... enfim, era uma atividade muito rica porque eles poderiam utilizar de vários elementos que eles tinham visto até o momento.	
SP4	Apresentação dos grupos sobre a "Semana do Idoso".	
Resolução de conflitos	Aula expositiva sobre conflito, confronto e como lidar com eles em equipe com abertura para questões no final da aula.	A aula começava com uma dramatization. Três alunos eram convidados a participar (voluntariamente). Esses 3 eram retirados da sala para apresentação de um roteiro e explicação da atividade. Depois eles voltavam para a sala e faziam a representação. Todos os alunos recebiam um check list para anotar suas considerações sobre a encenação. Depois abríamos para a discussão, primeiro para os participantes da peça (o que acharam, como se sentiram) e depois para a turma. Depois dessa atividade era apresentado os slides expositivos sobre o tema e ampliada as discussões.
SP5	Nós trabalhamos com uma discussão de um trecho do livro do capítulo 5 do livro <i>Mortais – Nós, a medicina e o que realmente importa no final</i> , de Atul Gawande. Os alunos liam o trecho em sala e depois abríamos para o debate.	Na semana anterior eu envia o capítulo 5 do livro de Atul Gawande. Na aula, fazíamos uma roda de discussões a partir de perguntas disparadoras, como: "O que vocês acharam da proposta do médico para aquela ILPI?" "A reação da enfermeira do andar foi justa e correta?" "Como vocês fariam se estivessem no lugar deles?". Nessa roda íamos conversando sobre os conflitos e como poderiam ser contornados se houvesse melhor comunicação, mais empatia, etc...
Finalização da disciplina + preenchimento dos instrumentos de avaliação do TEMPO 1	A finalização da disciplina era realizada em conjunto, com um debate sobre as impressões e aprendizados com a disciplina e uma confraternização.	

FIGURA 5 – Dinâmica de apresentação do barbante



FONTE: acervo pessoal da autora

FIGURA 6 – Momentos da estratégia JigSaw



FONTE: acervo pessoal da autora

FIGURA 7 – Dinâmica da travessia do rio



FONTE: Acervo pessoal da autora

APÊNDICE C – Questionário Inicial disciplina CIS

Questionário demográfico e de conhecimento prévio

Por favor, complete as questões gerais abaixo:

NOME COMPLETO	DATA DE NASCIMENTO
	__/__/__

CURSO DE ORIGEM (MARQUE UM “X” ONDE APLICÁVEL) - Período: _____							
<input type="radio"/> Ed. Física	<input type="radio"/> Enfermagem	<input type="radio"/> Farmácia	<input type="radio"/> Fisioterapia	<input type="radio"/> Medicina	<input type="radio"/> Nutrição	<input type="radio"/> Psicologia	<input type="radio"/> Serviço Social

GÊNERO (MARQUE UM “X” ONDE APLICÁVEL)		
<input type="radio"/> Masculino	<input type="radio"/> Feminino	<input type="radio"/> Outro

POSSUI ALGUMA EXPERIÊNCIA ANTERIOR COM EDUCAÇÃO/TRABALHO INTERPROFISSIONAL (entende-se por aulas, projetos de extensão, treinamento profissional, iniciação científica, PET, etc...)	
<input type="radio"/> SIM	<input type="radio"/> NÃO

CASO TENHA RESPONDIDO “SIM” NA QUESTÃO ANTERIOR, RELATE BREVEMENTE QUAL E COMO FOI ESSA EXPERIÊNCIA:

O QUE VOCÊ COMPREENDE POR “TRABALHO INTERPROFISSIONAL”?

APÊNDICE D – Questionário feedback final CIS

Questionário de feedback final da disciplina

Prezado(a) aluno(a),

Este questionário tem como objetivo verificar suas impressões e considerações sobre a disciplina *Competências Interprofissionais em Saúde*. Você não precisa se identificar. Gostaríamos que você respondesse de maneira sincera sobre cada item abaixo relacionado.

Mais uma vez agradeço sua colaboração e parceria neste semestre!

Profª Cyntia Corrêa e equipe.

O que você compreende por TRABALHO INTERPROFISSIONAL?					
Em relação às questões abaixo, marque a alternativa que melhor traduz a sua resposta:					
A. O conteúdo da disciplina é importante para minha profissão futura.	Discordo muito (1)	Discordo (2)	Não concordo e nem discordo (3)	Concordo (4)	Concordo muito (5)
B. Os objetivos da disciplina ficaram claros para mim.	Discordo muito (1)	Discordo (2)	Não concordo e nem discordo (3)	Concordo (4)	Concordo muito (5)
C. As atividades da disciplina estimularam meu aprendizado.	Discordo muito (1)	Discordo (2)	Não concordo e nem discordo (3)	Concordo (4)	Concordo muito (5)
D. O nível de dificuldade da disciplina foi apropriado.	Discordo muito (1)	Discordo (2)	Não concordo e nem discordo (3)	Concordo (4)	Concordo muito (5)
E. Eu conseguirei utilizar o que aprendi nesta disciplina no meu dia-a-dia.	Discordo muito (1)	Discordo (2)	Não concordo e nem discordo (3)	Concordo (4)	Concordo muito (5)
F. A disciplina foi uma boa maneira para eu aprendesse o conteúdo da matéria.	Discordo muito (1)	Discordo (2)	Não concordo e nem discordo (3)	Concordo (4)	Concordo muito (5)

						(3)						
G. Essa disciplina foi proveitosa para mim.	Discordo muito (1)		Discordo (2)			Não concordo e nem discordo (3)		Concordo (4)		Concordo muito (5)		
H. Qual nota você daria para essa disciplina (0 = muito ruim e 10 = muito boa).	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	

O momento que eu mais gostei da disciplina foi:	
O momento que eu menos gostei da disciplina foi:	
Quer dizer mais alguma coisa?	

ANEXO A – EPAI – Escala de Prontidão para o Aprendizado Interprofissional

Escala de Prontidão para o Aprendizado Interprofissional (EPAI/RIPLS)						
Por favor, indique o seu grau de concordância com cada uma das afirmações abaixo						
Nº	Item	Discordo fortemente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo fortemente
1	A aprendizagem junto com outros estudantes ajudará a me tornar um participante mais efetivo de uma equipe de saúde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Em última análise os pacientes seriam beneficiados se estudantes da área de saúde trabalhassem juntos para resolver os problemas dos pacientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Aprendizagem compartilhada com outros estudantes da área de saúde aumentará minha capacidade de compreender problemas clínicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Habilidades de comunicação deveriam ser aprendidas junto com outros estudantes da área da saúde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Habilidades de trabalho em equipe são essenciais na aprendizagem de todos os estudantes da área da saúde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	A aprendizagem compartilhada me ajudará a compreender minhas próprias limitações.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	A aprendizagem junto com outros estudantes da área da saúde durante a graduação melhoraria os relacionamentos após a graduação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	A aprendizagem compartilhada me ajudará a pensar positivamente sobre outros profissionais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Para que a aprendizagem em pequenos grupos funcione, os estudantes precisam confiar e respeitar uns aos outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Não quero desperdiçar meu tempo aprendendo junto com estudantes de outras profissões da saúde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Não é necessário que estudantes de graduação da área da saúde aprendam juntos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Habilidades para soluções de problemas clínicos só devem ser aprendidas com estudantes do meu próprio curso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	A aprendizagem compartilhada com estudantes de outras profissões da saúde ajudará a me comunicar melhor com os pacientes e outros profissionais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Gostaria de ter a oportunidade de trabalhar em projetos, em pequenos grupos, com estudantes de outras profissões da saúde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	A aprendizagem compartilhada ajudará a esclarecer a natureza dos problemas dos pacientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	A aprendizagem compartilhada durante a graduação me ajudará a tornar-me um profissional que trabalha melhor em equipe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	A função dos demais profissionais da saúde é principalmente apoio aos médicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Não estou certo de qual será o meu papel profissional.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Preciso adquirir muito mais conhecimentos e habilidades que estudantes de outras profissões da saúde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO C – EHE – Escala de Habilidades em Equipe

Por favor, avalie sua habilidade de realizar cada uma das seguintes tarefas:

Nº	Item	Ruim	Razoável	Bom	Muito Bom	Excelente
1	Funcionar efetivamente em uma equipe Interprofissional.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Tratar os membros da equipe como colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Identificar as contribuições que as diferentes profissões podem oferecer para o cuidado do paciente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Aplicar os seus conhecimentos dos princípios geriátrico para o cuidado de idosos em um trabalho de equipe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Garantir que as preferências/metabolismo do paciente/família são consideradas no desenvolvimento do plano de cuidados em equipe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Lidar com discordâncias efetivamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Fortalecer a cooperação entre as profissões.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Cumprir as responsabilidades específicas do papel de sua profissão na equipe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Abordar questões clínicas sucintamente em reuniões interprofissionais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Participar ativamente das reuniões da equipe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Desenvolver um plano de cuidados interprofissional.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ajustar o seu cuidado para apoiar os objetivos da equipe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Desenvolver estratégias de intervenção que ajudem os pacientes atingir seus objetivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Levantar questões pertinentes nas reuniões da equipe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Reconhecer quando a equipe não está funcionando bem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Intervir efetivamente para melhorar o funcionamento da equipe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Encorajar membros da equipe que não estão participando ativamente nas reuniões.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO D – Parecer Consubstanciado CEP no. 1.671.851



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo das experiências de Educação Interprofissional nos currículos de graduação de cursos brasileiros de Fisioterapia e Medicina.

Pesquisador: Cyntia Pace Schmitz Corrêa

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 57528916.0.0000.5147

Instituição Proponente: Faculdade de Fisioterapia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.671.851

Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto esta clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, item III.

Objetivo da Pesquisa:

O Objetivo da pesquisa está bem delineado, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, item 3.4.1 - 4.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O risco que o projeto apresenta é caracterizado como risco mínimo e estão adequadamente descritos, considerando que os indivíduos não sofrerão qualquer dano ou sofrerão prejuízo pela participação ou pela negação de participação na pesquisa e benefícios esperados. A avaliação dos Riscos e Benefícios estão de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, itens III; III.2 e V.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 1.671.851

éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a, b, d, e, f, g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPEs. Apresenta DECLARAÇÃO de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra h.

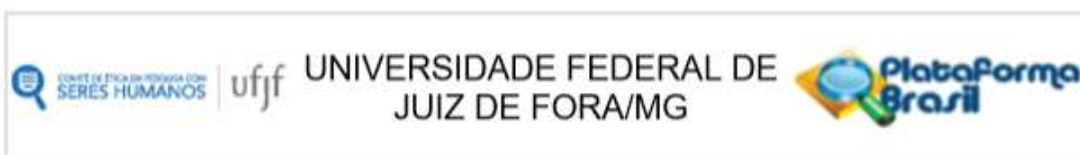
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: Janeiro de 2017.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional Nº001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@uff.edu.br



Continuação do Parecer: 1.071.851

modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

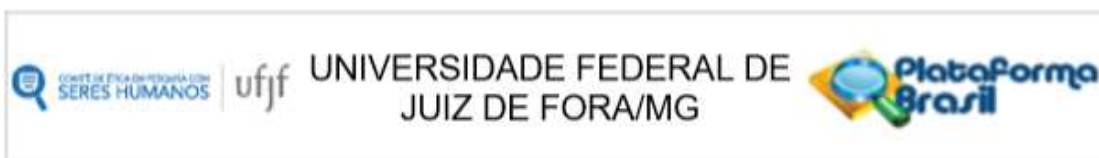
Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_723541.pdf	05/08/2016 09:45:57		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Voluntarios_Presenciais.pdf	05/08/2016 09:44:32	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	05/08/2016 09:44:10	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_MODELO_CEP.pdf	05/08/2016 09:43:52	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Brochura Pesquisa	BROCHURA_DA_PESQUISA.pdf	05/08/2016 09:43:32	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Outros	QUESTIONARIO.pdf	28/06/2016 16:45:32	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Outros	CARTA_A_COORDENADORA_DO_CEP_E_AO_PARECERISTA.pdf	17/06/2016 20:21:02	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_OSCARINA_Junho_2016.pdf	17/06/2016 20:20:28	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_GIANCARLO_Junho_2016.pdf	17/06/2016 20:20:05	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_CYNTIA_Junho_2016.pdf	17/06/2016 20:19:46	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	17/06/2016 20:18:54	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAO_DE_CONCORDANCIA.pdf	17/06/2016 20:18:40	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	17/06/2016 20:18:24	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	17/06/2016 20:11:13	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 38.038-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 1.671.851

Não

JUIZ DE FORA, 10 de Agosto de 2016

Assinado por:
Vânia Lúcia Silva
(Coordenador)

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SÃO PEDRO **CEP:** 38.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@uff.edu.br

ANEXO E – Parecer Consubstanciado CEP no. 2.044.704



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise do impacto do ensino das competências interprofissionais através de diferentes estratégias educacionais em graduandos da área de saúde

Pesquisador: Cyntia Pace Schmitz Corrêa

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 66789417.5.0000.5147

Instituição Proponente: Faculdade de Fisioterapia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Número do Parecer: 2.044.704

Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto esta clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, item III.

Objetivo da Pesquisa:

O Objetivo da pesquisa está bem delineado, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, item 3.4.1 - 4.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O risco que o projeto apresenta é caracterizado como risco mínimo e estão adequadamente descritos, considerando que os indivíduos não sofrerão qualquer dano ou sofrerão prejuízo pela participação ou pela negação de participação na pesquisa e benefícios esperados. A avaliação dos Riscos e Benefícios estão de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, itens III; III.2 e V.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, apresenta o tipo de estudo, número de participantes, critério de inclusão e exclusão, forma de recrutamento. As referencias bibliográficas são atuais, sustentam os

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@uff.edu.br



Continuação do Parecer: 2.044.704

objetivos do estudo e seguem uma normatização. O cronograma mostra as diversas etapas da pesquisa, além de mostra que a coleta de dados ocorrerá após aprovação do projeto pelo CEP. O orçamento lista a relação detalhada dos custos da pesquisa que serão financiados com recursos próprios conforme consta no campo apoio financeiro. A pesquisa proposta está de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens IV.6, II.11 e XI.2; com a Norma Operacional CNS 001 de 2013. Itens: 3.4.1-6, 8, 9, 10 e 11; 3.3 - f; com o Manual Operacional para CEPS Item: VI - c; e com o Manual para submissão de pesquisa "Desenho".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, ressarcimento com as despesas, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a, b, d, e, f, g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPes. Apresenta DECLARAÇÃO de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra h.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional N° 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: Agosto de 2019.

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@uff.edu.br



Continuação do Parecer: 2.044.704

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional N°001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_890244.pdf	07/04/2017 09:52:59		Aceito
Outros	APENDICES_E_ANEXOS.pdf	07/04/2017 09:52:48	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Analise_do_impacto_do_ensino_das_competencias_interprofissionais_atraves_de_diferentes_estrategias_educacionais_em_graduandos_da_area_de_saude.pdf	07/04/2017 09:52:17	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAO_INSTITUCIONAL_DE_INFRAESTRUTURA.pdf	29/03/2017 20:05:33	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	28/03/2017 16:52:03	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	28/03/2017 16:49:02	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEs.pdf	28/03/2017 16:48:51	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	28/03/2017 16:29:32	Cyntia Pace Schmitz Corrêa	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@uff.edu.br



Continuação do Parecer: 2.044.704

JUIZ DE FORA, 03 de Maio de 2017

Assinado por:
Lainer Augusta da Cunha Serrano
(Coordenador)

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br