

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E DESENVOLVIMENTO NA
REGIÃO CENTRO-OESTE

RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL

EDUCAÇÃO MÉDICA BASEADA EM COMPETÊNCIAS:

UMA ANÁLISE SOBRE OS ESTÁGIOS CURRICULARES DOS CURSOS DE
MEDICINA DE UM ESTADO DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL.

CAMPO GRANDE, MS
2025

RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL

EDUCAÇÃO MÉDICA BASEADA EM COMPETÊNCIAS:

UMA ANÁLISE SOBRE OS ESTÁGIOS CURRICULARES DOS CURSOS DE
MEDICINA DE UM ESTADO DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste. Linha de pesquisa: Avaliação de tecnologias, políticas e ações em saúde.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Haidamus de O. Bastos.

Co-orientadora: Profa. Dr. Tânia Gisela Biberg-Salum.

CAMPO GRANDE, MS
2025



Ata de Defesa de Tese
Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste
Doutorado

Aos vinte e sete dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e cinco, às treze horas, na videoconferência, da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, reuniu-se a Banca Examinadora composta pelos membros: Paulo Roberto Haidamus de Oliveira Bastos (UFMS), Ana Lucia Lyrio de Oliveira (UFMS), Luciana Contrera (UFMS), Lucylea Pompeu Muller Braga (UEMS) e Michel Canuto de Sena (UFMS), sob a presidência do primeiro, para julgar o trabalho da aluna: RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL, CPF ***.731.021-**, Área de concentração em Saúde e Sociedade, do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste, Curso de Doutorado, da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, apresentado sob o título "EDUCAÇÃO MÉDICA BASEADA EM COMPETÊNCIAS: UMA ANÁLISE SOBRE OS ESTÁGIOS CURRICULARES DOS CURSOS DE MEDICINA DE UM ESTADO DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL" e orientação de Paulo Roberto Haidamus de Oliveira Bastos. O presidente da Banca Examinadora declarou abertos os trabalhos e agradeceu a presença de todos os Membros. A seguir, concedeu a palavra à aluna que expôs sua Tese. Terminada a exposição, os senhores membros da Banca Examinadora iniciaram as arguições. Terminadas as arguições, o presidente da Banca Examinadora fez suas considerações. A seguir, a Banca Examinadora reuniu-se para avaliação, e após, emitiu parecer expresso conforme segue:

EXAMINADOR(A)	ASSINATURA	AValiação
Dr. Paulo Roberto Haidamus de Oliveira Bastos (Interno) Presidente da Banca Examinadora	 Documento assinado digitalmente PAULO ROBERTO HAIDAMUS DE OLIVEIRA BASTO Data: 27/02/2025 23:19:09 -0300 Verifique em https://validar.jf.gov.br	<input checked="" type="checkbox"/> Aprovação <input type="checkbox"/> Aprovação c/ revisão <input type="checkbox"/> Reprovação
Dra. Ana Lucia Lyrio de Oliveira (Externo)	 Documento assinado digitalmente ANA LUCIA LYRIO DE OLIVEIRA Data: 05/03/2025 13:30:59 -0300 Verifique em https://validar.jf.gov.br	<input checked="" type="checkbox"/> Aprovação <input type="checkbox"/> Aprovação c/ revisão <input type="checkbox"/> Reprovação
Dr. Andre Luis Alonso Domingos (Externo) (Suplente)		<input type="checkbox"/> Aprovação <input type="checkbox"/> Aprovação c/ revisão <input type="checkbox"/> Reprovação
Dra. Luciana Contrera (Externo)	 Documento assinado digitalmente LUCIANA CONTRERA Data: 06/03/2025 14:32:03 -0300 Verifique em https://validar.jf.gov.br	<input checked="" type="checkbox"/> Aprovação <input type="checkbox"/> Aprovação c/ revisão <input type="checkbox"/> Reprovação
Dra. Lucylea Pompeu Muller Braga (Externo)	 Documento assinado digitalmente LUCYLEA POMPEU MULLER BRAGA Data: 05/03/2025 13:07:53 -0300 Verifique em https://validar.jf.gov.br	<input checked="" type="checkbox"/> Aprovação <input type="checkbox"/> Aprovação c/ revisão <input type="checkbox"/> Reprovação
Dr. Michel Canuto de Sena (Interno)	 Documento assinado digitalmente MICHEL CANUTO DE SENA Data: 06/03/2025 17:02:44 -0300 Verifique em https://validar.jf.gov.br	<input checked="" type="checkbox"/> Aprovação <input type="checkbox"/> Aprovação c/ revisão <input type="checkbox"/> Reprovação

RESULTADO FINAL: APROVAÇÃO APROVAÇÃO COM REVISÃO REPROVAÇÃO

OBSERVAÇÕES: _____

 Documento assinado digitalmente
RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL
Data: 04/03/2025 13:59:05 -0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Assinatura do(a) Aluno(a)

Nada mais havendo a ser tratado, o(a) Presidente declarou a sessão encerrada e agradeceu a todos pela presença.

A Deus, meu amado marido João Flávio,
meus queridos filhos Ana Flávia e João
Neto, meus pais e minhas irmãs. A vocês,
todo meu esforço, carinho e dedicação.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, Santa Terezinha, ao meu amado marido João Flávio, meus queridos filhos Ana Flávia e João Neto, toda minha família, principalmente meus pais e irmãs. Sem vocês eu nada seria, portanto agradeço por toda paciência nesse tempo de dedicação a este estudo, por me ajudarem como rede de apoio, por sempre acreditarem e me incentivarem a continuar para concluir este doutorado. Um agradecimento especial a minha querida mãe, Rosângela, sem você seria impossível.

Ao meu orientador Prof. Dr. Paulo Haidamus, à minha co-orientadora Profa. Dra. Tânia Salum, meus grandes mestres e exemplos a seguir, obrigada por toda orientação e tempo dedicado a mim.

À UFMS que sempre foi minha casa na graduação, mestrado e agora doutorado, muito me orgulho em fazer parte dessa tão conceituada Universidade em todas as etapas da minha formação profissional.

Aos coordenadores dos cursos de medicina do Estado do Mato Grosso do Sul, que viabilizaram esta pesquisa sem medir esforços para a realização dela.

À esta banca, que muito contribuirá para o crescimento deste trabalho, e com isso conquistas científicas serão comemoradas.

A todos vocês, minha eterna gratidão.

"É justo que muito custe, aquilo que muito vale" (Santa Teresa D'Ávila).

RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL

Enfermeira formada pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS (2012), Terapeuta Floral formada pela Asterflor Mato Grosso do Sul (2010). Pós-graduada Lato Sensu em: Planejamento Educacional e Docência do Ensino Superior pela ESAB (2014), e Saúde Pública com ênfase em Saúde da Família (2022), pela Universidade Anhanguera-Uniderp. Aluna em fase final da Pós-graduação em Acupuntura pela ABA (2025). Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFMS - Mestrado Acadêmico (2015).

Aluna em fase de defesa de doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro Oeste da UFMS, com a linha de pesquisa de avaliação de tecnologias, políticas e ações em saúde, com a temática da tese Educação Médica Baseada em Competências: uma análise sobre os estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado da região Centro-Oeste do Brasil, sendo orientada pelo Prof. Dr. Paulo Roberto Haidamus de O. Bastos, e co-orientada pela Profa. Dra. Tânia Gisela Biberg-Salum. Inspirada pelo trabalho diário com a formação médica, esta pesquisa surgiu como bagagem científica e contribuiu significativamente para o crescimento pessoal e profissional, fortalecendo o embasamento técnico desta temática com propriedade.

Atualmente atua como docente do curso de Medicina da Universidade Anhanguera-Uniderp com 9 anos de atuação nesta instituição, desempenha funções de assessoria da coordenação do curso, membro do NDE, Colegiado do Curso, Comissão de Avaliação, Grupo de Orientação Educacional e Pedagógico, Coordenadora geral dos módulos PINESC - Práticas Interdisciplinares de Ensino Serviço e Comunidade, e Coordenadora do PINESC 3º semestre, Professora orientadora de pesquisas científicas acadêmicas. Avaliadora em exercício do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) - Ministério da Educação (MEC), enfermeira palestrante, docente conteudista, e proprietária da empresa Saúde Serv de ensino e saúde. Já atuou como enfermeira de UTI aérea e de Pronto-Socorro, já atuou como coordenadora pedagógica em produções técnicas-científicas da Fiocruz, já foi docente do curso de Medicina da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS) por 5 anos, do curso de Enfermagem e da pós-graduação do Centro Universitário Unigran Capital por 6 anos, ambos com funções docentes de teoria e prática, de gestão e planejamento acadêmico.

Ariana nascida em Campo Grande-MS em abril de 1991, filha da Rosângela e do João Sidnei, irmã do meio da Patrícia e da Gabriella, esposa do João Flávio desde 2014, e mãe da Ana Flávia (7 anos) e do João Neto (2 anos).

Filha, esposa, mãe, pesquisadora, aluna, professora, gestora e sonhadora. Inspirada pela coragem e fé. Esforçada e dedicada, lutadora em prol dos objetivos até o fim, com brilho nos olhos e gratidão no coração.

Abençoada por Deus, Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Santa Terezinha e todos os anjos guardiões espíritos de luz. Grata pela intercessão divina e constante sem cessar, em todas as ocasiões da vida.

2020 - 2025: um ciclo de doutorado, iniciado no processo seletivo de 2019, que nem imaginava o que esperava pela frente, março de 2020 - início das aulas do doutorado na UFMS e início de uma pandemia mundial da Covid-19 - protocolos sanitários, distanciamento social, aulas on-line. Muitos desafios, adaptações, mudanças de agenda, uma reviravolta na rotina e nos planos. Trabalho docente, de trabalhadora da saúde e de pesquisadora reinventados e triplicados, isolamentos, medo, angústias, perdas... muitas perdas! Pessoas queridas se foram, outras chegaram. Duas gestações, uma perda e um bebê arco-íris. O tempo não parou, o prazo se encerrou, e com isso a prorrogação, não só minha, mas de vários colegas - "turma da pandemia", aquela que teve que se reinventar do início ao fim.

E o fim, finalmente se aproxima por aqui. O tão esperado fim deste ciclo do doutorado, e uma janela aberta de oportunidades sendo iniciada novamente na vida profissional. Fechar um ciclo é honrar o aprendizado, abrir um ciclo é acolher novos começos. E assim é a graça de viver, um verdadeiro ciclo da vida em constante movimento.

RESUMO

Introdução: educação médica é o processo de ensino e aprendizagem voltado para a formação profissional em medicina. Competência é a capacidade de mobilizar, articular e colocar em prática conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho profissional. **Objetivos:** analisar os planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado da região Centro-Oeste do Brasil, relacionando-os com as competências previstas pelas DCN e o CanMEDS. **Fundamentação metodológica:** pesquisa qualitativa, descritiva, de análise documental, por meio da Análise de Conteúdo de Bardin, com o uso do software IRaMuTeQ. Foram incluídos neste estudo 36 planos de ensino dos estágios curriculares de 5 cursos de medicina do Estado do Mato Grosso do Sul, região Centro-Oeste do Brasil. **Resultados e Discussões:** As DCN trazem áreas de competência de Atenção à Saúde, Gestão em Saúde e Educação em Saúde. O CanMEDS traz papéis como Médico Expert, Comunicador, Colaborador, Líder, Promotor da Saúde, Estudante e Profissional. Observou-se uma diferença notória nos achados individuais das ementas e dos objetivos de aprendizagem, itens primordiais que compõem um plano de ensino curricular. As ementas refletem o alinhamento esperado dos referenciais, porém com limitações relacionadas a fragmentação de especialidades, pouca relevância na gestão, educação em saúde, liderança e atitude profissional. Os objetivos de aprendizagem predominantes foram descritos pelos verbos "conhecer", "desenvolver" e "realizar", indicando uma inclinação para a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes no geral. Porém ao refletir sobre o uso destes verbos no estágio curricular, a taxonomia de Bloom em seu domínio cognitivo e psicomotor se apresenta nos níveis mais baixos de complexidade, e pouca representatividade de verbos do domínio afetivo. Contudo, evidenciou-se a necessidade da criação de um escopo de plano de ensino para os estágios, relacionando as DCN e CanMEDS, e englobando o que há de recomendado para o ensino médico atual. **Conclusão:** os planos de ensino dos estágios curriculares estão majoritariamente delineados e relacionados com as diretrizes dos referenciais analisados, mas ainda demonstram limitações significativas na estruturação das ementas e na descrição dos verbos utilizados nos objetivos de aprendizagem. A proposta do escopo de um plano de ensino corrobora com a necessidade de um planejamento dos currículos médicos que devem refletir uma estrutura alinhada com a educação médica baseada em competências nas expectativas nacionais e internacionais.

Descritores: Educação Médica. Educação Baseada em Competências. Currículo.

ABSTRACT

Introduction: Medical education is the teaching and learning process aimed at professional training in medicine. Competence is the ability to mobilize, articulate, and apply knowledge, skills, and attitudes necessary for professional performance.

Objectives: To analyze the curriculum plans of medical internship programs in a state of the Central-West region of Brazil, relating them to the competencies established by the Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) and the CanMEDS framework.

Methodological Framework: This study employed a qualitative, descriptive, and documentary analysis approach, using Bardin's Content Analysis methodology and the IRaMuTeQ software. A total of 36 curriculum plans from the internship programs of five medical schools in the state of Mato Grosso do Sul, Central-West Brazil, were included in the study.

Results and Discussion: The DCN outlines core competency areas in Healthcare Delivery, Health Management, and Health Education. The CanMEDS framework defines professional roles such as Medical Expert, Communicator, Collaborator, Leader, Health Advocate, Scholar, and Professional. A notable discrepancy was observed between the individual findings from syllabi and the learning objectives both fundamental components of a curriculum plan. While the syllabi reflected the expected alignment with reference frameworks, limitations were identified, particularly concerning the fragmentation of medical specialties, insufficient emphasis on health management, health education, leadership, and professional attitudes. The predominant learning objectives were structured around the verbs "to know," "to develop," and "to perform", indicating a general focus on the acquisition of knowledge, skills, and attitudes. However, when reflecting on the use of these verbs in the curricular internship, Bloom's taxonomy in its cognitive and psychomotor domains appears at the lower levels of complexity, with little representation of verbs from the affective domain. The findings underscore the need for the development of a standardized framework for internship curriculum plans, ensuring alignment with DCN and CanMEDS competencies, while incorporating contemporary recommendations for medical education.

Conclusion: The teaching plans for curricular internships are mostly outlined and aligned with the guidelines of the analyzed reference frameworks. However, they still present significant limitations in the structuring of syllabi and the description of verbs used in learning objectives. The proposed scope of a teaching plan supports the need for medical curriculum planning that should reflect a structure aligned with competency-based medical education as well as national and international expectations.

Descriptors: Medical Education. Competency-Based Education. Curriculum.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Taxonomia de Bloom original	27
Figura 2 - Taxonomia de Bloom revisada	28
Figura 3 - Pirâmide de Miller original	33
Figura 4 - Pirâmide de Miller revisada	34
Figura 5 - Eixos CanMEDS	40
Figura 6 - Nuvem de palavras relacionada às ementas dos planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado do Centro-Oeste do Brasil, 2023	69
Figura 7 - Análise de similitude relacionada às ementas dos planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado do Centro-Oeste do Brasil, 2023	70
Figura 8 - Dendograma relacionado às ementas dos planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado do Centro-Oeste do Brasil, 2023	77
Figura 9 - Nuvem de palavras relacionada aos objetivos dos planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado do Centro-Oeste do Brasil, 2023	80
Figura 10 - Análise de similitude relacionada aos objetivos dos planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado do Centro-Oeste do Brasil, 2023	83
Figura 11 - Dendograma relacionado aos objetivos dos planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado do Centro-Oeste do Brasil, 2023	86

LISTA DE SIGLAS

AC	Análise Automatizada de Conteúdo
ABE	Aprendizagem Baseada em Equipes
ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
AC	Análise de Conteúdo
AMEE	International Association For Medical Education in Europe
AP	Avaliação por Pares
APC	Atividade Prática Confiável
CBME	Competency-Based Medical Education
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CHD	Classificação Hierárquica Descendente
CMBC	Currículo Médico Baseado em Competências
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DF	Distrito Federal
EMBC	Ensino Médico Baseado em Competências
EMIBC	Educação Médica Internacional Baseada em Competências
EUA	Estados Unidos da América
GO	Goiás
ICBME	International Competency-Based Medical Education
IES	Instituição de Ensino Superior
IRAMUTEQ	Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires
MEC	Ministério da Educação
MS	Mato Grosso do SUL
MT	Mato Grosso
NDE	Núcleo Docente Estruturante
PBL	Problem-Based Learning
PE	Plano de Ensino
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PPGSD	Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento
SUS	Sistema Único de Saúde
TAI	Termo de Anuência Institucional
TBL	Team-Based Learning
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEMS	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
UFGD	Universidade Federal da Grande Dourados
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UNIDERP	Universidade para o Desenvolvimento da Região do Pantanal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REVISÃO DE LITERATURA	23
	2.1 Planejamento educacional por meio do Currículo Baseado em Competências e a Taxonomia de Bloom	23
	2.2 Execução educacional por meio das Metodologias Ativas no Currículo Baseado em Competências	30
	2.3 Avaliação Educacional no Currículo Baseado em Competências	32
	2.4 Competências Curriculares no âmbito nacional	34
	2.5 Competências Curriculares no âmbito internacional x Framework CanMEDS	38
	2.6 Alguns estudos publicados na temática desta pesquisa	44
	2.7 Reflexões sobre interdisciplinaridade, humanismo e movimento educacional no Brasil	47
	2.7.1 Interdisciplinaridade_.....	47
	2.7.2 Humanismo	49
	2.7.3 Marcos relevantes e atuais no movimento educacional do Brasil no Ensino Superior	51
3	OBJETIVOS	54
	3.1 Objetivo geral	54
	3.2 Objetivos específicos	54
4	FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA	55
	4.1 Delineamento do estudo	55
	4.2 Descrição dos documentos da análise	58
	4.3 Procedimentos metodológicos	58
	4.4 Análise dos dados	60
	4.5 Implicações éticas	63
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	64
	5.1 Análise comparativa entre as DCN e o CanMEDS	65
	5.2 Análise de Conteúdo - Ementas do Plano de Ensino	68
	5.3 Análise de Conteúdo - Objetivos do Plano de Ensino	78
	5.4 Discussões gerais sobre o currículo da formação médica	90
	5.5 Proposta de escopo de plano de ensino para os estágios curriculares dos cursos de medicina, considerando competências nacionais e internacionais	92

6	CONCLUSÃO	98
	REFERÊNCIAS	100
	APÊNDICES	111
	Apêndice A - Instrumento de Check-list	111
	Apêndice B - Codificação das disciplinas dos planos de ensino das IES	116
	Apêndice C - Exploração do material de ementas e objetivos	117
	Apêndice D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE	131
	Apêndice E - Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Banco de Dados	132
	Apêndice F - Termo de Anuência Institucional - TAI	133
	ANEXOS	135
	Anexo A - Diretrizes Curriculares Nacionais 2014 - DCN	135
	Anexo B - Framework CanMEDS 2015	149
	Anexo C - Aprovação do Colegiado PPGSD	166
	Anexo D - Aprovação do CEP	166
	Anexo E - Autorizações via TAI	172
	ARTIGO 1 – PUBLICADO	179
	ARTIGO 2 – PUBLICADO	192

1 INTRODUÇÃO

A educação médica é o processo de ensino e aprendizagem voltado para a formação profissional em medicina, contudo, o ensino médico tem enfrentado constantes transformações ao longo de sua história, adaptando-se às demandas temporais e sociais, portanto, atualmente busca-se um profissional competente na atenção aos cuidados de saúde.

Nas últimas décadas, estas mudanças refletem a característica do médico desejado pela sociedade, as pautas metodológicas que definem os currículos, e as tendências nacionais e internacionais desta formação.

No entanto, o crescimento desordenado do número de escolas médicas no Brasil está se constituindo em um sério problema na formação de profissionais qualificados para o mercado de trabalho. Muitas dessas escolas foram implantadas em localidades sem as mínimas condições de infraestrutura e de recursos humanos para a formação adequada (CNE-RM, 2022).

A educação médica está passando por críticas quanto aos métodos de ensino e aos conteúdos, vivendo um processo de transformação explicitado nas reformas curriculares em diversas escolas. O motivo de tantas mudanças é garantir maior eficácia na formação e cultivar um egresso médico capaz de lidar com os problemas da sociedade brasileira moderna (Freitas; Ribeiro; Barata, 2018).

O ensino na medicina é um pilar fundamental para garantir a qualidade e eficácia dos cuidados de saúde em qualquer sociedade. Recentemente, o cenário global tem enfrentado desafios de saúde sem precedentes, desde pandemias até o aumento de doenças crônicas. Em face desses desafios, se faz necessária a existência de profissionais médicos bem formados, equipados não apenas com conhecimento técnico, mas também com competências profissionais e humanísticas.

A formação médica atual deve refletir essas demandas, preparando esses futuros profissionais para atender às necessidades, desde as mais simples até as complexas, e em constante evolução social.

Além disso, o papel do médico na sociedade moderna expandiu-se além do tradicional cuidador para incluir responsabilidades como educador, promotor da saúde e líder. Esta expansão do papel exige uma abordagem educacional holística e centrada em competências, que equilibre habilidades técnicas com habilidades sociais e éticas.

A formação por competências surgiu no início dos anos 2000 e hoje se destaca como o principal modelo internacionalmente reconhecido de orientação dos cursos de graduação em medicina (CNE-RM, 2022).

Uma análise rigorosa e atualizada dos currículos médicos é, portanto, imperativa para garantir que as instituições de ensino estejam alinhadas com as demandas contemporâneas e preparadas para formar médicos que não apenas tratam doenças, mas também promovam a saúde e o bem-estar em suas comunidades.

A proposta desta pesquisa transcende na adaptação do currículo médico à interdisciplinaridade. Para formar médicos competentes, é essencial que haja um equilíbrio entre 'conhecimento', 'habilidades' e 'atitudes'. Essa tríade representa a excelência na formação médica e engloba desde os fundamentos das ciências básicas até as áreas mais específicas da medicina. Assim, integra-se uma variedade de disciplinas com o propósito de alcançar uma formação médica mais abrangente.

A interdisciplinaridade é um tema que assume um sentido nuclear no campo da educação médica, principalmente após o advento das Diretrizes Curriculares Nacionais, pois refere-se à incorporação da concepção ampliada da saúde com ênfase na integralidade do cuidado e no processo de formação profissional, bem como o trabalho em equipe multiprofissional (Batista, 2006).

A realização desse ideal de formação depende intrinsecamente de um planejamento educacional que incorpore a interdisciplinaridade nos currículos dos cursos, e ao relacionar diferentes áreas do conhecimento, é possível enriquecer a formação médica, proporcionando aos estudantes uma base sólida para desenvolver seus conhecimentos, atitudes e habilidades essenciais. Esse enfoque assegura um ensino integrado, envolvente e alinhado às expectativas contemporâneas da interdisciplinaridade da profissão médica baseada em competências.

Construir um caminho de ensino médico pela interdisciplinaridade inclui a implementação de desenhos e planejamentos curriculares que transformem o modelo disciplinar com integração de conteúdos, módulos, núcleos temáticos, assumindo um enfoque problematizador (Batista, 2006).

As mudanças no ensino médico foram desencadeadas mundialmente ao longo dos anos, principalmente devido a ampla discussão no passado de dois modelos a serem seguidos por Abraham Flexner, que influenciou a reforma das faculdades de medicina dos Estados Unidos e Canadá em 1910, e Bertrand Dawson

em 1920 que influenciou as faculdades da Inglaterra e da União Soviética nos anos 40 e 50. Essas grandes referências deram um embasamento significativo às mudanças curriculares e trouxeram à tona discussões sobre a formação e a atuação do profissional no cuidado à saúde.

A saber, em 1910, foi publicado o estudo *Medical Education in the United States and Canada - A Report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*, que ficou amplamente conhecido como o Relatório Flexner (*Flexner Report*) e é considerado o grande responsável pela mais importante reforma das escolas médicas nos Estados Unidos da América (EUA), com profundas implicações para a formação médica e a medicina mundial (Pagliosa; da Ros, 2008).

Divide-se o “modelo Flexneriano” em pontos positivos e negativos, em que positivamente permitiu re-organizar e regulamentar o funcionamento das escolas médicas daquela época, enquanto que por outro lado desencadeou um processo de extirpação de todas as propostas de atenção em saúde que não seguissem o modelo proposto, que no caso continha uma visão biomédica do ser humano com aspectos mais curativos do que preventivos (Ibidem).

Enquanto o Relatório Flexner influenciou fortemente o ensino médico nos EUA, outras perspectivas no mundo estavam emergindo. Dez anos depois, mais especificamente em 1920, no Reino Unido, surgiu pela primeira vez, o chamado Relatório Dawson, que por um lado procurava contrapor-se ao modelo de Flexner, de cunho curativo, fundado no reducionismo biológico, enquanto que por outro lado buscava constituir-se uma referência para a organização do modelo de cuidados de saúde, caracterizado pela hierarquização dos níveis de cuidados e pela integralidade, ou seja, o fortalecimento da relação entre ações curativas e preventivas. Com isso influenciou a organização da formação e dos sistemas de saúde de todo o mundo (Pisco; Pinto, 2020).

Contudo, essas amplas discussões abriram caminho para novas perspectivas na formação médica, e com isso o eixo integrador do currículo gerou um vínculo mais apurado em relação às competências curriculares a serem desempenhadas durante a formação, e posteriormente na atuação profissional.

Em 1996 foi publicado, no Canadá, um quadro de competências da educação médica por meio do *Framework CanMEDS* que teve grande impacto internacionalmente, ele teve atualizações e atualmente encontra-se revisado e renovado em sua última versão, edição de 2015, transformando a concepção

curricular para aumentar o foco nas competências da educação médica (Thomas *et al*, 2023).

Entende-se a tradução ao português da palavra *Framework* como sinônimo de estrutura, porém decidiu-se utilizar neste trabalho a escrita como ela mesmo se apresenta - *Framework CanMEDS* - para mencionar tal referência.

O *Framework CanMEDS* é uma estrutura para melhorar o atendimento ao paciente, aprimorando o treinamento médico. Desenvolvido pelo Royal College na década de 1990, seu principal objetivo é definir as competências necessárias para todas as áreas da prática médica e fornecer uma base abrangente para a educação e prática médica no Canadá (Royal College, 2023).

Ele se apresenta como uma estrutura de competências subjacente e consistente ao longo da carreira médica, desde a faculdade de medicina até ao desenvolvimento profissional contínuo. Com isso, criou-se uma abordagem consistente à educação e avaliação desses estudantes e profissionais, e permitiu melhorias às instituições de ensino para alinhar as expectativas do comportamento na prática.

Desde a sua adoção formal pelo Royal College em 1996, o CanMEDS tornou-se o quadro de competências médicas mais amplamente aceito e aplicado no mundo. Reflete o trabalho de centenas de bolsistas e voluntários do Royal College e é baseado em pesquisas empíricas, princípios educacionais sólidos e ampla consulta às partes interessadas. A renovação é fundamental para o sucesso contínuo do Quadro CanMEDS, razão pela qual foi atualizado duas vezes desde que foi desenvolvido – em 2005 e novamente em 2015, e já está com uma nova proposta de publicação para 2025 (Royal College, 2023).

Este framework está organizado em sete grupos temáticos de competências, que são expressos como: Médico *expert*, Comunicador, Colaborador, Líder, Promotor da Saúde, Estudante e Profissional. Estes são claramente sinérgicos e inter-relacionados, mas também únicos (Frank; Snell; Sherbino, 2015).

A tradução da palavra *expert* se apresenta como sinônimo de especialista, porém no português essa palavra também é utilizada para referenciar uma pessoa que tem um conhecimento aprofundado no assunto, não necessariamente levando ao pé da letra que é um médico especialista, podendo ser este um médico generalista mas com uma competência de grande conhecimento apurado em determinada área.

Desta forma, decidiu-se utilizar a escrita como ela mesmo se apresenta - Médico *expert*.

O rastreamento interno do *Royal College of Physicians and Surgeons of Canada* estima que o *Framework CanMEDS* é usado em mais de 50 jurisdições em todo o mundo por pelo menos 12 profissões da área da saúde, impactando milhões de alunos, profissionais e pacientes (Thomas *et al*, 2023).

Quando se trata de mudanças no ensino médico, é possível referir que somente em um cenário educacional em transformação, pode-se construir uma prática médica também transformadora, a despeito de todos os desafios (Freitas; Ribeiro; Barata, 2018).

A Educação Médica Baseada em Competências (EMBC) surgiu em todo o mundo como o conceito impulsionador das inovações nos currículos de formação médica, abrangendo a graduação até a pós-graduação. Ela requer pesquisas para construir sua fundamentação teórica e identificar as melhores práticas para implementação, oferecendo inúmeras oportunidades para exploração das muitas facetas da área médica (McCloskey *et al*, 2017; Gruppen *et al*, 2017).

Em meados de 1970 e 1980, surgiram na literatura discussões acerca de competências na prática médica, e pouco tempo depois este assunto se tornou um grande marco na educação médica ocidental. Além disso, assumiram protagonismo nos currículos orientados por competência, almejando possibilitar ao egresso uma prática médica baseada em empatia, compromisso e cuidados de qualidade (Carracio *et al*, 2002).

As vantagens do ensino médico baseado em competências incluem o foco nos resultados e na conquista do aluno; requisitos para avaliação multifacetada que abrange abordagens formativas e somativas; apoio a uma trajetória flexível e independente do tempo por meio do currículo; e maior responsabilidade perante as partes interessadas com um conjunto compartilhado de expectativas comuns para educação, avaliação e regulamentação (Hawkins *et al*, 2015).

Vários países ocidentais, entre eles Estados Unidos, Canadá e Holanda, estão buscando o aprimoramento do seu Currículo Médico Baseado em Competências (CMBC), e o Brasil acompanha essa realidade e essa busca por meio das solicitações das Diretrizes Curriculares Nacionais para um currículo voltado à competências e ao Sistema Único de Saúde (Brasil, 2014; Freitas; Ribeiro; Barata, 2018).

O conceito de competência tem sido apropriado de modo fértil na discussão sobre mudanças na formação em saúde. Ao recolocar a prática profissional no foco, ajuda a pressionar as escolas a repensar seus currículos e processos avaliativos, reorientando o planejamento educacional a partir do perfil de competência desejável para seus egressos (Aguiar; Ribeiro, 2010).

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, abrangendo desde o simples atendimento, até o mais complexo, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país.

No Brasil, as principais mudanças para os cursos de medicina vieram primeiramente por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de 2001, e posteriormente em sua última versão até o momento, as DCN de 2014, que incorporaram elementos paradigmáticos na proposição de áreas de competências articuladas, na perspectiva de fomentar a atenção integral à saúde (Ferreira *et al*, 2019).

As DCN atuais preconizam que a formação médica deve se basear em competências, e o ensino por competências implica em desenvolver no estudante a capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes para lidar com situações, problemas e dilemas da vida real, e sua certificação expressa legitimação social de pessoas que passam a ser reconhecidas como capazes de atuar na carreira médica, traduzindo a excelência desta prática, prioritariamente nos cenários do Sistema Único de Saúde (Brasil, 2014).

Elas estabelecem formal e organizadamente os princípios, os fundamentos e as finalidades da formação em medicina e, em consonância com orientações tão bem estipuladas, o momento atual exige das escolas médicas a formação de um profissional com esta visão holística e capacitações ética, técnica e científica, ciente da sua relevância social (Gontijo *et al.*, 2013).

Estas diretrizes trazem em seu documento oficial três grandes áreas de competência da prática médica: Atenção à Saúde; Gestão em Saúde; Educação em Saúde. Sendo a Atenção em Saúde dividida em duas subáreas: Atenção às Necessidades Individuais de Saúde e Atenção às Necessidades de Saúde Coletiva. Dentre estas definições, possuem uma gama de características específicas e ações-chaves a serem atingidas pelo egresso e sendo avaliadas pela competência de execução (Brasil, 2014).

Além da abordagem por competências, as DCN valorizam um egresso com um perfil atrelado a um cuidado integral, com uma ampla visão de saúde e doença, e que não considera o indivíduo de maneira fragmentada. Ou seja, valoriza um profissional que também considera seu contexto e que tenha conhecimento da realidade em que atua (Freitas; Ribeiro; Barata, 2018).

Tendo em vista as mudanças das estruturas curriculares para embasar os currículos por competências, existe uma predileção por práticas pedagógicas e metodológicas que proporcionam maior autonomia aos alunos, em que estes se tornam protagonistas da busca pelo seu próprio conhecimento (Machado *et al*, 2018).

Os contornos assumidos em relação ao processo ensino-aprendizagem são elementos que têm sido conjugados de diversas maneiras possíveis. A articulação entre as esferas do conhecimento, das habilidades e das atitudes sustentam os processos diferenciados das escolas médicas que buscam o delineamento de mudanças nos currículos. Tal perspectiva investe no desenvolvimento curricular que fortaleça as dimensões culturais, éticas, sociais e históricas, e que fundamentam as práticas médicas, propiciando um sentido singular no agir do profissional (Bôas *et al.*, 2017).

Os estágios curriculares, também conhecidos como internato médico, integram os dois últimos anos do curso de graduação de medicina, que contém uma grade curricular prevista de seis anos de formação.

Nesta etapa ocorre o aprimoramento dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes adquiridas ao longo dos primeiros quatro anos de curso, e agem como espiral para esta fase, em que neste momento se estreitam as competências individuais e coletivas nas grandes áreas de concentração da medicina, envolvendo o cuidado geral e específico à saúde, sob supervisão do docente profissional médico.

As DCN 2014, em seu Art. 24, trazem que:

A formação em Medicina inclui, como etapa integrante da graduação, estágio curricular obrigatório de formação em serviço, em regime de internato, sob supervisão, em serviços próprios, conveniados ou em regime de parcerias estabelecidas por meio de Contrato Organizativo da Ação Pública Ensino-Saúde com as Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde (Brasil, 2014, p.11).

E além dos avanços e adaptações globais e nacionais, é essencial considerar as particularidades regionais no ensino médico. A região Centro-Oeste é formada por

três Estados: Mato Grosso (MT), Mato Grosso do Sul (MS) e Goiás (GO), além do Distrito Federal (DF) que contempla a capital do Brasil, a cidade de Brasília.

A região apresenta a segunda maior extensão territorial do país com uma área de 1.612.000 km² e uma população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2022 de 16,3 milhões de habitantes. De todas as regiões, o Centro-Oeste é a única que faz fronteira com todas as outras regiões e é também a única que não possui litoral.

Esta região brasileira teve o maior crescimento populacional da última década entre as regiões do país, e a taxa indica um crescimento de 1,23% ao ano, mais do que o dobro da média do Brasil, de 0,52% (IBGE, 2022).

O Estado do Mato Grosso do Sul surgiu em 1979 após a divisão com o Estado do Mato Grosso, conta com a capital Campo Grande, possui uma área de 357.125 km², e é considerado o sexto maior Estado do Brasil, com 79 municípios e uma população estimada de 2.757 milhões de habitantes, o que caracteriza uma baixa densidade demográfica de 7,72 hab/km² e, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,742 (Ibidem).

Cabe dizer que o Estado do Mato Grosso do Sul (MS) conta com 6 (seis) escolas médicas em pleno funcionamento, e pelo menos outras 2 (duas) em avaliação pelo Ministério da Educação (MEC). Nos cinco municípios de maior extensão territorial (Campo Grande, Dourados, Corumbá, Três Lagoas e Ponta Porã) concentram-se mais da metade da população total do Estado, sendo que um terço dela vive na capital, Campo Grande. Nestas cidades citadas, existe pelo menos a distribuição de uma escola médica.

O Estado possui taxa de escolaridade líquida (que mede o percentual de jovens de 18 a 24 anos matriculados no ensino superior em relação ao total da população da mesma faixa etária) de 22,4%. Do total de alunos do ensino superior no Estado, 49,3% têm até 24 anos (Instituto Semesp, 2023).

Esta temática tem grande relevância científica por se tratar de modelos de educação médica que estão entrando em vigor e/ou se adequando e se atualizando, assim como um grande número de abertura de escolas médicas no Brasil que vem sendo autorizadas pelo MEC. Desta forma a contribuição da pesquisa científica nesta área se faz necessária e de grande valia, tanto no âmbito nacional quanto internacional.

Em se tratando da justificativa social, leva-se em consideração que as competências são trabalhadas na formação, otimizando um profissional capacitado para atender as necessidades da população com maestria no fazer/atender medicina, assim um futuro médico terá segurança nos atendimentos à população, cumprindo com as necessidades sociais esperadas e preconizadas pelo Ministério da Educação e da Saúde do Brasil e do mundo.

Visto esta breve apresentação da temática, este estudo traz como questão norteadora o problema da pesquisa: os estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado da região Centro-Oeste do Brasil estão seguindo as recomendações nacionais e internacionais da educação médica baseada em competências?

Enquanto a importância de adaptar e modernizar o currículo médico é inquestionável, é igualmente crucial entender como teorias e práticas educacionais moldam a formação médica. Nesse contexto, a educação baseada em competências enfatiza a relevância no currículo e pode fornecer uma estrutura clara e atraente para o planejamento curricular. Incentiva o professor e o aluno a compartilharem a responsabilidade e autonomia pela aprendizagem e pode orientar toda a avaliação do curso (Harden; Crosby; Davis, 1999). Salienta-se ainda, que a formação de novas gerações de médicos tem um efeito multiplicador na medida em que os estudantes serão agentes que produzirão cuidado e atenção à saúde em nossa sociedade (Bollela; Machado, 2010).

Neste estudo, adotou-se uma abordagem de pesquisa qualitativa e descritiva por meio de análise documental. Para a análise dos dados coletados, utilizou-se a Análise de Conteúdo (AC) de Bardin, uma técnica que permite uma avaliação sistemática das mensagens de comunicação presentes nos documentos. Para garantir rigor e minimizar a subjetividade, também foi incorporada a Análise Automatizada de Conteúdo (AAC) utilizando o software IRaMuTeQ.

Em síntese, a evolução da educação médica, influenciada por demandas sociais, inovações globais e necessidades locais, ressalta a importância de uma abordagem pedagógica contemporânea e fundamentada. O cenário atual indica a relevância de analisar as bases teóricas que sustentam os currículos médicos atuais. Portanto, a seção 'Referencial Teórico' abordará as teorias que fundamentam os currículos médicos modernos, fornecendo um contexto para as análises subsequentes deste estudo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Planejamento educacional por meio do Currículo Baseado em Competências e a Taxonomia de Bloom

Conceituar currículo remete a compreensão contextual de inserção em tempo e espaço, em que realidades sociais se modificam dinamicamente em todo o mundo. Desta forma, mudanças curriculares são adaptadas ao longo dos anos por meio de estruturas educacionais (Alencar, 2015; da Cunha, 2019; Cuoghi *et al*, 2022).

Entende-se o currículo como uma ferramenta pedagógica em que se indica o que deve ser ensinado de forma estruturada nos planos de ensino, são diversos os seus conceitos, pois são construídos historicamente com legitimidade de significados perante o alcance desejado (Koifman, 1998).

Na abordagem tradicional das escolas médicas, o currículo tem o seu fundamento voltado para atenção central conteudista, em que o conhecimento das especialidades se pauta na divisão disciplinar, muitas vezes agrupadas em ciclo básico e ciclo clínico, imprimindo assim a fragmentação da unidade do conhecimento médico, tendo o foco na doença e nos cenários hospitalares como base de prática (Lampert, 2001).

Com o passar dos anos, muitas críticas surgiram em relação a este currículo de metodologia tradicional, dentre elas a ausência da abordagem social e preventiva; a busca apenas pelo diagnóstico e investigação da doença; a ênfase em especialidades médicas; a fragmentação em disciplinas e o foco no professor transmissor do conteúdo (Pagliosa; da Ros, 2008).

Desta forma, começou a surgir pelo mundo, mais especificamente no Canadá, um currículo voltado por metodologias ativas de ensino-aprendizagem, que norteou o processo pedagógico da construção do conhecimento, situando o aluno como protagonista da sua própria formação, com o objetivo de aumentar a capacidade reflexiva deste futuro médico (Cuoghi *et al*, 2022).

Na educação médica, quando se remete ao conceito de currículo, a referência se dá por documentos oficiais baseados nos programas anuais ou semestrais definidos pelos docentes a partir de uma matriz curricular pré-estabelecida. Ele abarca efetivamente processos determinantes do que se ensina para o contexto do mercado de trabalho médico (Lampert, 2001).

Dando este enfoque ao ensino médico, no Brasil, as recomendações direcionam para um currículo ativo, integrado e voltado à competências, porém, a visão de um currículo tradicional ainda se faz presente na maioria dos cursos, e isso ocorre, muitas vezes, devido à resistência dos docentes no planejamento de um ensino mais fragmentado e tradicional, repercutindo em cópias de matrizes curriculares já existentes em um formato de organização disciplinar (Souza; Negro-Dellacqua, 2021).

Conduzindo para esta discussão, o planejamento de um currículo integrado faz com que muitos docentes do ensino médico se sintam desconfortáveis para tais mudanças, por não compreenderem de fato a importância da integração, e também por apresentarem receios de perdas significativas, tais como carga-horária, identidade disciplinar ou de área específica do conhecimento (Iglésias; Bollela, 2015).

Art. 26. O Currículo do Curso de Graduação em Medicina poderá incluir aspectos complementares de perfil, habilidades, competências e conteúdo, de forma a considerar a inserção institucional do curso, a flexibilidade individual de estudos e os requerimentos, demandas e expectativas de desenvolvimento do setor saúde na região (BRASIL, 2014, p.12).

Existem diversas propostas curriculares que são capazes de proporcionar uma formação médica que garanta a competência para a prática profissional (Iglésias; Bollela, 2015), mas o que de fato é preciso notar é que se os currículos estão sendo devidamente delineados para o alcance deste objetivo em busca das competências.

Portanto, o planejamento por meio da elaboração de um currículo de graduação em medicina deve ser pensado de forma que não seja apenas uma alocação de disciplinas, e sim uma identificação objetiva e clara das competências que se almejam alcançar na formação profissional (Souza; Negro-Dellacqua, 2021). Com isso, as diversas metodologias ativas podem ser empregadas sinalizando o modelo de implementação curricular moderno e atual em sua execução.

Ainda no que tange ao planejamento por meio das competências curriculares, o paradigma atual da educação superior é determinado pelo perfil do egresso, com base nas habilidades e competências objetivadas. Isso é preconizado nas Diretrizes Curriculares Nacionais de todos os cursos de graduação (Oliveira; Pontes; Marques, 2016).

A função de uma matriz por competências é expressar os consensos coletivos acerca do que é imprescindível, e o conteúdo que nenhum estudante deverá deixar de saber ao se formar (Gontijo *et al*, 2013).

É uma intervenção educacional complexa que levanta inúmeras questões relacionadas a alunos, professores, currículos, avaliação de resultados e de programas. A adoção inicial dos currículos médicos por competências baseou-se em princípios educativos e expectativas lógicas no que diz respeito a resultados potenciais, tal como ocorreu em outras inovações educativas em grande escala, como por exemplo, Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP (Gruppen *et al*, 2017).

De maneira simplificada e sintética, pode afirmar-se que competência é a capacidade de mobilizar, articular e colocar em prática conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho efetivo das atividades requeridas em um contexto de trabalho. Compreende o uso de conhecimento, comunicação, habilidades técnicas e científicas, raciocínio clínico, valores, emoções e reflexões na prática clínica diária a serviço do indivíduo e da comunidade (Epstein; Hundert, 2017; Santos, 2011).

Desta forma, um currículo baseado por competências transcende o impacto de três ações pedagógicas, sendo o primeiro de planejamento, seguido da execução e por fim da avaliação.

Ainda no que tange o planejamento, se faz necessário aplicar a taxonomia de Bloom, conhecendo a estrutura dos três domínios, e refletir sobre as metodologias ativas que subsidiam a matriz curricular por competências.

A taxonomia proposta por Bloom *et al.* (1956), é um dos instrumentos existentes para facilitar o processo de matriz curricular nos cursos de ensino superior, e tem como objetivo ajudar no planejamento, organização e controle dos objetivos de aprendizagem. E se apresenta como uma poderosa ferramenta para objetivos educacionais e para avaliações, e cabe ao modelo educacional por competência (Oliveira; Pontes; Marques, 2016).

Segundo Bloom (1977), a matriz curricular promove uma educação de qualidade, quando no seu desenvolvimento consegue articular uma maior variedade de objetivos, em que as finalidades educacionais são definidas pela organização e sequência de aprendizagem, proporcionando a efetiva continuação das experiências desenvolvidas ao longo do processo educativo, com um sistema de avaliação que avalie esta efetividade.

O uso da Taxonomia de Bloom em objetivos educacionais pode representar um ótimo recurso para o desenvolvimento de avaliações com foco em competências. Com ela, além da possibilidade de elaborar situações problemas, os professores sabem se estão desenvolvendo em seus alunos competências de alta complexidade

com foco no desenvolvimento integral. Quando se têm os resultados, é possível verificar em qual nível de conhecimento encontra-se o aluno, de modo que possa acompanhar o desenvolvimento, traçar novos objetivos e estratégias para o ensino-aprendizagem com foco no perfil que se espera (Oliveira; Pontes; Marques, 2016).

Para Clark (2006), a proposta da taxonomia de Bloom é sistematizar e abrandar o trabalho do docente para atender os objetivos educacionais, proporcionando instrumentos de avaliação distintos, desenvolvidos de forma estruturada e abreviada em três grandes domínios: cognitivo, afetivo e psicomotor.

Segundo Lomena (2006), Guskey (2001), Bloom *et al.* (1956), Bloom (1977), School of Education (2005) e Clark (2006), as características básicas de cada um dos domínios desta taxonomia podem ser resumidas em:

Cognitivo: relacionado ao aprender, dominar um conhecimento. Envolve a aquisição de um novo conhecimento, do desenvolvimento intelectual, de habilidade e de atitudes. Inclui reconhecimento de fatos específicos, procedimentos padrões e conceitos que estimulam o desenvolvimento intelectual constantemente. Nesse domínio, os objetivos foram agrupados em seis categorias e serão apresentados numa hierarquia de complexidade e dependência (categorias), do mais simples ao mais complexo. Para ascender a uma nova categoria, é preciso ter obtido um desempenho adequado na anterior, pois cada uma utiliza capacidades adquiridas nos níveis anteriores. As categorias desse domínio são: Conhecimento; Compreensão; Aplicação; Análise; Síntese; e Avaliação;

Afetivo: relacionado a sentimentos e posturas. Envolve categorias ligadas ao desenvolvimento da área emocional e afetiva, que incluem comportamento, atitude, responsabilidade, respeito, emoção e valores. Para ascender a uma nova categoria é preciso ter obtido um desempenho adequado na anterior, pois cada uma utiliza capacidades adquiridas nos níveis anteriores para serem aprimoradas. As categorias desse domínio são: Receptividade; Resposta; Valorização; Organização; e Caracterização;

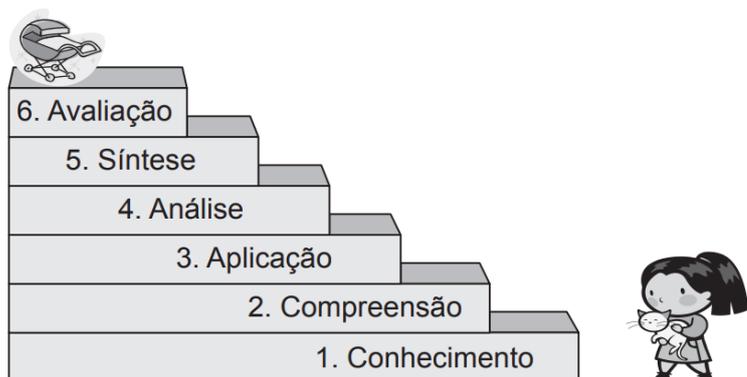
Psicomotor: relacionado a habilidades físicas específicas. Bloom e sua equipe não chegaram a definir uma taxonomia para a área psicomotora, mas outros o fizeram e chegaram a seis categorias que incluem ideias ligadas a reflexos, percepção, habilidades físicas, movimentos aperfeiçoados e comunicação não verbal. Para ascender a uma nova categoria, é preciso ter obtido um desempenho adequado na

anterior, pois cada uma utiliza capacidades adquiridas nos níveis anteriores. As categorias desse domínio são: Imitação; Manipulação; Articulação; e Naturalização.

Embora todos os três domínios (cognitivo, afetivo e psicomotor) tenham sido amplamente discutidos e divulgados, em momentos diferentes e por pesquisadores diferentes, o domínio cognitivo é o mais conhecido e utilizado. Muitos educadores se apoiam nos pressupostos teóricos desse domínio para definirem, em seus planejamentos educacionais, objetivos, estratégias e sistemas de avaliação (Ferraz; Belhot, 2010).

Os processos categorizados pela taxonomia dos domínios Cognitivos de Bloom, além de apresentarem resultados de aprendizagem esperados, são cumulativos, o que caracteriza uma relação de dependência entre os níveis e são organizados em termos de complexidades dos processos mentais como mostra a figura 1.

Figura 1 - Taxonomia de Bloom original



Fonte: Ferraz; Belhot, 2010.

Segundo Beck *et al* (2023), o que importava para Bloom era propor ferramentas práticas e úteis, e pode-se entender os níveis como:

A primeira categoria do domínio cognitivo, 'conhecimento', está vinculada à capacidade de resolver questões. Espera-se deste nível lembrar as informações estudadas e vivenciadas durante a aprendizagem. Desta forma, os verbos utilizados em relação ao comportamento esperado podem ser: apontar, definir, enunciar, recordar, registrar, repetir etc.

Na segunda categoria, 'compreensão', espera-se compreender e saber relacionar a comunicação escrita e verbal estudadas de modo que se entenda seu significado. O que se deseja nessa categoria, é a organização da informação com

outros tipos de linguagens sem que perca o sentido inicial. Verbos utilizados em relação ao comportamento esperado podem ser: descrever, esclarecer, examinar, explicar, localizar, narrar, traduzir etc.

O terceiro nível, 'aplicação', envolve a utilização das informações, métodos, conteúdos estudados e vivenciados. Verbos utilizados no comportamento esperado podem ser: aplicar, demonstrar, empregar, ilustrar, interpretar, inventar, manipular, traçar, etc.

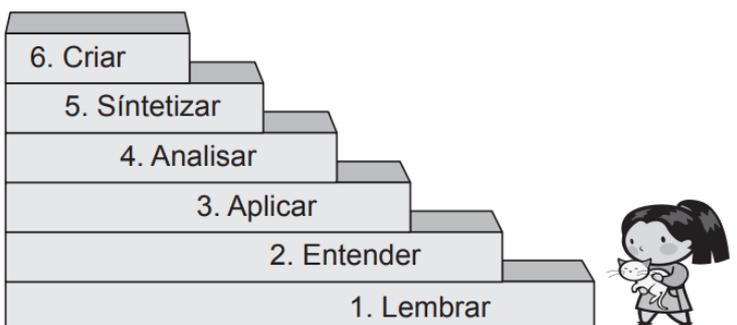
Na quarta categoria, denominada 'análise', as competências avaliadas são organização e estruturação do conteúdo estudado, na avaliação desta categoria podem ser utilizados os verbos: analisar, calcular, classificar, comparar, criticar, examinar, investigar, experimentar etc.

A 'síntese', penúltima categoria da taxonomia, é a reunião dos elementos para formar um todo, onde o aluno precisa demonstrar a competência de combinar informações de várias fontes para resolução. Verbos que podem ser utilizados: armar, articular, compor, coordenar, criar, reunir, formular, prestar, propor...etc.

E para finalizar, a 'avaliação' espera que o aluno domine todas as anteriores e seja capaz de fazer avaliações das propostas e projetos para finalidade específica. Onde o professor pode acompanhar as progressões das habilidades de seus alunos. Verbos que podem ser utilizados: ajuizar, apreciar, avaliar, eliminar, julgar, ordenar, selecionar, validar, valorizar etc.

O início da progressão de complexidade da taxonomia de Bloom foi atualizado em 2001, conservando suas particularidades do simples para o complexo e do concreto para o abstrato, categorizado por meio de 6 verbos de ação de forma crescente: lembrar, entender, aplicar, analisar, sintetizar e criar, que pode ser visto na figura 2 (Modesto *et al*, 2023).

Figura 2 - Taxonomia de Bloom revisada



Fonte: Ferraz; Belhot, 2010.

Segundo Beck *et al* (2023), pode-se entender os níveis como:

1. Lembrar: Relacionado a reconhecer e reproduzir ideias e conteúdos. Reconhecer requer distinguir e selecionar uma determinada informação e reproduzir ou recordar estão mais relacionados à busca por uma informação relevante memorizada. Podendo ser representado pelos seguintes verbos: conhecer, reconhecer, listar, reproduzir, definir, memorizar, etc.

2. Entender: Relacionado a estabelecer uma conexão entre o novo e o conhecimento previamente adquirido. A informação é entendida quando o aprendiz consegue reproduzi-la com suas “próprias palavras”. Podendo ser representado pelos seguintes verbos: identificar, descrever, interpretar, resumir, explicar, etc.

3. Aplicar: Relacionado a executar ou usar um procedimento numa situação específica e pode também abordar a aplicação de um conhecimento numa situação nova. Podendo ser representado pelos seguintes verbos: executar, implementar, realizar, demonstrar, classificar, praticar, preparar, etc.

4. Analisar: Relacionado a dividir a informação em partes relevantes e irrelevantes, importantes e menos importantes e entender a inter-relação existente entre as partes. Podendo ser representado pelos seguintes verbos: diferenciar, relacionar, organizar, atribuir, concluir, categorizar, comparar, investigar, etc.

5. Avaliar: Relacionado a realizar julgamentos baseados em critérios e padrões qualitativos e quantitativos ou de eficiência e eficácia. Podendo ser representado pelos seguintes verbos: avaliar, checar, criticar, examinar, explicar, etc.

6. Criar: Significa colocar elementos junto com o objetivo de criar uma nova visão, uma nova solução, estrutura ou modelo utilizando conhecimentos e habilidades previamente adquiridos. Envolve o desenvolvimento de ideias novas e originais, produtos e métodos por meio da percepção da interdisciplinaridade e da interdependência de conceitos. Podendo ser representado pelos seguintes verbos: planejar, construir, generalizar, criar, formular, desenvolver, produzir, orientar, etc.

Os verbos de ação da taxonomia original podem ser perfeitamente inseridos nas correspondentes categorias da taxonomia revisada; entretanto para a descrição do como será alcançado esse objetivo, e, para a escolha das estratégias e tecnologias educacionais, deve-se pensar no infinitivo do verbo (Ferraz; Belhot, 2010).

Essas taxonomias são amplamente utilizadas no campo da educação médica para definir competências previstas de aprendizagem, modelos curriculares e sistemas de avaliação (Dominguez-Torres; Vega-Peña, 2023).

A execução do currículo baseado por competências é a parte prática de todo o planejamento, em que o corpo docente e discente deve seguir o que foi proposto e delineado na matriz curricular por meio dos planos de ensino de cada disciplina. Nesta etapa, as características das atividades e processos pedagógicos dizem muito em relação a identidade e peculiaridade de cada instituição.

2.2 Execução educacional por meio das Metodologias Ativas no Currículo Baseado em Competências

Na perspectiva de mudança dos currículos de métodos tradicionais para os métodos inovadores, ativos, críticos-reflexivos, encontram-se as metodologias ativas de ensino, em que o estudante se torna o protagonista da busca pelo conhecimento e a aprendizagem emerge pela interação com a realidade social e a demanda do trabalho (Custódio; Vieira; Francischetti, 2021).

As DCN para os cursos de graduação em medicina sinalizam que o modelo curricular que deve ser implementado é o de metodologias ativas que privilegiam o estudante na procura pelo conhecimento e na integração associada ao ensino, pesquisa e extensão (Brasil, 2014).

As metodologias ativas de ensino foram introduzidas nos cursos de medicina com o propósito de formar um médico mais humanizado, interprofissional e generalista, que contenha a capacidade crítica e reflexiva em enfrentar situações problemas (Freitas *et al*, 2020).

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), ou Problem Based Learning (PBL), é uma metodologia ativa de ensino, que embora pareça recente foi implementada em 1969, no Canadá, na Universidade de McMaster. Tem como objetivo estimular o aluno na busca pela sua própria aprendizagem, além de orientá-lo de como aplicar este conhecimento obtido na teoria para situações práticas, este método também prevê o desenvolvimento de competências por habilidades específicas que proporcionem a continuidade da aprendizagem na vida profissional (Santos, 2021).

O PBL é a metodologia ativa mais citada na literatura de ensino médico e mais aplicada nos cursos, devido sua excelência de atuação na aprendizagem

centrada no aluno e estímulo educacional, pois com isso objetiva-se aproximar o acadêmico à prática profissional (Freitas *et al*, 2020).

É uma metodologia de ensino estruturada por módulos temáticos, que são construídos em uma ordem lógica de adesão de conhecimento. Tem sua distribuição por grupos tutoriais de até 10 alunos para garantir bom aproveitamento do método. O momento tutorial ocorre por meio de discussões determinadas por uma temática pré-estabelecida, e segue os 7 passos da metodologia (Brasileiro; Fernandes, 2022).

Segundo Borges *et al* (2022), os 7 passos são:

- 1º ler o problema e identificar os termos desconhecidos;
- 2º reconhecer o principal tema abordado;
- 3º determinar os principais pontos e assuntos relacionados ao tema;
- 4º sintetizar de forma oral a história do problema, relacionando-os com a chuva de ideias;
- 5º formular objetivos referente ao assunto;
- 6º adquirir conhecimento de forma individual; e
- 7º debater em grupo os conhecimentos adquiridos.

Existe também a Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) ou Team-Based Learning (TBL), que também é uma metodologia ativa de ensino. Este é um método dinâmico que propicia a aprendizagem por meio de um ambiente cooperativo e motivador, valorizando a produção do coletivo. Os alunos se motivam para participar da estratégia aplicada, demonstrando interesse pelo aprendizado (Farias; Martin; Cristo, 2015).

Segundo Bandeira, Silva e Vilela (2015), o esquema do processo de aplicação do TBL segue da seguinte forma:

- 7 dias antes da aula (no mínimo): disponibilização do material para leitura prévia;
- 1ª semana de aplicação do TBL: aplicação do teste individual (20 a 30 minutos); aplicação do teste em grupo (30 minutos); aplicação de questões (10 minutos); devolutiva do professor (60 minutos);
- 2ª semana de aplicação do TBL: aplicação de atividades práticas (ambulatório e/ou enfermarias) para o grupo (60 minutos); aplicação de teste em grupo (40

minutos); devolutiva do professor (60 minutos); auto-avaliação e avaliação do módulo.

Desta forma, o TBL mostra-se como uma ferramenta pedagógica muito usada nos cursos de medicina, e que pode ser ajustada em vários conteúdos e contextos. Esta metodologia garante ao longo de todo o processo, a oportunização de práticas relacionadas ao pensamento crítico, resolução de problemas e interação entre docentes e discentes, com grandes estímulos na capacidade do trabalho em equipe (Bandeira; Silva; Vilela, 2015).

Existem inúmeras estratégias de metodologias ativas, porém serão citadas como exemplo apenas algumas, dentre elas: Problematização; Arco de Maguerez; Aprendizagem Baseada em Projetos; Instrução por Pares; Simulação Realística; Sala de Aula Invertida; entre outras. Não se pode afirmar qual é o método mais adequado, pois cada instituição de ensino, juntamente com o planejamento docente através da matriz curricular, deve adaptar a metodologia com as necessidades do currículo, considerando a melhor forma de garantir o processo de ensino-aprendizagem baseado em competências (Lovato *et al*, 2018).

2.3 Avaliação Educacional no Currículo Baseado em Competências

No que tange a avaliação, a Educação Médica Baseada por Competências combina conceitos de várias estruturas educacionais, como por exemplo a pirâmide de Miller para a avaliação da progressão do aluno (McCloskey *et al*, 2017).

As pirâmides educativas são uma representação gráfica de conceitos teóricos complexos, úteis para profissionais, pesquisadores e estudantes no campo da medicina. Trazem a capacidade de assistir processos estruturais como matriz curricular, as metodologias de ensino e a avaliação. Apesar da maioria das pirâmides clássicas serem fornecidas para a educação geral, a educação médica apoia suas utilidades perante evidências que contribuem à formação (Dominguez-Torres; Vega-Peña, 2023).

Em 1990, George Miller publicou um artigo intitulado “A Avaliação de Habilidades/Competências/Desempenho Clínico” que teve um impacto imediato e duradouro na educação médica. Ele afirmou que nenhum método único de avaliação poderia abranger os meandros e complexidades da prática médica. Para fornecer uma

abordagem estruturada à avaliação da competência, ele propôs uma estrutura piramidal com quatro níveis, cada um dos quais exigia métodos específicos de avaliação (figura 3). As camadas eram:

- I. *Knows* “Sabe” (Conhecimento);
- II. *Knows How* “Sabe como” (Competência);
- III. *Shows How* “Mostra como” (Performance);
- IV. *Does* “Faz” (Ação).

Figura 3 - Pirâmide de Miller original



Fonte: Miller, 1990.

A ênfase recente na formação da identidade profissional levantou questões sobre a adequação de *Does* "Faz" (Ação) como o mais alto nível de aspiração. Acredita-se que um indicador mais confiável do comportamento profissional é a incorporação dos valores e atitudes do profissional na identidade do aspirante a médico. Propõe-se, portanto, que seja adicionado um quinto nível no vértice da pirâmide. Este nível, que reflete a presença de uma identidade profissional, deve *Is* “Ser” (Identidade) (Cruess; Cruess; Steinert, 2016).

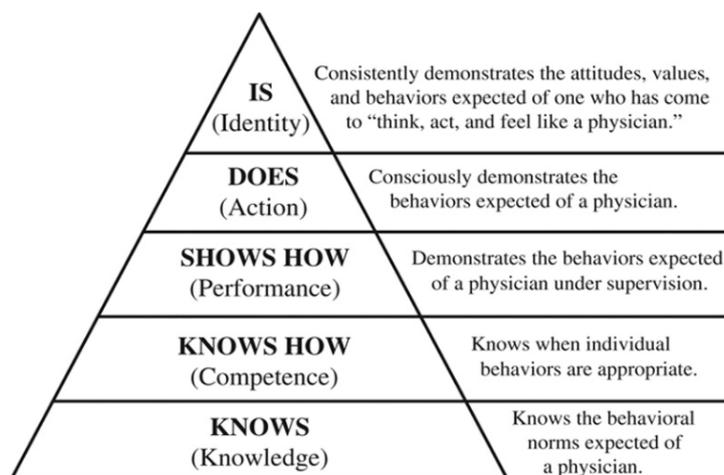
Desta forma, segundo a pirâmide de Miller revisada (Figura 4), a formação médica apoia-se então em cinco níveis (Marchini; Silva, 2022):

- I. *Knows* “Sabe” (Conhecimento): conhece as normas de comportamento esperadas de um médico;
- II. *Knows How* “Sabe como” (Competência): sabe quando os comportamentos individuais são apropriados;
- III. *Shows How* “Mostra como” (Performance): demonstra os comportamentos esperados de um médico sob supervisão;

IV. *Does* “Faz” (Ação): demonstra conscientemente os comportamentos esperados de um médico;

V. *Is* “Ser” (Identidade): demonstra conscientemente as atitudes, valores e comportamentos esperados de alguém que passou a "pensar, agir e sentir como um médico".

Figura 4 - Pirâmide de Miller revisada



Fonte: Cruess; Cruess; Steinert, 2016.

À medida que a formação da identidade profissional se torna mais central na educação médica, são necessárias mudanças nas metas, objetivos e estratégias educacionais. Desta forma, a pirâmide pode continuar a servir de guia de avaliação, utilizando adaptações dos métodos atualmente utilizados para avaliar o profissionalismo. A avaliação de “Is” deve ser principalmente formativa, a fim de nortear os estudantes ao ingresso na prática médica (Cruess; Cruess; Steinert, 2016).

Portanto, a pirâmide de Miller oferece uma descrição sobre os possíveis métodos de avaliação de acordo com cada um dos níveis. Em geral, os objetivos educacionais - por exemplo, os da taxonomia de Bloom - podem orientar a construção de estruturas curriculares para conduzir, enquanto a pirâmide de Miller para avaliar o aluno em sua formação (Dominguez-Torres; Vega-Peña, 2023).

2.4 Competências Curriculares no âmbito nacional

No Brasil, por meio do Conselho Nacional de Medicina em 1996, iniciou-se as discussões que deram origem às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos

de graduação em medicina, publicadas primeiramente em 2001. Estas já recomendavam a adoção de métodos ativos de aprendizagem, visando a ligação da teoria e da prática para o desenvolvimento de competências, atitudes e habilidades em busca de uma atuação médica diferenciada (Campos; Aguiar; Belisário, 2012).

Atualmente, tem-se como base as DCN de 2014 que estabelecem os princípios, os fundamentos e as finalidades da formação em medicina no país (Brasil, 2014).

Elas trazem competências gerais e específicas, o perfil do egresso e privilegia um currículo que tenha como eixo de desenvolvimento às necessidades de saúde da população, devendo promover a integração e a interdisciplinaridade nas práticas de ensino e assistências (Bollela; Machado, 2010).

As reformas curriculares que ocorreram a partir das DCN visam aproximar o estudante de medicina da sociedade e do sistema de saúde brasileiro, o SUS (Franco; Cubas; Franco, 2014).

Art. 3º O graduado em Medicina terá formação geral, humanista, crítica, reflexiva e ética, com capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, nos âmbitos individual e coletivo, com responsabilidade social e compromisso com a defesa da cidadania, da dignidade humana, da saúde integral do ser humano e tendo como transversalidade em sua prática, sempre, a determinação social do processo de saúde e doença (Brasil, 2014, p.1).

As diretrizes propostas nestas diretrizes curriculares abordam aspectos socioculturais, humanísticos e biológicos a serem considerados de forma interdisciplinar e multiprofissional ao longo da formação em medicina, enfatizam a preocupação em formar médicos generalistas efetivos na abordagem ao paciente e que sejam resolutivos na promoção e redução dos riscos à saúde (Meireles; Fernandes; Silva, 2019).

Segundo Brasil (2014), faz-se o referencial sobre as DCN, em que:

O curso de medicina é estruturado para integrar conhecimento, habilidades e atitudes essenciais para a formação médica, abrangendo três áreas principais:

Atenção à Saúde: O estudante de medicina é preparado para reconhecer e valorizar a diversidade humana em suas múltiplas facetas, incluindo características biológicas, pessoais, étnicas, de gênero, orientação sexual, socioeconômicas, políticas, ambientais, culturais e éticas. Esta preparação visa garantir:

- Igualdade e universalidade no acesso à saúde como um direito fundamental;

- Abordagem integral e humanizada no cuidado ao paciente;
- Excelência e segurança nos serviços de saúde;
- Sustentabilidade e preservação ambiental;
- Adesão a princípios éticos na prática profissional;
- Habilidades eficazes de comunicação;
- Foco na promoção da saúde e no cuidado centrado no indivíduo;
- Promoção da igualdade na saúde.

Gestão em Saúde: O curso visa formar médicos que entendam os fundamentos do sistema de saúde e participem ativamente na gestão e administração para melhorar a saúde comunitária. Isso inclui:

- Gerenciamento eficiente do cuidado em saúde;
- Priorização da vida e tomada de decisões conscientes;
- Habilidades de comunicação e liderança;
- Promoção do trabalho em equipe;
- Envolvimento na construção colaborativa do sistema de saúde;
- Fomento à participação social.

Educação em Saúde: O aluno é encorajado a ser co-responsável por sua formação continuada, desenvolvendo autonomia intelectual e responsabilidade social, além de contribuir para a formação de futuros profissionais de saúde. Isso envolve:

- Aprendizado contínuo e autônomo;
- Colaboração interprofissional;
- Comprometimento com a própria formação, incluindo participação em ensino, pesquisa e extensão;
- Promoção de oportunidades de aprendizagem e trabalho para estudantes, professores e profissionais da saúde;
- Domínio de línguas estrangeiras.

Essas diretrizes são fundamentais para transformar o conhecimento adquirido em práticas competentes e relevantes, organizadas em áreas de competência específicas:

Competência em Atenção à Saúde: dividida em subáreas focadas nas necessidades individuais e coletivas de saúde, incluindo a identificação de necessidades de saúde, desenvolvimento e avaliação de planos terapêuticos individuais e projetos de intervenção coletiva, e investigação de problemas de saúde coletiva.

Competência em Gestão em Saúde: inclui organização, acompanhamento e avaliação do trabalho em saúde, com ênfase na identificação de processos de trabalho, na implementação de planos de intervenção, e no gerenciamento e monitoramento do cuidado em saúde.

Competência em Educação em Saúde: Envolve identificar necessidades de aprendizado tanto individual como coletivo, promover a construção e socialização do conhecimento, e apoiar o pensamento científico e crítico para a produção de novos conhecimentos.

2.5 Competências Curriculares no âmbito internacional *versus Framework CanMEDS*

Em 1999, um Guide nº14 foi publicado pela *International Association For Medical Education in Europe* (AMEE) já com premissas referentes a competências, mas ainda naquela época de publicação entendia-se competência como sinônimo de resultados no ensino médico, e sua teoria é tão rica que até mesmo para os dias atuais se mostram úteis para reflexão e discussão do assunto (Smith, 1999).

A educação baseada em resultados, uma abordagem baseada no desempenho e competência, na vanguarda do desenvolvimento curricular, oferece uma maneira poderosa e atraente de reforma e gerenciamento da educação médica. A ênfase está no produto - que tipo de médico será produzido - e não no processo educacional. Na ótica, os resultados educacionais são especificados de forma clara e inequívoca. Eles determinam o conteúdo do currículo e sua organização, os métodos e estratégias de ensino, os cursos oferecidos, o processo de avaliação, o ambiente educacional e o cronograma do currículo. Um médico é uma combinação única de diferentes tipos de habilidades (Harden; Crosby; Davis, 1999).

Ainda sobre este Guide nº 14 publicado pela AMEE em 1999, ele destaca uma abordagem da educação na qual as decisões sobre o currículo são orientadas pelos resultados que os alunos devem exibir até o final do curso. O produto define o processo. Os resultados acordados para o currículo orientam o que é ensinado e o que é avaliado. Um grande desafio é o desenho e a implementação de um sistema apropriado para a avaliação do aluno. Os padrões precisam ser definidos para cada resultado. Por exemplo, para um procedimento prático, o nível de produtividade

esperado do aluno deve ser explicitado. Isso pode variar em cada fase do curso. Pode incluir:

- Nível 1: uma consciência do procedimento;
- Nível 2: uma compreensão teórica completa do procedimento;
- Nível 3: observação do procedimento;
- Nível 4: realização de parte do procedimento;
- Nível 5: executar o procedimento sob supervisão;
- Nível 6: realizar o procedimento sem supervisão.

Desta forma, este Guide mostra que os argumentos para introduzir a educação baseada em resultados e avaliar seu papel na educação médica são fortes. Representa, no entanto, o que é quase certamente uma valiosa ferramenta educacional na educação médica.

Enquanto o Guide nº 14 estava moldando o conceito de educação baseada em competências na Europa, no Canadá, especificamente no início dos anos 90, pesquisadores do *Royal College of Physicians and Surgeons of Canada*, com o apoio da instituição de caridade *Associated Medical Services*, alavancaram o importante trabalho do projeto *Educating Future Physicians for Ontario* para desenvolver uma estrutura de competências para formação médica. O resultado, o CanMEDS framework, foi formalmente aprovado pelo Royal College em 1996 e posteriormente atualizado, atualmente conta com a última atualização em 2015. O CanMEDS agora é usado em dezenas de países nos cinco continentes, na medicina e em outras áreas da saúde, tornando-a a estrutura de competência profissional de saúde mais reconhecida e amplamente aplicada no mundo (CanMEDS, 2015).

Ao longo desse século XXI, as escolas médicas vêm investindo na inovação curricular e buscando diferentes formas para alcançar um currículo integrado, que promova a ação em saúde com base em princípios humanísticos. Entretanto, promover uma inovação curricular não é o mesmo que reformar o currículo, pois implica em transformações efetivas de concepção e práticas pedagógicas que não podem ser confundidas com a adoção de novas tecnologias educativas ou elaboração de novas matrizes curriculares que reorganizam o fluxo ou carga horária dos componentes curriculares (Bôas *et al*, 2017).

Por mais de 60 anos, a educação baseada em competências tem sido proposta como uma abordagem para a educação em muitas disciplinas.

Especificamente no contexto do ensino médico, tem-se notado que o interesse por esta temática aumentou dramaticamente na última década (Frank *et al*, 2017).

Os colaboradores da Educação Médica Internacional Baseada em Competências (EMIBC), em inglês *International Competency-Based Medical Education* (ICBME), trabalham desde 2009 para promover a compreensão do Ensino Médico Baseado em Competências (EMBC), em inglês *Competency-Based Medical Education* (CBME) e acelerar sua adoção em todo o mundo. Os autores descrevem três princípios fundamentais: (1) a educação médica deve ser baseada nas necessidades de saúde das populações atendidas; (2) o principal o foco da educação e do treinamento deve ser o resultado desejado para os alunos, e não a estrutura e o processo do sistema educacional; e (3) a formação de um médico deve ser continuada na educação, treinamento e prática (Carracio *et al*, 2016).

Com base nesses princípios, os autores afirmam que educadores devem demonstrar comprometimento com o ensino, a avaliação e a modelagem de papéis da gama de competências identificadas. Eles devem usar estratégias e ferramentas de avaliação eficazes e eficientes para fundamentar as decisões de transição na competência e não no tempo de treinamento, capacitando os alunos a participarem ativamente de sua aprendizagem e avaliação (Ibidem).

Segundo Nousiainen *et al* (2017), os educadores devem se preparar para uma série de desafios quando decidirem implementar um currículo baseado em competências. Muitos desses desafios pertencem a três aspectos principais da implementação: organizar as mudanças estruturais que serão necessárias para fornecer novos currículos e métodos de avaliação; modificar os processos de ensino e avaliação; e ajudar a mudar a cultura da educação para que o paradigma EMBC seja aceito.

As principais considerações incluem: garantir a existência de continuidade educacional em todos os níveis da educação médica, alterar a forma como o tempo é usado na educação médica, envolver o EMBC no planejamento de recursos de saúde humana, garantir que médicos competentes trabalhem em sistemas de saúde competentes, garantir que a tecnologia da informação suporte o EMBC, garantindo que o desenvolvimento do corpo docente seja apoiado, assegurando que os direitos e responsabilidades do aluno sejam adequadamente equilibrados no local de trabalho, preparando-se para os custos da mudança e tendo liderança adequada para alcançar o sucesso na implementação (Nousiainen *et al*, 2017).

No Canadá, o *Framework CanMEDS* forma a base de todos os padrões educacionais do Royal College para educação médica. O uso de uma estrutura internacional baseada em competências para treinamento médico é uma das razões pelas quais o sistema educacional canadense é considerado um dos mais fortes do mundo (CanMEDS, 2015).

Ainda seguindo esta referência do CanMEDS (2015), segue abaixo as definições chave:

- Educação médica baseada em competências (EMBC): uma abordagem para projetar treinamento médico focado em resultados na forma das habilidades;
- Competência: Uma capacidade observável de um profissional de saúde que se desenvolve por meio de estágios de expertise, do iniciante ao médico expert;
- Atividade Profissional Confiável (APC): uma tarefa fundamental de uma disciplina que pode ser confiada a um indivíduo que possui o nível apropriado de competência;
- Marco: a capacidade esperada de um profissional de saúde em um estágio de expertise.

Uma competência essencial aborda o crescente reconhecimento da segurança do paciente e a melhoria contínua da qualidade como componentes importantes do médico à beira do leito (CanMEDS, 2015)

A figura 5 abaixo traz a consolidação das competências trabalhadas no CanMEDS (2015), e a seguir as definições de cada eixo:

Figura 5 – Eixos CanMEDS (2015)



Fonte: CanMEDS (2015).

I. Médico *Expert*: É a função central do médico na estrutura do CanMEDS e define o escopo clínico da prática do médico. Aplicam conhecimentos médicos, habilidades clínicas e valores profissionais na prestação de cuidados de qualidade centrados na segurança do paciente. Traz como competências:

- Praticar a medicina dentro de seus escopos de prática definidos e especializados;
- Realizar uma clínica centrada no paciente, avaliar e estabelecer um plano de gerenciamento;
- Planejar e executar procedimentos e terapias com o propósito de avaliação e/ou gestão;
- Estabelecer planos para cuidados contínuos e, quando apropriado, oportunamente consulta;
- Contribuir ativamente, como indivíduo e como membro de uma equipe de prestação de cuidados, a contínua melhoria da qualidade dos cuidados de saúde e segurança do paciente.

II. Comunicador: Como comunicadores, os médicos estabelecem relações com pacientes e suas famílias que facilitam a coleta e o compartilhamento de informações essenciais para um atendimento de saúde eficaz. Traz como competências:

- Estabelecer terapêutica profissional e relacionamento com os pacientes e seus familiares;
- Extrair e sintetizar informações precisas e informações relevantes, incorporando as perspectivas dos pacientes e seus familiares;
- Compartilhar informações sobre cuidados de saúde e planos com pacientes e seus familiares;
- Envolver os pacientes e seus familiares no desenvolvimento de planos que reflitam as necessidades de cuidados de saúde do paciente e metas;
- Documentar e registrar em prontuários eletrônicos as informações sobre a consulta médica do paciente, para otimizar a tomada de decisão clínica, da segurança, confidencialidade e privacidade.

III. Colaborador: Como colaboradores, os médicos trabalham efetivamente com outros profissionais de saúde para fornecer assistência segura, de alta qualidade e centrada no paciente. Traz como competências:

- Trabalhar de forma eficaz com médicos e outros colegas da área da saúde de equipe multidisciplinar;

- Trabalhar com médicos e outros colegas da área de saúde e equipe multidisciplinar para promover, entender, gerenciar diferenças e resolver conflitos;
- Conduzir o cuidado de um paciente juntamente com outro profissional de saúde para facilitar a continuidade da segurança e assistência ao paciente.

IV. Líder: Como líderes, os médicos se envolvem com outras pessoas para contribuir com a visão de um sistema de assistência médica de alta qualidade e assumem a responsabilidade pela prestação de excelente atendimento ao paciente por meio de suas atividades como clínicos, administradores, acadêmicos ou professores. Traz como competências:

- Contribuir para a melhoria da prestação de cuidados de saúde em equipes, organizações e sistemas;
- Envolver-se na gestão de recursos de cuidados da saúde;
- Demonstrar liderança na prática profissional;
- Gerenciar planejamento de carreira, finanças, e recursos humanos na prática de saúde.

V. Promotor da Saúde: Como promotores da saúde, os médicos contribuem com seus conhecimentos e influência ao trabalharem com comunidades ou populações de pacientes para melhorar a saúde. Eles trabalham com aqueles a quem servem para determinar e entender as necessidades, falam em nome de outras pessoas quando necessário e apoiam a mobilização de recursos para efetuar mudanças. Traz como competências:

- Responder às necessidades individuais de saúde do paciente, defendendo-o dentro e fora do ambiente clínico;
- Responder socialmente de maneira responsável às necessidades das comunidades ou populações, defendendo-os de mudanças dos níveis do sistema de saúde.

VI. Estudante: Como estudante, os médicos demonstram um compromisso ao longo da vida com a excelência na prática, por meio do aprendizado contínuo e do ensino de outras pessoas, avaliando evidências e contribuindo para o ensino. Traz como competências:

- Envolver-se no contínuo aprendizado de valorização das atividades profissionais;
- Ensinar aos alunos, aos residentes, ao público, e outros profissionais de saúde;
- Integrar na prática as melhores evidências disponíveis;
- Contribuir para a criação e disseminação de conhecimentos e práticas aplicáveis à saúde.

VI. Profissional: Como profissionais, os médicos estão comprometidos com a saúde e o bem-estar de pacientes e da sociedade por meio da prática ética, altos padrões pessoais de comportamento, responsabilidade perante a profissão e a sociedade, regulamentação liderada por médicos e manutenção da saúde pessoal. Traz como competências:

- Demonstrar um compromisso com pacientes aplicando as melhores práticas e aderindo a elevados padrões e princípios éticos;
- Demonstrar um compromisso com a sociedade, reconhecendo e respondendo às expectativas dela aos cuidados de saúde;
- Demonstrar compromisso com a profissão aderindo aos padrões e participando de eventos regulamentados liderados por médicos;
- Demonstrar um compromisso com saúde e bem-estar do médico para promover o atendimento ideal ao paciente.

A saber, o *Framework CanMEDS* é atualizado em intervalos regulares e praticáveis. Com sentido de responsabilidade para equilibrar a necessidade de ser contemporâneo e inovador, o comitê diretor tem consciência de que o sistema do ensino médico passou e continua a passar por grandes mudanças. Desta forma, para garantir o valor aos próximos anos, está previsto o projeto do CanMEDS 2025, que tem como objetivo revisar e refinar a estrutura atual, garantindo que este importante recurso continue a: alinhar-se com os desenvolvimentos recentes na medicina; antecipar e apoiar as necessidades práticas dos programas de educação médica; contribuir para o direcionamento estratégico da educação médica, bem como considerar as necessidades práticas de implementação das organizações parceiras (Royal College, 2023).

Lembrando que a estrutura CanMEDS descreve as competências e habilidades que os médicos necessitam para atender com eficácia às necessidades das pessoas. Desde o seu lançamento em 1996, o CanMEDS tornou-se o quadro de competências médicas mais amplamente aceito e aplicado no mundo. A renovação é a chave para o sucesso. Uma nova iteração do quadro garantirá a qualidade da educação aos formandos por meio de um conjunto de padrões e competências contemporâneos (Ibidem).

2.6 Alguns estudos publicados na temática desta pesquisa

Koeijers, Busari e Duits (2012) avaliaram um currículo baseado em competências em um hospital de ensino no Caribe, usando visitas ao local e contribuições de educadores médicos para avaliar estruturas educacionais, conteúdo e avaliações. As recomendações destacaram a necessidade de maior envolvimento dos especialistas médicos na educação clínica, melhorias na comunicação entre as partes interessadas e aprimoramentos nas estruturas de rotações clínicas. O estudo concluiu que o programa de avaliação avaliou efetivamente o currículo e sugeriu métodos para mais melhorias.

Krajewski *et al.* (2013) discutiram a introdução de um currículo de campo de treinamento para estagiários de cirurgia geral na Universidade de Connecticut, visando abordar restrições de horas de trabalho e marcos de supervisão baseados em competências. O currículo inclui treinamento de habilidades processuais e baseadas em conhecimento e módulos baseados na web. Avaliações mostraram que o campo de treinamento contribuiu para a melhoria do desempenho, comunicação e habilidades processuais entre os estagiários, alinhando-se com as necessidades dos programas de treinamento de residência para educação orientada por competência.

No artigo de Scheele *et al.* (2008), a Junta Consultiva Holandesa para o Desenvolvimento de Currículos de Pós-Graduação detalha um processo de três passos para o desenho de currículos de especialidades médicas nos Países Baixos com base na estrutura CanMEDS. Isso inclui dividir as especialidades em 'temas', determinar tarefas necessárias para instrução e avaliação dos estagiários dentro desses temas e selecionar métodos de avaliação para papéis específicos do CanMEDS. Um ciclo de treinamento envolve estagiários coletando evidências de seu desenvolvimento, refletindo sobre seu progresso com supervisores e estruturando metas futuras de aprendizagem por meio de um plano de desenvolvimento pessoal. Estes métodos estão alinhados com tendências globais na educação médica baseada no local de trabalho.

Shah *et al.* (2019) descreveram o desenvolvimento de um currículo de consenso para educação em diabetes na educação médica de graduação em todo o Canadá. Utilizando um método Delphi modificado com a entrada de escolas médicas, uma lista de competências e objetivos foi criada, estruturada em torno da estrutura CanMEDS. Este currículo visa garantir que os graduados em medicina sejam

proficientes no cuidado com diabetes como parte de uma mudança para a educação baseada em competências.

Ghosh e Basu (2018) identificaram lacunas no ensino baseado em campo em Medicina Comunitária, com apenas uma minoria dos estagiários desenvolvendo as habilidades necessárias. O estudo recomendou treinamento orientado para habilidades e melhor implementação dos currículos, sugerindo que uma reforma significativa é necessária para garantir a competência dos estagiários como médicos básicos.

Fraser *et al.* (2016) enfatizaram a importância do desenvolvimento docente na educação médica baseada em competências, particularmente para programas de residência no departamento de anestesia da Universidade de Ottawa. O sucesso desses programas depende da competência docente no ensino e na avaliação dos papéis do CanMEDS. O estudo defende atividades educacionais contínuas, utilizando múltiplos métodos ao longo do ciclo de vida do currículo para garantir a proficiência docente.

Já Kapoor, Kapoor e Badyal (2021) focaram na necessidade de ensino e avaliação explícitos de várias competências no currículo médico indiano para enfrentar os desafios impostos pelo aumento da violência contra médicos e a diminuição das experiências clínicas autênticas. A revisão apoia o uso de pacientes simulados dentro da educação baseada em competências para melhorar a aprendizagem e a avaliação, especialmente no cenário pós-COVID-19.

Francischetti, Holzhausen, Peters (2020), analisaram o tempo do Brasil para traduzir para a prática o Currículo Médico Baseado em Competência (CMBC) por meio de Atividades Profissionais Confiáveis (APC), em que o material exposto ajudou a reconhecer e sugerir as APCs como uma excelente possibilidade para decodificar o CMBC, além de promover uma aprendizagem realista e atender à integralidade do cuidado no local de trabalho, com o engajamento da equipe, e sob um processo de avaliação qualificado. Por fim, sugerem que o Brasil desenvolva suas próprias APCs para melhorar a efetivação do CMBC, atendendo às suas necessidades e à realidade social.

Para Cate e Taylor (2021), à medida que as profissões de saúde avançam no sentido da implementação de abordagens educativas baseadas em competências, a adoção de APC nos currículos tornou-se cada vez mais popular. APC bem descritas

são descrições autênticas do trabalho essencial de uma profissão, proporcionando uma construção natural para estabelecer o resultado exigido da formação.

Em relação às DCN, no estudo de Kaim *et al.* (2021), a Avaliação por Pares (AP) foi implementada como uma estratégia didática em um componente curricular de Saúde Coletiva na Universidade Federal de Uberlândia. Por meio da elaboração e avaliação de posters sobre experiências em atenção primária à saúde, os alunos puderam desenvolver habilidades críticas e de feedback, essenciais para a formação médica. Apesar de inicialmente estranha para os alunos, a AP mostrou-se uma ferramenta valiosa, promovendo competências críticas e autônomas, alinhadas com as expectativas das DCN.

Ainda relacionado às DCN, Pereira e Lags (2013), sugerem a hipótese de que, para formar profissionais de saúde comprometidos é necessário questionar os limites da pedagogia das competências adotada pelas DCN, bem como construir uma proposta de formação que dialogue com o pressuposto da transformação social, de modo que a sua didática possibilite aos estudantes evoluírem criticamente da práxis individual e comum para a práxis histórica.

Freitas, Ribeiro e Barata (2018), em um estudo com acadêmicos do estágio supervisionado, do 12º semestre do curso, analisaram o desenvolvimento de competências na formação médica com os desafios de se conciliar as Diretrizes Curriculares Nacionais num cenário educacional em transformação. E como resultado, trouxeram que a totalidade dos entrevistados desconheciam as diretrizes nas quais se ancora o currículo acadêmico pelo qual estão se formando. Porém foi perceptível o discernimento deles quanto às competências que têm bem desenvolvidas e quanto às inseguranças que apresentam após os seis anos de formação. Eles referiram que se sentiam preparados para realizarem o atendimento primário de pacientes, mas identificaram falhas, com competências e habilidades.

Ainda sobre este mesmo estudo, foi possível compreender a complexidade do processo de construção de competências na formação médica. A proposição de DCN oriundas da necessidade de dar respostas mais efetivas às demandas de saúde da sociedade precisam ser conciliadas com mudanças no cenário educacional, em que ambos apontam para a construção de autonomia e de práticas que se ancoram na integralidade (Freitas, Ribeiro, Barata, 2018).

2.7 Reflexões sobre interdisciplinaridade, humanismo e movimento educacional no Brasil

2.7.1 Interdisciplinaridade

Entende-se por interdisciplinaridade a caracterização pela intensidade das trocas e pela integração das disciplinas no cotidiano da prática pedagógica (Machado; Batista, 2012).

Segundo Zabala (2002), a interdisciplinaridade é situada como a interação de duas ou mais disciplinas, implicando numa troca de conhecimentos de uma disciplina à outra.

Lenoir (2001) refere que a interdisciplinaridade consiste em saberes científicos na relação entre disciplina e processo interdisciplinar; o questionamento social e a ação interdisciplinar centrada na pessoa *versus* contexto.

Para Batista (2006), a formação médica interdisciplinar deve articular o cuidado, a integralidade, o controle social, a humanização e a ética, sem secundarizar as abordagens e pesquisas disciplinares.

McNair (2005), afirma que a interdisciplinaridade é um dos constituintes de uma aprendizagem interprofissional, em que abarca superação de preconceitos e rupturas com a prática de saúde centrada na doença. Nesse sentido, valoriza o aprendizado por perspectivas de colaboração, de construção de novos focos de assistência, ensino, pesquisa e articulação com a comunidade.

Hilton Japiassu, um renomado filósofo e educador brasileiro, é amplamente reconhecido por suas contribuições para o conceito de interdisciplinaridade. Em sua obra seminal "*Interdisciplinaridade e Patologia do Saber*", publicada em 1976, Japiassu propõe reflexões profundas sobre a necessidade de superar a fragmentação do conhecimento e os limites impostos pelas disciplinas tradicionais.

Japiassu entende a interdisciplinaridade como uma abordagem que vai além da simples justaposição de conteúdos de diferentes disciplinas. Ele a define como um esforço coordenado entre campos do saber, visando à integração de métodos, conceitos e teorias. Seu objetivo é construir um conhecimento mais holístico, capaz de lidar com a complexidade dos problemas contemporâneos (Japiassu, 2012).

Diferentemente da multidisciplinaridade, que coloca disciplinas lado a lado sem interação significativa, e da transdisciplinaridade, que busca transcender as

fronteiras disciplinares, a interdisciplinaridade de Japiassu enfatiza a colaboração e a interação ativa entre disciplinas, preservando suas especificidades (Japiassu, 1976).

Em sua análise crítica, Japiassu alerta para os riscos de uma "patologia do saber", caracterizada pela fragmentação excessiva e pela hiperespecialização. Ele argumenta que essa divisão pode levar a uma perda da visão integrada do conhecimento, dificultando a compreensão e a resolução de problemas complexos. Segundo o autor, a superação dessa patologia exige: Ruptura com o reducionismo disciplinar: a especialização excessiva deve ser equilibrada com abordagens integradoras; Adoção de uma postura crítica e reflexiva: o diálogo entre disciplinas deve ser baseado em uma troca genuína e no questionamento mútuo; Formação de redes colaborativas: a interdisciplinaridade é um processo coletivo, exigindo colaboração entre pesquisadores e instituições (Japiassu, 2012).

As ideias de Japiassu têm ampla aplicabilidade em contextos educacionais, científicos e sociais. Na educação, por exemplo, a interdisciplinaridade promove o desenvolvimento de competências como pensamento crítico, criatividade e resolução de problemas. Na ciência, ela é crucial para abordar desafios globais como mudanças climáticas, desigualdades sociais e avanços tecnológicos. A contribuição de Hilton Japiassu continua sendo uma referência para aqueles que buscam compreender e aplicar abordagens interdisciplinares em suas áreas de atuação. Sua obra convida os leitores a repensar a maneira como o conhecimento é organizado, ensinado e utilizado (Japiassu, 1976).

Vale ressaltar também que a autora Ivani Catarina Arantes Fazenda, uma das principais referências em estudos sobre interdisciplinaridade no Brasil, é amplamente reconhecida por suas contribuições no campo da educação. Ao longo de sua obra, Fazenda desenvolve uma visão prática e reflexiva da interdisciplinaridade, abordando tanto seus fundamentos teóricos quanto suas implicações pedagógicas. Para ela, a interdisciplinaridade vai além de uma simples integração entre disciplinas. Ela enfatiza que se trata de um processo de interação e diálogo constante entre diferentes áreas do conhecimento, com o objetivo de construir uma compreensão mais ampla e integrada da realidade. Fazenda destaca que a interdisciplinaridade é um movimento dinâmico e contínuo, que requer abertura, troca e cooperação entre os envolvidos (Fazenda, 2012).

Segunda a autora, os fundamentos da interdisciplinaridade percorrem 3 eixos, sendo a Centralidade na Educação em que é essencial para a formação de

sujeitos críticos e autônomos. Na educação, ela promove a articulação entre os saberes, rompendo com a compartimentalização tradicional das disciplinas escolares; Processo reflexivo, em que não se restringe a métodos ou técnicas, mas envolve uma postura reflexiva dos educadores e alunos. Essa reflexão é essencial para compreender as conexões entre os saberes e sua aplicabilidade em contextos concretos; e Ética e Relacionalidade: em que a prática interdisciplinar deve ser fundamentada em valores éticos, envolvendo respeito pelas diferenças, pela pluralidade de perspectivas e pela complexidade dos fenômenos (Ibidem).

Em suas obras, Ivani Fazenda propõe caminhos concretos para a implementação da interdisciplinaridade no contexto educacional. Alguns dos principais aspectos são: Projeto pedagógico interdisciplinar: a construção de projetos que envolvam diferentes disciplinas em torno de problemas ou temas centrais, promovendo a integração dos conteúdos; Formação de professores: importância de capacitar educadores para adotarem uma postura interdisciplinar, fomentando práticas colaborativas e interativas; A valorização do diálogo: O diálogo entre diferentes áreas do conhecimento é essencial para promover a interdisciplinaridade, e esse processo deve ser mediado de forma reflexiva (Ibidem).

2.7.2 Humanismo

O Humanismo é uma corrente filosófica e cultural que valoriza a dignidade, a liberdade e o potencial humano, com um foco especial na formação integral do indivíduo. A referência a Rousseau e à Didática Magna de Comenius permitem explorar como esse ideal se manifesta em diferentes perspectivas pedagógicas e como ambos contribuíram para moldar uma visão humanista da educação.

Na Didática Magna, Jan Amos Comenius, conhecido como o "pai da educação moderna", propôs um sistema educacional que colocava o ser humano no centro do processo de ensino, alinhando-se aos princípios do humanismo. Seus principais aspectos humanistas são: Educação Universal: a educação deveria ser acessível a todos, independentemente de classe, gênero ou religião. Essa universalidade reflete uma visão humanista que enxerga o ser humano como dotado de dignidade e direitos iguais. Formação Integral: a educação não deveria apenas transmitir conhecimentos, mas também formar o caráter e preparar os indivíduos para viver de forma ética e plena em sociedade. Método Natural: a educação deveria

respeitar o ritmo de desenvolvimento de cada indivíduo. Esse enfoque humanista valoriza o potencial inerente a cada ser humano e busca desenvolvê-lo de forma harmoniosa. Aprendizagem Ativa: em vez de métodos punitivos ou autoritários, Comenius propôs um ensino que envolvesse a curiosidade e a participação ativa dos estudantes, reconhecendo-os como sujeitos do processo educativo (Comenius, 1957).

Jean-Jacques Rousseau, filósofo do Iluminismo, apresenta sua visão humanista na obra "Emílio, ou Da Educação" (1762), na qual ele descreve como educar uma criança para se tornar um indivíduo livre, autônomo e em harmonia com a sociedade e a natureza. Os principais princípios humanistas de Rousseau incluem: Educação Centrada na Criança: a educação deveria ser adaptada às necessidades, interesses e estágio de desenvolvimento da criança. Ele rejeitava métodos que reprimissem a liberdade natural dos alunos; Valorização da Natureza Humana: a pedagogia de Rousseau é baseada na ideia de que o ser humano é essencialmente bom por natureza e que a educação deve preservar essa bondade inata, em vez de corrompê-la; Autonomia e Liberdade: o objetivo da educação é formar indivíduos livres e capazes de pensar criticamente, em oposição à imposição de normas e conhecimentos que limitam o desenvolvimento pessoal; Educação Moral e Ética: ele enfatiza a formação do caráter e das virtudes morais, alinhando-se aos ideais humanistas de criar cidadãos comprometidos com a justiça e a solidariedade (Rousseau, 1762).

Embora Comenius e Rousseau tenham vivido em contextos históricos diferentes, ambos refletem valores humanistas que permanecem relevantes na educação: Centralidade no Ser Humano: tanto Comenius quanto Rousseau colocam o indivíduo como foco do processo educacional, promovendo a dignidade, a liberdade e o desenvolvimento pleno; Educação Integral: ambos defendem uma formação que transcenda o ensino acadêmico, incluindo o desenvolvimento moral, social e emocional. Acesso Universal: Comenius enfatiza a universalidade da educação, enquanto Rousseau destaca a igualdade natural entre os seres humanos. Métodos Naturais: Ambos rejeitam práticas coercitivas e defendem uma educação que respeite o ritmo natural de desenvolvimento.

O legado de Comenius e Rousseau é evidente em diversas práticas pedagógicas atuais, como a educação baseada em projetos, a aprendizagem ativa e a formação de cidadãos globais. Ambos inspiram educadores a valorizar o potencial

humano em sua totalidade, promovendo uma educação que forma indivíduos éticos, criativos e preparados para enfrentar os desafios da sociedade contemporânea.

2.7.3 Marcos relevantes e atuais no movimento educacional do Brasil no Ensino Superior

A partir de 2003, o ensino superior no Brasil passou por um período de expansão e transformação, marcado por políticas públicas que buscaram democratizar o acesso, interiorizar as instituições de ensino e promover maior integração com as demandas sociais, especialmente na área da saúde. Programas como o Pró-Saúde e o PET-Saúde tiveram um papel central nesse processo, promovendo mudanças significativas na formação dos profissionais de saúde e no fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) (Barros, 2015; Borges, 2018).

Entre 2003 e 2016, o governo brasileiro implementou iniciativas para ampliar o acesso ao ensino superior e descentralizar as instituições, levando cursos e universidades para o interior do país. Entre os principais programas e ações destacam-se: Programa Universidade para Todos (ProUni): Criado em 2004, ofereceu bolsas de estudo para estudantes de baixa renda em instituições privadas, ampliando o acesso ao ensino superior; Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni): lançado em 2007, possibilitou a criação de novas universidades e campi em regiões antes desassistidas. Houve aumento expressivo no número de vagas e diversificação de cursos, incluindo áreas estratégicas como saúde, engenharia e educação; Sistema de Seleção Unificada (Sisu): Adoção do Enem como principal mecanismo de ingresso às universidades públicas, democratizando o acesso e simplificando os processos seletivos; FIES (Fundo de Financiamento Estudantil): Reformulado para permitir que estudantes de baixa renda financiassem seus estudos em instituições privadas com condições acessíveis (Borges, 2018).

O Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde), criado em 2005, foi uma iniciativa do Ministério da Saúde em parceria com o Ministério da Educação para promover a integração entre Ensino e Saúde com mudanças na formação dos profissionais de saúde. Os principais objetivos do Pró-Saúde incluem: Reorientação Curricular: incentivar instituições de ensino superior a adotar currículos mais alinhados às necessidades do SUS, com maior ênfase na atenção primária à saúde; Integração Ensino-Serviço-Comunidade: estimular a

vivência prática dos estudantes em unidades de saúde e comunidades desde os primeiros anos da graduação, promovendo a interação com realidades sociais e regionais; Fortalecimento da Atenção Básica: focar na formação de profissionais capazes de atuar na prevenção de doenças, promoção da saúde e cuidado integral. O Pró-Saúde incentivou mudanças significativas em cursos como Medicina, Enfermagem, Odontologia e Fisioterapia, ampliando o vínculo entre o ensino superior e o SUS (Brasil, 2007).

O Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde), criado em 2008, complementou o Pró-Saúde ao promover a integração entre estudantes, professores e trabalhadores do SUS. Seus objetivos principais são: Articulação Ensino-Trabalho: incentivar a formação prática em cenários reais, aproximando os estudantes do SUS e suas demandas cotidianas; Pesquisa e Inovação: promover projetos de pesquisa e extensão que contribuam para a melhoria dos serviços de saúde e a qualificação do SUS; Formação Interprofissional: estimular o trabalho em equipe e a interação entre diferentes áreas da saúde, reforçando a integralidade do cuidado. Os grupos PET-Saúde são compostos por estudantes, tutores (professores) e preceptores (profissionais do SUS), formando uma rede que articula ensino, serviço e comunidade, buscando a formação e inovação na educação em saúde (Brasil, 2021).

Os programas Pró-Saúde e PET-Saúde tiveram um impacto significativo na formação em saúde no Brasil: por meio da aproximação com o SUS em que estudantes passaram a ter contato direto com a realidade do sistema público de saúde, o que contribuiu para a formação de profissionais mais preparados para atuar em um sistema universal e complexo. Além da redução de disparidades Regionais, em que ao interiorizar a formação e fortalecer a atenção primária, os programas ajudaram a reduzir a desigualdade na distribuição de profissionais de saúde no país. E com grande relevância a inovação curricular, em que os cursos de saúde foram desafiados a incorporar metodologias ativas de ensino-aprendizagem e práticas interdisciplinares (Brasil 2007; Brasil, 2021).

Embora os avanços sejam inegáveis, os desafios permanecem para a sustentabilidade dos programas, pois alguns projetos enfrentaram dificuldades de financiamento e continuidade, especialmente em períodos de restrição orçamentária. A infraestrutura e supervisão também são desafios, pois a expansão do ensino superior exigiu investimentos em infraestrutura e qualificação de professores, mas

nem sempre essas demandas foram plenamente atendidas. Além da distribuição de recursos e oportunidades educacionais, ainda apresentaram disparidades significativas entre regiões por meio das desigualdades regionais. Para o futuro, é essencial fortalecer programas como Pró-Saúde e PET-Saúde, garantindo recursos e apoio institucional, além de ampliar a formação interprofissional e o vínculo com o SUS. Esses programas representam não apenas uma política educacional, mas uma estratégia para consolidar o direito à saúde e à educação no Brasil (Brasil 2007; Brasil, 2021).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar os planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado da região Centro-Oeste do Brasil, relacionando-os com as competências previstas pelas DCN e o CanMEDS.

3.2 Objetivos específicos

- a) Comparar os referenciais DCN e CanMEDS no quesito das competências para o ensino médico.
- b) Verificar o alinhamento entre as competências propostas nos currículos locais e as definidas nas referências nacionais e internacionais.
- c) Propor um escopo de plano de ensino para os estágios curriculares dos cursos de medicina, considerando competências nacionais e internacionais.

4 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA

4.1 Delineamento do estudo

O estudo em questão se situou no campo da pesquisa qualitativa, descritiva, por meio de análise documental, alinhado ao objetivo geral.

A pesquisa qualitativa foi escolhida por sua capacidade de explorar significados, motivações e atitudes, essenciais para compreender a complexidade da educação médica baseada em competências (Minayo, 2014). A abordagem descritiva visou identificar, por meio das ementas e dos objetivos de aprendizagem contidos nos planos de ensino, as abordagens e ênfases dadas às competências, conforme estabelecido pelas DCN no Brasil e nas práticas internacionais pelo CanMEDS (Sampaio, 2022).

A técnica de análise documental permite examinar planos de ensino, relatórios e outros documentos para extrair informações relevantes. Esta técnica proporciona uma visão detalhada e contextualizada, essencial para estabelecer diretrizes curriculares regionais que considerem as peculiaridades e necessidades da população (Sampaio, 2022; Ana & Lemos, 2018).

A Análise de Conteúdo (AC) de Bardin foi adotada devido à sua pertinência para investigar currículos e ênfases nas competências. A AC é uma técnica que examina sistematicamente mensagens de comunicação para fazer inferências replicáveis e válidas de textos (Krippendorff, 2004). Historicamente, ela tem raízes que remontam ao século XVII na Escandinávia, mas ganhou destaque metodológico nos Estados Unidos da América no século XX. No início do século XX, foi reconhecida como um conjunto de técnicas voltadas para a análise de dados qualitativos (Fonseca, 2017). Conforme apontado por diferentes autores, a AC foi inicialmente usada para avaliar dados textuais da crescente mídia de massa, como rádio e jornais (Mayring, 2004).

Uma análise de conteúdo rigorosa inclui procedimentos técnicos que proporcionam insights novos e ampliam o entendimento sobre o fenômeno estudado em um contexto específico. A inferência é uma parte fundamental deste método, podendo ser alcançada por indicadores de frequências e/ou coocorrências, permitindo a análise regressar às causas ou chegar aos resultados das características das comunicações (Krippendorff, 2004; Drisko; Maschi, 2016).

A AC destaca algumas distinções em sua abordagem de inferência em comparação com outras técnicas. Uma delas é a inferência abductiva, que considera o contexto como uma variável crucial na investigação para estabelecer hipóteses (Krippendorff, 2004). Outra distinção é a correlação entre os dados e as condições ligadas ao contexto, que é determinada e orientada teoricamente. Essa correlação é vista como estável, funcionando em um contexto específico, mas com capacidade de generalização. O modelo de AC é interativo, significando que à medida que os dados são obtidos e analisados, eles são observados em relação ao contexto e teoria (Krippendorff, 2004).

O cerne da análise de conteúdo é a palavra e seu uso pela linguagem (Bardin, 1977). A técnica procura entender os significados por trás das palavras, desvendando realidades por meio das mensagens. Este método não se limita apenas a contar palavras, mas examina intensivamente a linguagem para classificar grandes volumes de texto em categorias representativas (Hsieh; Shannon, 2005).

Esta técnica, na abordagem qualitativa, considera a presença ou ausência de características no conteúdo, permitindo categorizar unidades de texto recorrentes, que são cruciais para entender as tendências e lacunas nos currículos analisados (Caregnato; Mutti, 2006).

Segundo Bardin (2016), a técnica de AC passa por etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, todas fundamentais para garantir uma análise rigorosa e sistemática dos documentos em estudo.

A mencionada autora descreve a primeira etapa como a fase de organização, que pode utilizar vários procedimentos, tais como: leitura flutuante, hipóteses, objetivos e elaboração de indicadores que fundamentam a interpretação. Na segunda etapa os dados são codificados a partir das unidades de registro. Na última etapa se faz a categorização, que consiste na classificação dos elementos segundo suas semelhanças e por diferenciação, com posterior reagrupamento, em função de características comuns. Portanto, a codificação e a categorização fazem parte da AC.

O rigor metodológico da AC tem como objetivo diminuir as incertezas sobre o que se observa nas mensagens e, por consequência, enriquecer a compreensão do fenômeno estudado. O caráter científico da análise é alcançado quando o analista, por meio de descrições precisas e transparência nos procedimentos, estabelece uma relação entre as características dos dados, o comunicador e a audiência (Drisko; Maschi, 2016).

Destaca-se que a AC é uma técnica intrinsecamente ligada a um processo de identificação, descrição e predição de elementos textuais. Embora adote uma lógica metodológica frequentista, ela também requer a interferência e subjetividade do pesquisador. Contudo, essa interferência, embora indispensável, deve ser minimizada (Krippendorff, 2004; Drisko; Maschi, 2016). Assim, há uma ênfase na otimização da referência qualitativa da AC, buscando a automatização de parte da análise para reduzir possíveis subjetividades humanas no tratamento dos dados.

A Análise Automatizada de Conteúdo (AAC) tem emergido como uma ferramenta fundamental para a pesquisa qualitativa devido à necessidade de tratar grandes volumes de dados com rigor metodológico. Tal enfoque é essencial para mitigar a subjetividade inerente à análise humana (Salvador *et al.*, 2018).

Uma dessas soluções é o *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* - IRaMuTeQ, criado pelo professor Ratinaud (2009) da Universidade de Toulouse. Integrado ao programa estatístico R, este software é capaz de processar textos e tabelas, destacando a posição, estrutura e frequência das palavras. Assim, ele oferece uma compreensão clara da estrutura e dos contextos do material analisado. Além disso, o IRaMuTeQ conduz diversas análises, como estatísticas textuais, Classificação Hierárquica Descendente (CHD), Análise de Similitude, e Nuvem de Palavras, conforme detalhado por Salviati (2017).

Pelo método da nuvem de palavras, as mesmas agrupam-se e organizam-se graficamente, de acordo da sua frequência, possibilitando uma rápida identificação das palavras-chave do corpus (Cervi, 2018).

Este software é gratuito, open source - código aberto - e tem sido amplamente adotado em diversas áreas, incluindo Ciências Humanas, Sociais e Saúde, graças à sua capacidade de combinar abordagens qualitativas e quantitativas (Salvador *et al.*, 2018). Ao contrário de métodos tradicionais de análise de conteúdo que dependem de um livro de códigos ou dicionário, o IRaMuTeQ utiliza o corpus de estudo para determinar termos relevantes e suas relações (Cervi, 2018).

No entanto, Izumi e Moreira (2018) alertam sobre a complexidade inerente à linguagem e a necessidade de abordar os resultados da AAC com cautela e perspectiva crítica. Enquanto ferramentas como o IRaMuTeQ oferecem insights valiosos, a interpretação dos dados ainda exige uma compreensão teórica profunda e

contextualização adequada. A AAC deve ser vista como uma ferramenta complementar, e não substituta, da análise humana no processo de pesquisa.

4.2 Descrição dos documentos da análise

Foram incluídos neste estudo 36 (trinta e seis) planos de ensino (PE) dos estágios curriculares de 5 (cinco) Instituições de Ensino Superior (IES) com o curso de medicina do Estado do Mato Grosso do Sul, região Centro-Oeste do Brasil.

A coleta do material participante de análise para esta pesquisa se deu por meio dos planos de ensino do período dos estágios curriculares no ensino médico (5º e 6º anos / 9º ao 12º semestre), das seguintes IES: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS - Campo Grande) composta por 10 PE, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS – Três Lagoas) composta por 10 PE, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) composta por 4 PE, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) composta por 8 PE, e Universidade Anhanguera UNIDERP composta por 4 PE. Sendo currículos de quatro instituições públicas e uma privada.

Para verificar a aplicação na operacionalização da prática da disciplina, optou-se por analisar metodologicamente os elementos dos Plano de Ensino por meio das ementas e objetivos de aprendizagem.

A autoria deste material segue o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), que foi elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) de cada IES. Respeitando a ementa e objetivos elaborados previamente por este núcleo, o plano de ensino é conduzido pelo professor coordenador do determinado estágio, o qual realiza ajustes necessários na descrição dos conteúdos e nas referências básicas e complementares.

4.3 Procedimentos metodológicos

Os critérios adotados para a pesquisa consideraram os planos de ensino dos estágios curriculares de Instituições de Ensino Superior (IES) do Estado de Mato Grosso do Sul que tinham o curso de medicina com mais de 6 anos de funcionamento. Estes planos, atualizados para o período de 2021/2022, deveriam apresentar um currículo baseado em competências, juntamente com detalhes como ementas, objetivos, conteúdo, avaliação e referências. Foram excluídos os cursos de medicina que tiveram iniciadas as suas atividades letivas após o início da pesquisa, aqueles

com menos de seis anos de funcionamento, ou seja, que não tiveram completado o tempo de integração do internato médico ou aqueles que negaram acesso aos documentos.

Durante o período de coleta, entre 2021 e 2022, foi desenvolvido um *checklist* específico (Apêndice - A) que foi elaborado visando a organização e categorização dos dados. Este instrumento continha a identificação e codificação da IES, e uma formatação de 'sim' ou 'não' para itens referente ao currículo ser baseado por competências; identificação com cabeçalho, curso, disciplina; carga-horária; período letivo; docentes; ementa; conteúdo programático; metodologia; avaliação; referências; outros a especificar; e a quantidade e a listagem das disciplinas. Esta configuração se deu pela leitura de todos os planos, buscando uniformizar as categorias de análise.

A análise de conteúdo, auxiliada pelo software livre e de acesso aberto IRaMuTeQ, foi fundamentada em uma revisão bibliográfica sobre a temática deste estudo. O objetivo era discernir a utilização das competências curriculares nas descrições das disciplinas dos estágios curriculares. Para correlacionar as informações, foram consultadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Medicina de 2014 (Anexo A) e o *Framework CanMEDS 2015* (Anexo B), para perspectivas nacionais e internacionais, respectivamente.

No que tange às ferramentas tecnológicas, além do IRaMuTeQ, o programa Word foi crucial para escrita e organização. Para garantir a segurança e integridade dos dados coletados, eles foram arquivados em PDF, tanto localmente no computador da pesquisadora quanto em nuvem do Google Drive. Impressões físicas também foram realizadas para facilitar a análise subsequente.

O processo de coleta envolveu uma abordagem proativa, onde a pesquisadora contatou o coordenador de cada curso de medicina por e-mail, apresentando a pesquisa e solicitando assinaturas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Anuência Institucional (TAI). Com as autorizações em mãos, novos contatos foram feitos para obter os planos de ensino. Em alguns casos, a comunicação presencial ou telefônica foi necessária devido à falta de resposta ou lentidão no processo.

4.4 Análise dos dados

Após a coleta dos dados, foi dada ênfase à sua organização sistemática, visando uma análise e interpretação mais aprofundadas. Conforme descrito por Sampaio (2022), a análise documental engloba várias etapas, como seleção, codificação, tabulação e, finalmente, análise e interpretação. Estas etapas foram meticulosamente seguidas, particularmente com a análise de conteúdo proposta por Bardin.

Da coleta, foram extraídas dos planos de ensino das disciplinas dos estágios curriculares as ementas e objetivos de aprendizagem buscando identificar as competências propostas, que foram então analisadas e alinhadas aos objetivos da pesquisa. A busca se deu por meio das características relacionadas aos três eixos centrais das DCN: *atenção à saúde, gestão em saúde e educação em saúde*, e do *Framework CanMEDS* pelos eixos *médico expert, comunicador, colaborador, líder, promotor da saúde, estudante e profissional*.

Para um melhor entendimento e um delineamento preciso das competências, foi utilizada a taxonomia de Bloom, associando os objetivos de aprendizagem aos níveis cognitivos propostos, e a pirâmide de Miller, que permitiram a análise das atitudes, habilidades e conhecimentos em diferentes níveis de aplicação prática, com base nos verbos empregados nos objetivos de aprendizagem.

Visando manter a confidencialidade das IES, as instituições foram codificadas como IES A, B, C, D, E. Os critérios iniciais de análise foram a identificação das disciplinas e a composição do plano de ensino (Apêndice B). Com os dados organizados, foi possível avançar para a descrição analítica. Esta etapa focou na análise minuciosa dos planos de ensino, descrevendo os elementos das ementas e dos objetivos, buscando identificar termos, verbos e conteúdos de ação que indicassem competências profissionais (Apêndice C).

A Análise de Conteúdo de Bardin foi conduzida em três etapas fundamentais, seguindo um processo rigoroso e sistemático para a interpretação dos dados: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

Pré-análise: Nesta fase inicial, realizou-se a organização e seleção dos planos de ensino a serem analisados, delimitando o corpus de estudo. Também foram definidos os objetivos da análise e as categorias preliminares de investigação, a partir das ementas e dos objetivos de aprendizagem, estabelecendo critérios claros para

leitura e codificação. Essa etapa foi essencial para orientar o processo e garantir foco na interpretação dos dados relevantes.

Exploração do material: Durante essa fase, procedeu-se à leitura exaustiva e aprofundada dos termos e verbos selecionados utilizados nas ementas e nos objetivos de aprendizagem, buscando identificar unidades de significado e padrões relacionados às competências propostas pelas DCN e pelo CanMEDS. Os dados foram codificados e categorizados, de acordo com os eixos temáticos estabelecidos previamente, pelas DCN, além dos papéis definidos pelo CanMEDS. A exploração do material permitiu a organização das informações de forma sistemática e coerente por meio do software IRaMuTeq (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) foi empregado como ferramenta essencial para conduzir análises textuais aprofundadas, utilizando técnicas como Nuvem de Palavras, Análise de Similitude e Classificação Hierárquica Descendente (CHD). Cada uma dessas técnicas oferece funcionalidades específicas que enriqueceram a interpretação dos dados e possibilitaram uma visualização clara das competências presentes nos planos de ensino.

Tratamento dos resultados e interpretação: Na fase final, os dados categorizados foram interpretados com base nos referenciais teóricos utilizados, buscando a classificação dos elementos segundo semelhanças e diferenciação, por meio de reagrupamentos de características comuns. E com isso os resultados desta análise foram interpretados em relação às DCN para os cursos de medicina e ao *Framework CanMEDS*, proporcionando uma visão integrada tanto no contexto nacional quanto internacional. Revelando as relações entre as ementas, os objetivos de aprendizagem e as competências propostas. Os resultados foram sintetizados e analisados criticamente, destacando padrões e lacunas nos currículos estudados. Esta etapa buscou transformar as informações obtidas em conhecimentos aplicáveis, facilitando uma compreensão aprofundada dos planos de ensino e propondo implicações para a prática educacional por meio dos currículos propostos pelas escolas médicas.

Além de proporcionar uma visualização gráfica intuitiva, o IRaMuTeQ permite a quantificação precisa da frequência de termos e a organização dos dados em categorias hierárquicas, promovendo uma análise multidimensional dos textos. Essas funcionalidades foram fundamentais para identificar padrões, especificidades e lacunas nos planos de ensino, oferecendo uma compreensão mais detalhada das

competências aplicadas na formação médica e contribuindo para uma análise consistente e objetiva dos currículos.

Em paralelo a essas diretrizes tradicionais, o software IRaMuTeQ também foi empregado para uma análise mais aprofundada, permitindo uma visualização gráfica e frequencial dos dados.

A primeira análise realizada no IRaMuTeQ foi a "Nuvem de Palavras". Esta análise visual exibe um conjunto de palavras em forma de nuvem, onde as palavras mais frequentes ou de maior relevância são destacadas em tamanhos maiores. Essa representação gráfica facilita a identificação rápida das palavras-chave de um corpus e fornece uma visão geral do conteúdo, com as palavras mais centrais e relevantes aparecendo mais proeminentemente.

Em seguida, a "Análise de Similitude" foi conduzida, que se baseia na teoria dos grafos para estudar as relações entre palavras no corpus textual. Esta análise exibe um grafo que ilustra as ligações e coocorrências entre as palavras, auxiliando na compreensão da estrutura do texto e dos temas mais relevantes. Essa abordagem é especialmente útil para identificar padrões comuns e especificidades no texto, e seus resultados podem ser aprimorados e visualizados de maneira mais elaborada, revelando padrões que indicam a organização das competências e seus contextos de aplicação.

Por fim, foi aplicada a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) ou Método de Reinert, em que esta classificação segmenta o corpus em classes de palavras ou expressões com significados similares por meio de um dendograma, permitindo uma análise mais aprofundada dos temas abordados. Essa técnica facilitou a divisão do conteúdo em categorias temáticas significativas, o que contribuiu para compreender a distribuição das competências e verificar como elas se articulam nos diferentes componentes curriculares. O IRaMuTeQ, ao aplicar essa lógica, segmenta o corpus textual e identifica classes de vocabulário, ajudando a inferir as ideias centrais transmitidas pelo texto. Esta análise, fundamentada em lógica estatística e aplicação lexical, é uma das mais cruciais oferecidas pelo software.

Ao combinar essas técnicas, foi possível realizar uma análise abrangente dos dados, alinhando-se tanto a métodos tradicionais quanto a ferramentas digitais avançadas, maximizando a compreensão do conteúdo e alcançando os objetivos da pesquisa.

Para facilitar a compreensão, os resultados e discussões foram apresentados de tal forma que a redação trouxesse um raciocínio lógico sobre as características principais das DCN e do CanMEDS. Alinhado a isso, foi realizada a interpretação analítica da estruturação dos dados dos currículos dos estágios.

Após toda a análise e discussão, foi possível propor um escopo de plano de ensino para os estágios curriculares dos cursos de medicina, considerando competências nacionais e internacionais.

4.5 Implicações éticas

Seguindo a Resolução Nº 175, de 19 de Agosto de 2020, este projeto foi submetido ao Colegiado de Curso do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste (PPGSD) - dos cursos de Mestrado e Doutorado da Faculdade de Medicina da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, em que no uso de suas atribuições legais, a presidente deste colegiado resolveu por *ad referendum* a “Aprovação” deste projeto de pesquisa (Anexo C).

Seguindo a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, este projeto também foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFMS via Plataforma Brasil visando apreciação ética e autorização da pesquisa, e teve como situação “Aprovada” sob o Número do Parecer: 4.470.437 (Anexo D).

Contou com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice D) e o Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Banco de Dados (Apêndice E).

A pesquisa só foi realizada mediante autorização formalizada e documentada do CEP e de cada Instituição de Ensino Superior (IES) por meio da assinatura do TCLE e do Termo de Autorização Institucional - TAI (Apêndice F), em que todas as IES deram parecer “Aprovado” para esta pesquisa (Anexo E).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo investigou os planos de ensino dos estágios curriculares do ensino médico, com o intuito de compreender a relação entre esses currículos e as competências propostas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e pelo framework CanMEDS. A análise dos dados buscou fornecer uma visão clara do alinhamento entre as competências desenvolvidas nos cursos de medicina e as diretrizes educacionais nacionais e internacionais.

Foram analisados 36 planos de ensino (n=36), sendo a totalidade da amostra pertencente a cinco universidades de um Estado brasileiro, sendo quatro públicas e uma privada. A investigação focou nas ementas e nos objetivos de aprendizagem presentes nos planos de ensino dos estágios curriculares, verificando como esses planos se articulam com as competências profissionais esperadas na formação médica. A ênfase foi colocada na análise dos verbos de ação, correlacionando-os com a taxonomia de Bloom e a pirâmide de Miller, para interpretar com maior profundidade as descrições das competências.

Os resultados estão apresentados de forma a identificar padrões e relações entre as ementas e os objetivos de aprendizagem, com os eixos temáticos das DCN – Atenção à Saúde, Gestão em Saúde e Educação em Saúde – e dos eixos do CanMEDS – Médico Expert, Comunicador, Colaborador, Líder, Promotor da Saúde, Estudante e Profissional. Os planos de ensino foram organizados e reagrupados com base em características comuns e diferenças significativas, demonstrando a congruência com os objetivos propostos na pesquisa.

No geral, as ementas dos planos analisados são semelhantes no quesito da descrição da temática, apresentando uma breve descrição do conteúdo específico de cada disciplina. Em apenas duas universidades as ementas são descritas de forma global sem caracterizar especificamente uma área de especialidade, e sim uma abrangência por nível de atenção à saúde (primário, secundário, terciário), e que se aplicam a todos os períodos do estágio de forma comum, o que traz o sentido de integralidade dos conteúdos, sem fragmentar por especialidades.

Observa-se que não há um padrão da quantidade de disciplinas ofertadas por período de estágio, seja ele semestral ou anual, mas que de fato isso não implica nas características das competências, e sim seguem um formato de acordo com a matriz curricular de cada instituição, atendendo às particularidades da mesma.

Na seção dos objetivos de aprendizagem dos planos de ensino, foi possível notar que toda descrição é iniciada com verbos de ação de acordo com a taxonomia de Bloom, o que facilita a correlação com as competências a serem desenvolvidas pelo corpo discente e avaliadas pelos docentes de acordo com a escala crescente da pirâmide de Miller. Apenas uma IES não trouxe em seus planos a seção de objetivos, o que de fato impacta negativamente o perfil de competências esperadas para a formação médica, pois fica frágil a mensuração da avaliação prevista ao atingimento dos objetivos esperados.

Apesar de iniciarem a seção corretamente com verbos de ação, nota-se que não se segue um padrão comum de escrita, o que fica evidente a personificação do docente que a escreve, em que em alguns planos de ensino aparecem apenas objetivos gerais, em outros gerais e específicos, e em outros menções de aptidão e competências de conhecimento, habilidades e atitudes explícitas de forma descritiva, além de domínios psicomotores, cognitivos e afetivos também apareceram nesta seção em uma determinada IES.

Para garantir uma leitura fluida e uniforme dos resultados, se fez necessária, primeiramente, uma análise comparativa entre as principais características das DNCs e o CanMEDS, seguidas da Análise de Conteúdo, proposta metodologicamente neste estudo.

5.1 Análise comparativa entre as DCN e o CanMEDS

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Brasil e o CanMEDS do Canadá são dois sistemas concebidos para orientar a formação em saúde, mais especificamente na área da medicina. Eles refletem as expectativas de suas respectivas sociedades e sistemas de saúde sobre os profissionais médicos. A relação entre esses dois conjuntos de diretrizes é complexa, pois embora compartilhem propostas similares, como a formação de médicos competentes e sensíveis às necessidades dos pacientes, eles emergem de contextos culturais e sistemas de saúde distintos, o que leva a diferenças em suas abordagens e ênfases.

As DCN são baseadas em competências que um médico deve adquirir, com foco na atenção à saúde, gestão em saúde e educação em saúde. Elas incentivam uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva. Por outro lado, o CanMEDS é um framework que descreve as habilidades e competências necessárias para a

prática médica moderna, organizadas em sete papéis: médico expert, comunicador, colaborador, líder, promotor da saúde, estudante e profissional. Esses papéis visam a integração de conhecimentos médicos com habilidades interpessoais e profissionais.

Embora os dois sistemas possam parecer dessemelhantes à primeira vista, com as DCN enfatizando uma visão mais holística da formação médica e o CanMEDS detalhando papéis específicos, eles são convergentes e se complementam em muitos aspectos. Ambos reconhecem a importância da comunicação eficaz, do trabalho em equipe, da liderança e da educação continuada. Além disso, enfatizam a necessidade do médico ser um aprendiz ao longo da vida e estar constantemente se adaptando às mudanças na medicina e na sociedade.

Um ponto de dessemelhança é que as DCN podem ser vistas como mais orientadas para o contexto do Sistema Único de Saúde pública do Brasil, com sua ênfase na saúde coletiva e na atenção primária, refletindo as necessidades de um país com grandes desigualdades sociais e um sistema de saúde universal. E o CanMEDS, que por sua vez, foi desenvolvido dentro do contexto canadense, também possui um sistema de saúde universal, mas com diferenças significativas em termos de recursos e organização da gestão.

Outro aspecto complementar é a abordagem do papel do médico na promoção da saúde. As DCN enfatizam a responsabilidade social do médico e a necessidade de atenção à saúde em todos os níveis de atenção, enquanto o CanMEDS incorpora a promoção da saúde como um dos papéis centrais do médico, destacando a importância de influenciar positivamente a saúde dos indivíduos e comunidades.

Em termos de educação médica, as DCN incentivam as instituições a adaptarem seus currículos às realidades locais e às necessidades da população, enquanto o CanMEDS fornece um arcabouço mais padronizado que pode ser aplicado tanto no contexto canadense quanto internacionalmente. Isso reflete a intenção do CanMEDS de estabelecer um padrão internacional de competência médica.

A seguir serão apresentadas a análise de frequência e de coocorrência realizadas pelo software IRaMuTeQ no comparativo dos dois documentos DCN e CanMEDS, em que se entende por análise de frequência a contagem e listagem de palavras dos documentos selecionados, comparando com a frequência destas palavras nos diferentes grupos de textos analisados. Já a coocorrência entre as palavras demonstra a análise pela inferência da estrutura da construção do texto e os temas de relativa importância.

A análise de frequência revela que conceitos como “competência”, “saúde”, “formação” e “profissional” são comuns, indicando um foco em educação com base em competências e a preparação de profissionais de saúde qualificados.

A coocorrência desses termos sugere uma visão integrada de educação médica, onde a formação de competências não é apenas um objetivo isolado, mas está interligada com o sistema de saúde como um todo. Por exemplo, em ambos os textos, as palavras “profissional” e “saúde” aparecem frequentemente próximas uma da outra, demonstrando a ênfase na aplicação de competências profissionais no contexto da saúde.

A palavra “ética” também aparece em ambos os documentos, muitas vezes em conjunto com “profissionalismo”. Isso sugere que a conduta ética é um aspecto indissociável da prática profissional esperada de um médico. No entanto, as nuances podem variar, com as DCN possivelmente enfatizando a ética no contexto social da prática médica no Brasil, enquanto o CanMEDS está focando na ética dentro do âmbito mais amplo internacionalmente, incluindo pesquisa e liderança.

Divergências podem ser observadas na frequência de termos como “sistema de saúde” e “sociedade”. A ocorrência dessas palavras nas DCN, em comparação com o CanMEDS, reflete um enfoque maior nas questões sociais e de saúde pública no currículo médico brasileiro, alinhado com os princípios do SUS de universalidade e integralidade.

Em termos de coocorrências, pode-se notar que nas DCN, o termo “sociedade” está mais frequentemente associado a “responsabilidade” e “necessidades”, o que denota a ênfase nas responsabilidades sociais do médico e na atenção às necessidades de saúde da população. Por outro lado, no CanMEDS, “comunicação” e “colaboração” podem aparecer juntas, sublinhando a importância do trabalho em equipe e da habilidade de comunicar-se claramente com colegas e pacientes.

Estes resultados preliminares da análise de frequências e coocorrências apontam para um alinhamento fundamental entre as DCN e o CanMEDS em relação à importância da formação baseada em competências. No entanto, também destacam diferenças que podem ser atribuídas aos contextos culturais e sistemas de saúde específicos de cada país. Enquanto as DCN parecem estar mais orientadas para as responsabilidades sociais e o atendimento às necessidades de saúde da população brasileira, o CanMEDS parece enfatizar o desenvolvimento de habilidades interpessoais e de liderança, além das competências clínicas.

Em resumo, as DCN e o CanMEDS buscam garantir a formação de médicos qualificados e competentes, mas fazem isso por meio de lentes ligeiramente diferentes. As DCN têm um foco mais marcado na realidade social e saúde pública, alinhando-se estreitamente com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil. O CanMEDS, com sua estrutura de múltiplos papéis, oferece um modelo que é ao mesmo tempo específico e suficientemente flexível para ser adaptado a diferentes contextos internacionais. Ambos contribuem significativamente para a discussão global sobre como a educação médica pode ser estruturada para atender às necessidades de saúde em constante mudança sob a ótica local e mundial.

5.2 Análise de Conteúdo - Ementas dos planos de ensino

A análise de conteúdo das ementas dos planos de ensino dos estágios curriculares revela uma estrutura que reflete majoritariamente o alinhamento tanto com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) quanto com o *Framework CanMEDS*, com algumas distinções notáveis.

As DCN enfatizam a necessidade de formação em áreas de competência de Atenção à Saúde, Gestão em Saúde e Educação em Saúde, com foco na diversidade humana individual e coletiva, ética profissional, integralidade, qualidade do cuidado, gestão de recursos e ações de promoção à saúde. O CanMEDS, por sua vez, destaca a importância de papéis como Médico Expert, Comunicador, Colaborador, Líder, Promotor da Saúde, Estudante e Profissional.

A nuvem de palavras (figura 6) e a análise de similitude, representada por clusters (figura 7) ressaltam a relevância da atenção à saúde, doenças, níveis de atenção (primário, secundário, terciário), refletindo o foco das DCN na atenção à saúde, com abordagem às necessidades de saúde individual e coletiva. E no CanMEDS como promotor da saúde.

vistas para responder às necessidades do paciente e as mudanças pelos níveis de atenção.

Para Miranda *et al* (2020), a palavra “prevenção” surge com frequência em seções que descrevem características do curso de medicina e competências esperadas dos alunos, os autores referem ainda que é marcante a menção a esta palavra de forma geral e ampla, citando a importância da atuação do profissional da saúde no âmbito individual e coletivo.

A inclusão de termos como cardiologia, obstetrícia e ginecologia, pediatria, ortopedia, urologia, otorrinolaringologia, psiquiatria, urgência e emergência na análise de similitude, presentes no cluster roxo, verde e azul escuro, alinha-se com o CanMEDS ao enfatizar a necessidade de competência em diversas especialidades, refletindo o papel de Médico Expert. E se justifica pelas divisões temáticas da prática médica em formação, das áreas de especialidades, mas com vistas à formação generalista.

Entretanto, enquanto as DCN e o CanMEDS sugerem um currículo integrador e interdisciplinar, os clusters do IRaMuTeQ mostram uma tendência para a fragmentação em subespecialidades médicas. Isso pode indicar uma propensão nos estágios curriculares em focar mais nas habilidades clínicas e conhecimentos especializados do que na atitude da formação da prática médica generalista e interprofissional promovida pelas DCN.

Para Churelli e Nassif (2017), se faz necessária a compressão deste currículo integrado e interdisciplinar, em que a construção do conhecimento é possível quando há integração de disciplinas, sendo isto o ponto de partida para evoluir na formação de um currículo que visa a interdisciplinaridade.

Vendrusculo *et al* 2019, perceberam que atualmente existe uma busca dos cursos em atingir a interdisciplinaridade de forma mais efetiva, visto que em décadas anteriores o ensino médico sempre se mostrou fragmentado com disciplinas individualizadas.

Porém, a análise de similitude, notada nos clusters, principalmente no roxo, verde e azul escuro, reforça uma predominância desta característica ainda fragmentada, o que pode ser entendida pela organização temática dos planos de ensino por disciplinas específicas nos campos de estágio, ou seja, uma organização pedagógica das ementas sendo mais conteudistas para uma organização estrutural do curso, contudo deixando de lado a essência da integralidade.

Neto et al (2014), apontam em seu estudo que apesar de concordarem com a formação generalista, em que existe a capacidade de resolver a maior parte dos problemas de saúde que acometem a população, a maioria dos alunos de medicina anseia pela especialização.

E isso pode impactar no que se refere à prática médica generalista, pois pelas DCN essa prática prevê o atendimento da demanda de reestruturação do modelo de assistência proposta pelo Sistema Único de Saúde (SUS), voltada ao fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (Cuoghi *et al*, 2022). E nota-se que o SUS, em sua palavra explícita, não se faz presente por meio desta análise das ementas.

Para Lampert (2001), no objetivo curricular, tem-se mantido a intenção de formar o médico geral, mas isso se torna cada vez mais difícil quando se multiplicam as especializações e subespecialidades em tempos recentes. O que acaba dando uma visão mais fragmentada aos estágios quando as IES querem acompanhar essas atualizações.

Pietrocola (2019), trouxe em seu estudo que esta abordagem tão quista na literatura da interdisciplinaridade nos currículos, traz alguns problemas educacionais da base da tradição escolar, em que a maioria dos docentes foram formados por currículos tradicionais disciplinares, traçando assim empecilhos e desafios para incorporarem no planejamento essa mudança de visão, o que corrobora com planos de ensino tão conteudistas e disciplinares, como desta análise, podendo ser um fator de responsabilidade do corpo docente em lidar com estas mudanças na escrita e organização dos estágios.

Por outro lado, Vendrusculo *et al* 2019, apontam em seu estudo que por mais que as possibilidades de interdisciplinaridades sejam aumentadas pelo planejamento docente, o corpo docente ainda não consegue exercê-la por falta de maturidade e dedicação. Mas afirmam que a busca pela formação interdisciplinar deve acontecer sempre e de forma precoce nos cursos de graduação.

Franco; Cubas; Franco (2014), relatam que competências ligadas à integralidade aparecem em menos disciplinas no currículo médico, quando comparadas a competências e habilidades específicas, como por exemplo a realização da anamnese e exame físico.

Contudo, as palavras em destaque da nuvem e dos clusters, sendo “saúde”, “atenção”, “doenças”, “clínica”, “médico”, “nível”, “básico”, “urgência e emergência”, trazem para os itens diretivos tanto das DCN quanto do CanMEDS em se tratando de

prática profissional de atenção à saúde tanto individual e coletiva, por meio da abordagem pela propedêutica médica.

Souza e Negro-Dellacqua (2021) referem que embora seja identificado nas DCN um enfoque na formação por competências e um estímulo para afastar-se do modelo flexneriano/biomédico, ainda é possível observar em cursos de medicina um ensino centrado na doença individual, inclusive com diferenciação de níveis de atenção.

Atenção à saúde é uma atividade humana que ocorre no curso das inúmeras interações instadas pelo exercício da profissão, em nível individual e coletivo, e que deve ser pautada em um conjunto de princípios, valores e comportamentos que regem as relações humanas tanto na interface profissional-indivíduo, quanto na profissão-sociedade (Santos, 2018).

Para Ferreira *et al* (2019), no que tange esta área de competência Atenção à Saúde, destaca uma ressignificação do paradigma biomédico, caminhando em direção a uma clínica compartilhada com o paciente, recolocando-o enquanto protagonista do seu próprio processo de cuidado, e ele ainda refere que a competência médica não é apenas técnica, mas que é preciso sair do eixo biológico e ampliar o olhar para o paciente em todas as suas dimensões do cuidar.

Outro item de análise é que tanto as DCN quanto o CanMEDS, também abordam a necessidade de habilidades de gestão e educação em saúde, o que é pouco refletido na nuvem de palavras e na análise de similitude do IRaMuTeQ por meio das ementas dos planos de ensino dos estágios. Desta forma estas competências ficaram sem parâmetros significativos encontrados para esta discussão.

Quando se trata de educação em saúde, o tema precisa ser explorado e ajustado pelas práticas educacionais. Para que isso ocorra, é necessário que se obtenha uma compreensão sobre o profissionalismo médico e como isso impacta na transmissão de conhecimento para o paciente e sociedade por meio de estratégias de ações de educação visando a promoção da saúde e prevenção de doenças (Santos, 2018).

Mas por outro lado, quando se remete a educação em saúde, se faz necessário suscitar a formação continuada do próprio aluno e/ou profissional, tendo assim um comprometimento com a própria formação, incluindo participação em ensino,

pesquisa e extensão no âmbito nacional e de estudantes com aprendizado contínuo no âmbito internacional.

Rodrigues, Juliani e Damiance (2022), trazem que não foi possível afirmar que as temáticas relacionadas com a gestão em saúde sejam efetivamente abordadas durante a graduação de medicina, pois não são encontrados registros oficiais descritivos em matrizes curriculares e/ou planos pedagógicos dos cursos.

Estes autores ainda referem que é preciso equacionar as relações entre as DCN e a prática pedagógica, a intencionalidade administrativa e as perspectivas de formação dos gestores da educação médica, indicando os passos a serem seguidos para a concepção e a execução de currículos estruturados, no eixo da gestão em saúde.

Muitas vezes a gestão aparece descrita apenas no Projeto Pedagógico do Curso, e não há a transposição para a ação, ou seja, a formação com os parâmetros de gestão não se concretiza na prática dos estágios curriculares, o que de fato é preconizado pelas DCN em relação ao SUS e no CanMEDS como líder (Rodrigues; Juliani; Damiance, 2022).

Passando para o cluster agrupado na coloração verde piscina, por exemplo, ressalta a importância de aprofundar o conhecimento por meio da prática supervisionada, por intermédio das competências de habilidades técnicas, alinhando-se ao conhecimento adquirido. Aqui é possível ver as duas características clássicas da tríade das competências “conhecimento” e “habilidade” em evidência, ficando a “atitude” sem expressões nas ementas dos planos de ensino analisados, o que abarca a questão da atitude profissional.

Segundo Bloom (1977), as atitudes compõem parte importante das habilidades afetivas, que podem ser ensinadas e apreendidas.

No contexto da formação profissional em saúde, não se deve envolver apenas o desenvolvimento de saberes técnico-instrumentais, mas também a incorporação de valores morais e éticos essenciais à atuação profissional e a adoção de atitudes e comportamentos que garantam a qualidade humanística ao cuidado (SANTOS, 2018).

Ainda fazendo menção a este mesmo autor, ele refere que a aquisição da identidade profissional implica em recompensas e responsabilidades que o estudante deve tomar ciência durante seu desenvolvimento na graduação por meio da atitude, principalmente da prática ética da profissão.

O cluster relacionados a aspectos regionais, culturais e socioeconômicos é visto ligeiramente na cor salmão, e reflete a ênfase das DCN na diversidade e determinação social do processo de saúde e doença. No entanto, o foco nessas áreas parece menos proeminente nos clusters do IRaMuTeQ em comparação com a centralidade desses temas nas DCN e no eixo de promotor de saúde no CanMEDS.

Analisando a ementa dos estágios curriculares à luz da Pirâmide de Miller e da Taxonomia de Bloom, é possível identificar como a estrutura curricular poderia ser otimizada para desenvolver e avaliar competências médicas de forma eficaz.

Os resultados do IRaMuTeQ, com a presença de termos como "saúde", "atenção", "doença" e "promoção", alinham-se ao nível "Knows" da Pirâmide de Miller, que entende-se pelo conhecimento de "saber", refletindo o conhecimento necessário para a prática médica. Este é o ponto de partida, onde os alunos adquirem as normas de comportamento esperadas de um médico, em consonância com o domínio cognitivo da Taxonomia de Bloom, que enfatiza o 'conhecimento' e a 'compreensão'.

Avançando para o "Knows How", que se entende pela competência de "saber como", ressoa com a 'aplicação' e 'análise' da Taxonomia de Bloom, os clusters da análise de similitude indicam que os alunos estão sendo treinados para aplicar conhecimento em um contexto clínico e analisar casos complexos. Isto é evidenciado pela inclusão de termos relacionados a diagnóstico e tratamento, onde os estudantes aprendem a aplicar procedimentos e técnicas médicas em situações variadas.

O nível "Shows How", que se entende pela performance de "mostrar como" da Pirâmide de Miller, que envolve Performance, pode ser comparado com a 'síntese' e 'avaliação' na Taxonomia de Bloom, onde os alunos demonstram sua capacidade de integrar conhecimento e habilidades para formar um julgamento clínico. Isso é refletido nos clusters que discutem especialidades e práticas clínicas avançadas, sugerindo que os alunos estão aprendendo a demonstrar comportamentos esperados de um médico sob supervisão.

"Does", que se entende pela ação de "fazer", é o estágio onde os alunos ativamente demonstram os comportamentos esperados de um médico, equivalente ao nível de 'criar' na Taxonomia de Bloom revisada. A ementa pode não capturar totalmente este nível, pois a criação de novas soluções e a adaptação a contextos complexos são difíceis de se avaliar por meio de palavras-chave isoladas. No entanto, é neste ponto que os alunos começam a agir com autonomia, ainda que dentro de um contexto supervisionado do estágio curricular.

Finalmente, o acréscimo proposto de "Is", que se entende pela identidade de "ser", reflete a incorporação de valores, atitudes e comportamentos profissionais, um aspecto que foi menos tangível na análise de palavras e clusters, mas que é crucial para a formação médica completa. Os currículos devem visar não apenas a aquisição e aplicação de conhecimento, mas também o desenvolvimento de uma identidade profissional que está implícita nos objetivos afetivos e psicomotores de Bloom.

Em resumo, as ementas dos currículos dos estágios curriculares mostram uma estrutura alinhada com os níveis iniciais da Pirâmide de Miller e a Taxonomia de Bloom para traduzir escritas que levam às competências. No entanto, para alcançar uma competência plena que corresponda ao "Is" de Miller, os currículos devem incorporar métodos que promovam a formação da identidade profissional, indo além do conhecimento e habilidade técnica para incluir a adoção dos valores e atitudes fundamentais da profissão médica, o que também é preconizado de forma acentuada pelas DCN e o CanMEDS.

A aplicação do método de Reinert ou Classificação Hierárquica Descendente (CHD), representada pelo dendograma (figura 8) revela sete classes distintas, cada uma com focos diferentes que podem ser interpretados no contexto da formação médica, em especial no que diz respeito às competências.

A Classe 5, sendo a mais preponderante, destaca diversos e os principais aspectos significativos para esta análise, como "individual", "reabilitação", "recuperação", "coletivo", "prevenção", "equipe", "promoção", "multiprofissional", "planejamento", "gerenciamento", "assistência", "família", refletindo uma forte ênfase na atenção integral à saúde, desde a prevenção e promoção até a recuperação e reabilitação, além do que os aspectos de gestão e trabalho em equipe multiprofissional, que podem ser vistos como atitudes profissionais, apareceram nesta representação gráfica, o que não tinha sido apresentado nas análises gráficas anteriores.

Figura 8 - Dendograma relacionado às ementas dos planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado do Centro-Oeste do Brasil, 2023.



Fonte: autoria própria_IRaMuTeQ (2023).

O que ressoa e se alinha nas competências primordiais evidenciadas pelas DCN e CanMEDS, tendo em vista os eixos de atenção às necessidades de saúde individual e coletiva, gestão em saúde, educação em saúde, médico expert, comunicador, colaborador, líder, promotor da saúde, estudante e profissional.

Vale ressaltar também que este cluster de classe 5, se alinha ao "Does" e "Is" da Pirâmide de Miller, onde a ação é demonstrada ao "fazer", e a identidade profissional em "ser", o que aponta o domínio cognitivo e afetivo de Bloom em seus níveis mais superiores. Porém, considera-se ainda que a competência da atitude, enaltecendo as posturas éticas, precisam ser mais evidenciadas nas descrições destas ementas.

Embora a Classe 4 seja a menos preponderante, ela traz à tona o aspecto crucial do desenvolvimento de competências práticas e direcionadas, que são essenciais para o desempenho efetivo nas atividades médicas. Isso alude à importância de não só ter conhecimento, mas também ser capaz de aplicá-lo de forma eficaz no cuidado ao paciente.

Esta classe de menor impacto significativo se mostra relevante para a discussão de competências, dado que abrange termos como "supervisionar", "fornecer", "aprofundar", "competência", "atividade", "direcionar" e "área". Estes termos sugerem uma ênfase no desenvolvimento e na avaliação das habilidades práticas dos alunos, e se alinha com o "Knows How" e "Shows How" da Pirâmide de

Miller. Além disso, a presença de termos como "aprofundar" e "competência" estão em harmonia com os níveis superiores da Taxonomia de Bloom, indicando uma orientação para a análise, aplicação e síntese de conhecimento em práticas clínicas.

As outras classes também contribuem para o entendimento das competências, mas de maneiras distintas. Por exemplo, a Classe 6, com foco em especialidades como "ginecologia", "endocrinologia", "dermatologia", "cardiologia", "oftalmologia", "infecologia", "imunologia", pode representar a necessidade de conhecimento especializado, enquanto a Classe 7 enfoca questões sociais e culturais, alinhando-se aos objetivos educacionais mais amplos das DCN e do CanMEDS.

Portanto, a análise do dendograma sugere que, embora todas as classes contribuam para a formação médica, é a Classe 5 que explicitamente concentra-se nas competências, indicando áreas de ensino e aprendizagem que devem ser reforçadas para garantir que os futuros médicos sejam capazes de mobilizar e articular conhecimento, habilidades e atitudes de maneira eficaz em suas práticas profissionais considerando o que está sendo preconizado em âmbito nacional e internacional.

Diante dos achados na análise das ementas dos planos de ensino, e comparando a nuvem de palavras, a análise de similitude e dendograma do IRaMuTeQ, observa-se que há uma convergência significativa em tópicos relacionados a atenção à saúde - tanto individual e coletiva, que são centrais em ambas as referências. Ficando a gestão, educação em saúde, liderança e atitude profissional com inserções de menor relevância para a amplitude dos resultados e discussão.

5.3 Análise de Conteúdo - Objetivos de aprendizagem dos planos de ensino

A partir de uma análise comparativa, investigou-se como as referências (DNCs e CanMEDS) são aplicadas na prática dos estágios curriculares dos cursos de medicina, com base nos verbos utilizados na formulação dos objetivos de aprendizagem nos planos de ensino. Essa transição da teoria para a prática é um aspecto central frente ao planejamento educacional, e os objetivos dos estágios curriculares emergem como elementos essenciais para garantir a aplicação efetiva das competências previstas pelas referências utilizadas neste estudo, consolidando a formação acadêmica e preparando os futuros médicos para os desafios da prática profissional.

Os resultados estão apresentados de forma a identificar padrões e relações entre os objetivos de aprendizagem e os eixos temáticos das DCN – Atenção à Saúde, Gestão em Saúde e Educação em Saúde – e dos eixos do CanMEDS – Médico Expert, Comunicador, Colaborador, Líder, Promotor da Saúde, Estudante e Profissional. Os planos de ensino foram organizados e reagrupados com base em características comuns e diferenças significativas, demonstrando a congruência com os objetivos propostos na pesquisa.

Na seção dos objetivos de aprendizagem dos planos de ensino, foi possível notar que toda descrição é iniciada com verbos no infinitivo, ou seja, verbos de ação de acordo com a taxonomia de Bloom, o que facilita a correlação com as competências a serem desenvolvidas pelos alunos e avaliadas pelos professores por meio da escala crescente da pirâmide de Miller. A taxonomia proposta por Bloom et al. (1956), é um dos instrumentos existentes para facilitar o processo de matriz curricular nos cursos de ensino superior, e tem como objetivo ajudar no planejamento, organização e controle dos objetivos de aprendizagem. E se apresenta como uma poderosa ferramenta para objetivos de aprendizagem e para avaliações, e cabe ao modelo educacional por competência (Oliveira et al., 2016).

Segundo BECK et al. (2023), pode-se entender os níveis da Taxonomia de Bloom como: Lembrar; Entender; Aplicar; Analisar; Avaliar; Criar. No que tange a avaliação, a educação médica baseada por competências combina conceitos de várias estruturas educacionais, como por exemplo a pirâmide de Miller para a avaliação da progressão do aluno (MCCLOSKEY et al., 2017). Desta forma, segundo a pirâmide de Miller revisada, a formação médica apoia-se em cinco níveis: Knows; Knows How; Shows How; Does; Is (Marchini & Silva, 2022). Essas taxonomias são amplamente utilizadas no campo da educação médica para definir competências previstas de aprendizagem, modelos curriculares e sistemas de avaliação (Dominguez-Torres & Vega-Peña, 2023).

Embora a seção de objetivos de aprendizagem inicie corretamente com verbos de ação, de um modo geral notou-se que não há um padrão comum de escrita, evidenciando a personificação do docente que a escreve. Em alguns planos aparecem apenas objetivos gerais, em outros objetivos gerais e específicos, e em outros menções de aptidão e competências de conhecimento, habilidades e atitudes explicitamente descritas. Domínios psicomotores, cognitivos e afetivos também apareceram nesta seção em uma determinada IES.

A figura 9 apresenta uma nuvem de palavras construída com base nos verbos extraídos da seção de objetivos de aprendizagem dos planos de ensino analisados. Essa representação gráfica oferece uma visão abrangente das ações priorizadas, permitindo identificar padrões e tendências relacionadas às competências almejadas na formação médica.

Figura 9 - Nuvem de palavras relacionada aos objetivos de aprendizagem dos planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado do Centro-Oeste do Brasil, 2023.



Fonte: autoria própria_IRaMuTeQ (2023).

Os verbos "conhecer", "desenvolver" e "realizar" surgem como os mais frequentes, indicando uma inclinação para a aquisição do conhecimento, de atitudes e de habilidades práticas. Isso se alinha com as competências descritas pelas DCN e pelo CanMEDS, em que a capacidade de realizar procedimentos, conhecer a base dos fundamentos teóricos da prática médica e dos sistemas de saúde, desenvolver habilidades interpessoais e técnicas são fundamentais. Porém ao refletir sobre o uso

destes verbos no estágio curricular, a taxonomia de Bloom em seu domínio cognitivo e psicomotor se apresentam nos níveis mais baixos de complexidade, o que poderia estar alocado em categorias superiores considerando a formação acadêmica nesta etapa final e a ascensão esperada por competências adquiridas anteriormente. Nota-se a baixa representatividade de verbo do domínio afetivo.

"Reconhecer" e "identificar" refletem a competência diagnóstica, essencial para qualquer médico, enquanto "capacitar" e "orientar" ressoam com o papel do médico como educador, tanto para pacientes quanto para a comunidade e colegas de equipe.

Reforçando uma análise crítica frente à taxonomia de Bloom, observa-se que estes verbos em destaque apresentam o conhecimento adquirido ao longo da formação médica. Verbos como “conhecer”, “reconhecer”, “identificar” e “aprender” estão ligados aos dois primeiros níveis da base do domínio cognitivo (Lembrar e Compreender) e fazem parte de um alicerce teórico necessário e fundamental para a profissão. Porém, quando trazidos para a discussão de planos de ensino de estágios curriculares, espera-se que estes níveis sejam mais superiores, considerando os conhecimentos adquiridos por esta ascensão e evolução nas etapas anteriores de formação.

Verbos como “realizar”, “desenvolver”, “capacitar”, “orientar”, “promover”, “integrar” e “avaliar” fazem parte do topo da pirâmide de Miller (Avaliar e Criar), justificando seu destaque nesta etapa da formação.

Transcendendo a análise para a pirâmide de Miller, observa-se também essa evolução, onde a base do “sabe”, “sabe como” e “faz” está relacionada com os verbos de ação das competências aqui descritas. Exemplos de frases que utilizaram esses verbos nos objetivos de aprendizagem dos planos incluem:

“Realizar o diagnóstico; realizar a entrevista clínica; realizar anamnese; realizar exame físico; realizar o atendimento médico sob supervisão...”

“Desenvolver habilidades; desenvolver o raciocínio clínico; desenvolver a capacidade de gerenciar; desenvolver atitudes; desenvolver capacidade...”

“Conhecer as doenças mais frequentes; conhecer os fundamentos técnico-científicos; conhecer as redes de atenção à saúde; conhecer a dinâmica dos serviços de saúde...”

Ao correlacionar com as DCN e o CanMEDS, observa-se que os verbos "integrar", "valorizar" e "estimular" ressaltam a importância de uma prática médica integrada ao sistema de saúde, que valoriza aspectos éticos e humanísticos, ecoando as responsabilidades sociais enfatizadas pelas DCN, além de estimular condutas clínicas para prevenção de doenças e promoção da saúde. E refletem o domínio afetivo de Bloom. Ao mesmo tempo, "promover" e "avaliar" indicam uma ênfase em saúde pública e habilidades de avaliação crítica clínica, alinhando-se com as competências de promotor da saúde e médico expert do CanMEDS.

Apesar de não haver grande destaque de relevância, nota-se que o domínio afetivo de Bloom se faz presente nos currículos, com verbos como "valorizar" e "estimular", ligados a sentimentos e posturas, exemplificados na descrição dos planos como:

“Valorizar o SUS; valorizar as ações preventivas na promoção da saúde; valorizar a propedêutica médica; valorizar o prontuário médico...”

“Estimular o espírito empreendedor, crítico, criativo e de liderança; estimular a responsabilidade da atuação profissional perante o doente; estimular a produção de conhecimentos sobre a Medicina...”

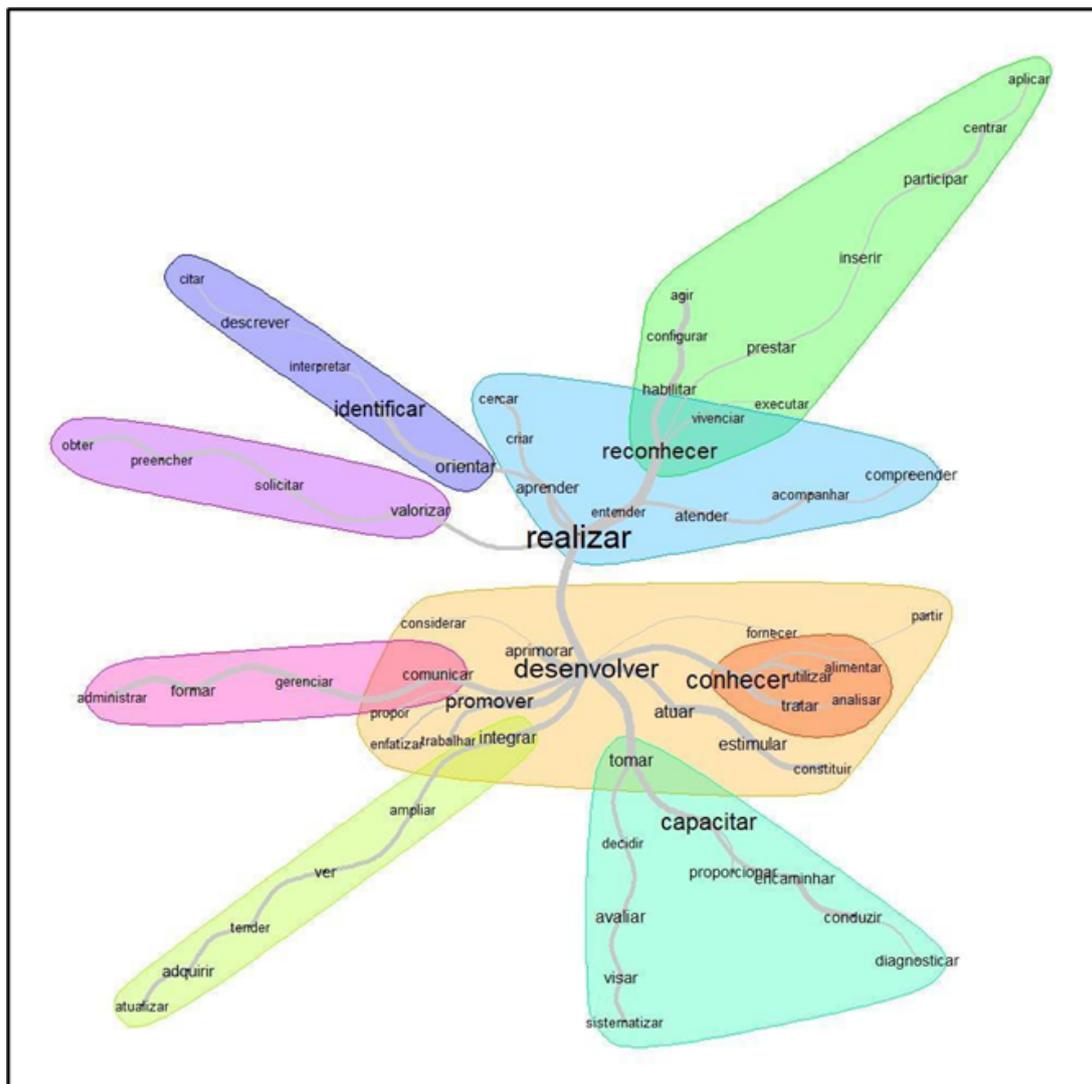
Os verbos "tomar", "tratar" e "utilizar" apontam para a tomada de decisão clínica e o uso de recursos terapêuticos e tecnológicos, habilidades essenciais de competências delineadas tanto pelas DCN quanto pelo CanMEDS. Por fim, "aprender" e "atuar" destacam o aprendizado contínuo e a competência por meio da capacidade de agir, refletindo o perfil do profissional médico como um aprendiz ao longo da vida e um agente ativo no sistema de saúde.

A análise de similitude apresentada na figura 10 revela que o cluster azul claro, no qual a palavra "realizar" ocupa posição central, agrupa verbos que indicam ação e prática, como "entender", "atender", "acompanhar", "aprender", "criar" e "cercar". Esse cluster reflete o núcleo operacional da prática médica, representando competências essenciais para a atuação do profissional de saúde, que é chamado a intervir, agir e executar com eficácia em contextos clínicos.

Além disso, este cluster enfatiza a importância da competência prática e da ação, em consonância com o nível "Does" da pirâmide de Miller, que se refere à capacidade do médico de demonstrar conscientemente os comportamentos e

habilidades esperados na prática profissional. Dessa forma, o agrupamento sugere a articulação das competências relacionadas ao desempenho efetivo, evidenciando a transição dos conhecimentos teóricos para a execução prática, característica fundamental da formação médica baseada em competências.

Figura 10 - Análise de similitude relacionada aos objetivos de aprendizagem dos planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado do Centro-Oeste do Brasil, 2023.



Fonte: autoria própria_IRaMuTeQ (2023).

Este cluster azul claro não apenas simboliza a ação, mas também se interliga com outros aspectos da formação médica, refletindo a natureza multifacetada do médico como um comunicador, colaborador, líder, profissional de saúde, estudante e aprendiz vitalício, conforme descrito pelo CanMEDS. Por exemplo, a ligação com o

cluster azul escuro, contendo "orientar" e "identificar", alinha-se com a competência de "Knows How" da pirâmide de Miller, onde o médico sabe quando e como aplicar os comportamentos e conhecimentos apropriados.

A ligação principal entre "realizar" (azul claro) e os clusters de "reconhecer" (verde vivo) e "desenvolver" (laranja claro) indica uma forte correlação entre a prática (realizar), a identificação de condições de saúde (reconhecer) e o contínuo aperfeiçoamento profissional (desenvolver). No contexto do CanMEDS, isso pode ser visto na junção das competências de um médico expert e um estudante vitalício, ressaltando a necessidade de habilidades práticas, teóricas e de desenvolvimento contínuo.

A análise sugere uma progressão da competência para a performance e ação, consistentes com a transição dos níveis "Knows How" para "Shows How" e "Does" na pirâmide de Miller. Essa progressão destaca o desenvolvimento contínuo do médico, desde a aquisição de conhecimento até a aplicação prática e a adoção de um comportamento profissional consciente.

A proposta de adicionar um quinto nível ao modelo de Miller, "Is", que reflete a identidade profissional, encontra eco na Figura 10, onde a capacidade de "valorizar" (roxo), "agir" (verde vivo) e "estimular" (laranja claro) podem ser vistos como parte da formação da identidade profissional, onde o médico incorpora valores e atitudes no cuidado ao paciente.

Os clusters adicionais conectados ao "desenvolver" trazem à tona as nuances da prática médica, como "gerenciar" e "comunicar" (rosa), "capacitar" (verde-azulado), "integrar" (verde claro) e "conhecer" (laranja escuro). Essas conexões podem ser interpretadas como o reflexo das múltiplas facetas do médico, que incluem ser um gestor, líder, estudante, profissional, o que se alinha diretamente com as competências das DCN e CanMEDS.

A figura 10, integrada aos conceitos da educação médica baseada em competências e aos estágios da pirâmide de Miller, ilustra tanto as competências essenciais para a prática médica quanto o processo de desenvolvimento da identidade profissional do futuro médico. A representação evidencia a importância de uma avaliação formativa contínua, que acompanha o estudante ao longo de sua trajetória, desde a aquisição de conhecimentos até sua aplicação prática em contextos reais.

A figura ressalta a necessidade de um processo educativo que combine o uso eficaz de conhecimentos, comunicação clara e precisa, aplicação de atitudes

profissionais e desenvolvimento de habilidades técnicas e científicas na prática clínica. Esses elementos, quando integrados, garantem que a formação médica não apenas prepare profissionais competentes, mas também promova uma atuação comprometida com o cuidado ao indivíduo e à comunidade, alinhada aos princípios da medicina baseada em competências.

A Classificação Hierárquica Descendente (CHD), também conhecida como Método de Reinert, é uma técnica de análise textual que segmenta os dados em classes, com base na frequência e no contexto de ocorrência das palavras. Esse método permite identificar temas subjacentes e padrões estruturais presentes no texto, agrupando segmentos que compartilham vocabulário semelhante e revelam similaridades semânticas.

O resultado dessa análise é comumente apresentado por meio de um dendrograma (figura 11), que oferece uma representação visual das classes identificadas e das relações entre elas. Cada classe reflete um conjunto coerente de conceitos ou temas, permitindo uma compreensão mais profunda da organização e da conexão entre os elementos analisados, facilitando interpretações sistemáticas e fundamentadas dos dados textuais.

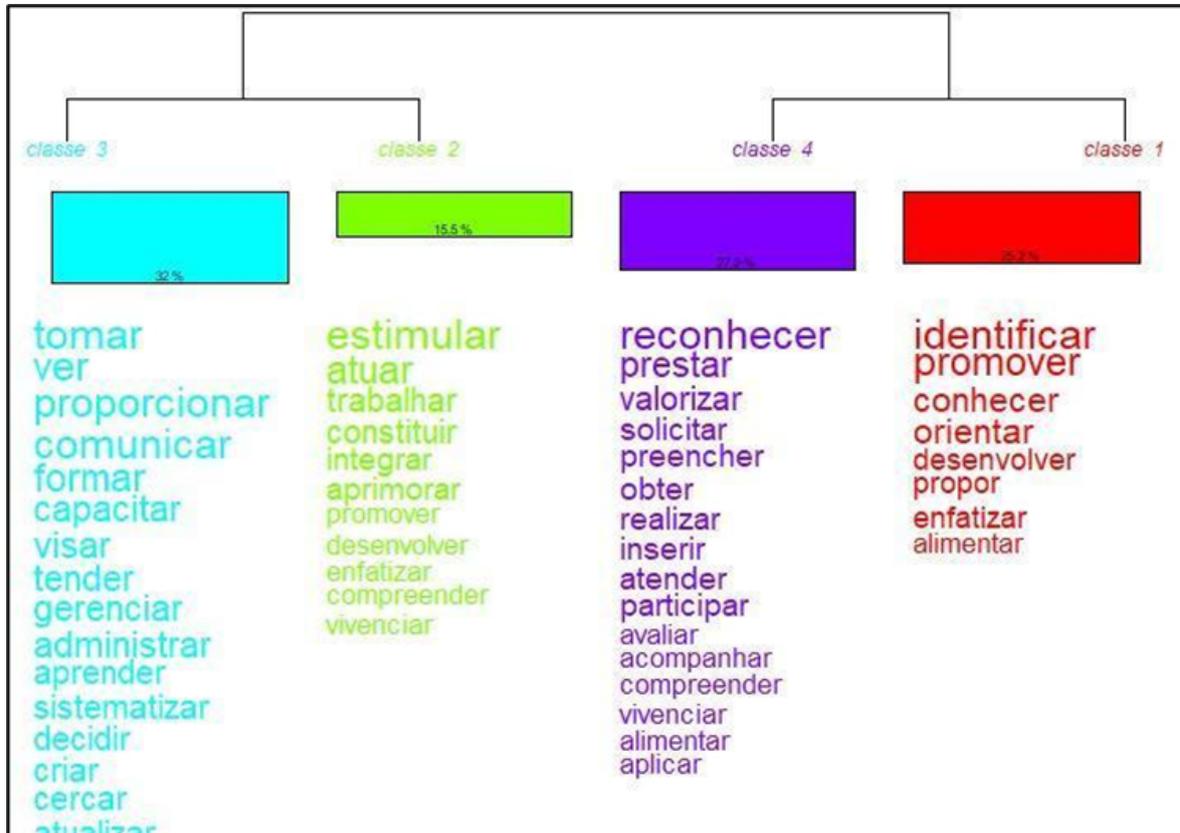
Analisando os resultados do dendrograma:

A Classe 1 reflete um enfoque em ações como identificar necessidades de saúde, promover a educação e o desenvolvimento de competências, e orientar a prática médica. Esta classe ressoa com o CanMEDS no que se trata da educação médica baseada em competências, em que a identificação e o desenvolvimento de habilidades são essenciais.

A Classe 2 destaca ações como estimular a aprendizagem, trabalhar em equipe e integrar serviços de saúde, alinhando-se com as DCN no que tange à formação interdisciplinar e à gestão em saúde, bem como com o papel de Colaborador e Líder do CanMEDS.

A Classe 3 foca em habilidades gerenciais e decisórias como administrar recursos, tomar decisões informadas e comunicar-se efetivamente. Isso é consistente com as áreas de Gestão em Saúde e Atenção à Saúde das DCN, assim como com os papéis de Líder e Comunicador no CanMEDS.

Figura 11- Dendograma relacionado aos objetivos de aprendizagem dos planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado do Centro-Oeste do Brasil, 2023.



Fonte: autoria própria_IRaMuTeQ (2023).

A Classe 4 enfatiza a aplicação prática das competências na realização de procedimentos, na valorização da ética profissional e na participação ativa no sistema de saúde. Essas ações encontram paralelos na Atenção às Necessidades Individuais de Saúde das DCN e no papel de Médico Expert do CanMEDS.

O dendograma revela que as Classes 1 e 4, com um foco prático e orientado para a aplicação de conhecimentos, habilidades e atitudes, estão conectadas, sugerindo uma transição do aprendizado e desenvolvimento de competências para sua aplicação na prática clínica. Da mesma forma, as Classes 2 e 3 estão interligadas, indicando a importância da colaboração e liderança na gestão de cuidados de saúde e na educação.

A análise realizada sugere que os cursos de medicina, fundamentados nas DCN e no CanMEDS, compartilham princípios essenciais, como a comunicação eficaz, a gestão competente, a educação contínua e a aplicação prática do

conhecimento. Ambos os referenciais enfatizam a importância de uma abordagem integrada e multidisciplinar na formação médica, com foco no desenvolvimento de competências profissionais, colaboração e liderança.

Esses elementos destacam a relevância de um projeto curricular robusto, capaz de preparar os futuros médicos para atender às demandas crescentes e complexas da saúde pública. A integração desses princípios nos currículos médicos é essencial para assegurar uma formação abrangente, garantindo que os profissionais estejam qualificados para exercer suas funções com competência e contribuir de forma significativa para o bem-estar da população.

Com base nos resultados obtidos por meio da análise de conteúdo, pode-se ampliar a discussão, considerando que a concepção do currículo do curso de medicina transcende a mera alocação de disciplinas. A construção dos planos de ensino exige uma identificação clara e precisa das competências essenciais que se pretende desenvolver ao longo da formação profissional (Souza & Negro-Dellacqua, 2021). Essa abordagem assegura que o currículo esteja alinhado aos objetivos educacionais e profissionais, promovendo uma formação orientada para o desenvolvimento das habilidades, atitudes e conhecimentos necessários à prática médica competente.

As diretrizes curriculares, tanto no contexto nacional quanto internacional, enfatizam a importância da integração de conteúdos, disciplinas, áreas e profissões nos currículos da saúde, especialmente na formação médica (Iglésias & Bollela, 2015). No entanto, o currículo deve ser compreendido como um elemento que vai além de uma simples listagem de conteúdos e objetivos de aprendizagem. Ele transcende a dimensão informativa e as intenções expressas nos planos de ensino, configurando-se como um instrumento pedagógico estratégico voltado para a construção de competências essenciais (Dent & Harden, 2020). Assim, o currículo assume um papel fundamental na articulação entre conhecimentos, habilidades e atitudes, orientando a formação médica para alcançar os resultados educacionais e profissionais esperados.

Franco et al. (2014) refletem que muitas vezes, ao se analisar planos de ensino nota-se a ausência de competências preconizadas para o ensino médico, mas que isso não quer dizer que necessariamente estejam ausentes no ensino, mas por algum motivo não foram explicitadas nos planos. Notoriamente, isso se apresenta pela complexidade em transportar para uma linguagem escrita, estando as competências mais ligadas a atividades práticas e atitudes.

As DCN do Brasil e o CanMEDS do Canadá são dois sistemas concebidos para orientar a formação em saúde, mais especificamente na área da medicina. Eles refletem as expectativas de suas respectivas sociedades e sistemas de saúde sobre os profissionais médicos. A relação entre esses dois conjuntos de diretrizes é complexa, pois embora compartilhem propostas similares, como a formação de médicos competentes e sensíveis às necessidades dos pacientes, eles emergem de contextos culturais e sistemas de saúde distintos, o que leva a diferenças em suas abordagens e ênfases.

No que se refere aos resultados e implicações educacionais, notou-se que os resultados desta pesquisa apresentam impacto significativo no planejamento curricular das escolas médicas, tanto no Brasil quanto no mundo. Eles fornecem diretrizes para a escolha de objetivos de aprendizagem que orientam a elaboração dos planos de ensino em currículos baseados em competências. Esses planos refletem a formação acadêmica do futuro médico, almejando uma educação de excelência em qualquer instituição de ensino. No entanto, tanto as DCN quanto o CanMEDS não devem ser aplicados como modelos rígidos, é essencial que cada instituição alinhe essas diretrizes com sua cultura e especificidades locais, garantindo projetos pedagógicos atualizados, críticos e inovadores que envolvam a comunidade regional.

Ao refletir sobre o planejamento e implementação curricular, o currículo baseado em competências envolve três ações pedagógicas fundamentais: planejamento, execução e avaliação. Essas etapas devem ser cuidadosamente desenvolvidas pelos professores e núcleos docentes responsáveis pela construção dos currículos. É essencial integrar as tendências nacionais e internacionais às realidades locais, garantindo que o plano de ensino respeite o perfil profissional desejado para os egressos dos cursos de medicina.

No que tange a execução e identidade institucional, reforça que a execução do currículo reflete a parte prática do planejamento, na qual professores e alunos seguem o que foi definido na matriz curricular e nos planos de ensino. Nessa fase, as características das atividades pedagógicas expressam a identidade e singularidade de cada instituição, propondo que as aulas sejam planejadas e realizadas de acordo com os objetivos de aprendizagem. Isso garante um direcionamento claro para a avaliação da formação e o desenvolvimento das competências esperadas.

A investigação por meio dos objetivos de aprendizagem dos planos de ensino, evidenciou que os estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado da região Centro-Oeste do Brasil, seguem as diretrizes estabelecidas nacional e internacionalmente para a formação médica. Foi possível confirmar que esses currículos estão alinhados com as competências necessárias à prática médica, atendendo às expectativas dos referenciais das DCN e do CanMEDS. Isso demonstra a robustez e a adequação dos objetivos contidos nos planos de ensino na preparação de profissionais aptos a enfrentar os desafios da saúde contemporânea, mas ressalta a importância da observação da escolha do verbo pela taxonomia de Bloom em níveis mais superiores considerando os estágios curriculares – etapa final de formação.

Como dito, a integração de competências nos estágios curriculares do ensino médico analisado neste estudo segue as tendências globais para esta temática, em que estes currículos se pautam em preparar os estudantes com habilidades, conhecimentos e atitudes específicas por meio de objetivos educacionais bem definidos. Para uma integração eficaz, são fundamentais tanto a integração horizontal – que conecta disciplinas dentro da mesma fase do curso – quanto a integração vertical – que vincula as ciências básicas à prática clínica, tornando o aprendizado mais relevante e contextualizado ao longo das diferentes etapas curriculares.

Apesar do alinhamento ter tido um foco central dos resultados esperados em relação aos objetivos de aprendizagem, é importante ressaltar que tanto no contexto regional desta análise, assim como em outras regiões, pode haver desafios e lacunas na tentativa de alinhar integralmente os currículos com os marcos regulatórios nacionais e internacionais para atender às expectativas profissionais. As IES precisam garantir que o conhecimento teórico seja traduzido em prática clínica eficaz nos estágios curriculares, por meio de mecanismos contínuos de planejamento educacional com estratégias de práticas pedagógicas.

Essas lacunas podem surgir no desenvolvimento do planejamento docente, na colaboração interdisciplinar e em limitações logísticas. Por exemplo, a falta de treinamento consistente dos professores e restrições de recursos pedagógicos podem dificultar a implementação completa dos princípios da educação médica baseada em competências, afetando a qualidade do ensino. Além disso, algumas instituições podem enfrentar dificuldades na criação de caminhos de aprendizagem individualizados, coletivos e avaliações consistentes, resultando em variações nos resultados dos alunos.

Para superar essas lacunas, é necessário realizar e repensar constantemente sobre reformas curriculares, focadas na capacitação contínua dos professores, no uso de modelos de ensino integrados e na promoção de um ambiente favorável ao aprendizado acadêmico. As instituições de ensino superior, no Brasil e ao redor do mundo, precisam adotar métodos pedagógicos inovadores para se alinharem aos padrões de competência. Isso garantirá que os estudantes estejam preparados para atender às demandas de saúde tanto locais quanto globais (Penrabel et al, 2022).

Implementar reformas eficazes exigirá liderança forte e coordenação entre a equipe docente, de forma a equilibrar as necessidades regionais de saúde com os padrões internacionais de educação médica, garantindo a formação de profissionais competentes e adaptáveis.

Em resumo, os resultados apresentados nesta seção contribuem para uma compreensão mais aprofundada da relação entre os objetivos de aprendizagem e as competências curriculares. As interpretações detalhadas permitem uma visão abrangente das práticas educacionais analisadas, oferecendo subsídios importantes para futuras melhorias e adequações nos currículos de medicina, com vistas a garantir uma formação médica completa e orientada para as exigências da prática contemporânea.

5.4 Discussões gerais sobre o currículo da formação médica

Visto os resultados apresentados pela análise do conteúdo, é possível abrir a discussão que pensar no currículo do curso de medicina vai além de alocar disciplinas, pois a elaboração dos planos de ensino depende da identificação clara e objetiva das competências que se almejam para o profissional em formação (Souza; Negro-Dellacqua, 2021).

As diretrizes curriculares, tanto no Brasil quanto no mundo, recomendam fortemente que haja integração de conteúdos, disciplinas, áreas e profissões nos currículos da saúde, em especial da formação médica (Iglésias; Bollela, 2015).

Tratando-se de currículo, é preciso pensar que ele é muito mais que uma lista de conteúdos, ele transcende as informações e intenções de um plano de ensino sobre os resultados que se almeja alcançar por meio das competências (Dent; Harden, 2013).

Uma visão ampliada de um currículo acadêmico prevê conteúdo, estratégias educacionais, oportunidades de aprendizado, ambiente educacional, resultados do aprendizado, e avaliação (Ibidem).

Para atingir excelência de planejamento educacional por meio das competências, se faz necessário pensar em aprendizagem ativa como metodologia de ensino, na qual os estudantes participam ativamente em busca de seu próprio conhecimento (Teixeira; Botelho; Roncari, 2020). A aprendizagem ativa, centrada no aluno, tem sido a melhor forma de aprendizagem para esta última década (Chagas; Linhares, 2020).

O momento atual exige um profissional com amplas competências, com aprendizagem contínua, fluência na comunicação, avaliação do próprio desempenho, compromisso social, visão integral do paciente, formação ética e humanista (Midão; Abensur; Ruiz-Moreno, 2013). Além de ser capaz de identificar as necessidades de saúde das pessoas da comunidade (Taroco; Tsuji; Higa, 2017). A base para alcançar este perfil de formação é a mudança curricular, incluindo o estudante de Medicina no processo de ensino aprendizagem de forma ativa, autônoma e auto gerenciada (Souza; Negro-Dellacqua, 2021).

A trajetória de mudanças de enfoque na educação médica onde o eixo estruturante evoluiu da informação para formação e, posteriormente, para transformação traduz a necessidade de se repensar o currículo de graduação em medicina, visando uma maior sensibilidade ética e responsabilidade social (Santos, 2018).

Franco; Cubas e Franco (2014) refletem que muitas vezes, ao se analisar planos de ensino nota-se a ausência de competências preconizadas para o ensino médico, mas que isso não quer dizer que necessariamente estejam ausentes no ensino, mas por algum motivo não foram explicitadas nos planos. Notoriamente, isso se apresenta pela complexidade em transportar para uma linguagem escrita, estando as competências mais ligadas a atividades práticas e atitudes.

Oliveira *et al* (2019), refletem que quando se pretende realizar mudanças curriculares, é imprescindível se atentar que buscar a convergência com as DCN vai muito além de articulação teórica-prática, flexibilidade e interdisciplinaridade, pois basicamente se faz necessário ter um olhar abrangente tanto ao conteúdo obrigatório, quanto a carga-horária preconizada em cada período da formação, atividades complementares e de estágios em diversos cenários.

5.5 Proposta de escopo de plano de ensino para os estágios curriculares dos cursos de medicina, considerando competências nacionais e internacionais

O termo escopo tem diversos significados, dependendo do contexto em que é utilizado. De forma geral, ele se refere ao alcance, objetivo ou propósito de algo, é o foco ou a intenção principal de uma ação, projeto ou trabalho, é a definição clara do que está incluído (ou excluído), incorporando objetivos e tarefas a serem realizadas. Em resumo, o escopo é uma delimitação que serve para definir os limites, os objetivos ou a abrangência de algo em contextos variados.

Desta forma, propor um escopo reflete um suporte para a inspiração docente na criação de planos de ensino, visando uma proposta de escrita que agregue na estruturação do currículo da educação médica baseada competências nas diversas temáticas possíveis da formação.

Notou-se a fragilidade e escassez de publicações que discutem esse detalhamento de escrita, ficando mais a cargo do professor, núcleos docentes estruturantes ou comissões de planejamento a execução desta tarefa de forma, muitas vezes, empírica.

Portanto, diante de todas as análises e discussões realizadas de modo puro e simples, com o aspecto de contribuição desta pesquisa de forma sugestiva, foi possível propor uma síntese de escopo de plano de ensino para os estágios curriculares de cursos de medicina, levando em conta os preceitos de competências aqui discutidos nos âmbitos nacionais e internacionais.

A princípio deve se considerar a configuração da matriz curricular de cada IES com suas particularidades, levando em conta a carga horária estabelecida de acordo com a autorização do curso vigente, respeitando o período do estágio que ocorre entre os 9º e 12º semestres do curso.

O plano de ensino deve obedecer a um padrão característico da IES, contendo um timbre oficial de identificação institucional, dados de identificação do curso e da disciplina, carga horária, série, período letivo, coordenador e/ou professores, ementa, objetivos, conteúdo programático, metodologia, critérios de avaliação, bibliografia. Ele é responsável por conduzir todo o planejamento pedagógico da disciplina, o planejamento docente, e visando ampliar ao máximo o engajamento discente.

A ementa deve indicar claramente o escopo e o foco central da temática da disciplina, a qual consta no Projeto Pedagógico do Curso, representando a visão

global do tema, buscando a integralidade e interdisciplinaridade. É composta por uma descrição sumária do conteúdo, um rol de frases objetivas, com pontos essenciais do tema central a serem desenvolvidos ao longo da disciplina. A abordagem de competências deve estar presente nos eixos de conhecimentos, habilidades e atitudes.

A seção dos objetivos determina as metas do aprendizado pleno no curso, em que por meio de um verbo de ação é possível definir o caminho que os discentes devem seguir e alcançar. Eles servem de parâmetro importante e primordial sobre o grau de aprofundamento e o nível de exigência para o determinado momento da aprendizagem. As competências que versam sobre os conhecimentos, habilidades e atitudes devem ser contempladas, de preferência indicadas em uma seção específica, em que de acordo com a escolha do verbo de ação, é possível delinear exatamente a tarefa que deverá ser atingida no decorrer e ao final do estágio.

A taxonomia de Bloom e a pirâmide de Miller devem ser sempre consultadas e implementadas para essa construção, sugere-se que contenha Competências pelo Conhecimento - domínio Cognitivo: *Conhecer (...), Descrever (...), Compreender (...), Analisar (...)*; Competências pelas Habilidades - domínio Psicomotor: *Executar (...), Realizar (...), Aplicar (...)*; Competências pelas Atitudes - domínio Afetivo: *Valorizar (...), Incentivar (...), Promover (...)*.

Ainda nesta etapa dos objetivos, sugere-se acrescentar uma subseção de competências da prática médica a serem atingidas no decorrer e ao final do estágio, *Na temática XX: Praticar a medicina com atenção às necessidades de saúde individual e coletiva; Estabelecer uma boa comunicação na relação médico-paciente, familiares, comunidade e equipe, registrando as condutas adotadas; Demonstrar compromisso e postura ética profissional, garantindo a saúde e o bem-estar dos pacientes; Demonstrar liderança na prática profissional, envolvendo-se na organização, acompanhamento e avaliação da gestão de recursos à saúde; Trabalhar em equipe multidisciplinar garantindo a melhor assistência ao paciente; Valorizar a educação continuada na medicina, aprendendo e ensinando, por meio de práticas de educação em saúde.*

O conteúdo programático deve estar alinhado com a ementa da disciplina, e adequado para o alcance dos objetivos. É composto pela descrição detalhada de uma relação dos conteúdos da unidade curricular a serem desenvolvidos ao longo do estágio. Normalmente seguem agrupados em unidades temáticas para facilitar a

aprendizagem, considerando as diretrizes curriculares. Deve ser trabalhado juntamente com os pontos principais a serem abordados nos objetivos, por meio da metodologia e checados na avaliação. Está diretamente ligado à intencionalidade do ensino de um determinado conteúdo específico.

A metodologia deve considerar a linha pedagógica da IES e do curso, por meio de estratégias, conjunto de técnicas, práticas pedagógicas, ferramentas e recursos utilizados para viabilizar o processo de aprendizagem e a obtenção dos objetivos propostos. É possível contar com a descrição detalhada dos recursos humanos, técnicos e materiais necessários para o desenvolvimento da disciplina.

Crítérios de avaliação são compostos por métricas adotadas pela IES com caráter específico e particular para obtenção de aprovação ou reprovação. É a descrição de critérios para avaliar a conquista do conhecimento adquirido por meio dos objetivos e conteúdo de ensino da disciplina. Devem considerar, minimamente, as formas cognitivas e formativas, as quais contemplam a aquisição de competências profissionais com a obtenção de conhecimentos, habilidades e atitudes.

A bibliografia deve conter uma listagem com referências básicas e complementares. Este acervo deve ser atualizado frequentemente, e gerenciado de tal modo que tenha a quantidade de exemplares disponíveis na biblioteca da IES pela quantidade de alunos, e/ou de livre acesso virtual, considerando o conteúdo contemplado na disciplina.

Tendo em vista estas características mencionadas, deve-se levar em conta a particularidade e a especificidade de cada IES em sua criação e seu Projeto Pedagógico do Curso. Porém como proposto em objetivo deste estudo, segue uma proposta unificada para os cursos de medicina em que toda a análise aqui realizada se ampare nas DCN e no CanMEDS (um exemplo hipotético de IES X será utilizado logo abaixo).

Ministério da Educação
Instituição de Ensino Superior X

Curso: Medicina

Disciplina: Estágio Supervisionado - XX

Carga-horária: XX horas

Série: XX

Período letivo: XXXX.X

Coordenador / Professores: XXXX

EMENTA

De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, envolvendo a visão global da temática buscando a integralidade, interdisciplinaridade, transcendendo os eixos de competências profissionais.

OBJETIVOS

Utilizar verbos de ação para as metas da obtenção do conteúdo, considerando a taxonomia de Bloom e a Pirâmide de Miller, agregando a ascensão do aprofundamento da temática.

Exemplos:

Competências pelo Conhecimento - domínio Cognitivo

Conhecer...

Descrever..

Compreender...

Analisar...

Competências pelas Habilidades - domínio Psicomotor

Executar...

Realizar...

Aplicar...

Competências pelas Atitudes - domínio Afetivo:

Valorizar...

Incentivar...

Promover...

Dentro da seção objetivos, utilizar uma subseção:

Competências da prática médica a serem atingidas no decorrer e ao final do estágio:

Na temática XX:

- Praticar a medicina com atenção às necessidades de saúde individual e coletiva;
- Estabelecer uma boa comunicação na relação médico-paciente, familiares, comunidade e equipe, registrando as condutas adotadas;
- Demonstrar compromisso e postura ética profissional, garantindo a saúde e o bem-estar dos pacientes;
- Demonstrar liderança na prática profissional, envolvendo-se na organização, acompanhamento e avaliação da gestão de recursos à saúde;
- Trabalhar em equipe multidisciplinar garantindo a melhor assistência ao paciente;
- Valorizar a educação continuada na medicina, aprendendo e ensinando, por meio de práticas de educação em saúde.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Listagem dos conteúdos específicos da temática.

METODOLOGIA

Descrição metodológica adotada.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Descrição dos critérios de aprovação e/ou reprovação.

BIBLIOGRAFIA

Listagem das referências Básicas e Complementares.

Para exemplificar a prática da escrita, sugiro uma breve reflexão sobre uma temática hipotética de “anamnese”:

Compreender a teorização da relação médico-paciente e da fisiologia humana (Conhecimento).

Realizar anamnese com a prática da comunicação e semiótica (Habilidades).

Promover uma escuta ativa e valorizar a história do paciente (Atitude).

Contudo, as competências médicas podem ser observadas na construção deste exemplo de redação acima, com estrutura, clareza e qualidade, subsidiando o processo de ensino-aprendizagem. Um plano de ensino com escrita organizada na formação médica é essencial para garantir profissionais tecnicamente competentes, eticamente responsáveis e preparados para enfrentar os desafios do cuidado em saúde. Ele proporciona uma base sólida para que os acadêmicos desempenhem suas funções discentes com excelência, contribuindo para a evolução da formação em medicina.

Sugere-se que a organização e clareza da escrita de um plano de ensino siga uma sequência lógica e progressiva, oferecendo uma trajetória com sentido interligado dos fundamentos teóricos-práticos, evoluindo em espiral do basal ao complexo. A definição de objetivos de aprendizagem para cada etapa de formação auxilia na compreensão com transparência do que deve ser alcançado. A garantia de uma formação abrangente, se dá por meio da integração de disciplinas, buscando a articulação da interdisciplinaridade das áreas do conhecimento da medicina, definindo assim as competências almejadas e preconizadas pelas diretrizes.

Planos de ensino bem estruturados devem ser alinhados a atualizações constantes, adaptáveis às inovações científicas e tecnológicas, e possíveis mudanças perante as necessidades da saúde da população.

Vale ressaltar que a medicina é uma área complexa, integrada e interdisciplinar, em que o conhecimento técnico deve ser equilibrado com habilidades práticas, atitudes comportamentais e éticas. Em se tratando do estágio curricular, esta organização pedagógica deve visar uma preparação para a prática profissional que se aproxima, por meio da experiência supervisionada em diferentes cenários reais de atuação, considerando a regionalização local.

O raciocínio clínico e tomada de decisão devem ser estimulados nesta fase, contribuindo para a formação competente deste futuro profissional, além do incentivo da atuação interprofissional, responsabilidade na humanização, respeito à diversidade, estímulo para a educação continuada ao longo da vida - pois é uma área

em constante evolução e necessita de atualizações contínuas, e a pesquisa científica - prática de investigação essencial para o avanço da medicina.

6 CONCLUSÃO

A pesquisa concluiu que os planos de ensino dos estágios curriculares dos cursos de medicina de um Estado da região Centro-Oeste do Brasil, estão majoritariamente relacionados e delineados de acordo com as competências previstas pelas DCN e o CanMEDS, porém com algumas limitações.

Primeiramente buscou-se compreender as características das DCN e do CanMEDS, pois embora compartilhem propostas similares, eles emergem de contextos culturais e sistemas de saúde distintos, o que pode levar a diferenças em suas abordagens e ênfases.

Ao longo desta investigação, observou-se uma diferença notória em se tratando dos achados individuais das ementas e dos objetivos de aprendizagem, itens primordiais que compõem um plano de ensino curricular, em que ambos refletem uma relação e alinhamento com os referenciais analisados, porém com algumas limitações.

O alinhamento das ementas se deu pelo foco na atenção à saúde em necessidades individuais e coletivas, prática profissional, saúde integral, níveis de atenção e aspectos regionais e culturais. Porém notou-se uma tendência de fragmentação em especialidades médicas, e pouca expressão significativa para os eixos de gestão, educação em saúde, liderança e atitude profissional.

Na seção de objetivos de aprendizagem, destacou-se a predominância de verbos como "conhecer", "desenvolver" e "realizar", indicando uma inclinação para a aquisição do conhecimento, atitudes e habilidades práticas. Porém se apresentam nos níveis mais baixos da Taxonomia de Bloom em seu domínio cognitivo e psicomotor, assim como, notou-se pouca representatividade de verbos do domínio afetivo.

Contudo, este estudo reforça a necessidade de uma abordagem educacional centrada no desenvolvimento de competências esperadas na educação médica, em que os resultados obtidos sugerem que as ementas dos planos de ensino tenham mais direcionamentos relacionados a prática da gestão, educação em saúde, liderança e atitude profissional, e que os verbos dos objetivos de aprendizagem

estejam em níveis mais elevados da Taxonomia de Bloom e contemplem os três domínios esperados.

Os achados deste estudo contribuem significativamente para área da educação médica no quesito de planejamento dos currículos por meio da escrita dos planos de ensino, em que estes devem refletir uma estrutura alinhada, além de serem adaptáveis às inovações científicas e tecnológicas, e passíveis de mudanças quando necessárias às atualizações.

Diante dos desafios que envolvem o planejamento educacional e uma escrita que seja capaz de transmitir uma visão de educação médica baseada em competências, foi apresentada uma proposta de escopo de plano de ensino podendo ser aplicado em diversas áreas de formação médica, englobando as recomendações dos referenciais nacionais e internacionais, e preparando o profissional para uma atuação global competente.

Embora esta pesquisa tenha evidenciado, de forma geral que os planos de ensino dos estágios curriculares estão majoritariamente delineados em competências e relacionados às DCN e CanMEDS, ainda há desafios na sua implementação plena, especialmente em relação à construção das ementas e a escolha dos verbos utilizados nos objetivos de aprendizagem.

Dessa forma, futuras investigações poderão se aprofundar na especificidade da estruturação dos ementários e escolha dos verbos, contribuindo para o aperfeiçoamento contínuo educacional na educação médica.

Em linhas gerais, os resultados desta investigação destacam que a implementação de um currículo médico baseado em competências nos estágios pode impactar positivamente a qualidade da formação profissional, ao garantir que os futuros médicos adquiram conhecimentos, desenvolvam habilidades e demonstrem atitudes essenciais para a prática médica. Assim, este estudo contribui para o avanço das diretrizes da educação médica no Brasil e no mundo.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Adriana Cavalcanti de; RIBEIRO, Eliana Claudia de Otero. Conceito e avaliação de habilidades e competência na educação médica: percepções atuais dos especialistas. **Revista brasileira de educação médica**, v. 34, n. 03, p. 371-378, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022010000300006>

ALENCAR, Mary Sonia Dutra. Teorias do currículo: concepções, verdades e contradições. Anais II CONEDU - Congresso Nacional de Educação. Campina Grande: **Realize Editora**; 2015. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/16983>

ANA, Wallace Pereira Sant; LEMOS, Glen César. Metodologia Científica: a pesquisa qualitativa nas visões de Lüdke e André. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 4, n. 12, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.21920/recei72018412531541>

BARDIN, Laurence. Análise de Conteúdo. **São Paulo: Edições 70**, 2016.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. **Lisboa edições**, 1977.

BARROS, Aparecida da Silva Xavier. Expansão da educação superior no Brasil: limites e possibilidades. **Educação & Sociedade**. v.36, n.131, Jun, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ES0101-7330201596208>

BATISTA, Sylvia Helena da Silva. A interdisciplinaridade no ensino médico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 30, p. 39-46, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022006000100007>

BECK, Viviane Aparecida Damian; COSTA, João Elias Ferreira da; MEROTO, Monique Bolonha das Neves; OLIVEIRA, Rebeca Maria de. TAXONOMIA DE BLOOM E A APRENDIZAGEM COLABORATIVA. **Revista Amor Mundi**, v. 4, n. 5, p. 91-95, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.46550/amormundi.v4i5.238>

BLOOM, Benjamin S. **Taxonomia de objetivos Educacionais**. 6. ed. RS: editora Globo, 1977.

BLOOM, Benjamin; KARTHWOHL, David. Taxonomy of Educational Objectives, Handbook 2, **Affective Domain**. 1984.

BÔAS, Lúgia Marques Vilas; DALTRO, Mônica Ramos; GARCIA, Carolina Perdoza; MENEZES, Marta Silva. Educação médica: desafio da humanização na formação. **Saúde em Redes**. v. 3, n. 2. p. 172-182, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2017v3n2p172-182>

BOLLELA, Valdes Roberto; MACHADO, José Lúcio Martins. O currículo por competências e sua relação com as diretrizes curriculares nacionais para a graduação em medicina. **Science in Health**. v. 1, n. 2, p.126-42, mai-ago, 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/228089789>

BORGES, Marcos de Carvalho; CHACHÁ, Silvana Gama Florencio; QUINTANA, Silvana Maria; FREITAS, Luiz Carlos Conti; RODRIGUES, Maria de Lourdes Veronese. Aprendizado baseado em problemas. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 47, n. 3, p. 301-307, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v47i3p301-307>

BORGES, Gabriela Fernanda Silva. A Educação Superior no Brasil e a busca pela democratização: trajetória histórica até os tempos de Sisu. **Evidência**, Araxá, v. 14, n. 14, p. 67-79, 2018. Disponível em: <https://ojs.uniaraxa.edu.br/index.php/evidencia/article/view/571>

BORGES, Isabela da Rosa; FONTOURA, Luiz Guilherme Oliveira; RAMOS, Maria Júlia Arantes; NUNES, Maria do Carmo Holanda. Metodologia ativa: um paralelo entre o método PBL e o tradicional para os cursos de medicina. **Conjecturas**, v. 22, n. 15, p. 876-883, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.53660/CONJ-1952-2R01>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **As contribuições do PET-Saúde: interprofissionalidade para a reorientação da formação e do trabalho em saúde no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 84 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/contribuicoes_pet_saude_interprofissionalidade.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. **Pró-saúde: Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. 78 p. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios). Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0323_M.pdf

BRASIL. Sistema Único de Saúde. **Saúde de A a Z**. Brasília, 2006. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z>

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução No 3, De 20 De Junho De 2014. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências**. 2014. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pnsp/legislacao/resolucoes/rces003_14.pdf/view

BRASILEIRO, Marisley, FERNANDES, Andriely. **Tutoria em PBL: o que é e como fazer?** Aparecida de Goiânia: Centro Universitário Unifan: Editora Alfredo Nasser, Jul, 2022.

CAMPOS, Francisco Eduardo de; AGUIAR, Raphael Augusto Teixeira de; BELISÁRIO Soraya A. A formação superior dos profissionais de saúde. In: GIOVANELLA, Lígia et al. (Eds.). **Políticas e sistema de saúde no Brasil**. 2.ed. Rio

de Janeiro: Fiocruz, 2012. Disponível em:
<https://books.scielo.org/id/c5nm2/pdf/giovanella-9788575413494.pdf>

CANMEDS. Physician Competency. **Framework CanMEDS 2015**. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Ottawa, Canadá. 2015. Disponível em:
<https://www.royalcollege.ca/en/standards-and-accreditation/canmeds.html>

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. Pesquisa Qualitativa: Análise de Discurso versus Análise de Conteúdo. **Texto & Contexto Enfermagem, Florianópolis**, v. 15, n. 4, p. 679-684, out./dez. 2006. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/S0104-07072006000400017>

CARRACCIO, Carol; WOLFSTHAL, Susan; ENGLANDER, Robert; FERENTZ, Kevin; MARTIN, Christine. Shifting paradigms: from Flexner to competencies. **Academic medicine**, v. 77, n. 5, p. 361-367, 2002. Disponível em:
<https://doi.org/10.1097/00001888-200205000-00003>

CARRACIO, Carol; ENGLANDER, Robert; VAN MELLE, Elaine; CATE, Olle Ten; et al. Advancing Competency-Based Medical Education: A Charter for Clinician–Educators. **Academic Medicine**, v. 91, n.5, may, 2016. Disponível em:
<https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001048>

CATE, Olle Ten & TAYLOR, David. A descrição recomendada de uma atividade profissional confiável: **AMEE Guide No. 140, Medical Teacher**, 43:10, 1106-1114, DOI:10.1080/0142159X.2020.1838465, 2021. Disponível em:
10.1080/0142159X.2020.1838465

CERVI, Emerson U. Análise de Conteúdo Automatizada para Conversações em Redes Sociais Online: uma proposta metodológica. In 42º Encontro Anual da ANPOCS. São Paulo: **ANPOCS**. 22 a 26 de outubro de 2018.

COMENIUS, Jan Amos. **Didática Magna**. Praga: Da academia Scientiarum Bohemos Iovenica, 1957.

COMENIUS, Jan Amos. **Didática Magna**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2006.

CUOGHI, Heloisa Fukunda; GERMANO, Carla Maria Ramos; MELO, Débora Gusmão, AVÓ, Lucimar Retto da Silva de. Currículo médico baseado em competência e especialização voltada à atuação na atenção primária à saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**. v. 46, n.01, 2022. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.1-20200571>

CHAGAS, A. M.; LINHARES, R. N. A prática de aprendizagem ativa e colaborativa em rede social digital: uma proposta metodológica. Cap. 1. In: IBARRA, L. E. R.; SAAVEDRA, R. A.; COSTA, A. P. Investigação qualitativa, uma ação situada: multiplicidade de formas. **Ludomedia**, 2020. Disponível em:
<https://ludomedia.org/publicacoes/investigacao-qualitativa-uma-acao-situada-multiplicidade-deformas/>.

CHIRELLI, Mara; NASSIF, Julia Volpi. Metodologia ativa no currículo por competência: processo, facilidades e dificuldades. Atas do 6º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa; 12-14 jul 2017; **Salamanca, Espanha.**

Aveiro: Ludomedia; 2017. Disponível em:

https://www.academia.edu/39276877/Metodologia_Ativa_no_curriculo_por_competencia_processo_facilidades_e_dificuldades

CLARK, Donald. **Learning domains or Bloom's taxonomy:** the three types of learning. Disponível em: <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/bloom.html>

CNE-RM. Comissão Nacional Especializada de Residência Médica. **As EPAs (Entrustable Professional Activities) na formação do especialista em Ginecologia e Obstetrícia** – Proposta da Febrasgo. *Femina*, v. 50, n.6, p.326-45, 2022. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/Femina06-WEB.pdf>

CRUESS, Richard; CRUESS, Sylvia; STEINERT, Yvonne. Amending Miller's pyramid to include professional identity formation. **Academic Medicine**, v. 91, n. 2, p. 180-185, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000913>

CUSTÓDIO, Lucimara Aparecida Faustino; VIEIRA, Camila Mugnai; FRANCISCHETTI, Ieda. Diversidade no currículo médico: Roteiro de análise da dimensão social para aprendizagem baseada em problemas. **Revista e-Curriculum**, v. 19, n. 3, p. 1106-1130, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2021v19i3p1106-1130>

DA CUNHA, Érika. O currículo e o seu planejamento: concepções e práticas. **Revista Espaço do Currículo**. 2009; 3(2):578-90 Disponível em: <https://doi.org/10.15687/rec.v3i2.9667>

DENT, John; HARDEN, Ronald M.; HUNT, Dan. A Practical Guide for Medical Teachers. 4. ed. London: **Churchill Livingstone Elsevier**, 2013. Disponível em: http://edomsp.sbmu.ac.ir/uploads/A_Practical_Guide_for_Medical_Teachers.pdf.

MIDÃO, Claudia Martins de Vasconcellos; ABENSUR, Patricia Lima Dubeux; RUIZ-MORENO, Lidia. Os docentes de Semiologia Médica no Estado de Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, v. 15, n. 2, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/5672>

DOMÍNGUEZ-TORRES, Luis Carlos; VEGA-PEÑA, Neil Valentín. Las pirámides de la educación médica: una síntesis sobre su conceptualización y utilidad. **Revista Colombiana de Obstetrícia y Ginecología**, v. 74, n. 2, p. 163, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.18597/rcog.3994>

DRISKO, James; MASCHI, Tina. Analysis Content. **Nova York: Oxford University Press**, 2016. Disponível em: https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/1353751/mod_resource/content/1/Drisko_Maschi_Content%20Analysis_2015.pdf

EPSTEIN, Ronald.; HUNDERT, Edward. Defining and assessing professional competence. **JAMA**. v. 287, n. 2, p. 226-35. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.287.2.226>

FARIAS, Pablo Antonio Maia de; MARTIN, Ana Luiza de Aguiar Rocha; CRISTO, Cinthia Sampaio. Aprendizagem ativa na educação em saúde: percurso histórico e aplicações. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, p. 143-150, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n1e00602014>

FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 18ª. ed. Campinas: Papirus, 2012.

FERRAZ, Ana Paula do Carmo Marcheti; BELHOT, Renato Vairo. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & produção**, v. 17, p. 421-431, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2010000200015>

FONSECA, Pedro. da. **Poder e Discurso: Uma análise de conteúdo do discurso de posse dos Ministros das Relações Exteriores do Brasil (2003 -2016)**. 9º Congresso Latino-Americano de Ciência Política, organizado pela Associação Latino-americana de Ciência Política (ALACIP). Montevideu, 26 ao 28 de julho de 2017.

FRANCO, Camila Ament Giuliani dos Santos; CUBAS, Marcia Regina; FRANCO, Renato Soleiman. Currículo de medicina e as competências propostas pelas diretrizes curriculares. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 38, n. 02, p. 221-230, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022014000200009>

FRANCISCHETTI, Ieda; HOLZHAUSEN, Ylva; PETERS, Harm. Tempo do Brasil traduzir para a prática o currículo Médico Baseado em Competência por meio de Atividades Profissionais Confiáveis (APCs). **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 24, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/Interface.190455>

FRANK, Jason; SNELL, Linda; ENGLANDER, Robert; HOLMBOE, Erica. Implementing competency-based medical education: Moving forward. **Medical Teacher**. v.39. Issue 6, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1315069>.

FRANK, Jason R; SNELL, Linda; SHERBINO, J. **CanMEDS 2015 Physician Competency Framework**. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015. Disponível em: https://CanMEDS.royalcollege.ca/uploads/en/framework/CanMEDS%202015%20Framework_EN_Reduced.pdf

FRASER, Amy; STODEL, Emma; JEE, Robert; DUBOIS, Daniel; CHAPUT, Alan. Preparing anesthesiology faculty for competency-based medical education. **Canadian Journal of Anesthesia**, v. 63, n. 12, p. 1364, 2016. Disponível em:

<https://doi.org/10.1007/s12630-016-0739-2>

FREITAS, Letícia Silveira; RIBEIRO, Marina Franklin; BARATA, Jaqueline Lara Marques. O desenvolvimento de competências na formação médica: os desafios de se conciliar as Diretrizes Curriculares Nacionais num cenário educacional em transformação. **Revista Médica de Minas Gerais**. v. 28, 2018. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20180039>

FREITAS, Francisco Ricardo Nascimento; SOUZA, Antônio Tiago da Silva; CARVALHO, Natan Araújo, PEDROSA, José Ivo dos Santos. Metodologias ativas de ensino nos cursos de medicina: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e151973922-e151973922, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3922>

GHOSH, Nilanjana; Basu, Rivu. Effectiveness of field based teaching in Community Medicine: Perception of interns working in a urban and rural medical college of West Bengal, India. 2018.

GONTIJO, Eliane Dias; ALVIM, Cristina; MEGALE, Luiz; MELO, José Renan Cunha; LIMA, Maria Emília Caixeta Castro. Matriz de competências essenciais para a formação e avaliação de desempenho de estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 37, n. 4, p. 526-39, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022013000400008>

GRUPPEN, Lary; FRANK, Jason; LOCKYER, Jocelyn; ROSS, Shelley; BOULD, Dylan; HARRIS, Peter. Toward a research agenda for competency-based medical education. **Medical teacher**, v. 39, n. 6, p. 623-630, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1315065>

GUSKEY, Thomas. Bloom's contributions to curriculum, instruction, and school learning. In: **Annual Meeting of the American Educational Research Association**, Seattle. Proceedings Seattle: AERA, 2001.

HARDEN, Ronald; CROSBY, J; DAVIS, M. AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 1 - An introduction to outcome-based education. **Medical Teacher**, v. 21, n. 1, 1999. Disponível em: <https://paeaonline.org/wp-content/uploads/imported-files/19e-Intro-to-Outcome-Based-Education.pdf>

HAWKINS, Richard; WELCHER, Catherine; HOLMBOE, Eric; KIRK, Lynne; NORCINI, John; SIMONS, Kenneth; SKOCHELAK, Susan. Implementation of competency-based medical education: are we addressing the concerns and challenges? **Medical Education**. v. 49, n. 11, p.1086-102, nov, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/medu.12831>

HSIEH, Hsiu-Fang; SHANNON, Sarah E. Three approaches to qualitative content analysis. **Qualitative health research**, v. 15, n. 9, p. 1277-1288, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>

IBGE, **Cidades e Estados**. Brasília, 2023. Disponível em:
<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-Estados.html?view=municipio>
<https://doi.org/10.1177/1049732305276687>

IGLÉSIAS, Alessandro Giralde; BOLLELA, Valdes Roberto. Integração curricular: um desafio para os cursos de graduação da área da Saúde. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 48, n. 3, p. 265-272, 2015. Disponível em:
<https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v48i3p265-272>

IZUMI, Maurício; MOREIRA, Davi. **O texto como dado**: desafios e oportunidades para as ciências sociais. **BIB**, v. 86, p.138-174, 2018. Disponível em:
<https://www.anpocs.com/index.php/bib-pt/bib-86/11215-o-texto-como-dado-desafios-e-oportunidades-para-as-ciencias-sociais/file>.

JAPIASSU, Hilton. **A Crise das Ciências Humanas**. São Paulo: Cortez, 2012;

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber**. Rio de Janeiro: Imago, 197.

KAIM, Cristina; LIMA, Bruna; SANTANA, Marcela; RAIMONDI, Gustavo; PAULINO, Danilo. Avaliação por pares na educação médica: um relato das potencialidades e dos desafios na formação profissional. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 45, p. e075, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.2-20200263>

KAPOOR, Anil; KAPOOR, Anju; BADYAL, Dinesh K. Simulated patients for competency-based undergraduate medical education post COVID-19: A new normal in India. **Indian Pediatrics**, v. 58, p. 881-887, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13312-021-2312-5>.

KOEIJERS, J. J.; BUSARI, J. O.; DUITTS, A. J. A case study of the implementation of a competency-based curriculum in a Caribbean teaching hospital. **West Indian Medical Journal**, v. 61, n. 7, 2012. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23620971/#full-view-affiliation-1>

KOIFMAN, Lilian. A teoria de currículo e a discussão do currículo médico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 22, p. 37-47, 2020. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/1981-5271v22.2-3-005>

KRAJEWSKI, Aleksandra; FILIPPA, Dawn; STAFF, Ilene; SINGH, Rekha; KIRTON, Orlando. Implementation of an intern boot camp curriculum to address clinical competencies under the new Accreditation Council for Graduate Medical Education supervision requirements and duty hour restrictions. **JAMA surgery**, v. 148, n. 8, p. 727-732, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2013.2350>.

KRIPPENDORFF, Klaus. **Content Analysis: An Introduction to Its Methodology**. London: **Sage Publications**, 2004. Disponível em:
https://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/files/1/9-%20Content%20Analysis_%20An%20Introduction%20to%20Its%20Methodology.pdf

LAMPERT, Jadete Barbosa. Educação médica no século XXI: mudanças no perfil do egresso. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 38, p. 291-292, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022014000300001>

LENOIR, Yves. FAZENDA, Ivani. Les fondements de l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement. Sherbrooke: **Éditions Du CRP**, 2001.

LOVATO, Fabricio Luís; MICHELOTTI, Angela; DA SILVA LORETO, Elgion Lucio. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 2, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.17648/acta.scientiae.v20iss2id3690>

LOMENA, Mergel. **Benjamin Bloom**. Disponível em: https://www.everything2.com/index.pl?node_id=143987

MACHADO, Clarisse Daminelli Borges; WUO, Andrea; HEINZLE, Marcia. Educação médica no Brasil: uma análise histórica sobre a formação acadêmica e pedagógica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, p. 66-73, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v42n4RB20180065>

MACHADO, Maria das Mercês Borém Correa; BATISTA, Sylvia Helena Souza da Silva. Interdisciplinaridade na construção dos conteúdos curriculares do curso médico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 36, p. 456-462, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022012000600003>

MARCHINI, Julio Flávio Meirelles; SILVA, Diego Adão Fanti. Aspectos Éticos na Formação do Emergencista. **JBMEDE-Jornal Brasileiro de Medicina de Emergência**, v. 2, n. 2, p. e22008-e22008, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.54143/jbmede.v2i2.74>

MAYRING, Philipp et al. Qualitative content analysis. **A companion to qualitative research**, v. 1, n. 2, p. 159-176, 2004. Disponível em: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3846570>

MCCLOSKEY, Cindy; DOMEM, Ronald; CONRAN, Richard; JOHNSON, Kristen; PLATH, Sue; POWELL, Suzanne. Entrustable professional activities for pathology: recommendations from the College of American Pathologists Graduate Medical Education Committee. **Academic Pathology**, v. 4, p. 2374289517714283, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2374289517714283>

MCNAIR, Ruth P. The case for educating health care students in professionalism as the core content of interprofessional education. **Medical education**, v. 39, n. 5, p. 456-464, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02116.x>

MEIRELES, Maria Alexandra de Carvalho; FERNANDES, Cássia do Carmo Pires; SILVA, Lorena Souza. Novas Diretrizes Curriculares Nacionais e a formação médica: expectativas dos discentes do primeiro ano do curso de medicina de uma instituição de ensino superior. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, p. 67-78, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n2RB20180178>

MILLER, George E. The assessment of clinical skills/competence/performance. **Academic medicine**, v. 65, n. 9, p. S63-7, 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00001888-199009000-00045>

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. In: **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 1992. p. 269-269. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6828626/mod_resource/content/2/Minayo.pdf

SCHOLZE, Alessandro; MIRANDA, Clara; JÚNIOR GARCIA, Carlos Alberto; MAEYAMA, Marcos Aurélio. O ensino da prevenção nos projetos pedagógicos dos cursos de Medicina do Estado de Santa Catarina. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 49, n. 1, p. 34-49, 2020. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/622>

MODESTO, Valéria Teixeira; ALMEIDA, Agnólia; DIAS, Graciele; ANDRADE Jaqueline Edy. Integração da aprendizagem colaborativa com a taxonomia de bloom: proposta para aprendizagem baseada em projetos. **Revista Amor Mundi**, v. 4, n. 4, p. 59-65, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.46550/amormundi.v4i4.218>

NETO, José Antonio Chehuen; SIRIMARCO, Mauro Toledo; Cândido, Társsius; ULHOA, Cinthia; REIS, Bruno; LIMA, Vinícius. Formação médica generalista: percepção do profissional e do estudante. **HU Revista**, v. 40, n. 1 e 2, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2095>

NOUSIAINEN, Markku; CAVERZAGIE, Kelly; FERGUSON, Peter; FRANK; Jason. Implementing competency-based medical education: What changes in curricular structure and processes are needed? **Medical Teacher**. Vol. 39. Issue 6, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1315077>.

OLIVEIRA, Ana Paula Salgado Beleza; DE AGUIAR PONTES, José Nelciclébio; MARQUES, Marcos Aurélio. O uso da taxonomia de Bloom no contexto da avaliação por competência. **Revista Pleiade**, v. 10, n. 20, p. 12-22, 2016. Disponível em: <https://pleiade.uniamerica.br/index.php/pleiade/article/view/306>

OLIVEIRA, Carlos Alberto; SENGER, Maria Helena; EZEQUIEL, Oscarina da Silva; AMARAL, Eliana. Alinhamento de diferentes projetos pedagógicos de cursos de medicina com as diretrizes curriculares nacionais. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, n. 2, p. 143-151, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n2RB20180203>

PAGLIOSA, Fernando Luiz; DA ROS, Marco Aurélio. O relatório Flexner: para o bem e para o mal. **Revista brasileira de educação médica**, v. 32, p. 492-499, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/QDYhmRx5LgVNSwKDKqRyBTy/?format=pdf&lang=pt>

PEREIRA, Ingrid; LAGES, Itamar. Diretrizes curriculares para a formação de profissionais de saúde: competências ou práxis? **Trabalho, educação e saúde**, v.

11, p. 319-338, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462013000200004>

PIETROCOLA, Maurício. Uma crítica epistemológica sobre as bases do currículo: a interdisciplinaridade como um saber de segunda ordem. **Educação, Sociedade & Culturas**, n. 55, p. 31-51, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.34626/esc.vi55.37>

PISCO, Luis; PINTO, Luiz Felipe. De Alma-Ata a Astana: o percurso dos Cuidados de Saúde Primários em Portugal, 1978-2018 e a génese da Medicina Familiar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 1197-1204, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.31222019>

RATINAUD, Pierre. **IRaMuTeQ: Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires**, 2009. Disponível em: <http://www.iramuteq.org>

RODRIGUES, Luciane Cristine Ribeiro; JULIANI, Carmem Maria; DAMIANCE, Patricia Ribeiro. (Re) conhecendo a dimensão da gestão em saúde em um currículo médico. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 35, n. 1, p. 361-379, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.21814/rpe.21407>

ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS AND SURGEONS OF CANADA. **CanMEDS: better standards, better physicians, better care**. 2015. <https://www.royalcollege.ca/en/standards-and-accreditation/canmeds.html>

SALVADOR, Pétala Tuani Candido; GOMES, André Tayse; RODRIGUES Cláudia Cristiane; CHIAVONE, Flávia Barreto; ALVES, Kisna Yasmin; BEZERRIL, Manacés; SANTOS Viviane. Uso do software IRAMUTEQ nas pesquisas brasileiras da área da saúde: uma scoping review. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.8645>

SALVIATI, Maria Elisabeth. Manual do aplicativo Iramuteq. **Recuperado mar**, v. 3, p. 2020, 2017. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/manual-do-aplicativo-iramuteq-par-maria-elisabeth-salviati>

SAMPAIO, Tuane Bazanella. **Metodologia da pesquisa**. 2022.

SANTOS, Wilson Organização curricular baseada em competência na educação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**. v. 35, n. 51, p. 86-92, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000100012>

SANTOS, Wilton Ferreira Silva. Profissionalismo médico: cuidando da formação profissional do estudante de medicina. **Brasília Med**, v. 55, p. 12-21, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2236-5117.2018v55a07>

SANTOS, Silva Reis dos. O aprendizado baseado em problemas (Problem-based learning-PBL). **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 18, p. 121-124, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v18.3-005>

SEMESP. **Mapa do Ensino Superior**, 13ª edição, Brasília, 2023. Disponível em:

<https://www.semesp.org.br/mapa/edicao-13/>

SCHEELE, Fedde; TEUNISSE, Pim; LUIJK, Scheltus; HEINEMAN, Erik; FLUIT, Lia; Mulder Hanneke; et al. Introducing competency-based postgraduate medical education in the Netherlands. **Medical teacher**, v. 30, n. 3, p. 248-253, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01421590801993022>

SCHOOL OF EDUCATION. **Bloom's Taxonomy**: cognitive domain. 2005. Disponível em: http://www.olemiss.edu/depts/educ_school2/docs/stai_manual/manual8.html

SHAH, Sapna; MCCANN, Maggie; YU, Catherine. Developing a national competency-based diabetes curriculum in undergraduate medical education: a Delphi study. **Canadian Journal of Diabetes**, v. 44, n. 1, p. 30-36. e2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2019.04.019>

SMITH, Stephen. AMEE guide no. 14: outcome-based education. **Medical teacher**, v. 21, n. 1, p. 15-22, 1999. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/148/o/Outcome_based_med_ed_AMEE14.pdf

SOUSA, Iane; NEGRO-DELLACQUA, Melissa. Implantação de Currículo Integrado e Interdisciplinar no Ensino Médico: A Experiência de uma Instituição Federal de Ensino. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 2, n. 6, p. e26435-e26435, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v2i6.435>

TAROCO, Ana Paula Rotelli Michelli; TSUJI, Hissachi; HIGA, Elza de Fátima Ribeiro. Currículo orientado por competência para a compreensão da integralidade. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, p. 12-21, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v41n1RB20150021>

TEIXEIRA, Anderson Alexsander Rodrigues; BOTELHO, Caio Viana; FERREIRA, Camila Roncari. Aprendizagem baseada em equipe em neurofisiologia: desempenho e percepção de estudantes de medicina. **Revista de Medicina**, v. 99, n. 3, p. 236-241, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v99i3p236-241>

THOMA, Brent; KARWOWSKA, Anna; SAMSON, Louise; LABINE, Nicole; WATERS, Heather; et al. Emerging concepts in the CanMEDS physician competency framework. **Canadian Medical Education Journal**, v. 14, n. 1, p. 4-12, 2023. **Education Journal**, v.14, n. 1, p.4–12. Disponível em: <https://doi.org/10.36834/cmej.75591>

VENDRUSCULO, Alecsandra Pinheiro; FILIPPIN, Nadiesca; CUNHA, Thomaz; SCHETINGER, Maria Rosa. Interdisciplinaridade na percepção de docentes de ensino superior. **Educere-Revista da Educação da UNIPAR**, v. 19, n. 2, 2019. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/educere/article/view/7043/3853>

VILELA, Rosana Quintella B.; BANDEIRA, Denise Maria Almeida; SILVA, Maria Alexsandra. Aprendizagem baseada em equipe. **Revista Portal: Saúde e Sociedade**, v. 2, n. 1, p. 371-379, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.28998/rpss.v2i1.2707>

ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar**. Artmed Editora, 2016. Disponível em: <https://pergamum-biblioteca.pucpr.br/acervo/16913>

APÊNDICES

APÊNDICE A - Instrumento de Check-list

IES:	A - UFGD
CURRÍCULO BASEADO EM COMPETÊNCIAS SEGUNDO PPC:	(X) SIM () NÃO
QUANTIDADE DE DISCIPLINAS (PE):	08
IDENTIFICAÇÃO COM CABEÇALHO OFICIAL	(X) SIM () NÃO
IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	(X) SIM () NÃO
IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	(X) SIM () NÃO
CARGA-HORÁRIA (C.H)	(X) SIM () NÃO
PERÍODO LETIVO	(X) SIM () NÃO
DOCENTES	(X) SIM () NÃO
EMENTA	(X) SIM () NÃO
OBJETIVOS	(X) SIM () NÃO
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	(X) SIM () NÃO
METODOLOGIA	(X) SIM () NÃO
AVALIAÇÃO	(X) SIM () NÃO
REFERÊNCIAS	(X) SIM () NÃO
OUTROS	(X) SIM () NÃO
SE SIM, QUAIS?	Recursos (humanos, técnicos e materiais); Aprovação
DISCIPLINAS - C.H	
- Estágio Supervisionado em Saúde Rural e Indígena - 480h	
- Estágio Supervisionado em Saúde da Mulher e da Criança - 480h	
- Estágio Supervisionado em Saúde do Adulto - 480h	
- Estágio Supervisionado em Urgência e Emergência - 576h	
- Estágio Supervisionado em Medicina de Família e Comunidade - 504h	

- Estágio Supervisionado em Clínica Médica - 504h
- Estágio Supervisionado em Pediatria - 504h
- Estágio Supervisionado em Cirurgia - 504h

IES:	B - UEMS
CURRÍCULO BASEADO EM COMPETÊNCIAS SEGUNDO PPC:	(X) SIM () NÃO
QUANTIDADE DE DISCIPLINAS (PE):	04
IDENTIFICAÇÃO COM CABEÇALHO OFICIAL	(X) SIM () NÃO
IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	(X) SIM () NÃO
IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	(X) SIM () NÃO
CARGA-HORÁRIA (C.H)	(X) SIM () NÃO
PERÍODO LETIVO	(X) SIM () NÃO
DOCENTES	(X) SIM () NÃO
EMENTA	(X) SIM () NÃO
OBJETIVOS	(X) SIM () NÃO
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	(X) SIM () NÃO
METODOLOGIA	(X) SIM () NÃO
AVALIAÇÃO	(X) SIM () NÃO
REFERÊNCIAS	(X) SIM () NÃO
OUTROS	() SIM (X) NÃO
SE SIM, QUAIS?	
DISCIPLINAS - C.H	
- Estágio Supervisionado Obrigatório - Atenção primária, secundária, urgência e emergência I - 800h	
- Estágio Supervisionado Obrigatório - Atenção terciária, urgência e emergência I - 800h	
- Estágio Supervisionado Obrigatório - Atenção primária, secundária, urgência e emergência II e internato regional - 800h	
- Estágio Supervisionado Obrigatório - Atenção terciária, urgência e emergência II - 800h	

IES:	C - UFMS CAMPO GRANDE
CURRÍCULO BASEADO EM COMPETÊNCIAS SEGUNDO PPC:	(X) SIM () NÃO
QUANTIDADE DE DISCIPLINAS (PE):	10
IDENTIFICAÇÃO COM CABEÇALHO OFICIAL	(X) SIM () NÃO
IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	(X) SIM () NÃO
IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	(X) SIM () NÃO
CARGA-HORÁRIA (C.H)	(X) SIM () NÃO
PERÍODO LETIVO	(X) SIM () NÃO
DOCENTES	(X) SIM () NÃO
EMENTA	(X) SIM () NÃO
OBJETIVOS	(X) SIM () NÃO
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	(X) SIM () NÃO
METODOLOGIA	(X) SIM () NÃO
AVALIAÇÃO	(X) SIM () NÃO
REFERÊNCIAS	(X) SIM () NÃO
OUTROS	(X) SIM () NÃO
SE SIM, QUAIS?	Recursos
DISCIPLINAS - C.H	
- Estágio Obrigatório em Clínica Médica I - 357h	
- Estágio Obrigatório em Clínica Médica II - 357h	
- Estágio Obrigatório em Saúde da Mulher I - 357h	
- Estágio Obrigatório em Saúde da Mulher II - 357h	
- Estágio Obrigatório em Saúde da Criança e do Adolescente I - 357h	
- Estágio Obrigatório em Saúde da Criança e do Adolescente II - 357h	
- Estágio Obrigatório em Cirurgia I - 357h	

- Estágio Obrigatório em Cirurgia II - 357h
- Estágio Obrigatório em Saúde da Comunidade I - 357h
- Estágio Obrigatório em Saúde da Comunidade II - 357h

IES:	D - UFMS TRÊS LAGOAS
CURRÍCULO BASEADO EM COMPETÊNCIAS SEGUNDO PPC:	(X) SIM () NÃO
QUANTIDADE DE DISCIPLINAS (PE):	10
IDENTIFICAÇÃO COM CABEÇALHO OFICIAL	(X) SIM () NÃO
IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	(X) SIM () NÃO
IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	(X) SIM () NÃO
CARGA-HORÁRIA (C.H)	(X) SIM () NÃO
PERÍODO LETIVO	(X) SIM () NÃO
DOCENTES	(X) SIM () NÃO
EMENTA	(X) SIM () NÃO
OBJETIVOS	(X) SIM () NÃO
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	(X) SIM () NÃO
METODOLOGIA	(X) SIM () NÃO
AVALIAÇÃO	(X) SIM () NÃO
REFERÊNCIAS	(X) SIM () NÃO
OUTROS	(X) SIM () NÃO
SE SIM, QUAIS?	Recursos
DISCIPLINAS - C.H	
- Estágio Obrigatório em Medicina da Família e Comunidade I - 200h	
- Estágio Obrigatório em Medicina da Família e Comunidade II - 200h	
- Estágio Obrigatório em Clínica Médica, Atenção Básica e Saúde Coletiva - 400h	
- Estágio Obrigatório em Saúde Mental - 136h	
- Estágio Obrigatório em Urgência e Emergência I - 300h	
- Estágio Obrigatório em Urgência e Emergência II - 300h	

- Estágio Obrigatório em Ginecologia e Obstetrícia I - 300h
- Estágio Obrigatório em Ginecologia e Obstetrícia II - 155h
- Estágio Obrigatório em Pediatria I - 155h
- Estágio Obrigatório em Pediatria II - 300h

IES:	E - UNIDERP
CURRÍCULO BASEADO EM COMPETÊNCIAS SEGUNDO PPC:	(X) SIM () NÃO
QUANTIDADE DE DISCIPLINAS (PE):	04
IDENTIFICAÇÃO COM CABEÇALHO OFICIAL	(X) SIM () NÃO
IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	(X) SIM () NÃO
IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	(X) SIM () NÃO
CARGA-HORÁRIA (C.H)	(X) SIM () NÃO
PERÍODO LETIVO	() SIM (X) NÃO
DOCENTES	() SIM (X) NÃO
EMENTA	(X) SIM () NÃO
OBJETIVOS	() SIM (X) NÃO
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	(X) SIM () NÃO
METODOLOGIA	() SIM (X) NÃO
AVALIAÇÃO	() SIM (X) NÃO
REFERÊNCIAS	(X) SIM () NÃO
OUTROS	(X) SIM () NÃO
SE SIM, QUAIS?	Divisão em atenção primária, secundária e terciária
DISCIPLINAS - C.H	
- Estágio Supervisionado - Estágio Obrigatório Rotativo I	
- Estágio Supervisionado - Estágio Obrigatório Rotativo II	
- Estágio Supervisionado - Estágio Obrigatório Rotativo III	
- Estágio Supervisionado - Estágio Obrigatório Rotativo IV	

APÊNDICE B - Codificação das disciplinas dos planos de ensino das IES

CODIFICAÇÃO

IES	DISCIPLINA	CÓDIGO
A	- E.S em Saúde Rural e Indígena	A.1
	- E.S em Saúde da Mulher e da Criança	A.2
	- E.S em Saúde do Adulto	A.3
	- E.S em Urgência e Emergência	A.4
	- E.S em Medicina de Família e Comunidade	A.5
	- E.S em Clínica Médica	A.6
	- E.S em Pediatria	A.7
	- E.S em Cirurgia	A.8
B	- ESO Atenção primária, secundária, urgência e emergência I	B.1
	- ESO Atenção terciária, urgência e emergência I	B.2
	- ESO Atenção primária, secundária, urgência e emergência II e internato regional	B.3
	- ESO Atenção terciária, urgência e emergência II	B.4
C	- E.O em Clínica Médica I	C.1
	- E.O em Clínica Médica II	C.2
	- E.O em Saúde da Mulher I	C.3
	- E.O em Saúde da Mulher II	C.4
	- E.O em Saúde da Criança e do Adolescente I	C.5
	- E.O em Saúde da Criança e do Adolescente II	C.6
	- E.O em Cirurgia I	C.7
	- E.O em Cirurgia II	C.8
	- E.O em Saúde da Comunidade I	C.9
	- E.O em Saúde da Comunidade II	C.10
D	- E.O em Medicina da Família e Comunidade I	D.1
	- E.O em Medicina da Família e Comunidade II	D.2
	- E.O em Clínica Médica, Atenção Básica e Saúde Coletiva	D.3
	- E.O em Saúde Mental	D.4
	- E.O em Urgência e Emergência e Cirurgia I	D.5
	- E.O em Urgência e Emergência e Cirurgia II	D.6
	- E.O em Ginecologia e Obstetrícia I	D.7
	- E.O em Ginecologia e Obstetrícia II	D.8
	- E.O em Pediatria I	D.9
	- E.O em Pediatria II	D.10
E	E.S – Estágio Obrigatório Rotativo I	E.1
	E.S – Estágio Obrigatório Rotativo II	E.2
	E.S – Estágio Obrigatório Rotativo III	E.3
	E.S – Estágio Obrigatório Rotativo IV	E.4

EMENTA

- A.1 Atividade prática supervisionada direcionada a fornecer e aprofundar os conhecimentos, habilidades e competências na área de saúde rural e indígena, conduzida em instituições que atuam na área de atenção básica à saúde. Propiciar aos estudantes a oportunidade de melhor aprenderem as relações entre Medicina e Sociedade através da participação direta no SUS, bem como o tratamento de questões temáticas que dizem respeito aos indígenas.
- A.2 Atividade prática supervisionada direcionada a fornecer e aprofundar os conhecimentos, habilidades e competências na área de pediatria e ginecologia e obstetrícia a nível ambulatorial e hospitalar.
- A.3 Atividade prática supervisionada direcionada a fornecer e aprofundar os conhecimentos, habilidades e competências na área de Clínica Médica, Cirurgia e Psiquiatria a nível ambulatorial e hospitalar.
- A.4 Fornecer e aprofundar os conhecimentos, habilidades e competências na área de Urgência e Emergência nos seus diversos cenários, envolvendo conteúdos de forma integrada nas áreas de Clínica Médica, Cirurgia, Traumatologia, Neurocirurgia, Pediatria, Ginecologia e Obstetrícia.
- A.5 Atividade prática supervisionada da aplicação dos conhecimentos teóricos na área de saúde pública, conduzida em instituições que atuam na área de atenção básica à saúde.
- A.6 Atividade prática supervisionada direcionada a fornecer e aprofundar os conhecimentos, habilidades e competências na área de Clínica Médica em nível de atenção básica, ambulatorial e hospitalar.
- A.7 Atividade prática supervisionada direcionada a fornecer e aprofundar os conhecimentos, habilidades e competências na área de pediatria, conduzida em instituições que atuam na área de atenção básica à saúde.
- A.8 Atividade prática supervisionada direcionada a fornecer e aprofundar os conhecimentos, habilidades e competências na área de Clínica Cirúrgica em nível de atenção básica, ambulatorial e hospitalar.
- C.1 Cuidados clínicos em todos níveis de atenção, com ênfase na prevenção, promoção e recuperação da saúde. Instituição de uma adequada propedêutica médica para diagnóstico e tratamento das doenças nas diversas especialidades clínicas, de forma ética, humanista e integral. Desenvolvimento de competências para avaliar o estado mental do paciente, permitindo identificar sintomas psicológicos e eventuais transtornos mentais. Abordagem de grandes síndromes cardiovasculares, doenças pulmonares infecciosas, crônicas e neoplasias, saúde mental, semiologia neurológica e abordagem inicial os principais eventos neurológicos agudos e crônicos, abordagem clínica e propedêutica das doenças do colágeno osteoarticulares. Anemias, leucoses e demais distúrbios hematológicos. Eixo hipotálamo, hipófise e principais afecções endócrinas. Propedêutica dermatológica e bases terapêuticas.

Insuficiência renal aguda e crônica. Sendo considerado além de fatores históricos, socioeconômicos, psicológicos e culturais, loco-regionais e da nação, os aspectos relacionados à educação ambiental e de direitos humanos. No intuito de promoção, prevenção e reabilitação da saúde do indivíduo.

- C.2 O estágio supervisionado em clínica médica II tem por objetivo formar um médico generalista com conhecimentos básicos na de Neurologia Clínica, Nefrologia, Cardiologia, Pneumologia, Reumatologia, Endocrinologia, Psiquiatria, Dermatologia, hematologia, DIP e urgências e emergências clínicas. O formando, além de receber informações teóricas, terá a oportunidade de aplicar os conhecimentos recebidos durante a sua formação, assumindo responsabilidades com pacientes, sempre sob a supervisão de um preceptor e/ou docente. Inclui a abordagem primária de doenças infecto contagiosas (Programas de AIDS, Leishmaniose, Tuberculose, Dengue, Covid 19). Programa de saúde mental. Urgências e emergências clínicas. Clínica médica básica considerando além de fatores históricos, socioeconômicos e culturais, loco-regionais e da nação, os aspectos relacionados à educação ambiental e de direitos humanos com o intuito de promover, prevenir e reabilitar a saúde do indivíduo.
- C.3 Propedêutica e condutas perante a gestação normal e as doenças de risco à gravidez tais como, hipertensão e diabetes. Clínica ginecológica secundária e terciária, envolvendo mastologia, distúrbios hormonais e clínica cirúrgica. Alterações do climatério com abordagem profilática e terapêutica. Saúde Mental da mulher nas diferentes fases da vida (adolescência, menacme, climatério). Urgência e emergência em ginecologia e obstetrícia.
- C.4 Propedêutica e condutas perante a gestação normal e as doenças de risco a gravidez tais como, hipertensão e diabetes. Clínica ginecológica secundária e terciária, envolvendo mastologia, distúrbios hormonais e clínica cirúrgica. Alterações do climatério com abordagem profilática e terapêutica. Saúde Mental da mulher nas diferentes fases da vida. Urgência e Emergência em Ginecologia e Obstetrícia.
- C.5 Fisiologia do crescimento e desenvolvimento. Nosologias frequentes nas crianças e adolescentes. Urgências e emergências em cenário primário, secundário e terciário de atenção e respectiva referência e contrarreferência.
- C.6 Propedêutica clínica pediátrica de recém nascidos a adolescentes. Fisiopatias e bases terapêuticas dos principais problemas de saúde, envolvendo aspectos biopsicossociais, nesses grupos etários, incluindo doenças congênitas de tratamento cirúrgico e infecto contagiosas de transmissão vertical. Cuidados básicos a prematuros e acompanhamento em berçário patológico. Conhecimentos das principais especialidades pediátricas a fim de exercer os conceitos de referência e contrarreferência. Sendo considerado além de fatores históricos, socioeconômicos e culturais, loco-regionais e da nação, os aspectos relacionados à educação ambiental e de direitos humanos.
- C.7 Cuidados clínicos e cirúrgicos, em todos os níveis de atenção, com ênfase na prevenção, promoção e recuperação da saúde, diagnóstico e tratamento das doenças do sistema digestório sejam elas benignas e malignas; urológicas, de urgências e emergências; nutricionais e da parede abdominal, bem como da propedêutica médica e radiológica específica, de forma ética, humanística e integral.
- C.8 Semiologia ortopédica e conceitos básicos de ortopedia e traumatologia, dando ênfase à abordagem inicial. Princípios terapêuticos e diagnóstico de patologia arterial e venosa. Propedêutica e terapêutica cirúrgica do tórax, sistema cardiovascular, e cabeça e pescoço. Bases do atendimento a queimados e terapia cirúrgica do câncer de pele. Usos de

anestésicos locais e permeabilização de vias aéreas. Desenvolvimento de habilidades em urgências e emergências

cirúrgicas em atendimentos no Pronto Atendimento, Unidades de Terapia Intensiva e UPA Estudo das principais complicações pós operatórias tanto clínicas como cirúrgicas.

- C.9 Identificação da constituição, oferta e organização dos serviços de saúde; Territorialização de riscos em espaços geográficos e sociais específicos; Identificação de demandas e necessidades em saúde de uma comunidade; Políticas de Promoção e prevenção da Equidade em saúde, com ênfase a atenção à saúde integral da população negra. Programação de intervenções em saúde; Realização de diagnóstico de saúde e nutrição de comunidades para intervenção em saúde pública; Práticas de educação e promoção à saúde nos diferentes grupos populacionais (crianças, adolescentes, gestantes, adultos e idosos) e espaços coletivos (centros de educação infantil, escolas, asilos, associação de moradores e outros); Participação no exercício de controle social (conselho municipal de saúde, conselhos locais, associações comunitárias); Vivência de atuação do médico, em equipe multiprofissional na atenção primária em saúde. Sendo considerado além de fatores históricos, socioeconômicos e culturais, loco-regionais e da nação, os aspectos relacionados à educação ambiental e de direitos humanos.
- C.10 Exercício do papel do médico na Atenção Primária à Saúde e em unidades básicas de saúde, nos aspectos curativos, preventivos e promocionais à saúde. Participação em atividades médicas e dos demais componentes da equipe da Estratégia de Saúde da Família(ESF). Práticas de educação e promoção à saúde nos diferentes grupos (crianças, adolescentes, gestantes, adultos e idosos). Familiaridade com o sistema de referência e contrarreferência. Habilidades em clínicas básicas. Cuidados de saúde para pacientes acamados no domicílio. Exercício do papel pedagógico do médico e o seu compromisso ético com o paciente, a família e a comunidade.
- D.1 Desenvolver aprendizagem e abordagem em Saúde Coletiva, Medicina da Família e Comunidade e Atenção Primária em Saúde com ênfase na atenção integral à saúde nos diferentes grupos, ciclos de vida e áreas prioritárias (Saúde da Criança, Saúde do Adolescente, Saúde do Idoso, Saúde da Mulher, Saúde do Homem, Saúde Mental, Doenças Crônicas, Violência e Vulnerabilidade). Propiciar habilidades para o atendimento de urgência e emergência no contexto da Atenção Primária à Saúde e para a realização de procedimentos médicos ambulatoriais.
- D.2 Desenvolver aprendizagem e abordagem em Saúde Coletiva, Medicina da Família e Comunidade e Atenção Primária em Saúde com ênfase na atenção integral à saúde nos diferentes grupos, ciclos de vida e áreas prioritárias (Saúde da Criança, Saúde do Adolescente, Saúde do Idoso, Saúde da Mulher, Saúde do Homem, Saúde Mental, Doenças Crônicas, Violência e Vulnerabilidade). Propiciar habilidades para o atendimento de urgência e emergência no contexto da Atenção Primária à Saúde e para a realização de procedimentos médicos ambulatoriais.
- D.3 Conhecimentos de fisiopatologia, diagnóstico e tratamento das afecções de maior prevalência e morbi-mortalidade atendidas nas áreas de clínica médica geral, com inserção nos três níveis de atenção, primário, secundário e terciário, tanto em regime ambulatorial, hospitalar e rede de urgência e emergência. Abordagem dos princípios da Saúde Coletiva e atuação no contexto da Atenção Básica. Na aplicação dos conceitos, são considerados aspectos relacionados a fatores socioeconômicos e culturais, loco-regionais e da nação, além de aspectos que tangem a educação ambiental e de direitos humanos no sentido da saúde.
- D.4 Conhecimento dos aspectos etiológicos, epidemiológicos e clínicos dos transtornos mentais

mais prevalentes, compreensão das características socioculturais que se relacionam com a doença mental, noções de terapêutica, princípios de manejo de atendimentos em grupos e capacitação para condução de situações de emergência psiquiátrica.

- D.5 Conhecimentos de fisiopatologia, diagnóstico e tratamento das afecções clínico cirúrgicas mais comuns e as de maior morbimortalidade, com atuação em todos os níveis de atendimento, tanto ambulatorial, hospitalar e rede de urgência e emergência. Há foco na atuação no Serviço de Urgência e Emergência do SUS (Serviço móvel de urgência e emergência, SAMU) e Unidade de Pronto Atendimento (UPA). Aquisição de conhecimento e práticas nas áreas de cirurgia geral, cirurgia vascular, urologia, cancerologia cirúrgica, otorrinolaringologia, ortopedia, cirurgia pediátrica, neurocirurgia, cirurgia cardíaca, torácica e anestesiologia. No intuito de promoção, prevenção e reabilitação da saúde do indivíduo. Na aplicação dos conceitos, são considerados aspectos relacionados a fatores socioeconômicos e culturais, loco-regionais e da nação, além de aspectos que tangem a educação ambiental e de direitos humanos no sentido da saúde.
- D.6 Conhecimentos de fisiopatologia, diagnóstico e tratamento das afecções clínico cirúrgicas mais comuns e as de maior morbimortalidade, com atuação em todos os níveis de atendimento, tanto ambulatorial, hospitalar e rede de urgência e emergência. Há foco na atuação no Serviço de Urgência e Emergência do SUS (Unidade de Pronto Atendimento UPA e hospital). Aquisição de conhecimento e práticas nas áreas de cirurgia geral, cirurgia vascular, urologia, cancerologia cirúrgica, otorrinolaringologia, ortopedia, cirurgia pediátrica, neurocirurgia, cirurgia cardíaca, torácica e anestesiologia. No intuito de promoção, prevenção e reabilitação da saúde do indivíduo. Na aplicação dos conceitos, são considerados aspectos relacionados a fatores socioeconômicos e culturais, loco-regionais e da nação, além de aspectos que tangem a educação ambiental e de direitos humanos no sentido da saúde.
- D.7 Inserção em todos os níveis de atenção, ambulatorial e hospitalar para aquisição de capacidade de identificação dos problemas ginecológicos mais frequentes, conhecimento das modificações da gravidez e na assistência adequada à gestante durante o ciclo gravídico puerperal, capacitando o atendimento Integral à saúde da mulher e ao parto e suas intercorrências, incluído nesse contexto as emergências obstétricas e ginecológicas. No intuito de promoção, prevenção e reabilitação da saúde do indivíduo. Na aplicação dos conceitos, são considerados aspectos relacionados a fatores socioeconômicos e culturais, loco-regionais e da nação, além de aspectos que tangem a educação ambiental e de direitos humanos no sentido da saúde.
- D.8 Estudo de temáticas e práticas que articulam a produção do conhecimento nas áreas de Ginecologia e Obstetrícia com treinamento em serviço, supervisionado, para adquirir conhecimentos básicos das patologias exclusivamente femininas, da concepção à senectude, além da aquisição do manejo prático nas diversas situações clínicas e cirúrgicas da especialidade. Atendimentos ambulatorial, emergencial e de enfermagem, básico e preventivo.
- D.9 Atenção primária, secundária e terciária em pediatria geral, neonatologia, semiologia pediátrica, puericultura, imunizações, doenças respiratórias, doenças gastrointestinais, doenças endocrinológicas, desidratação e doenças neurológicas mais comuns em pediatria.
- D.10 Atenção primária, secundária e terciária em pediatria geral, neonatologia, semiologia pediátrica, puericultura, imunizações, doenças respiratórias, doenças gastrointestinais, doenças endocrinológicas, desidratação e doenças neurológicas mais comuns em pediatria.

OBJETIVOS

- A.1 Proporcionar oportunidade de atendimento médico a nível ambulatorial, com equipe multidisciplinar, visando incorporar os conhecimentos teóricos e práticas de atenção à saúde da família e da comunidade nas áreas de atenção à saúde rural e indígena; Estimular a produção de conhecimentos sobre a Medicina Rural e Indígena; Atuar, prioritariamente, no âmbito da Atenção Primária à Saúde, a partir de uma abordagem biopsicossocial do processo saúde adoecimento;
- Desenvolver ações integradas de promoção, proteção, recuperação da saúde no nível individual e coletivo; Promover o conhecimento da organização do trabalho em Medicina de Família e Comunidade e enfatizar o acolhimento e a humanização das relações entre profissional de saúde e usuários do SUS. Competências e Habilidades: Ao término do estágio, o aluno deverá estar apto a realizar o diagnóstico e propor o tratamento e acompanhamento dos casos clínicos não complicados e promover a prevenção das doenças mais frequentes na Saúde Rural e Indígena. O aluno também deverá estar apto a reconhecer os casos graves e urgências, para encaminhamento correto para os outros níveis de atenção à saúde.
- A.2 Obstetrícia: Conhecer os fundamentos técnico-científicos da gestação, do parto e do puerpério, em seus aspectos biológicos, sociais e emocionais. Utilizar os conhecimentos clínicos na prática médica de atendimento à mulher no período gravídico-puerperal na prevenção, diagnóstico e terapêutica das patologias relacionadas. Ginecologia: Conhecer, identificar e utilizar os conhecimentos clínico e cirúrgicos; no atendimento às mulheres portadoras das principais doenças ginecológicas, na resolutividade dos problemas encontrados e na promoção de ações de prevenção e promoção da saúde da mulher.
- A.3 Cirurgia: aprimoramento das habilidades desenvolvidas durante estágio supervisionado em clínica cirúrgica (internato 5o ano); acompanhamento procedimentos cirúrgicos; acompanhamento especialidades cirúrgicas (cir. geral / coloproctologia / cir. torácica / cir. pediátrica / cir. cabeça e pescoço / urologia / vascular / ortopedia / oftalmologia / otorrinolaringologia) ao final do estágio - os alunos serão avaliados pela aptidão em realizar as seguintes tarefas: anamnese / exame físico - avaliação e discussão exames pré e pós operatório - levantamento hipótese diagnóstica e elaboração condutas; praticar raciocínio clínico - levantar diagnósticos diferenciais das principais patologias clínicas e cirúrgicas; atendimento inicial ao politraumatizado - atls; identificar intercorrências clínicas e cirúrgicas - selecionar quadros eletivos e emergenciais; aprimorar habilidades em técnica cirúrgica - escovação, paramentação, assepsia e antisepsia; capacitação em instrumentação cirúrgica, sutura e curativos; identificar e desenvolver referência e contra-referência de pacientes ambulatoriais, internados e nos serviços de emergência; segurança, direitos do paciente sus; comportamento ético-profissional - inter pares, colaboradores e funcionários, residentes, professores e preceptores, pacientes e acompanhantes; pontos a serem considerados e desenvolvidos - gestão de recursos, valorização da vida, aprimoramento das tomadas de decisões, comunicação entre doentes e familiares, capacidade de liderança.
- Psiquiatria: fornecer conhecimentos e desenvolver habilidades em psiquiatria para que o médico generalista tenha competência para diagnosticar e conduzir o tratamento dos transtornos mentais mais comuns e menos complexos da comunidade, sabendo encaminhar o paciente para o atendimento especializado quando necessário; habilidades a serem desenvolvidas realizar a entrevista psiquiátrica do paciente e o exame do estado mental; reconhecer os sintomas e as síndromes psiquiátricas mais comuns em atenção primária; encaminhar o paciente para o atendimento especializado quando necessário; Orientar os

pacientes e familiares quanto aos transtornos mentais (psicoeducação); Conhecer a rede de atenção psicossocial do SUS; Treinamento na aquisição de habilidades de comunicação social; Promover junto à comunidade medidas que possam prevenir a incidência e a prevalência das doenças mentais; Aprimorar e entender os mecanismos envolvidos na Relação Médico Paciente; Desenvolver a capacidade de perceber e lidar com os aspectos emocionais dos pacientes respeitando o sigilo médico, buscando atitudes empáticas, solidárias e objetivas, baseadas nos princípios éticos, bioéticos, morais, legais e científicos que norteiam a prática médica. Atitudes a serem trabalhadas: Compreender o paciente como ser biopsicossocial; Atuar em equipe multiprofissional; Atitude crítica e reflexiva; Estabelecer uma relação médica técnica e eticamente adequada com os pacientes e seus familiares, incluindo sigilo, privacidade, respeito aos direitos do paciente, relacionamento. Clínica Médica: Desenvolver e aperfeiçoar a habilidade técnico-assistencial nos três níveis de atenção à saúde (primário, secundário e terciário), envolvendo os setores: ambulatorial, enfermaria geral, unidades de emergência e de cuidados intensivos, por meio da assistência direta ao paciente, sob supervisão de preceptores e médicos assistentes. Capacitar o interno quanto as seguintes competências e habilidades: Ampliar e integrar os conhecimentos obtidos ao longo do curso de graduação na grande área da Clínica Médica, com vistas à formação do médico generalista; Conhecer as doenças mais freqüentes, seus aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos; Aprimorar o adestramento em técnicas e habilidades indispensáveis aos exercícios de atos médicos básicos e de emergência no paciente clínico; Desenvolver o raciocínio clínico de diagnóstico e realizar diagnósticos diferenciais; Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas; Tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos e de práticas; Realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, com vistas à resolução do problema de saúde; Adquirir autonomia e postura investigadora, atualizada e crítica, tendo em vista a medicina como uma atividade de aprendizagem independente e permanente; Trabalhar em equipe multiprofissional promovendo a prática da assistência integrada, resolutive e de qualidade; Aprimorar a relação médico-paciente; Desenvolver a consciência das limitações, responsabilidades e deveres éticos do médico, perante o paciente, a instituição e a comunidade. do médico, perante o paciente, a instituição e a comunidade. Oportunizar ao estudante o aprendizado na prevenção de agravos, promoção e recuperação da saúde do adulto e idoso, além de diagnóstico e tratamento das doenças mais prevalentes em ambulatórios e enfermaria de Clínica Médica. Proporcionar aos estudantes subsídios teóricos e práticos para formação básica na área de domínio da Medicina Interna, tendo como referências o perfil de médico para atuar diante dos principais agravos regionais.

- A.4 Capacitar o aluno nas habilidades práticas necessárias ao médico generalista em situações de urgência e emergência; Fornecer substrato para aquisição de novos conhecimentos, a partir da integração entre as disciplinas teóricas e o contato com paciente em estado crítico. Reconhecimento imediato das situações de urgência e emergência; Habilidade de tomada de decisão; Elaboração de diagnósticos sindrômicos, etiológicos e diferenciais pertinentes; Aplicabilidade da medicina baseada em evidências no contexto de emergência médica; Solicitação de exames necessários e indispensáveis nas primeiras horas de atendimento; Manejo e acompanhamento do paciente no pré-hospitalar, na sala de emergência e na terapia intensiva; Abordagem e acolhimento dos familiares e/ou acompanhantes no pré-hospitalar, no pronto-socorro e na terapia intensiva; Funcionamento geral (fluxos de atendimento) das unidades de pronto-atendimento e unidades móveis (SAMU); Noção básica de gerenciamento de sala unidade de pronto atendimento, unidade móvel e terapia intensiva.
- A.5 Proporcionar oportunidade de atendimento médico à nível ambulatorial, com equipe

multidisciplinar, visando incorporar os conhecimentos teóricos às práticas de atenção à saúde da família e da comunidade. Apresentar os diferentes campos de atuação do médico frente às reais necessidades em saúde da população. Promover o conhecimento da organização do trabalho em Medicina de Família e Comunidade e enfatizar o acolhimento e a humanização das relações entre profissional de saúde e usuários do SUS. Ao término do estágio, o aluno deverá estar apto a realizar o diagnóstico e propor o tratamento e acompanhamento dos casos clínicos não complicados e promover a prevenção das doenças mais frequentes em Medicina de Família e Comunidade. O aluno também deverá estar apto a reconhecer os casos graves e urgências, para encaminhamento correto para os outros níveis de atenção à saúde.

- A.6 Permitir o treinamento do exercício da conduta médica supervisionada, diante de pacientes de variáveis complexidades, em diferentes cenários da prática profissional (ambulatorial ou em regime de internação). Integrar e solidificar o conhecimento adquirido nas áreas básicas da graduação, com ênfase às técnicas e tecnologias propedêuticas e terapêuticas atuais.
- A.7 Familiarizar o estudante com as práticas médicas estimulando o desenvolvimento do raciocínio clínico, manejo do paciente ambulatorial e grave, seguimento de pacientes em enfermarias e UTIs. Gerais: Estágio sob a forma de internato com atividades em ambulatórios, enfermarias, UTI pediátrica, alojamento conjunto, recepção de RN e unidade intermediária; desenvolvendo no aluno o raciocínio do diagnóstico e do manuseio da urgência. Específicos: Conhecer a estrutura e a dinâmica de funcionamento do ambulatório, da enfermaria, das UTIs, da unidade intermediária e da recepção de RN; desenvolver processo de análise e crítica da realidade, do modelo de ensino e da assistência; desenvolver conhecimento e habilidades para aprimorar a anamnese e o exame físico; avaliar crescimento e desenvolvimento, comparando-os com os parâmetros considerados normais – conceitos, tabelas e gráficos; fazer diagnóstico da criança considerando-a no seu ambiente familiar, social e cultural; avaliar hábitos alimentares e higiênicos; avaliar o estado vacinal, conhecer e prescrever as vacinas recomendadas a cada faixa etária; prescrever medidas preventivas, curativas restauradoras, com ênfase às suas ações básicas de saúde e nosologia prevalente no atendimento. Vivência em sala de parto, alojamento conjunto, UTI – Pediátrica, atendimento ambulatorial, acompanhamento de internações.
- A.8 Os alunos terão contato com as principais patologias da Clínica Cirúrgica nas enfermarias e Centro Cirúrgico. Ao final do estágio o aluno deverá estar apto a realizar: 1) anamnese, Exame Físico e interpretação de exames complementares no pré, intra e pós-operatório; 2) solicitação de exames complementares, sob supervisão, visando o diagnóstico correto, considerando o menor tempo possível e minimizando custos; 3) o diagnóstico diferencial entre patologias clínicas e cirúrgicas; 4) Diferenciar quadros eletivos e de emergência; 5) atendimento nas urgências e emergências cirúrgicas e politraumas (ATLS- Advanced Trauma Life Support); 6) as técnicas cirúrgicas básicas: escovação; paramentação, para evitar as infecções cirúrgicas; 7) instrumentação, suturas e curativos; 8) referência e contra-referência de pacientes ambulatoriais, internados e que procuram os serviços de emergência.
- B.1 Realizar atendimento médico sob supervisão. Conhecer a dinâmica da ESF e UBS. Identificar os componentes de planejamento e gerenciamento na gestão da UBS. Conhecer os quadros de morbimortalidade da UBS e do município. Promover atividades de educação em saúde. Reconhecer situações que configurem emergências médicas e saber agir com base em conhecimentos científicos que habilitem a intervenção oportuna e competente, mediante o uso de técnicas e procedimentos adequados, com vista ao diagnóstico e adoção de medidas terapêuticas fundamentais para a manutenção da vida.

- B.2 Realizar atendimento médico sob supervisão. Reconhecer situações que configurem emergências médicas e saber agir com base em conhecimentos científicos que habilitem a intervenção oportuna e competente, mediante o uso de técnicas e procedimentos adequados, com vista ao diagnóstico e adoção de medidas terapêuticas fundamentais para a manutenção da vida.
- B.3 Realizar atendimento médico sob supervisão. Conhecer a dinâmica da ESF e UBS. Identificar os componentes de planejamento e gerenciamento na gestão da UBS. Conhecer os quadros de morbimortalidade da UBS e do município. Promover atividades de educação em saúde. Reconhecer situações que configurem emergências médicas e saber agir com base em conhecimentos científicos que habilitem a intervenção oportuna e competente, mediante o uso de técnicas e procedimentos adequados, com vista ao diagnóstico e adoção de medidas terapêuticas fundamentais para a manutenção da vida. Internato regional: Oportunizar ao acadêmico vivenciar a realidade sociocultural e dos serviços de saúde de uma cidade do interior do estado. Identificar carências e limites dos serviços de saúde prestados à população da região. Reconhecer as práticas resolutivas no âmbito dos centros menores.
- B.4 Realizar atendimento médico sob supervisão. Reconhecer situações que configurem emergências médicas e saber agir com base em conhecimentos científicos que habilitem a intervenção oportuna e competente, mediante o uso de técnicas e procedimentos adequados, com vista ao diagnóstico e adoção de medidas terapêuticas fundamentais para a manutenção da vida.
- C.1 Constituir perfis profissionais para atuarem em equipes multidisciplinares; Estimular o espírito empreendedor, crítico, criativo e de liderança, como instrumento fundamental para futuras atividades profissionais; Capacitar o profissional a tomar decisões baseadas em evidências científicas; Formar profissionais capazes de se comunicar de maneira acessível e confiável com a comunidade; Desenvolver capacidade de gerenciar e administrar os recursos humanos, materiais e de informação disponíveis; Aprender a aprender. Capacitar o aluno para o diagnóstico das principais afecções clínicas e mentais, orientando a propedêutica médica e radiológica específica, as principais condutas que devem ser realizadas, de forma ética, humanista e integral. Orientar estratégias de prevenção, promoção e recuperação da saúde em todos níveis de atenção. Fornecer aos acadêmicos noções de clínica médica.
- C.2 Oferecer ao formando a oportunidade de aumentar e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, aperfeiçoando técnicas e habilidades indispensáveis ao exercício futuro de atos médicos básicos. Orientar de maneira individualizada a aquisição ou aperfeiçoamento de atitudes adequadas em relação ao cuidado com paciente, estimulando a promoção e prevenção de doenças, com base em fundamentação científica. Estimular a responsabilidade da atuação profissional perante o doente, a instituição e a comunidade, bem como deveres éticos do médico. Possibilitar o desenvolvimento de um hábito de uma atuação médica integrada, não só com os colegas, mas também com os diversos profissionais que compõem a equipe médica.
- C.3 Constituir perfis profissionais para atuarem em equipes multidisciplinares; Estimular o espírito empreendedor, crítico, criativo e de liderança, como instrumento fundamental para as futuras atividades profissionais de seus alunos; Capacitar o profissional a tomar decisões baseadas em evidências científicas; Formar profissionais capazes de se comunicar de maneira acessível e confiável com a comunidade; Desenvolver capacidade de gerenciar e administrar os recursos humanos, materiais e de informação disponíveis, sendo capaz de aprender continuamente, criando neles a responsabilidade pelo seu aprendizado e dos que o cercam. Capacitar o aluno para o diagnóstico das principais doenças que comprometem a saúde da

mulher em todos os ciclos da vida, orientando a propedêutica clínica e complementar específica, as principais condutas (clínicas ou cirúrgicas) que devem ser realizadas, de forma ética, humanista e integral; Orientar estratégias de prevenção, promoção e recuperação da saúde da mulher, em todos os níveis de atenção.

- C.4 Constituir perfis profissionais para atuarem em equipes multidisciplinares; Estimular o espírito empreendedor, crítico, criativo e de liderança, como instrumento fundamental para as futuras atividades profissionais de seus alunos; Capacitar o profissional a tomar decisões baseadas em evidências científicas; Formar profissionais capazes de se comunicar de maneira acessível e confiável com a comunidade; Desenvolver capacidade de gerenciar e administrar os recursos humanos, materiais e de informação disponíveis, sendo capaz de aprender continuamente, criando neles a responsabilidade pelo seu aprendizado e dos que o cercam. Capacitar o aluno para o diagnóstico das principais doenças que comprometem a saúde da mulher em todos os ciclos da vida, orientando a propedêutica clínica e complementar específica, as principais condutas (clínicas ou cirúrgicas) que devem ser realizadas, de forma ética, humanista e integral; Orientar estratégias de prevenção, promoção e recuperação da saúde da mulher, em todos os níveis de atenção.
- C.5 Propiciar ao aluno de medicina os conhecimentos fundamentais para a compreensão do indivíduo em sua fase inicial de vida, dos fatores que influem no seu crescimento e desenvolvimento, das diversas etapas desse ciclo (do recém-nascido ao adolescente), com o objetivo de habilitá-lo a reconhecer e atuar em ações necessárias para a promoção e reabilitação da saúde da criança e do adolescente, através da coleta adequada de dados de anamnese e exame físico, da monitoração do crescimento e desenvolvimento, do incentivo ao aleitamento materno, do controle da situação vacinal, da prevenção de agravos físicos e emocionais, da nutrição normal e de seus desvios; compreendendo essas ações de um modo multiprofissional, dando ênfase ao conteúdo ético e humanístico da relação médico-paciente-família e entendimento e conduta frente as nosologias mais frequentes na faixa etária proposta, além de condução de casos de urgência e emergência em cenário primário de atendimento com as respectivas referências e contra-referências. Conhecimentos: 1.Descrever a importância da anamnese pediátrica na atuação do médico; 2.Descrever uma consulta pediátrica de rotina; 3.Descrever a importância de uma consulta na promoção da saúde da criança; 4.Identificar as diversas fases do desenvolvimento de um indivíduo; 5.Relatar os princípios gerais da higiene alimentar, com ênfase no aleitamento materno; 6.Descrever a importância da família e do ambiente sobre a saúde da criança; 7.Descrever a abordagem clínica às doenças mais comuns da criança; 8.Descrever as ações preventivas na promoção da saúde da criança; 9.Descrever a importância do trabalho de equipe no controle da saúde da criança; 10.Citar as necessidades e comportamentos peculiares às fases do desenvolvimento da criança; 11.Citar os efeitos negativos da hospitalização; 12.Descrever as características físicas do recém-nascido e suas peculiaridades; 13.Descrever a rotina do Programa de Vacinação; 14.Descrever as necessidades da população infantil; 15.Citar os programas de nutrição nas diversas faixas etárias pediátricas; 16. saber diagnosticar e conduzir as nosologias mais comuns do recém nascido, lactente, pré escolar, escolar e adolescência em atendimento ambulatorial, internação e em Unidades de pronto atendimento; 17. Identificar os casos que devem ser referenciados e contra referenciados e conduzi-los de maneira adequada. Habilidades: 1.Coletar e registrar de forma organizada os dados da observação clínica (anamnese e exame físico); 2.Realizar adequadamente o exame físico da criança e do adolescente, tanto em regime ambulatorial quanto em regime de internação, observando as peculiaridades de cada situação; 3.Realizar adequadamente o exame físico da criança normal em todas as suas fases de desenvolvimento; 4.Coletar dados clínicos relevantes à faixa etária; 5.Promover orientações educativas e preventivas para os pacientes e famílias; 6.Identificar critérios para internação

e alta de crianças; 7. Identificar os fatores emocionais e físicos envolvidos em uma internação; 8. Analisar um registro de internação, valorizando e interpretando adequadamente seus dados; 9. Identificar, utilizar e interpretar adequadamente as medidas antropométricas; 10. Identificar as principais dificuldades à amamentação e orientar as mães adequadamente; 11. Orientar a alimentação de uma criança, em especial no primeiro ano de vida; 12. Identificar as principais dúvidas maternas em relação ao filho e promover seu esclarecimento; 13. Orientar adequadamente os cuidados básicos do recém-nascido normal; 14. Orientar adequadamente as vacinas que as crianças e adolescentes devem receber; 15. Identificar os principais efeitos colaterais e contra-indicações para os diversos tipos de imunização; 16. Identificar e diagnosticar as doenças e agravos mais comuns na infância e na adolescência; 17. Identificar os estados nutricionais nas diversas faixas pediátricas. Atitude profissional: 1. Valorizar o SUS como referência ao atendimento da criança; 2. Valorizar as ações preventivas na promoção da saúde da criança; 3. Reconhecer a importância de assistir a criança sob um aspecto global, considerando-a um ser físico, mental e social; indivisível; utilizando e adaptando todas as técnicas da medicina (preventiva, curativa e de reabilitação); 4. Valorizar o papel educativo do médico junto à criança e familiares, assim como o papel relevante da família no controle da saúde da criança; 5. Aplicar os princípios da ética no contato com as crianças e seus familiares; 6. Desenvolver atitudes de empatia com seus pares, professores, pacientes, famílias e a comunidade em geral, para poder promover as mudanças de comportamento necessárias para atingir os objetivos de saúde.

- C.6 Ao final do estágio, o acadêmico deve estar apto a:
- Estágio no Ambulatório:** Executar a anamnese e o exame físico de um paciente pediátrico em nível ambulatorial. Identificar os padrões normais de sinais vitais da criança, segundo as faixas etárias. Saber medir e interpretar a pressão arterial da criança e do adolescente, usando tabelas apropriadas. Praticar a mensuração completa da criança: peso, estatura e perímetro cefálico. Saber classificar o estado nutricional atual do paciente. Saber executar a monitorização do crescimento físico e do desenvolvimento, utilizando corretamente gráficos de percentis do NCHS e OMS. Conhecer as várias etapas do desenvolvimento neuropsicomotor da criança, segundo sua faixa de idade. Saber orientar o plano alimentar e vacinal da criança. Saber orientar os pais nas medidas preventivas como aleitamento materno e cuidados de higiene geral. Realizar adequadamente o exame físico da criança e do adolescente, em regime ambulatorial. Identificar, acompanhar e tratar as patologias pediátricas mais prevalentes nos pacientes pediátricos atendidos em ambulatório. Desenvolver critérios para a solicitação de exames complementares e, quando necessário, indicar a internação hospitalar.
- Estágio na Enfermaria:** Realizar adequadamente a anamnese e o exame físico da criança e do adolescente, em regime hospitalar. Reconhecer os exames subsidiários anormais mais comuns do paciente pediátrico sejam exames hematológicos, bioquímicos ou de imagem. Registrar adequadamente os achados no prontuário médico. Saber estabelecer relacionamento adequado com o paciente e seus familiares. Diagnosticar, acompanhar e tratar as patologias pediátricas mais comuns que requerem tratamento em nível hospitalar. Entender a organização de um setor de internação para crianças.
- Estágio na Neonatologia:** Analisar os antecedentes obstétricos que poderão influir no estado de saúde do recém-nascido. Conhecer as características físicas do recém-nascido normal e portador de patologias. Saber avaliar a idade gestacional de um recém-nascido pelo método de Capurro. Reconhecer a importância do aleitamento materno na redução da morbimortalidade infantil, enfatizando medidas que estimulam e mantêm a amamentação ao seio, evitando o desmame precoce. Prestar atendimento básico em sala de parto. Reconhecer as condições patológicas mais comuns no período neonatal e propor tratamento para as mesmas.
- Estágio no Pronto Atendimento:** Executar a anamnese e o exame físico de um paciente pediátrico em nível emergencial. Reconhecer os sinais de alerta para risco de vida na criança. Identificar as doenças mais prevalentes nos pacientes pediátricos atendidos em situação de

emergência/urgência. Reconhecer os sinais de parada cardiorrespiratória na criança. Conhecer as medidas mais comumente adotadas no setor de emergência e que sejam capazes de retirar a criança de uma situação de risco de vida.

- C.7 Constituir perfis profissionais para atuarem em equipes multidisciplinares; Estimular o espírito empreendedor, crítico, criativo e de liderança, como instrumento fundamental para as futuras atividades profissionais de seus alunos; Capacitar o profissional a tomar decisões baseadas em evidências científicas; Formar profissionais capazes de se comunicar de maneira acessível e confiável com a comunidade; Desenvolver capacidade de gerenciar e administrar os recursos humanos, materiais e de informação disponíveis, sendo capaz de aprender continuamente, criando neles a responsabilidade pelo seu aprendizado e dos que o cercam.
- C.8 Conhecer estratégias diagnósticas e terapêuticas, bem como formas de prevenção de doenças, de cabeça e pescoço e pele. Conhecer e estar habilitado a tratar inicialmente pacientes vítimas de queimaduras. Conhecer e estar habilitado a tratar os pacientes que sofreram traumas ortopédicos e urgência/emergências cirúrgicas. Conhecer estratégias diagnósticas e terapêuticas, bem como formas de prevenção de doenças cardiovasculares e vasculares periféricas. Conhecer e estar habilitado para diagnóstico e tratamento das principais complicações clínicas e cirúrgicas no pós-operatório.
- C.9 Inserir os alunos no contexto das unidades básicas de saúde, buscando desenvolver habilidades e capacidades para o desempenho das práticas no âmbito da Atenção Primária em Saúde e da Estratégia Saúde da Família, em consonância com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Vivenciar a dinâmica e funcionamento da Unidade de Saúde, reconhecendo a Atenção Primária como coordenadora do Cuidado na Rede de Atenção à Saúde; Conhecer o território e os determinantes sociais envolvidos no processo saúde-doença; Realizar diagnósticos situacionais, desenvolver indicadores de saúde relacionados e planejar estratégias para aprimoramento dos serviços e da assistência à população; Realizar atividades de educação em saúde com temáticas relevantes para grupos populacionais específicos, atuando em equipamentos sociais existentes no território; Vivenciar as atividades envolvidas com o Controle Social através da participação em reuniões do Conselho Municipal de Saúde, conselhos locais e associações comunitárias; Participar das atividades assistenciais junto ao profissional médico e de maneira integrada à equipe multidisciplinar; Conhecer as possibilidades de atuação da Atenção Primária em saúde mental, com desenvolvimento de atividades específicas nas UBSF e demais pontos de atenção envolvidos no cuidado; Aproximação e reflexão sobre temas específicos transversais à Atenção Primária; Desenvolver habilidades acadêmicas voltadas à pesquisa e produção científica; Promover habilidades de atuação profissional com base em princípios éticos, humanísticos e com senso de responsabilidade social.
- C.10 Conhecer políticas públicas de saúde que regem as redes de atenção à saúde, em especial a Atenção Primária à Saúde, visando prestar assistência em todos os ciclos de vidas, bem como participar das ações de promoção, prevenção, cura e reabilitação nos níveis individuais e coletivos. Analisar e discutir legislações e normatizações referentes ao Sistema Único de Saúde (SUS); Utilizar as redes de atenção à saúde, como meio para a integralidade da assistência; Conhecer o processo de trabalho de todos os integrantes das equipes da ESF, com destaque às atribuições do médico; Conhecer, diagnosticar e tratar os agravos e as patologias mais prevalentes na comunidade; Conhecer e manusear o Sistema de Informação da Atenção Básica (SISAB), a partir do E-SUS Atenção Básica; Conhecer a territorialização, e adscrição da clientela e as barreiras que dificultam tanto o acesso à unidade de saúde como a acessibilidade para os serviços ofertados: marcação de consultas, vacinas, procedimentos,

etc.; Prestar atendimento de suporte básico de vida; Realizar visita domiciliar e institucional: creches, escolas, hospitais, etc.; bem como realizar busca ativa conforme as necessidades do serviço; Alimentar os sistemas de informação requeridos no cotidiano; Promover o acolhimento às demandas e utilizar o método clínico centrado na pessoa; Participar de atividades em grupos operativos de educação em saúde; Utilizar ferramentas de trabalho com famílias: ecomapa, genograma, APGAR familiar, escala de Coelho, Projeto Terapêutico Singular (PTS), etc; Planejar estratégias de gestão em saúde, levando em consideração os indicadores epidemiológicos, sanitários, ambientais e sócio-econômico-culturais da população a ser atendida. Participar de reuniões de controle social.

- D.1 Inserir o aluno em serviços de atenção primária de saúde do município de Três Lagoas, capacitando-o a prestar atendimento médico adequado a esse nível de atenção e a avaliar criticamente a organização desses serviços. Aprender sobre os princípios da Medicina de Família e Comunidade. Aprender sobre atenção primária à saúde, conceitos, diretrizes, atributos e organização. Realizar consultas clínicas de crianças, gestantes, mulheres, adolescentes, adultos e idosos, comunicando-se de maneira adequada com os pacientes. Realizar visitas domiciliares. Realizar busca ativa de casos quando necessário. Participar de atividades de educação em saúde e grupos operativos. Reconhecer e aplicar os conceitos de cuidado centrado na pessoa. Reconhecer a importância e saber se inserir no trabalho de uma equipe multidisciplinar. Realizar estudo de casos atendidos. Compreender o papel da atenção farmacêutica na APS. Aprender sobre a condução dos casos de Covid, acompanhar desde triagem de sintomas, propeidêutica, monitoramento telefônico e direcionamento dos casos graves para rede terciária.
- D.2 Inserir o aluno em serviços de atenção primária de saúde do município de Três Lagoas, capacitando-o a prestar atendimento médico adequado a esse nível de atenção e a avaliar criticamente a organização desses serviços. Aprender sobre os princípios da Medicina de Família e Comunidade. Aprender sobre atenção primária à saúde, conceitos, diretrizes, atributos e organização. Realizar consultas clínicas de crianças, gestantes, mulheres, adolescentes, adultos e idosos, comunicando-se de maneira adequada com os pacientes. Realizar visitas domiciliares. Realizar busca ativa de casos quando necessário. Participar de atividades de educação em saúde e grupos operativos. Reconhecer e aplicar os conceitos de cuidado centrado na pessoa. Reconhecer a importância e saber se inserir no trabalho de uma equipe multidisciplinar. Realizar estudo de casos atendidos. Compreender o papel da atenção farmacêutica na APS. Aprender sobre a condução dos casos de Covid, acompanhar desde triagem de sintomas, propeidêutica, monitoramento telefônico e direcionamento dos casos graves para rede terciária.
- D.3 Proporcionar ao aluno a aquisição de conhecimentos teóricos, técnicos e práticos em Clínica Médica, emergências clínicas, terapia intensiva e das patologias ambulatoriais mais prevalentes entre as especialidades clínicas indispensáveis ao médico generalista. Cognitivos: Capacitar o aluno em Clínica Médica em relação às principais doenças para: Fazer diagnóstico sindrômico, etiológico e funcional; Conduzir e tratar de emergências clínicas; Encaminhar para tratamento definitivo os casos de maior complexidade. Psicomotor: Capacitar o aluno em Clínica Médica para: Ter condições de obter boa história clínica; Realizar exame físico completo e adequado; Valorizar a propeidêutica médica, solicitando exames complementares estritamente necessários para o caso; Preencher corretamente e valorizar o prontuário médico; Ter condições de realizar procedimentos menos complexos como: punção venosa profunda, intubação endotraqueal, paracentese, toracocentese. Ter condições de encaminhar corretamente aqueles pacientes que necessitem de procedimentos de maior complexidade.

- D.4 Capacitar o aluno para a elaboração de condutas, após avaliação diagnóstica e terapêutica inicial dos transtornos psiquiátricos mais prevalentes na infância, idade adulta e velhice. Conhecer as bases do uso clínico dos psicofármacos de uso mais frequente. Reconhecer e avaliar a gravidade dos sintomas e avaliar o grau de suporte necessário para o tratamento. Orientar os pacientes e familiares dos pacientes (psicoeducação); adotar medidas destinadas a identificar precocemente os transtornos mentais e diminuir seu agravamento.
- D.5 Proporcionar ao aluno a aquisição de conhecimentos teóricos, técnicos e práticos em Clínica Cirúrgica indispensáveis ao médico generalista. Cognitivos: Capacitar o aluno em Clínica Cirúrgica em relação às principais doenças para: Fazer diagnóstico sindrômico, etiológico e funcional; Conduzir e tratar de emergências traumáticas e não-traumáticas; Encaminhar para tratamento definitivo os casos de maior complexidade. Psicomotor: Capacitar o aluno em Clínica Cirúrgica para: Ter condições de obter boa história clínica; Realizar exame físico completo e adequado; Valorizar a propedêutica médica, solicitando exames complementares estritamente necessários para o caso; Preencher corretamente e valorizar o prontuário médico; Ter condições de entender adequadamente técnicas modernas de cirurgia, tais como vídeo - cirurgia e vídeo-endoscopia; Ter condições de realizar procedimentos menos complexos como: punção venosa profunda, intubação endotraqueal, paracentese abdominal, anestesia peridural e raquidiana, toracocentese, drenagem torácica, pericardiocentese, dissecação venosa.
- D.6 Proporcionar ao aluno a aquisição de conhecimentos teóricos, técnicos e práticos em Clínica Cirúrgica indispensáveis ao médico generalista. Cognitivos: Capacitar o aluno em Clínica Cirúrgica em relação às principais doenças para: Fazer diagnóstico sindrômico, etiológico e funcional; Conduzir e tratar de emergências traumáticas e não-traumáticas; Encaminhar para tratamento definitivo os casos de maior complexidade. Psicomotor: Capacitar o aluno em Clínica Cirúrgica para: Ter condições de obter boa história clínica; Realizar exame físico completo e adequado; Valorizar a propedêutica médica, solicitando exames complementares estritamente necessários para o caso; Preencher corretamente e valorizar o prontuário médico; Ter condições de entender adequadamente técnicas modernas de cirurgia, tais como vídeo - cirurgia e vídeo-endoscopia; Ter condições de realizar procedimentos menos complexos como: punção venosa profunda, intubação endotraqueal, paracentese abdominal, anestesia peridural e raquidiana, toracocentese, drenagem torácica, pericardiocentese, dissecação venosa.
- D.7 Capacitar o interno quanto as seguintes competências e/ou habilidades: Ampliar e integrar os conhecimentos obtidos ao longo do curso de graduação na grande área da Ginecologia e Obstetrícia, com vistas à formação do médico generalista; Conhecer as doenças mais frequentes, seus aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos; Desenvolver habilidades em exame físico e propedêutica complementar nas patologias femininas; Adquirir adestramento em técnicas e desenvolver habilidades indispensáveis aos exercícios de atos médicos básicos e de emergência em tocoginecologia; Desenvolver o raciocínio clínico de diagnóstico e realizar diagnósticos diferenciais; Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas; Tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos e de práticas; Realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, com vistas à resolução do problema de saúde; Adquirir autonomia e postura investigadora, atualizada e crítica, tendo em vista a medicina como uma atividade de aprendizagem independente e permanente; Trabalhar em equipe multiprofissional promovendo a prática da assistência integrada, resolutiva e de qualidade; Aprimorar a relação médico-paciente; Saber atuar na promoção, preservação da saúde e prevenção das doenças; Desenvolver a consciência das limitações, responsabilidades e

deveres éticos do médico, perante o paciente, a instituição e a comunidade.

- D.8 Capacitar o interno quanto as seguintes competências e/ou habilidades: Ampliar e integrar os conhecimentos obtidos ao longo do curso de graduação na grande área da Ginecologia e Obstetrícia, com vistas à formação do médico generalista; Conhecer as doenças mais freqüentes, seus aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos; Desenvolver habilidades em exame físico e propedêutica complementar nas patologias femininas; Adquirir adestramento em técnicas e desenvolver habilidades indispensáveis aos exercícios de atos médicos básicos e de emergência em tocoginecologia; Desenvolver o raciocínio clínico de diagnóstico e realizar diagnósticos diferenciais; Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas; Tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos e de práticas; Realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, com vistas à resolução do problema de saúde; Adquirir autonomia e postura investigadora, atualizada e crítica, tendo em vista a medicina como uma atividade de aprendizagem independente e permanente; Trabalhar em equipe multiprofissional promovendo a prática da assistência integrada, resolutiva e de qualidade; Aprimorar a relação médico-paciente; Saber atuar na promoção, preservação da saúde e prevenção das doenças; Desenvolver a consciência das limitações, responsabilidades e deveres éticos do médico, perante o paciente, a instituição e a comunidade.
- D.9 Compreender as bases da pediatria e suas doenças mais comuns bem como algumas especialidades mais comumente presentes no dia a dia da atenção básica e especializada em saúde infantil.
- D.10 Compreender as bases da pediatria e suas doenças mais comuns bem como algumas especialidades mais comumente presentes no dia a dia da atenção básica e especializada em saúde infantil.

APÊNDICE D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) Sr(a), que representa o curso de Medicina desta instituição de ensino, está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “ANÁLISE DE CURRÍCULOS BASEADOS EM COMPETÊNCIAS: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO MÉDICA EM CURSOS DE MEDICINA DE UM ESTADO DO CENTRO-OESTE DO BRASIL”, de responsabilidade da pesquisadora Rafaela Palhano Medeiros Penrabel. Ressalto que esta pesquisa não terá nenhum caráter pessoal, apenas informações públicas das bases documentais do curso. Que tem como objetivo analisar a correlação dos currículos dos estágios obrigatórios dos cursos de medicina das cidades de Campo Grande, Dourados e Três Lagoas do Estado do Mato Grosso do Sul à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais e preceitos internacionais baseados em competências. Para o desenvolvimento, este projeto tem como metodologia a amostragem da análise documental dos planos de ensino dos currículos médicos, dos períodos dos estágios obrigatórios (5º e 6º anos / 9º ao 12º semestre) englobando suas subdivisões clínicas: atenção primária, secundária e terciária. Existem atualmente 5 universidades com estágios obrigatórios vigentes no curso de medicina no Estado do Mato Grosso do Sul, sendo 4 públicas e 1 privada. Caso concorde em participar, será feita uma análise documental que contará com dois instrumentos para correlação das competências curriculares: do ponto de vista nacional, serão utilizadas as Diretrizes Curriculares Nacionais de 2014 e no âmbito internacional será utilizado como base o Framework CanMEDS 2015. Como critérios de inclusão os cursos de medicina do Estado do Mato Grosso do Sul que atendam as DCN’s 2014, que estejam com os estágios obrigatórios ativos, com os planos de ensino que contenham ementa, objetivos, conteúdo programático, avaliação, que tenham o currículo baseado em competências e que estejam atualizados, no mínimo, ao ano de 2020. Como critérios de exclusão os cursos de medicina que não autorizarem a pesquisa, que não estejam com os estágios obrigatórios em vigência, e planos de ensino incompletos e/ou desatualizados. Os riscos desta pesquisa são considerados mínimos, podendo haver algum tipo de incômodo ou constrangimento frente aos itens pesquisados. Caso isso ocorra, a pesquisadora estará presente em todo o tempo para os devidos esclarecimentos e encaminhamentos necessários a fim de evitar tal situação ou repará-la da melhor maneira possível, através de uma conduta de informação. Se o participante não se sentir apto a continuar, ele poderá interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento sem nenhum tipo de prejuízo. Já os benefícios esperados, trarão aos cursos de medicina aspectos curriculares metodológicos de grande relevância científica, e este impacto se dará para o planejamento, atualização, revisão e inovação dos currículos. Fazendo com que toda comunidade acadêmica do país se beneficie com este estudo. Os dados obtidos serão exclusivamente de interesse acadêmico científico, ampliando a pesquisa na educação médica do Brasil. Não existe nenhum conflito de interesse. Você tem todo o direito de sanar suas dúvidas a qualquer momento da pesquisa, diretamente com a pesquisadora por meio de contato telefônico ou pessoal. Fica claro que sua participação é voluntária e não remunerada, podendo este consentimento ser retirado a qualquer tempo, sem nenhum prejuízo ou constrangimento. Você irá receber uma via assinada deste termo. Está garantida a confidencialidade e integralidade das informações geradas. Seguindo a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, esta pesquisa foi autorizada pelo CEP da UFMS sob parecer nº 4.470.437, localizado na Av. Costa e Silva, s/n. Cidade Universitária. Prédios das Pró-Reitorias “Hércules Maimone”, 1º andar, Sala do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP. Campo Grande (MS). CEP 79070-900, e-mail: cepconep.propp@ufms.br. Em caso de dúvidas pode-se entrar em contato com este CEP supracitado ou diretamente com a pesquisadora responsável Rafaela Penrabel pelo telefone: (67) 98133-2106, por e-mail: rafapenrabel@hotmail.com ou por endereço profissional Cemed Uniderp localizado na R. Nova Era, 480 - Itanhanga Park, Campo Grande - MS, 79003-026.

Eu: _____, declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Assinatura do participante

Assinatura da pesquisadora: Rafaela P.M. Penrabel

_____ - MS, ____ / ____ / ____

APÊNDICE E - Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Banco de Dados

TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE BANCO DE DADOS

Título da Pesquisa: ANÁLISE DE CURRÍCULOS BASEADOS EM COMPETÊNCIAS: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO MÉDICA EM CURSOS DE MEDICINA DE UM ESTADO DO CENTRO-OESTE DO BRASIL

Nome da Pesquisadora: Rafaela Palhano Medeiros Penrabel

Bases de dados a serem utilizados: Planos de ensino dos estágios supervisionados do curso de medicina (5º e 6º anos / 9º ao 12º semestre), englobando suas subdivisões clínicas: atenção primária, secundária e terciária.

Como pesquisadora supra qualificada comprometo-me com utilização das informações contidas nas bases de dados acima citadas, protegendo a imagem das pessoas envolvidas e a sua não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em seu prejuízo ou das comunidades envolvidas, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico-financeiro.

Declaro ainda que estou ciente da necessidade de respeito à privacidade das pessoas envolvidas em conformidade com os dispostos legais citados* e que os dados destas bases serão utilizados somente neste projeto, pelo qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser necessário ou planejado, deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa e que deverá, por sua vez, sofrer o trâmite legal institucional para o fim a que se destina.

Por ser esta a legítima expressão da verdade, firmo o presente Termo de Compromisso.

*Constituição Federal Brasileira (1988) – art. 5º, incisos X e XIV

Código Civil – arts. 20-21

Código Penal – arts. 153-154

Código de Processo Civil – arts. 347, 363, 406

Código Defesa do Consumidor – arts. 43- 44

Medida Provisória – 2.200 – 2, de 24 de agosto de 2001

Resoluções da ANS (Lei nº 9.961 de 28/01/2000) em particular a RN nº 21

Campo Grande (MS) _____ 03 / Novembro / 2020 _____



Resquisadota Responsável: Rafaela Palhano Medeiros Penrabel

APÊNDICE F - Termo de Anuência Institucional**TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL**

Campo Grande, Mato Grosso do Sul, _____ de Agosto de 2020

Prezado (a) senhor (a) Coordenador (a) do Curso de Medicina _____ da
Universidade _____.

Venho por meio deste solicitar a autorização para a realização da pesquisa de Doutorado vinculada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da UFMS, intitulada: **ANÁLISE DE CURRÍCULOS BASEADOS EM COMPETÊNCIAS: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO MÉDICA EM CURSOS DE MEDICINA DE UM ESTADO DO CENTRO-OESTE DO BRASIL**, tendo como pesquisadora responsável Rafaela Palhano Medeiros Penrabel, com a orientação do Prof. Dr. Paulo Roberto Haidamus de O. Bastos e co-orientação da Profa. Dra. Tânia Gisela Biberg Salum.

O objetivo geral desta pesquisa visa **analisar a correlação dos currículos dos estágios supervisionados dos cursos de medicina das cidades de Campo Grande, Dourados e Três Lagoas do Estado do Mato Grosso do Sul à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais e preceitos internacionais baseados em competências.**

Para o desenvolvimento, este projeto tem como metodologia a amostragem da análise documental dos planos de ensino dos currículos médicos, dos períodos dos estágios supervisionados (5º e 6º anos / 9º ao 12º semestre) englobando suas subdivisões clínicas: atenção primária, secundária e terciária. Existem atualmente 5 cursos de medicina com estágios supervisionados vigentes no curso de medicina no Estado do Mato Grosso do Sul, sendo 4 públicas e 1 privada.

Sobre as implicações éticas: primeiramente este projeto será submetido à avaliação do Colegiado de Curso do Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da UFMS. Será encaminhado a cada universidade, endereçado ao coordenador do curso de medicina, este Termo de Anuência Institucional. Ocorrerá a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFMS, via Plataforma Brasil, seguindo a Resolução nº

466/12 do Conselho Nacional de Saúde, visando apreciação ética e autorização da pesquisa. Contará com um Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Banco de Dados e TCLE.

A pesquisa só será realizada mediante autorização formalizada e documentada do CEP, com previsão para o período da coleta de dados entre os meses de outubro de 2020 a maio de 2021.

A coleta será realizada pela pesquisadora de forma presencial nos cinco cursos pesquisados com autorização prévia, sendo realizada leitura e análise documental.

Os dados obtidos serão exclusivamente de interesse acadêmico científico, ampliando a pesquisa na educação médica do Brasil. Não existe nenhum conflito de interesse.

A autorização por parte deste curso de medicina será muito útil para este estudo, e de grande importância ao conhecimento científico, visando a ampliação da ciência por meio desta pesquisa de doutorado.

Para qualquer dúvida ou esclarecimentos, estou a disposição pelo contato telefônico (67) 98133-2106, ou pelo e-mail: rafapenrabel@hotmail.com

Desde já agradeço por sua manifestação.

Rafaela Palhano Medeiros Penrabel

Aluna de Pós-graduação – Doutorado – UFMS – PPGSD

Docente Universitária – Curso de Medicina – Anhanguera Uniderp

Enfermeira

Mestre

ANEXOS

ANEXO A - Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**

RESOLUÇÃO Nº 3, DE 20 DE JUNHO DE 2014 ^(*)

Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências.

O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, tendo em vista o disposto no art. 9º, § 2º, alínea “c”, da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, com fundamento no Parecer CNE/CES nº 116/2014, homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 6 de junho de 2014, e considerando o estabelecido na Lei de criação do Sistema Único de Saúde nº 8.080 de 19 de setembro de 1990, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e na Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013,

RESOLVE:

**CAPÍTULO I
DAS DIRETRIZES**

Art. 1º A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do Curso de Graduação em Medicina, a serem observadas na organização, desenvolvimento e avaliação do Curso de Medicina, no âmbito dos sistemas de ensino superior do país.

Art. 2º As DCNs do Curso de Graduação em Medicina estabelecem os princípios, os fundamentos e as finalidades da formação em Medicina.

Parágrafo único. O Curso de Graduação em Medicina tem carga horária mínima de 7.200 (sete mil e duzentas) horas e prazo mínimo de 6 (seis) anos para sua integralização.

Art. 3º O graduado em Medicina terá formação geral, humanista, crítica, reflexiva e ética, com capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, nos âmbitos individual e coletivo, com responsabilidade social e compromisso com a defesa da cidadania, da dignidade humana, da saúde integral do ser humano e tendo como transversalidade em sua prática, sempre, a determinação social do processo de saúde e doença.

Art. 4º Dada a necessária articulação entre conhecimentos, habilidades e atitudes requeridas do egresso, para o futuro exercício profissional do médico, a formação do graduado em Medicina desdobrar-se-á nas seguintes áreas:

- I - Atenção à Saúde;
- II - Gestão em Saúde; e
- III - Educação em Saúde.

**Seção I
Da Atenção à Saúde**

Art. 5º Na Atenção à Saúde, o graduando será formado para considerar sempre as dimensões da diversidade biológica, subjetiva, étnico-racial, de gênero, orientação sexual,

^(*) Resolução CNE/CES 3/2014. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de junho de 2014 – Seção 1 – pp. 8-11.

socioeconômica, política, ambiental, cultural, ética e demais aspectos que compõem o espectro da diversidade humana que singularizam cada pessoa ou cada grupo social, no sentido de concretizar:

I - acesso universal e equidade como direito à cidadania, sem privilégios nem preconceitos de qualquer espécie, tratando as desigualdades com equidade e atendendo as necessidades pessoais específicas, segundo as prioridades definidas pela vulnerabilidade e pelo risco à saúde e à vida, observado o que determina o Sistema Único de Saúde (SUS);

II - integralidade e humanização do cuidado por meio de prática médica contínua e integrada com as demais ações e instâncias de saúde, de modo a construir projetos terapêuticos compartilhados, estimulando o autocuidado e a autonomia das pessoas, famílias, grupos e comunidades e reconhecendo os usuários como protagonistas ativos de sua própria saúde;

III - qualidade na atenção à saúde, pautando seu pensamento crítico, que conduz o seu fazer, nas melhores evidências científicas, na escuta ativa e singular de cada pessoa, família, grupos e comunidades e nas políticas públicas, programas, ações estratégicas e diretrizes vigentes.

IV - segurança na realização de processos e procedimentos, referenciados nos mais altos padrões da prática médica, de modo a evitar riscos, efeitos adversos e danos aos usuários, a si mesmo e aos profissionais do sistema de saúde, com base em reconhecimento clínico-epidemiológico, nos riscos e vulnerabilidades das pessoas e grupos sociais.

V - preservação da biodiversidade com sustentabilidade, de modo que, no desenvolvimento da prática médica, sejam respeitadas as relações entre ser humano, ambiente, sociedade e tecnologias, e contribua para a incorporação de novos cuidados, hábitos e práticas de saúde;

VI - ética profissional fundamentada nos princípios da Ética e da Bioética, levando em conta que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico;

VII - comunicação, por meio de linguagem verbal e não verbal, com usuários, familiares, comunidades e membros das equipes profissionais, com empatia, sensibilidade e interesse, preservando a confidencialidade, a compreensão, a autonomia e a segurança da pessoa sob cuidado;

VIII - promoção da saúde, como estratégia de produção de saúde, articulada às demais políticas e tecnologias desenvolvidas no sistema de saúde brasileiro, contribuindo para construção de ações que possibilitem responder às necessidades sociais em saúde;

IX - cuidado centrado na pessoa sob cuidado, na família e na comunidade, no qual prevaleça o trabalho interprofissional, em equipe, com o desenvolvimento de relação horizontal, compartilhada, respeitando-se as necessidades e desejos da pessoa sob cuidado, família e comunidade, a compreensão destes sobre o adoecer, a identificação de objetivos e responsabilidades comuns entre profissionais de saúde e usuários no cuidado; e

X - Promoção da equidade no cuidado adequado e eficiente das pessoas com deficiência, compreendendo os diferentes modos de adoecer, nas suas especificidades.

Seção II Da Gestão em Saúde

Art. 6º Na Gestão em Saúde, a Graduação em Medicina visa à formação do médico capaz de compreender os princípios, diretrizes e políticas do sistema de saúde, e participar de ações de gerenciamento e administração para promover o bem estar da comunidade, por meio das seguintes dimensões:

I - Gestão do Cuidado, com o uso de saberes e dispositivos de todas as densidades tecnológicas, de modo a promover a organização dos sistemas integrados de saúde para a formulação e desenvolvimento de Planos Terapêuticos individuais e coletivos;

II - Valorização da Vida, com a abordagem dos problemas de saúde recorrentes na atenção básica, na urgência e na emergência, na promoção da saúde e na prevenção de riscos e danos, visando à melhoria dos indicadores de qualidade de vida, de morbidade e de mortalidade, por um profissional médico generalista, propositivo e resolutivo;

III - Tomada de Decisões, com base na análise crítica e contextualizada das evidências científicas, da escuta ativa das pessoas, famílias, grupos e comunidades, das políticas públicas sociais e de saúde, de modo a racionalizar e otimizar a aplicação de conhecimentos, metodologias, procedimentos, instalações, equipamentos, insumos e medicamentos, de modo a produzir melhorias no acesso e na qualidade integral à saúde da população e no desenvolvimento científico, tecnológico e inovação que retroalimentam as decisões;

IV - Comunicação, incorporando, sempre que possível, as novas tecnologias da informação e comunicação (TICs), para interação a distância e acesso a bases remotas de dados;

V - Liderança exercitada na horizontalidade das relações interpessoais que envolvam compromisso, comprometimento, responsabilidade, empatia, habilidade para tomar decisões, comunicar-se e desempenhar as ações de forma efetiva e eficaz, mediada pela interação, participação e diálogo, tendo em vista o bem-estar da comunidade,

VI - Trabalho em Equipe, de modo a desenvolver parcerias e constituição de redes, estimulando e ampliando a aproximação entre instituições, serviços e outros setores envolvidos na atenção integral e promoção da saúde;

VII - Construção participativa do sistema de saúde, de modo a compreender o papel dos cidadãos, gestores, trabalhadores e instâncias do controle social na elaboração da política de saúde brasileira; e

VIII - Participação social e articulada nos campos de ensino e aprendizagem das redes de atenção à saúde, colaborando para promover a integração de ações e serviços de saúde, provendo atenção contínua, integral, de qualidade, boa prática clínica e responsável, incrementando o sistema de acesso, com equidade, efetividade e eficiência, pautando-se em princípios humanísticos, éticos, sanitários e da economia na saúde.

Seção III Da Educação em Saúde

Art. 7º Na Educação em Saúde, o graduando deverá corresponsabilizar-se pela própria formação inicial, continuada e em serviço, autonomia intelectual, responsabilidade social, ao tempo em que se compromete com a formação das futuras gerações de profissionais de saúde, e o estímulo à mobilidade acadêmica e profissional, objetivando:

I - aprender a aprender, como parte do processo de ensino-aprendizagem, identificando conhecimentos prévios, desenvolvendo a curiosidade e formulando questões para a busca de respostas cientificamente consolidadas, construindo sentidos para a identidade profissional e avaliando, criticamente, as informações obtidas, preservando a privacidade das fontes;

II - aprender com autonomia e com a percepção da necessidade da educação continuada, a partir da mediação dos professores e profissionais do Sistema Único de Saúde, desde o primeiro ano do curso;

III - aprender interprofissionalmente, com base na reflexão sobre a própria prática e pela troca de saberes com profissionais da área da saúde e outras áreas do conhecimento, para a orientação da identificação e discussão dos problemas, estimulando o aprimoramento da colaboração e da qualidade da atenção à saúde;

IV - aprender em situações e ambientes protegidos e controlados, ou em simulações da realidade, identificando e avaliando o erro, como insumo da aprendizagem profissional e organizacional e como suporte pedagógico;

V - comprometer-se com seu processo de formação, envolvendo-se em ensino, pesquisa e extensão e observando o dinamismo das mudanças sociais e científicas que afetam o cuidado e a formação dos profissionais de saúde, a partir dos processos de autoavaliação e de avaliação externa dos agentes e da instituição, promovendo o conhecimento sobre as escolas médicas e sobre seus egressos;

VI - propiciar a estudantes, professores e profissionais da saúde a ampliação das oportunidades de aprendizagem, pesquisa e trabalho, por meio da participação em programas de Mobilidade Acadêmica e Formação de Redes Estudantis, viabilizando a identificação de novos desafios da área, estabelecendo compromissos de corresponsabilidade com o cuidado com a vida das pessoas, famílias, grupos e comunidades, especialmente nas situações de emergência em saúde pública, nos âmbitos nacional e internacional; e

VII - dominar língua estrangeira, de preferência língua franca, para manter-se atualizado com os avanços da Medicina conquistados no país e fora dele, bem como para interagir com outras equipes de profissionais da saúde em outras partes do mundo e divulgar as conquistas científicas alcançadas no Brasil.

CAPÍTULO II DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIA DA PRÁTICA MÉDICA

Art. 8º Para permitir a transformação das Diretrizes previstas no Capítulo I e os componentes curriculares contidos no Capítulo III desta Resolução em efetivas práticas competentes, adequadas e oportunas, as iniciativas e ações esperadas do egresso, agrupar-se-ão nas respectivas Áreas de Competência, a seguir relacionadas:

- I - Área de Competência de Atenção à Saúde;
- II - Área de Competência de Gestão em Saúde; e
- III - Área de Competência de Educação em Saúde.

Parágrafo único. Para os efeitos desta Resolução, competência é compreendida como a capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes, com utilização dos recursos disponíveis, e exprimindo-se em iniciativas e ações que traduzem desempenhos capazes de solucionar, com pertinência, oportunidade e sucesso, os desafios que se apresentam à prática profissional, em diferentes contextos do trabalho em saúde, traduzindo a excelência da prática médica, prioritariamente nos cenários do Sistema Único de Saúde (SUS).

Seção I Da Área de Competência Atenção à Saúde

Art. 9º A Área de Competência Atenção à Saúde estrutura-se em 2 (duas) subáreas:

- I - Atenção às Necessidades Individuais de Saúde; e
- II - Atenção às Necessidades de Saúde Coletiva.

Art. 10. A Atenção às Necessidades Individuais de Saúde compõe-se de 2 (duas) ações-chave:

- I - Identificação de Necessidades de Saúde; e
- II - Desenvolvimento e Avaliação de Planos Terapêuticos.

Art. 11. A Atenção às Necessidades de Saúde Coletiva desdobra-se em 2 (duas) ações-chave:

- I - Investigação de Problemas de Saúde Coletiva; e
- II - Desenvolvimento e Avaliação de Projetos de Intervenção Coletiva.

Subseção I
Da Atenção às Necessidades Individuais de Saúde

Art. 12. A ação-chave Identificação de Necessidades de Saúde comporta os seguintes desempenhos e seus respectivos descritores:

I - Realização da História Clínica:

- a) estabelecimento de relação profissional ética no contato com as pessoas sob seus cuidados, familiares ou responsáveis;
- b) identificação de situações de emergência, desde o início do contato, atuando de modo a preservar a saúde e a integridade física e mental das pessoas sob cuidado;
- c) orientação do atendimento às necessidades de saúde, sendo capaz de combinar o conhecimento clínico e as evidências científicas, com o entendimento sobre a doença na perspectiva da singularidade de cada pessoa;
- d) utilização de linguagem compreensível no processo terapêutico, estimulando o relato espontâneo da pessoa sob cuidados, tendo em conta os aspectos psicológicos, culturais e contextuais, sua história de vida, o ambiente em que vive e suas relações sociofamiliares, assegurando a privacidade e o conforto;
- e) favorecimento da construção de vínculo, valorizando as preocupações, expectativas, crenças e os valores relacionados aos problemas relatados trazidos pela pessoa sob seus cuidados e responsáveis, possibilitando que ela analise sua própria situação de saúde e assim gerar autonomia no cuidado;
- f) identificação dos motivos ou queixas, evitando julgamentos, considerando o contexto de vida e dos elementos biológicos, psicológicos, socioeconômicos e a investigação de práticas culturais de cura em saúde, de matriz afro-indígena-brasileira e de outras relacionadas ao processo saúde-doença;
- g) orientação e organização da anamnese, utilizando o raciocínio clínico-epidemiológico, a técnica semiológica e o conhecimento das evidências científicas;
- h) investigação de sinais e sintomas, repercussões da situação, hábitos, fatores de risco, exposição às iniquidades econômicas e sociais e de saúde, condições correlatas e antecedentes pessoais e familiares; e
- i) registro dos dados relevantes da anamnese no prontuário de forma clara e legível.

II - Realização do Exame Físico:

- a) esclarecimento sobre os procedimentos, manobras ou técnicas do exame físico ou exames diagnósticos, obtendo consentimento da pessoa sob seus cuidados ou do responsável;
- b) cuidado máximo com a segurança, privacidade e conforto da pessoa sob seus cuidados;
- c) postura ética, respeitosa e destreza técnica na inspeção, palpitação, ausculta e percussão, com precisão na aplicação das manobras e procedimentos do exame físico geral e específico, considerando a história clínica, a diversidade étnico-racial, de gênero, de orientação sexual, linguístico-cultural e de pessoas com deficiência; e
- d) esclarecimento, à pessoa sob seus cuidados ou ao responsável por ela, sobre os sinais verificados, registrando as informações no prontuário, de modo legível.

III - Formulação de Hipóteses e Priorização de Problemas:

- a) estabelecimento de hipóteses diagnósticas mais prováveis, relacionando os dados da história e exames clínicos;
- b) prognóstico dos problemas da pessoa sob seus cuidados, considerando os contextos pessoal, familiar, do trabalho, epidemiológico, ambiental e outros pertinentes;
- c) informação e esclarecimento das hipóteses estabelecidas, de forma ética e humanizada, considerando dúvidas e questionamentos da pessoa sob seus cuidados, familiares e responsáveis;

d) estabelecimento de oportunidades na comunicação para mediar conflito e conciliar possíveis visões divergentes entre profissionais de saúde, pessoa sob seus cuidados, familiares e responsáveis; e

e) compartilhamento do processo terapêutico e negociação do tratamento com a possível inclusão das práticas populares de saúde, que podem ter sido testadas ou que não causem dano.

IV - Promoção de Investigação Diagnóstica:

a) proposição e explicação, à pessoa sob cuidado ou responsável, sobre a investigação diagnóstica para ampliar, confirmar ou afastar hipóteses diagnósticas, incluindo as indicações de realização de aconselhamento genético.

b) solicitação de exames complementares, com base nas melhores evidências científicas, conforme as necessidades da pessoa sob seus cuidados, avaliando sua possibilidade de acesso aos testes necessários;

c) avaliação singularizada das condições de segurança da pessoa sob seus cuidados, considerando-se eficiência, eficácia e efetividade dos exames;

d) interpretação dos resultados dos exames realizados, considerando as hipóteses diagnósticas, a condição clínica e o contexto da pessoa sob seus cuidados; e

e) registro e atualização, no prontuário, da investigação diagnóstica, de forma clara e objetiva.

Art. 13. A ação-chave Desenvolvimento e Avaliação de Planos Terapêuticos comporta os seguintes desempenhos e seus respectivos descritores:

I - Elaboração e Implementação de Planos Terapêuticos:

a) estabelecimento, a partir do raciocínio clínico-epidemiológico em contextos específicos, de planos terapêuticos, contemplando as dimensões de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação;

b) discussão do plano, suas implicações e o prognóstico, segundo as melhores evidências científicas, as práticas culturais de cuidado e cura da pessoa sob seus cuidados e as necessidades individuais e coletivas;

c) promoção do diálogo entre as necessidades referidas pela pessoa sob seus cuidados ou responsável, e as necessidades percebidas pelos profissionais de saúde, estimulando a pessoa sob seus cuidados a refletir sobre seus problemas e a promover o autocuidado;

d) estabelecimento de pacto sobre as ações de cuidado, promovendo a participação de outros profissionais, sempre que necessário;

e) implementação das ações pactuadas e disponibilização das prescrições e orientações legíveis, estabelecendo e negociando o acompanhamento ou encaminhamento da pessoa sob seus cuidados com justificativa;

f) informação sobre situações de notificação compulsória aos setores responsáveis;

g) consideração da relação custo-efetividade das intervenções realizadas, explicando-as às pessoas sob cuidado e familiares, tendo em vista as escolhas possíveis;

h) atuação autônoma e competente nas situações de emergência mais prevalentes de ameaça à vida; e

i) exercício competente em defesa da vida e dos direitos das pessoas.

II - Acompanhamento e Avaliação de Planos Terapêuticos:

a) acompanhamento e avaliação da efetividade das intervenções realizadas e consideração da avaliação da pessoa sob seus cuidados ou do responsável em relação aos resultados obtidos, analisando dificuldades e valorizando conquistas;

b) favorecimento do envolvimento da equipe de saúde na análise das estratégias de cuidado e resultados obtidos;

c) revisão do diagnóstico e do plano terapêutico, sempre que necessário;

d) explicação e orientação sobre os encaminhamentos ou a alta, verificando a compreensão da pessoa sob seus cuidados ou responsável; e

e) registro do acompanhamento e da avaliação do plano no prontuário, buscando torná-lo um instrumento orientador do cuidado integral da pessoa sob seus cuidados.

Subseção II

Da Atenção às Necessidades de Saúde Coletiva

Art. 14. A ação-chave Investigação de Problemas de Saúde Coletiva comporta o desempenho de Análise das Necessidades de Saúde de Grupos de Pessoas e as Condições de Vida e de Saúde de Comunidades, a partir de dados demográficos, epidemiológicos, sanitários e ambientais, considerando dimensões de risco, vulnerabilidade, incidência e prevalência das condições de saúde, com os seguintes descritores:

I - acesso e utilização de dados secundários ou informações que incluam o contexto político, cultural, discriminações institucionais, socioeconômico, ambiental e das relações, movimentos e valores de populações, em seu território, visando ampliar a explicação de causas, efeitos e baseado na determinação social no processo saúde-doença, assim como seu enfrentamento;

II - relacionamento dos dados e das informações obtidas, articulando os aspectos biológicos, psicológicos, socioeconômicos e culturais relacionados ao adoecimento e à vulnerabilidade de grupos; e

III - estabelecimento de diagnóstico de saúde e priorização de problemas, considerando sua magnitude, existência de recursos para o seu enfrentamento e importância técnica, cultural e política do contexto.

Art. 15. A ação-chave Desenvolvimento e Avaliação de Projetos de Intervenção Coletiva comporta os seguintes descritores de seu desempenho único:

I - participação na discussão e construção de projetos de intervenção em grupos sociais, orientando-se para melhoria dos indicadores de saúde, considerando sempre sua autonomia e aspectos culturais;

II - estímulo à inserção de ações de promoção e educação em saúde em todos os níveis de atenção, com ênfase na atenção básica, voltadas às ações de cuidado com o corpo e a saúde;

III - estímulo à inclusão da perspectiva de outros profissionais e representantes de segmentos sociais envolvidos na elaboração dos projetos em saúde;

IV - promoção do desenvolvimento de planos orientados para os problemas priorizados;

V - participação na implementação de ações, considerando metas, prazos, responsabilidades, orçamento e factibilidade; e

VI - participação no planejamento e avaliação dos projetos e ações no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), prestando contas e promovendo ajustes, orientados à melhoria da saúde coletiva.

Seção II

Da Área de Competência Gestão em Saúde

Art. 16. A Área de Competência Gestão em Saúde estrutura-se em 2 (duas) ações-chave:

I - Organização do Trabalho em Saúde; e

II - Acompanhamento e Avaliação do Trabalho em Saúde.

Subseção I
Da Organização do Trabalho em Saúde

Art. 17. A ação-chave Organização do Trabalho em Saúde comporta os seguintes desempenhos e seus respectivos descritores:

I - Identificação do Processo de Trabalho:

a) identificação da história da saúde, das políticas públicas de saúde no Brasil, da Reforma Sanitária, dos princípios do SUS e de desafios na organização do trabalho em saúde, considerando seus princípios, diretrizes e políticas de saúde;

b) identificação de oportunidades e de desafios na organização do trabalho nas redes de serviços de saúde, reconhecendo o conceito ampliado de saúde, no qual todos os cenários em que se produz saúde são ambientes relevantes e neles se deve assumir e propiciar compromissos com a qualidade, integralidade e continuidade da atenção;

c) utilização de diversas fontes para identificar problemas no processo de trabalho, incluindo a perspectiva dos profissionais e dos usuários e a análise de indicadores e do modelo de gestão, de modo a identificar risco e vulnerabilidade de pessoas, famílias e grupos sociais;

d) incluir a perspectiva dos usuários, família e comunidade, favorecendo sua maior autonomia na decisão do plano terapêutico, respeitando seu processo de planejamento e de decisão considerando-se, ainda, os seus valores e crenças;

e) trabalho colaborativo em equipes de saúde, respeitando normas institucionais dos ambientes de trabalho e agindo com compromisso ético-profissional, superando a fragmentação do processo de trabalho em saúde;

f) participação na priorização de problemas, identificando a relevância, magnitude e urgência, as implicações imediatas e potenciais, a estrutura e os recursos disponíveis; e

g) abertura para opiniões diferentes e respeito à diversidade de valores, de papéis e de responsabilidades no cuidado à saúde.

II - Elaboração e Implementação de Planos de Intervenção:

a) participação em conjunto com usuários, movimentos sociais, profissionais de saúde, gestores do setor sanitário e de outros setores na elaboração de planos de intervenção para o enfrentamento dos problemas priorizados, visando melhorar a organização do processo de trabalho e da atenção à saúde;

b) apoio à criatividade e à inovação, na construção de planos de intervenção;

c) participação na implementação das ações, favorecendo a tomada de decisão, baseada em evidências científicas, na eficiência, na eficácia e na efetividade do trabalho em saúde; e

d) participação na negociação e avaliação de metas para os planos de intervenção, considerando as políticas de saúde vigentes, os Colegiados de Gestão e de Controle Social.

Art. 18. A ação-chave Acompanhamento e Avaliação do Trabalho em Saúde comporta os seguintes desempenhos e seus respectivos descritores:

I - Gerenciamento do Cuidado em Saúde:

a) promoção da integralidade da atenção à saúde individual e coletiva, articulando as ações de cuidado, no contexto dos serviços próprios e conveniados ao SUS;

b) utilização das melhores evidências e dos protocolos e diretrizes cientificamente reconhecidos, para promover o máximo benefício à saúde das pessoas e coletivos, segundo padrões de qualidade e de segurança; e

c) favorecimento da articulação de ações, profissionais e serviços, apoiando a implantação de dispositivos e ferramentas que promovam a organização de sistemas integrados de saúde.

II - Monitoramento de Planos e Avaliação do Trabalho em Saúde:

- a) participação em espaços formais de reflexão coletiva sobre o processo de trabalho em saúde e sobre os planos de intervenção;
- b) monitoramento da realização de planos, identificando conquistas e dificuldades;
- c) avaliação do trabalho em saúde, utilizando indicadores e relatórios de produção, ouvidoria, auditorias e processos de acreditação e certificação;
- d) utilização dos resultados da avaliação para promover ajustes e novas ações, mantendo os planos permanentemente atualizados e o trabalho em saúde em constante aprimoramento;
- e) formulação e recepção de críticas, de modo respeitoso, valorizando o esforço de cada um e favorecendo a construção de um ambiente solidário de trabalho; e
- f) estímulo ao compromisso de todos com a transformação das práticas e da cultura organizacional, no sentido da defesa da cidadania e do direito à saúde.

Seção III

Da Área de Competência de Educação em Saúde

Art. 19. A Área de Competência de Educação em Saúde estrutura-se em 3 (três) ações-chave:

- I - Identificação de Necessidades de Aprendizagem Individual e Coletiva;
- II - Promoção da Construção e Socialização do Conhecimento; e
- III - Promoção do Pensamento Científico e Crítico e Apoio à Produção de Novos Conhecimentos.

Subseção I

Da Identificação de Necessidades de Aprendizagem Individual e Coletiva

Art. 20. A ação-chave Identificação de Necessidades de Aprendizagem Individual e Coletiva comporta os seguintes desempenhos:

- I - estímulo à curiosidade e ao desenvolvimento da capacidade de aprender com todos os envolvidos, em todos os momentos do trabalho em saúde; e
- II - identificação das necessidades de aprendizagem próprias, das pessoas sob seus cuidados e responsáveis, dos cuidadores, dos familiares, da equipe multiprofissional de trabalho, de grupos sociais ou da comunidade, a partir de uma situação significativa e respeitando o conhecimento prévio e o contexto sociocultural de cada um.

Subseção II

Da Ação-chave Promoção da Construção e Socialização do Conhecimento

Art. 21. A ação-chave Promoção da Construção e Socialização do Conhecimento comporta os seguintes desempenhos:

- I - postura aberta à transformação do conhecimento e da própria prática;
- II - escolha de estratégias interativas para a construção e socialização de conhecimentos, segundo as necessidades de aprendizagem identificadas, considerando idade, escolaridade e inserção sociocultural das pessoas;
- III - orientação e compartilhamento de conhecimentos com pessoas sob seus cuidados, responsáveis, familiares, grupos e outros profissionais, levando em conta o interesse de cada segmento, no sentido de construir novos significados para o cuidado à saúde; e

IV - estímulo à construção coletiva de conhecimento em todas as oportunidades do processo de trabalho, propiciando espaços formais de educação continuada, participando da formação de futuros profissionais.

Subseção III

Da Ação-chave Promoção do Pensamento Científico e Crítico e Apoio à Produção de Novos Conhecimentos

Art. 22. A ação-chave Promoção do Pensamento Científico e Crítico e Apoio à Produção de Novos Conhecimentos comporta os seguintes desempenhos:

I - utilização dos desafios do trabalho para estimular e aplicar o raciocínio científico, formulando perguntas e hipóteses e buscando dados e informações;

II - análise crítica de fontes, métodos e resultados, no sentido de avaliar evidências e práticas no cuidado, na gestão do trabalho e na educação de profissionais de saúde, pessoa sob seus cuidados, famílias e responsáveis;

III - identificação da necessidade de produção de novos conhecimentos em saúde, a partir do diálogo entre a própria prática, a produção científica e o desenvolvimento tecnológico disponíveis; e

IV - favorecimento ao desenvolvimento científico e tecnológico voltado para a atenção das necessidades de saúde individuais e coletivas, por meio da disseminação das melhores práticas e do apoio à realização de pesquisas de interesse da sociedade.

CAPÍTULO III

DOS CONTEÚDOS CURRICULARES E DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

Art. 23. Os conteúdos fundamentais para o Curso de Graduação em Medicina devem estar relacionados com todo o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade e referenciados na realidade epidemiológica e profissional, proporcionando a integralidade das ações do cuidar em saúde, contemplando:

I - conhecimento das bases moleculares e celulares dos processos normais e alterados, da estrutura e função dos tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos, aplicados aos problemas de sua prática e na forma como o médico o utiliza;

II - compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais, psicológicos, ecológicos, éticos e legais, nos níveis individual e coletivo, do processo saúde-doença;

III - abordagem do processo saúde-doença do indivíduo e da população, em seus múltiplos aspectos de determinação, ocorrência e intervenção;

IV - compreensão e domínio da propedêutica médica: capacidade de realizar história clínica, exame físico, conhecimento fisiopatológico dos sinais e sintomas, capacidade reflexiva e compreensão ética, psicológica e humanística da relação médico-pessoa sob cuidado;

V - diagnóstico, prognóstico e conduta terapêutica nas doenças que acometem o ser humano em todas as fases do ciclo biológico, considerando-se os critérios da prevalência, letalidade, potencial de prevenção e importância pedagógica;

VI - promoção da saúde e compreensão dos processos fisiológicos dos seres humanos (gestação, nascimento, crescimento e desenvolvimento, envelhecimento e morte), bem como das atividades físicas, desportivas e das relacionadas ao meio social e ambiental;

VII - abordagem de temas transversais no currículo que envolvam conhecimentos, vivências e reflexões sistematizadas acerca dos direitos humanos e de pessoas com

deficiência, educação ambiental, ensino de Libras (Língua Brasileira de Sinais), educação das relações étnico-raciais e história da cultura afro-brasileira e indígena; e

VIII - compreensão e domínio das novas tecnologias da comunicação para acesso a base remota de dados e domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira, que seja, preferencialmente, uma língua franca.

Art. 24. A formação em Medicina incluirá, como etapa integrante da graduação, estágio curricular obrigatório de formação em serviço, em regime de internato, sob supervisão, em serviços próprios, conveniados ou em regime de parcerias estabelecidas por meio de Contrato Organizativo da Ação Pública Ensino-Saúde com as Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, conforme previsto no art. 12 da Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013.

§ 1º A preceptoria exercida por profissionais do serviço de saúde terá supervisão de docentes próprios da Instituição de Educação Superior (IES);

§ 2º A carga horária mínima do estágio curricular será de 35% (trinta e cinco por cento) da carga horária total do Curso de Graduação em Medicina.

§ 3º O mínimo de 30% (trinta por cento) da carga horária prevista para o internato médico da Graduação em Medicina será desenvolvido na Atenção Básica e em Serviço de Urgência e Emergência do SUS, respeitando-se o mínimo de dois anos deste internato.

§ 4º Nas atividades do regime de internato previsto no parágrafo anterior e dedicadas à Atenção Básica e em Serviços de Urgência e Emergência do SUS, deve predominar a carga horária dedicada aos serviços de Atenção Básica sobre o que é ofertado nos serviços de Urgência e Emergência.

§ 5º As atividades do regime de internato voltadas para a Atenção Básica devem ser coordenadas e voltadas para a área da Medicina Geral de Família e Comunidade.

§ 6º Os 70% (setenta por cento) da carga horária restante do internato incluirão, necessariamente, aspectos essenciais das áreas de Clínica Médica, Cirurgia, Ginecologia-Obstetrícia, Pediatria, Saúde Coletiva e Saúde Mental, em atividades eminentemente práticas e com carga horária teórica que não seja superior a 20% (vinte por cento) do total por estágio, em cada uma destas áreas.

§ 7º O Colegiado do Curso de Graduação em Medicina poderá autorizar a realização de até 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária total estabelecida para o estágio fora da Unidade da Federação em que se localiza a IES, preferencialmente nos serviços do Sistema Único de Saúde, bem como em instituição conveniada que mantenha programas de Residência, credenciados pela Comissão Nacional de Residência Médica, ou em outros programas de qualidade equivalente em nível internacional.

§ 8º O colegiado acadêmico de deliberação superior da IES poderá autorizar, em caráter excepcional, percentual superior ao previsto no parágrafo anterior, desde que devidamente motivado e justificado.

§ 9º O total de estudantes autorizados a realizar estágio fora da Unidade da Federação em que se localiza a IES não poderá ultrapassar o limite de 50% (cinquenta por cento) das vagas do internato da IES para estudantes da mesma série ou período.

§ 10. Para o estágio obrigatório em regime de internato do Curso de Graduação em Medicina, assim caracterizado no Projeto Pedagógico de Curso (PPC), a jornada semanal de prática compreenderá períodos de plantão que poderão atingir até 12 (doze) horas diárias, observado o limite de 40 (quarenta) horas semanais, nos termos da Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

§ 11. Nos estágios obrigatórios na área da saúde, quando configurar como concedente do estágio órgão do Poder Público, poderão ser firmados termos de compromisso sucessivos, não ultrapassando a duração do curso, sendo os termos de compromisso e respectivos planos de estágio atualizados ao final de cada período de 2 (dois) anos, adequando-se à evolução acadêmica do estudante.

Art. 25. O projeto pedagógico do Curso de Graduação em Medicina deverá ser construído coletivamente, contemplando atividades complementares, e a IES deverá criar mecanismos de aproveitamento de conhecimentos, adquiridos pelo estudante, mediante estudos e práticas independentes, presenciais ou a distância, como monitorias, estágios, programas de iniciação científica, programas de extensão, estudos complementares e cursos realizados em áreas afins.

Art. 26. O Curso de Graduação em Medicina terá projeto pedagógico centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo, com vistas à formação integral e adequada do estudante, articulando ensino, pesquisa e extensão, esta última, especialmente por meio da assistência.

Art. 27. O Projeto Pedagógico que orientará o Curso de Graduação em Medicina deverá contribuir para a compreensão, interpretação, preservação, reforço, fomento e difusão das culturas e práticas nacionais e regionais, inseridas nos contextos internacionais e históricos, respeitando o pluralismo de concepções e a diversidade cultural.

Parágrafo único. O Currículo do Curso de Graduação em Medicina incluirá aspectos complementares de perfil, habilidades, competências e conteúdos, de forma a considerar a inserção institucional do curso, a flexibilidade individual de estudos e os requerimentos, demandas e expectativas de desenvolvimento do setor saúde na região.

Art. 28. A organização do Curso de Graduação em Medicina deverá ser definida pelo respectivo colegiado de curso, que indicará sua modalidade e periodicidade.

Art. 29. A estrutura do Curso de Graduação em Medicina deve:

I - ter como eixo do desenvolvimento curricular as necessidades de saúde dos indivíduos e das populações identificadas pelo setor saúde;

II - utilizar metodologias que privilegiem a participação ativa do aluno na construção do conhecimento e na integração entre os conteúdos, assegurando a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão;

III - incluir dimensões ética e humanística, desenvolvendo, no aluno, atitudes e valores orientados para a cidadania ativa multicultural e para os direitos humanos;

IV - promover a integração e a interdisciplinaridade em coerência com o eixo de desenvolvimento curricular, buscando integrar as dimensões biológicas, psicológicas, étnico-raciais, socioeconômicas, culturais, ambientais e educacionais;

V - criar oportunidades de aprendizagem, desde o início do curso e ao longo de todo o processo de graduação, tendo as Ciências Humanas e Sociais como eixo transversal na formação de profissional com perfil generalista;

VI - inserir o aluno nas redes de serviços de saúde, consideradas como espaço de aprendizagem, desde as séries iniciais e ao longo do curso de Graduação de Medicina, a partir do conceito ampliado de saúde, considerando que todos os cenários que produzem saúde são ambientes relevantes de aprendizagem;

VII - utilizar diferentes cenários de ensino-aprendizagem, em especial as unidades de saúde dos três níveis de atenção pertencentes ao SUS, permitindo ao aluno conhecer e vivenciar as políticas de saúde em situações variadas de vida, de organização da prática e do trabalho em equipe multiprofissional;

VIII - propiciar a interação ativa do aluno com usuários e profissionais de saúde, desde o início de sua formação, proporcionando-lhe a oportunidade de lidar com problemas reais, assumindo responsabilidades crescentes como agente prestador de cuidados e atenção, compatíveis com seu grau de autonomia, que se consolida, na graduação, com o internato;

IX - vincular, por meio da integração ensino-serviço, a formação médico-acadêmica às necessidades sociais da saúde, com ênfase no SUS;

X - promover a integração do PPC, a partir da articulação entre teoria e prática, com outras áreas do conhecimento, bem como com as instâncias governamentais, os serviços do

SUS, as instituições formadoras e as prestadoras de serviços, de maneira a propiciar uma formação flexível e interprofissional, coadunando problemas reais de saúde da população;

Art. 30. A implantação e desenvolvimento das DCNs do Curso de Graduação em Medicina deverão ser acompanhadas, monitoradas e permanentemente avaliadas, em caráter sequencial e progressivo, a fim de acompanhar os processos e permitir os ajustes que se fizerem necessários ao seu aperfeiçoamento.

Art. 31. As avaliações dos estudantes basear-se-ão em conhecimentos, habilidades, atitudes e conteúdos curriculares desenvolvidos, tendo como referência as DCNs objeto desta Resolução.

Art. 32. O Curso de Graduação em Medicina deverá utilizar metodologias ativas e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, bem como desenvolver instrumentos que verifiquem a estrutura, os processos e os resultados, em consonância com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e com a dinâmica curricular definidos pela IES em que for implantado e desenvolvido.

Art. 33. O Curso de Graduação em Medicina deverá constituir o Núcleo Docente Estruturante (NDE), atuante no processo de concepção, consolidação, avaliação e contínua atualização e aprimoramento do Projeto Pedagógico do Curso, com estrutura e funcionamento previstos, incluindo-se, dentre outros aspectos, atribuições acadêmicas de acompanhamento, em consonância com a Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010.

Art. 34. O Curso de Graduação em Medicina deverá manter permanente Programa de Formação e Desenvolvimento da Docência em Saúde, com vistas à valorização do trabalho docente na graduação, ao maior envolvimento dos professores com o Projeto Pedagógico do Curso e a seu aprimoramento em relação à proposta formativa contida no documento, por meio do domínio conceitual e pedagógico, que englobe estratégias de ensino ativas, pautadas em práticas interdisciplinares, de modo a assumirem maior compromisso com a transformação da escola médica, a ser integrada à vida cotidiana dos docentes, estudantes, trabalhadores e usuários dos serviços de saúde.

Parágrafo único. A instituição deverá definir indicadores de avaliação e valorização do trabalho docente, desenvolvido para o ensino de graduação e para as atividades docentes desenvolvidas na comunidade ou junto à rede de serviços do SUS.

Art. 35. Os Cursos de Graduação em Medicina deverão desenvolver ou fomentar a participação dos Profissionais da Rede de Saúde em programa permanente de formação e desenvolvimento, com vistas à melhoria do processo de ensino-aprendizagem nos cenários de práticas do SUS e da qualidade da assistência à população, sendo este programa pactuado junto aos gestores municipais e estaduais de saúde nos Contratos Organizativos da Ação Pública Ensino-Saúde.

Art. 36. Fica instituída a avaliação específica do estudante do Curso de Graduação em Medicina, a cada 2 (dois) anos, com instrumentos e métodos que avaliem conhecimentos, habilidades e atitudes, devendo ser implantada no prazo de 2 (dois) anos a contar da publicação desta Resolução.

§ 1º A avaliação de que trata este artigo é de caráter obrigatório, processual, contextual e formativo, considerando seus resultados como parte do processo de classificação para os exames dos programas de Residência Médica, credenciados pela Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM), sendo sua realização de âmbito nacional.

§ 2º A avaliação de que trata este artigo será implantada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) para as Instituições de Educação Superior, no âmbito dos Sistemas de Ensino.

Art. 37. Os programas de Residência Médica, de que trata a Lei nº 6.932, de 7 de julho de 1981, ofertarão, anualmente, vagas equivalentes ao número de egressos dos cursos de graduação em Medicina do ano anterior.

Parágrafo único. A determinação do *caput* é meta a ser implantada, progressivamente, até 31 de dezembro de 2018.

Art. 38. Nos cursos iniciados antes de 2014, as adequações curriculares deverão ser implantadas, progressivamente, até 31 de dezembro de 2018.

Art. 39. Os cursos de Medicina em funcionamento terão o prazo de 1 (um) ano a partir da data de publicação desta Resolução para aplicação de suas determinações às turmas abertas após o início da sua vigência.

Art. 40. Os estudantes de graduação em Medicina matriculados antes da vigência desta Resolução têm o direito de concluir seu curso com base nas diretrizes anteriores, podendo optar pelas novas diretrizes, em acordo com suas respectivas instituições, e, neste caso, garantindo-se as adaptações necessárias aos princípios das novas diretrizes.

Art. 41. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se a Resolução CNE/CES nº 4, de 9 de novembro de 2001, e demais disposições em contrário.

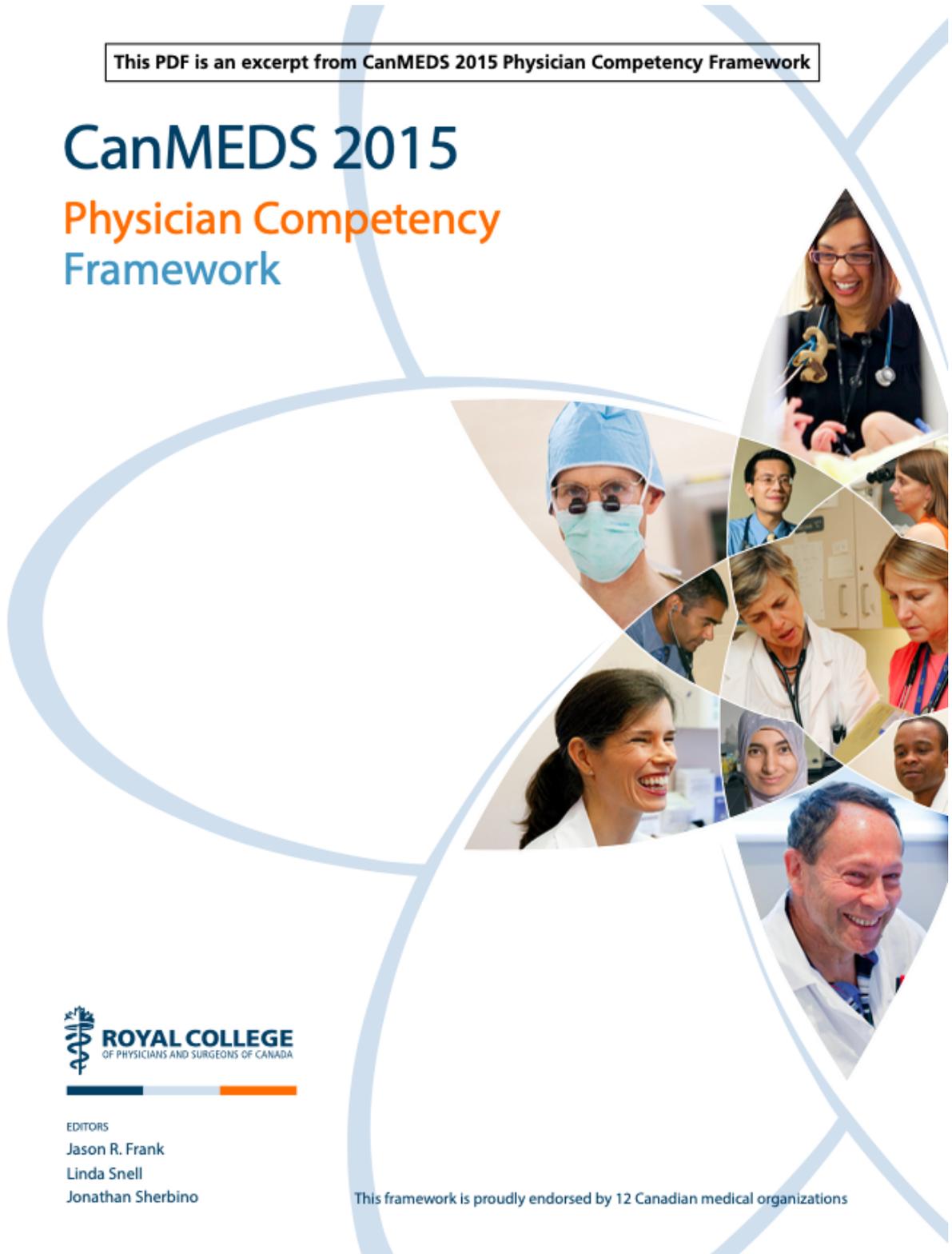
ERASTO FORTES MENDONÇA

Presidente em Exercício

This PDF is an excerpt from CanMEDS 2015 Physician Competency Framework

CanMEDS 2015

Physician Competency Framework



EDITORS
Jason R. Frank
Linda Snell
Jonathan Sherbino

This framework is proudly endorsed by 12 Canadian medical organizations

CanMEDS 2015 Physician Competency Framework

Royal College of Physicians and Surgeons of Canada
774 Echo Drive
Ottawa ON K1S 5N8
Canada

TOLL FREE 1 800-668-3740
TEL 613-730-8177
FAX 613-730-8262
WEB royalcollege.ca
EMAIL canmeds@royalcollege.ca

© 2015 by the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.

All rights reserved. This material may be reproduced in full for educational, personal, non-commercial purposes only, with attribution to the source as noted in the next column. Written permission from the Royal College is required for all other uses, including commercial use of the CanMEDS illustrations or its framework.

Printed in Canada.

ISBN: 978-1-926588-28-5

HOW TO CITE THIS DOCUMENT

Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.

HOW TO CITE INDIVIDUAL ROLES**Medical Expert**

Bhanji F, Lawrence K, Goldszmidt M, Walton M, Harris K, Creery D, Sherbino J, Ste-Marie L-G, Stang A. Medical Expert. In: Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.

Communicator

Neville A, Weston W, Martin D, Samson L, Feldman P, Wallace G, Jamouille O, François J, Lussier M-T, Dojeiji S. Communicator. In: Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.

Collaborator

Richardson D, Calder L, Dean H, Glover Takahashi S, Lebel P, Maniate J, Martin D, Nasmith L, Newton C, Steinert Y. Collaborator. In: Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.

Leader

Dath D, Chan M-K, Anderson G, Burke A, Razack S, Lief S, Moineau G, Chiu A, Ellison P. Leader. In: Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.

Health Advocate

Sherbino J, Bonnycastle D, Côté B, Flynn L, Hunter A, Ince-Cushman D, Konkin J, Oandasan I, Regehr G, Richardson D, Zigby J. Health Advocate. In: Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.

Scholar

Richardson D, Oswald A, Chan M-K, Lang ES, Harvey BJ, editors. Scholar. In: Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.

Professional

Snell L, Flynn L, Pauls M, Kearney R, Warren A, Sternszus R, Cruess R, Cruess S, Hatala R, Dupré M, Bukowskyj M, Edwards S, Cohen J, Chakravarti A, Nickell L, Wright J. Professional. In: Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.

Medical Expert

DEFINITION

As Medical Experts, physicians integrate all of the CanMEDS Roles, applying medical knowledge, clinical skills, and professional values in their provision of high-quality and safe patient-centred care. Medical Expert is the central physician Role in the CanMEDS Framework and defines the physician's clinical scope of practice.

DESCRIPTION

As Medical Experts who provide high-quality, safe, patient-centred care, physicians draw upon an evolving body of knowledge, their clinical skills, and their professional values. They collect and interpret information, make clinical decisions, and carry out diagnostic and therapeutic interventions. They do so within their scope of practice and with an understanding of the limits of their expertise. Their decision-making is informed by best practices and research evidence, and takes into account the patient's circumstances and preferences as well as the availability of resources. Their clinical practice is up-to-date, ethical, and resource-efficient, and is conducted in collaboration with patients and their families,* other health care professionals, and the community. The Medical Expert Role is central to the function of physicians and draws on the competencies included in the Intrinsic Roles (Communicator, Collaborator, Leader, Health Advocate, Scholar, and Professional).

KEY CONCEPTS

Agreed-upon goals of care: 2.1, 2.3, 2.4, 3.2, 4.1
 Application of core clinical and biomedical sciences: 1.3
 Clinical decision-making: 1.4, 1.6, 2.2
 Clinical reasoning: 1.3, 1.4, 2.1, 3.1
 Compassion: 1.1
 Complexity, uncertainty, and ambiguity in clinical decision-making: 1.6, 2.2, 2.4, 3.2, 3.3, 3.4
 Consent: 3.2
 Continuity of care: 2.4, 4.1
 Duty of care: 1.1, 1.5, 2.4
 Integration of CanMEDS Intrinsic Roles: 1.2
 Interpreting diagnostic tests: 2.2
 Medical expertise: all enabling competencies
 Patient-centred clinical assessment and management: 1.4, 2.2, 2.4, 3.1, 3.3, 3.4, 4.1, 5.2
 Patient safety: 1.5, 3.4, 5.1, 5.2
 Prioritization of professional responsibilities: 1.4, 1.5, 2.1, 3.3, 5.1
 Procedural skill proficiency: 3.1, 3.3, 3.4
 Quality improvement: 5.1, 5.2
 Self-awareness of limits of expertise: 1.4, 3.4
 Timely follow-up: 1.4, 2.2, 4.1
 Working within the health care team: 1.3, 1.4, 2.1, 2.4, 3.3, 4.1, 5.1

* Throughout the CanMEDS 2015 Framework and Milestones Guide, references to the patient's family are intended to include all those who are personally significant to the patient and are concerned with his or her care, including, according to the patient's circumstances, family members, partners, caregivers, legal guardians, and substitute decision-makers.

Key competencies	Enabling competencies
PHYSICIANS ARE ABLE TO:	
1. Practise medicine within their defined scope of practice and expertise	1.1 Demonstrate a commitment to high-quality care of their patients 1.2 Integrate the CanMEDS Intrinsic Roles into their practice of medicine 1.3 Apply knowledge of the clinical and biomedical sciences relevant to their discipline 1.4 Perform appropriately timed clinical assessments with recommendations that are presented in an organized manner 1.5 Carry out professional duties in the face of multiple, competing demands 1.6 Recognize and respond to the complexity, uncertainty, and ambiguity inherent in medical practice
2. Perform a patient-centred clinical assessment and establish a management plan	2.1 Prioritize issues to be addressed in a patient encounter 2.2 Elicit a history, perform a physical exam, select appropriate investigations, and interpret their results for the purpose of diagnosis and management, disease prevention, and health promotion 2.3 Establish goals of care in collaboration with patients and their families, which may include slowing disease progression, treating symptoms, achieving cure, improving function, and palliation 2.4 Establish a patient-centred management plan
3. Plan and perform procedures and therapies for the purpose of assessment and/or management	3.1 Determine the most appropriate procedures or therapies 3.2 Obtain and document informed consent, explaining the risks and benefits of, and the rationale for, a proposed procedure or therapy 3.3 Prioritize a procedure or therapy, taking into account clinical urgency and available resources 3.4 Perform a procedure in a skilful and safe manner, adapting to unanticipated findings or changing clinical circumstances
4. Establish plans for ongoing care and, when appropriate, timely consultation	4.1 Implement a patient-centred care plan that supports ongoing care, follow-up on investigations, response to treatment, and further consultation
5. Actively contribute, as an individual and as a member of a team providing care, to the continuous improvement of health care quality and patient safety	5.1 Recognize and respond to harm from health care delivery, including patient safety incidents 5.2 Adopt strategies that promote patient safety and address human and system factors

Communicator

DEFINITION

As Communicators, physicians form relationships with patients and their families* that facilitate the gathering and sharing of essential information for effective health care.[†]

DESCRIPTION

Physicians enable patient-centred therapeutic communication by exploring the patient's symptoms, which may be suggestive of disease, and by actively listening to the patient's experience of his or her illness. Physicians explore the patient's perspective, including his or her fears, ideas about the illness, feelings about the impact of the illness, and expectations of health care and health care professionals. The physician integrates this knowledge with an understanding of the patient's context, including socio-economic status, medical history, family history, stage of life, living situation, work or school setting, and other relevant psychological and social issues. Central to a patient-centred approach is shared decision-making: finding common ground with the patient in developing a plan to address his or her medical problems and health goals in a manner that reflects the patient's needs, values, and preferences. This plan should be informed by evidence and guidelines.

Because illness affects not only patients but also their families, physicians must be able to communicate effectively with everyone involved in the patient's care.

KEY CONCEPTS

Accuracy: 2.1, 3.1, 4.2, 5.1
 Active listening: 1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.3
 Appropriate documentation: 2.1, 5.1, 5.2, 5.3
 Attention to the psychosocial aspects of illness: 1.6, 2.1, 2.2, 4.1
 Breaking bad news: 1.5, 3.1
 Concordance of goals and expectations: 1.6, 2.2, 3.1, 4.3
 Disclosure of harmful patient safety incidents: 3.2
 Effective oral and written information for patient care across different media: 5.1, 5.2, 5.3
 Efficiency: 2.3, 4.2, 5.2
 Eliciting and synthesizing information for patient care: 2.1, 2.2, 2.3
 Empathy: 1.1, 1.2, 1.3
 Ethics in the physician–patient encounter: 3.2, 5.1
 Expert verbal and non-verbal communication: 1.1, 1.4
 Informed consent: 2.2
 Mutual understanding: 1.6, 3.1, 4.1
 Patient-centred approach to communication: 1.1, 1.6, 2.1, 3.1
 Privacy and confidentiality: 1.2, 5.1
 Rapport: 1.4
 Relational competence in interactions: 1.5
 Respect for diversity: 1.1, 1.6, 2.2, 4.1
 Shared decision-making: 1.6, 4.1, 4.3
 Therapeutic relationships with patients and their families: 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6
 Transition in care: 5.1, 5.2, 5.3
 Trust in the physician–patient relationship: 1.1, 5.2, 5.3

* Throughout the CanMEDS 2015 Framework and Milestones Guide, references to the patient's family are intended to include all those who are personally significant to the patient and are concerned with his or her care, including, according to the patient's circumstances, family members, partners, caregivers, legal guardian, and substitute decision-makers.

† Note that the Communicator Role describes the abilities related to a physician–patient encounter. Other communication skills are found elsewhere in the framework, including health care team communication (Collaborator) and academic presentations (Scholar).

Key competencies	Enabling competencies
PHYSICIANS ARE ABLE TO:	
1. Establish professional therapeutic relationships with patients and their families	1.1 Communicate using a patient-centred approach that encourages patient trust and autonomy and is characterized by empathy, respect, and compassion 1.2 Optimize the physical environment for patient comfort, dignity, privacy, engagement, and safety 1.3 Recognize when the values, biases, or perspectives of patients, physicians, or other health care professionals may have an impact on the quality of care, and modify the approach to the patient accordingly 1.4 Respond to a patient's non-verbal behaviours to enhance communication 1.5 Manage disagreements and emotionally charged conversations 1.6 Adapt to the unique needs and preferences of each patient and to his or her clinical condition and circumstances
2. Elicit and synthesize accurate and relevant information, incorporating the perspectives of patients and their families	2.1 Use patient-centred interviewing skills to effectively gather relevant biomedical and psychosocial information 2.2 Provide a clear structure for and manage the flow of an entire patient encounter 2.3 Seek and synthesize relevant information from other sources, including the patient's family, with the patient's consent
3. Share health care information and plans with patients and their families	3.1 Share information and explanations that are clear, accurate, and timely, while checking for patient and family understanding 3.2 Disclose harmful patient safety incidents to patients and their families accurately and appropriately
4. Engage patients and their families in developing plans that reflect the patient's health care needs and goals	4.1 Facilitate discussions with patients and their families in a way that is respectful, non-judgmental, and culturally safe 4.2 Assist patients and their families to identify, access, and make use of information and communication technologies to support their care and manage their health 4.3 Use communication skills and strategies that help patients and their families make informed decisions regarding their health
5. Document and share written and electronic information about the medical encounter to optimize clinical decision-making, patient safety, confidentiality, and privacy	5.1 Document clinical encounters in an accurate, complete, timely, and accessible manner, in compliance with regulatory and legal requirements 5.2 Communicate effectively using a written health record, electronic medical record, or other digital technology 5.3 Share information with patients and others in a manner that respects patient privacy and confidentiality and enhances understanding

Collaborator

DEFINITION

As Collaborators, physicians work effectively with other health care professionals to provide safe, high-quality, patient-centred care.

DESCRIPTION

Collaboration is essential for safe, high-quality, patient-centred care, and involves patients and their families,* physicians and other colleagues in the health care professions, community partners, and health system stakeholders.

Collaboration requires relationships based in trust, respect, and shared decision-making among a variety of individuals with complementary skills in multiple settings across the continuum of care. It involves sharing knowledge, perspectives, and responsibilities, and a willingness to learn together. This requires understanding the roles of others, pursuing common goals and outcomes, and managing differences.

Collaboration skills are broadly applicable to activities beyond clinical care, such as administration, education, advocacy, and scholarship.

KEY CONCEPTS

Collaboration with community providers: 1.1, 1.2, 1.3

Communities of practice: 1.3, 3.2

Conflict resolution, management, and prevention: 2.2

Constructive negotiation: 2.2

Effective consultation and referral: 1.2, 1.3, 3.1, 3.2

Effective health care teams: all enabling competencies

Handover: 3.1, 3.2

Interprofessional (i.e. among health care professionals) health care: all enabling competencies

Intraprofessional (i.e. among physician colleagues) health care: all enabling competencies

Recognizing one's own roles and limits: 1.2, 3.1

Relationship-centred care: all enabling competencies

Respect for other physicians and members of the health care team: 2.1, 2.2

Respecting and valuing diversity: 1.2, 2.1, 2.2

Shared decision-making: 1.3

Sharing of knowledge and information: 1.3, 3.1, 3.2

Situational awareness: 1.1, 1.2, 2.2, 3.1, 3.2

Team dynamics: 1.1, 2.2, 3.1

Transitions of care: 3.1, 3.2

* Throughout the CanMEDS 2015 Framework and Milestones Guide, references to the patient's family are intended to include all those who are personally significant to the patient and are concerned with his or her care, including, according to the patient's circumstances, family members, partners, caregivers, legal guardians, and substitute decision-makers.

Key competencies	Enabling competencies
PHYSICIANS ARE ABLE TO:	
1. Work effectively with physicians and other colleagues in the health care professions	1.1 Establish and maintain positive relationships with physicians and other colleagues in the health care professions to support relationship-centred collaborative care 1.2 Negotiate overlapping and shared responsibilities with physicians and other colleagues in the health care professions in episodic and ongoing care 1.3 Engage in respectful shared decision-making with physicians and other colleagues in the health care professions
2. Work with physicians and other colleagues in the health care professions to promote understanding, manage differences, and resolve conflicts	2.1 Show respect toward collaborators 2.2 Implement strategies to promote understanding, manage differences, and resolve conflicts in a manner that supports a collaborative culture
3. Hand over the care of a patient to another health care professional to facilitate continuity of safe patient care	3.1 Determine when care should be transferred to another physician or health care professional 3.2 Demonstrate safe handover of care, using both verbal and written communication, during a patient transition to a different health care professional, setting, or stage of care

Leader

DEFINITION

As Leaders, physicians engage with others to contribute to a vision of a high-quality health care system and take responsibility for the delivery of excellent patient care through their activities as clinicians, administrators, scholars, or teachers.

DESCRIPTION

The CanMEDS Leader Role describes the engagement of all physicians in shared decision-making for the operation and ongoing evolution of the health care system. As a societal expectation, physicians demonstrate collaborative leadership and management within the health care system. At a system level, physicians contribute to the development and delivery of continuously improving health care and engage with others in working toward this goal. Physicians integrate their personal lives with their clinical, administrative, scholarly, and teaching responsibilities. They function as individual care providers, as members of teams, and as participants and leaders in the health care system locally, regionally, nationally, and globally.

KEY CONCEPTS

Administration: 4.1, 4.2
 Career development: 4.2
 Complexity of systems: 1.1
 Consideration of justice, efficiency, and effectiveness in the allocation of health care resources: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2
 Effective committee participation: 3.2
 Health human resources: 2.1, 4.2
 Information technology for health care: 1.4
 Leading change: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 3.2
 Management of personnel: 4.2
 Negotiation: 3.1
 Organizing, structuring, budgeting, and financing: 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3
 Personal leadership skills: 3.1, 4.1
 Physician remuneration: 4.2
 Physician roles and responsibilities in the health care system: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 3.2
 Physicians as active participant-architects within the health care system: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 3.2
 Practice management to maintain a sustainable practice and physician health: 4.1, 4.2, 4.3
 Priority-setting: 2.1, 3.2, 4.1
 Quality improvement: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 3.2, 4.3
 Stewardship: 2.1, 2.2
 Supervising others: 4.2
 Systems thinking: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2
 Time management: 4.1, 4.2

LEADER

Key competencies	Enabling competencies
PHYSICIANS ARE ABLE TO:	
1. Contribute to the improvement of health care delivery in teams, organizations, and systems	1.1 Apply the science of quality improvement to contribute to improving systems of patient care 1.2 Contribute to a culture that promotes patient safety 1.3 Analyze patient safety incidents to enhance systems of care 1.4 Use health informatics to improve the quality of patient care and optimize patient safety
2. Engage in the stewardship of health care resources	2.1 Allocate health care resources for optimal patient care 2.2 Apply evidence and management processes to achieve cost-appropriate care
3. Demonstrate leadership in professional practice	3.1 Demonstrate leadership skills to enhance health care 3.2 Facilitate change in health care to enhance services and outcomes
4. Manage career planning, finances, and health human resources in a practice	4.1 Set priorities and manage time to integrate practice and personal life 4.2 Manage a career and a practice 4.3 Implement processes to ensure personal practice improvement

Health Advocate

DEFINITION

As Health Advocates, physicians contribute their expertise and influence as they work with communities or patient populations to improve health. They work with those they serve to determine and understand needs, speak on behalf of others when required, and support the mobilization of resources to effect change.

DESCRIPTION

Physicians are accountable to society and recognize their duty to contribute to efforts to improve the health and well-being of their patients, their communities, and the broader populations they serve.* Physicians possess medical knowledge and abilities that provide unique perspectives on health. Physicians also have privileged access to patients' accounts of their experience with illness and the health care system.

Improving health is not limited to mitigating illness or trauma, but also involves disease prevention, health promotion, and health protection. Improving health also includes promoting health equity, whereby individuals and populations reach their full health potential without being disadvantaged by, for example, race, ethnicity, religion, gender, sexual orientation, age, social class, economic status, or level of education.

Physicians leverage their position to support patients in navigating the health care system and to advocate with them to access appropriate resources in a timely manner. Physicians seek to improve the quality of both their clinical practice and associated organizations by addressing the health needs of the patients, communities, or populations they serve. Physicians promote healthy communities and populations by influencing the system (or by supporting others who influence the system), both within and outside of their work environments.

Advocacy requires action. Physicians contribute their knowledge of the determinants of health to positively influence the health of the patients, communities, or populations they serve. Physicians gather information and perceptions about issues, working with patients and their families[†] to develop an understanding of needs and potential mechanisms to address these needs. Physicians support patients, communities, or populations to call for change, and they speak on behalf of others when needed. Physicians increase awareness about important health issues at the patient, community, or population level. They support or lead the mobilization of resources (e.g. financial, material, or human resources) on small or large scales.

Physician advocacy occurs within complex systems and thus requires the development of partnerships with patients, their families and support networks, or community agencies and organizations to influence health determinants. Advocacy often requires engaging other health care professionals, community agencies, administrators, and policy-makers.

* In the CanMEDS 2015 Framework, a "community" is a group of people and/or patients connected to one's practice, and a "population" is a group of people and/or patients with a shared issue or characteristic.

† Throughout the CanMEDS 2015 Framework and Milestones Guide, references to the patient's family are intended to include all those who are personally significant to the patient and are concerned with his or her care, including, according to the patient's circumstances, family members, partners, caregivers, legal guardians, and substitute decision-makers.

KEY CONCEPTS

Adapting practice to respond to the needs of patients, communities, or populations served: 2.1, 2.2

Advocacy in partnership with patients, communities, and populations served: 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3

Continuous quality improvement: 2.2, 2.3

Determinants of health, including psychological, biological, social, cultural, environmental, educational, and economic determinants, as well as health care system factors: 1.1, 1.3, 2.2

Disease prevention: 1.3, 2.1

Fiduciary duty: 1.1, 2.2, 2.3

Health equity: 2.2

Health promotion: 1.1, 1.2, 1.3, 2.1

Health protection: 1.3

Health system literacy: 1.1, 2.1

Mobilizing resources as needed: 1.1, 1.2, 1.3

Principles of health policy and its implications: 2.2

Potential for competing health interests of the individuals, communities, or populations served: 2.3

Responsible use of position and influence: 2.1, 2.3

Social accountability of physicians: 2.1, 2.3

Key competencies**Enabling competencies****PHYSICIANS ARE ABLE TO:**

1. Respond to an individual patient's health needs by advocating with the patient within and beyond the clinical environment

1.1 Work with patients to address determinants of health that affect them and their access to needed health services or resources

1.2 Work with patients and their families to increase opportunities to adopt healthy behaviours

1.3 Incorporate disease prevention, health promotion, and health surveillance into interactions with individual patients

2. Respond to the needs of the communities or populations they serve by advocating with them for system-level change in a socially accountable manner

2.1 Work with a community or population to identify the determinants of health that affect them

2.2 Improve clinical practice by applying a process of continuous quality improvement to disease prevention, health promotion, and health surveillance activities

2.3 Contribute to a process to improve health in the community or population they serve

Scholar

DEFINITION

As Scholars, physicians demonstrate a lifelong commitment to excellence in practice through continuous learning and by teaching others, evaluating evidence, and contributing to scholarship.

DESCRIPTION

Physicians acquire scholarly abilities to enhance practice and advance health care. Physicians pursue excellence by continually evaluating the processes and outcomes of their daily work, sharing and comparing their work with that of others, and actively seeking feedback in the interest of quality and patient safety. Using multiple ways of learning, they strive to meet the needs of individual patients and their families* and of the health care system.

Physicians strive to master their domains of expertise and to share their knowledge. As lifelong learners, they implement a planned approach to learning in order to improve in each CanMEDS Role. They recognize the need to continually learn and to model the practice of lifelong learning for others. As teachers they facilitate, individually and through teams, the education of students and physicians in training, colleagues, co-workers, the public, and others.

Physicians are able to identify pertinent evidence, evaluate it using specific criteria, and apply it in their practice and scholarly activities. Through their engagement in evidence-informed and shared decision-making, they recognize uncertainty in practice and formulate questions to address knowledge gaps. Using skills in navigating information resources, they identify evidence syntheses that are relevant to these questions and arrive at clinical decisions that are informed by evidence while taking patient values and preferences into account.

Finally, physicians' scholarly abilities allow them to contribute to the application, dissemination, translation, and creation of knowledge and practices applicable to health and health care.

KEY CONCEPTS

Lifelong learning

Collaborative learning: 1.3
 Communities of practice: 1.3
 Patient safety: 1.3
 Performance assessment: 1.2
 Personal learning plan: 1.1
 Quality improvement: 1.1, 1.2, 1.3
 Reflection on practice: 1.2
 Seeking feedback: 1.2
 Self-improvement: 1.1, 1.2, 1.3

Teacher

Faculty, rotation, and program evaluation: 2.5, 2.6
 Formal and informal curricula: 2.1
 Hidden curriculum: 2.1
 Learner assessment: 2.5, 2.6
 Learning outcomes: 2.4, 2.5, 2.6
 Mentoring: 2.2, 2.5
 Needs assessment: 2.4
 Optimization of the learning environment: 2.2
 Principles of assessment: 2.6
 Providing feedback: 2.5, 2.6
 Role-modelling: 2.1, 2.5
 Supervision and graded responsibility: 2.3
 Teaching and learning: 2.2, 2.4, 2.5

Evidence-informed decision-making

Effect size: 3.3, 3.4
 Evidence-based medicine: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4
 Evidence synthesis: 3.2, 3.3
 External validity: 3.3
 Generalizability: 3.3
 Information literacy: 3.2
 Internal validity: 3.3
 Knowledge gaps: 3.1
 Knowledge translation: 3.3, 3.4
 Quality-appraised evidence-alerting services: 3.2, 3.4
 Recognizing bias in research: 3.3
 Structured critical appraisal: 3.3
 Uncertainty in practice: 3.1

Research

Conflict of interest: 4.2, 4.5
 Confidentiality: 4.1, 4.2
 Informed consent: 4.1
 Research: 4.1, 4.2, 4.3, 4.5
 Research ethics: 4.2
 Research methods: 4.4
 Scholarly inquiry: 4.1, 4.2, 4.4, 4.5
 Scholarship: 4.1, 4.2
 Scientific principles: 4.1

* Throughout the CanMEDS 2015 Framework and Milestones Guide, references to the patient's family are intended to include all those who are personally significant to the patient and are concerned with his or her care, including, according to the patient's circumstances, family members, partners, caregivers, legal guardians, and substitute decision-makers.

Key competencies	Enabling competencies
PHYSICIANS ARE ABLE TO:	
1. Engage in the continuous enhancement of their professional activities through ongoing learning	1.1 Develop, implement, monitor, and revise a personal learning plan to enhance professional practice 1.2 Identify opportunities for learning and improvement by regularly reflecting on and assessing their performance using various internal and external data sources 1.3 Engage in collaborative learning to continuously improve personal practice and contribute to collective improvements in practice
2. Teach students, residents, the public, and other health care professionals	2.1 Recognize the influence of role-modelling and the impact of the formal, informal, and hidden curriculum on learners 2.2 Promote a safe learning environment 2.3 Ensure patient safety is maintained when learners are involved 2.4 Plan and deliver a learning activity 2.5 Provide feedback to enhance learning and performance 2.6 Assess and evaluate learners, teachers, and programs in an educationally appropriate manner
3. Integrate best available evidence into practice	3.1 Recognize practice uncertainty and knowledge gaps in clinical and other professional encounters and generate focused questions that address them 3.2 Identify, select, and navigate pre-appraised resources 3.3 Critically evaluate the integrity, reliability, and applicability of health-related research and literature 3.4 Integrate evidence into decision-making in their practice
4. Contribute to the creation and dissemination of knowledge and practices applicable to health	4.1 Demonstrate an understanding of the scientific principles of research and scholarly inquiry and the role of research evidence in health care 4.2 Identify ethical principles for research and incorporate them into obtaining informed consent, considering potential harms and benefits, and considering vulnerable populations 4.3 Contribute to the work of a research program 4.4 Pose questions amenable to scholarly inquiry and select appropriate methods to address them 4.5 Summarize and communicate to professional and lay audiences, including patients and their families, the findings of relevant research and scholarly inquiry

Professional

DEFINITION

As Professionals, physicians are committed to the health and well-being of individual patients and society through ethical practice, high personal standards of behaviour, accountability to the profession and society, physician-led regulation, and maintenance of personal health.

DESCRIPTION*

Physicians serve an essential societal role as professionals dedicated to the health and care of others. Their work requires mastery of the art, science, and practice of medicine. A physician's professional identity is central to this Role. The Professional Role reflects contemporary society's expectations of physicians, which include clinical competence, a commitment to ongoing professional development, promotion of the public good, adherence to ethical standards, and values such as integrity, honesty, altruism, humility, respect

for diversity, and transparency with respect to potential conflicts of interest. It is also recognized that, to provide optimal patient care, physicians must take responsibility for their own health and well-being and that of their colleagues. Professionalism is the basis of the implicit contract between society and the medical profession, granting the privilege of physician-led regulation with the understanding that physicians are accountable to those served, to society, to their profession, and to themselves.

KEY CONCEPTS

Professional identity: 1.1, 4.1, 4.2

Commitment to patients

Altruism: 1.1

Bioethical principles and theories: 1.3

Commitment to excellence in clinical practice and mastery of the discipline: 1.2

Compassion and caring: 1.1

Confidentiality and its limits: 1.1, 1.5

Disclosure of physician limitations that affect care: 1.1

Insight: 1.1, 1.3, 1.4, 2.1

Integrity and honesty: 1.1

Moral and ethical behaviour: 1.1, 1.3

Professional boundaries: 1.1

Respect for diversity: 1.1

Commitment to society

Commitment to the promotion of the public good in health care: 2.1, 2.2

Social accountability: 2.1, 2.2

Social contract in health care: 2.1, 2.2

Societal expectations of physicians and the profession: 2.1, 2.2

Commitment to the profession

Accountability to professional regulatory authorities: 3.1

Codes of ethics: 3.1

Commitment to patient safety and quality improvement: 2.1, 4.1

Commitment to professional standards: 3.1

Conflicts of interest (personal, financial, administrative, etc.): 1.4

Medico-legal frameworks governing practice: 3.1, 3.3

Responsibility to the profession, including obligations of peer assessment, mentorship, collegiality, and support: 3.2, 3.3, 4.3

* The Role description draws from Cruess SR, Johnston S, Cruess RL. "Profession": a working definition for medical educators. *Teach Learn Med.* 2004;16(1):74-6 and from Cruess SR, Cruess RL. Professionalism and medicine's social contract with society. *Virtual Mentor.* 2004;6(4).

Commitment to self

Applied capacity for self-regulation, including the assessment and monitoring of one's thoughts, behaviours, emotions, and attention for optimal performance and well-being: 4.1

Career development and career transitions: 4.1, 4.2

Commitment to disclosure of harmful patient safety incidents, including those resulting from medical error, and their impact: 4.2, 4.3

Mindful and reflective approach to practice: 4.2

Resilience for sustainable practice: 4.2

Responsibility to self, including personal care, in order to serve others: 4.1

Key competencies**Enabling competencies****PHYSICIANS ARE ABLE TO:**

1. Demonstrate a commitment to patients by applying best practices and adhering to high ethical standards

1.1 Exhibit appropriate professional behaviours and relationships in all aspects of practice, demonstrating honesty, integrity, humility, commitment, compassion, respect, altruism, respect for diversity, and maintenance of confidentiality

1.2 Demonstrate a commitment to excellence in all aspects of practice

1.3 Recognize and respond to ethical issues encountered in practice

1.4 Recognize and manage conflicts of interest

1.5 Exhibit professional behaviours in the use of technology-enabled communication

2. Demonstrate a commitment to society by recognizing and responding to societal expectations in health care

2.1 Demonstrate accountability to patients, society, and the profession by responding to societal expectations of physicians

2.2 Demonstrate a commitment to patient safety and quality improvement

3. Demonstrate a commitment to the profession by adhering to standards and participating in physician-led regulation

3.1 Fulfill and adhere to the professional and ethical codes, standards of practice, and laws governing practice

3.2 Recognize and respond to unprofessional and unethical behaviours in physicians and other colleagues in the health care professions

3.3 Participate in peer assessment and standard-setting

4. Demonstrate a commitment to physician health and well-being to foster optimal patient care

4.1 Exhibit self-awareness and manage influences on personal well-being and professional performance

4.2 Manage personal and professional demands for a sustainable practice throughout the physician life cycle

4.3 Promote a culture that recognizes, supports, and responds effectively to colleagues in need

ANEXO C - Aprovação do Colegiado PPGSD



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



RESOLUÇÃO Nº 175, DE 19 DE AGOSTO DE 2020.

A PRESIDENTE DO COLEGIADO DE CURSO DOS CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO EM SAÚDE E DESENVOLVIMENTO NA REGIÃO CENTRO-OESTE da Faculdade de Medicina da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso de suas atribuições legais, resolve, **ad referendum**:

1. Aprovar o Projeto de Pesquisa, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste, intitulado: **"ANÁLISE DE CURRÍCULOS BASEADOS EM COMPETÊNCIAS: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO MÉDICA EM CURSOS DE MEDICINA DE UM ESTADO DO CENTRO-OESTE DO BRASIL"** sob a responsabilidade da aluna de Doutorado **RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL**, RGA **202000551**, e orientação do Prof. **Paulo Roberto Haidamus de Oliveira Bastos**.
2. Toda pesquisa que envolva aspectos éticos deve ser submetida à apreciação de um **Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos** ou **Comissão de Ética no Uso de Animais** antes de iniciar a coleta de dados.
3. Após aprovação pelo Comitê/Comissão de Ética, uma cópia digital do Parecer deverá ser enviada à secretaria do Programa.

ALEXANDRA MARIA ALMEIDA CARVALHO



Documento assinado eletronicamente por **Alexandra Maria Almeida Carvalho**, **Coordenador(a) de Curso de Pós-graduação**, em 20/08/2020, às 13:58, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2108534** e o código CRC **628A078F**.

COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E DESENVOLVIMENTO NA REGIÃO CENTRO-OESTE

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone:

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.001164/2020-43

SEI nº 2108534



ANEXO D - Aprovação do CEP



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DE CURRÍCULOS BASEADOS EM COMPETÊNCIAS: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO MÉDICA EM CURSOS DE MEDICINA DE UM ESTADO DO CENTRO-OESTE DO BRASIL.

Pesquisador: RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 39069720.6.0000.0021

Instituição Proponente: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.470.437

Apresentação do Projeto:

Segundo o(a) pesquisador(a) a educação médica vem passando por grandes mudanças ao longo dos anos, e a principal delas é o modelo do currículo, que vem se aprimorando em estruturas e processos educacionais baseados em competências. Assim estabeleceu como objetivo analisar a correlação dos currículos dos estágios supervisionados dos cursos de medicina das cidades de Campo Grande, Dourados e Três Lagoas do Estado do Mato Grosso do Sul à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais e preceitos internacionais baseados em competências. Metodologia: A pesquisa será descritiva, transversal, de abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, que será realizada através de análise de documentos, sendo dados secundários. Serão analisados os planos de ensino dos currículos médicos, do período dos estágios supervisionados dos cursos de medicina no Estado do Mato Grosso do Sul. Os dados serão analisados de forma que sejam extraídos das ementas, objetivos, conteúdo programático, avaliação, os quesitos correspondentes às competências curriculares, depois analisadas em consonância a responder aos objetivos desta pesquisa. Estabeleceu como critério de inclusão os Cursos de medicina do Estado do Mato Grosso do Sul que atendam as DCN's 2014, que estejam com os estágios supervisionados ativos, com os planos de ensino que contenham ementa, objetivos, conteúdo programático, avaliação, que tenham o currículo baseado em competências e que estejam atualizados, no mínimo, ao ano de 2020 e critério de exclusão os cursos de medicina que não autorizarem a pesquisa, que não

Endereço: Av. Costa e Silva, s/n° - Pioneiros ; Prédio das Pró-Reitorias ; Hércules Maymone ; 1° andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 4.470.437

estejam com os estágios supervisionados em vigência, e planos de ensino incompletos e/ou desatualizados.

Objetivo da Pesquisa:

O(a) pesquisador(a) estabeleceu como objetivos analisar a correlação dos currículos dos estágios supervisionados dos cursos de medicina das cidades de Campo Grande, Dourados e Três Lagoas do Estado do Mato Grosso do Sul à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais e preceitos internacionais baseados em competências; identificar os Projetos Pedagógicos dos estágios supervisionados dos cursos de medicina com foco nos conceitos levantados referente às competências; relacionar os resultados da identificação com o Framework CanMEDS; fomentar reflexões a cerca de diretrizes curriculares para os cursos de medicina da região do Centro-Oeste.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Segundo o(a) pesquisador(a) os riscos desta pesquisa são considerados mínimos, podendo haver algum constrangimento por falta de informações nas documentações.

Em segundo envio o(a) pesquisador(a) prevê que caso o risco ocorra, “[...] a pesquisadora estará presente em todo o tempo para os devidos esclarecimentos e encaminhamentos necessários a fim de evitar tal situação ou repará-la da melhor maneira possível, através de uma conduta de informação. Se o participante não se sentir apto a continuar, ele poderá interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento sem nenhum tipo de prejuízo”. Assim, atende ao previsto na Res. 466/2012.

Benefícios: Segundo o(a) pesquisador(a) os benefícios esperados, trarão aos cursos de medicina aspectos curriculares metodológicos de grande relevância científica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto enviado foi apresentado no PPG em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro Oeste, da UFMS, nível doutorado e informa objetivo, delimita problema, método, prevê plano de recrutamento de cinco (05) IES participantes (Cursos de Medicina da UNIDERP, UEMS, UFMS e UFGD), bem como riscos e benefícios gerais, cronograma (com coleta de dados para 10/2020 a 05/2021) e que a fonte de financiamento será própria.

Encaminha folha de rosto assinada; projeto de pesquisa; Cronograma; autorização dos Coordenadores dos Cursos de Medicina da UNIDERP, UEMS, UFMS e UFGD, devidamente assinadas; Termo de compromisso para utilização de informações de banco de dados, sem assinatura da pesquisadora e modelo de TCLE.

Em segundo envio encaminhado Termo de compromisso para utilização de informações de banco de

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias ç Hércules Maymone ç ç 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 4.470.437

dados, devidamente assinada pela pesquisadora.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foi encaminhado o modelo de TCLE constando o responsável pela pesquisa; o objetivo, a possibilidade de esclarecimentos antes e durante a pesquisa sobre a metodologia; a descrição dos riscos gerais; o local de realização da pesquisa; critérios para suspender ou encerra-las e benefícios esperados com a pesquisa; confidencialidade dos dados coletados; o contato do pesquisador principal (telefone); garante a via ao participante.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Observa-se que os documentos encaminhados atendem aos cuidados éticos previstos da Res. 466/2012, pois em segundo envio atendeu as seguintes pendências:

- a – Foram previstos os riscos de forma crítica para os participantes.
- b - Reenviou o Termo de compromisso para utilização de informações de banco de dados, devidamente assinada pela pesquisadora;
- d - Quanto ao modelo de TCLE enviado:
 - 1 - foram informados os riscos de forma crítica para os participantes.
 - 2 - complementadas as informações do contato do pesquisador com o endereço;
 - 3 - informado o contato do CEP.

Com relação a pendência "c", foi esclarecido que o número de participantes serão os cinco cursos (UNIDERP, UEMS, 2 cursos da UFMS e UFGD), sem a participação dos docentes responsáveis pelas disciplinas práticas. Entretanto, a carta resposta possibilitou alguns questionamentos: quem serão os participantes que assinarão os TCLEs? Quais informações pessoais, não públicas, serão utilizadas no desenvolvimento da pesquisa?

Em terceiro envio, o(a) pesquisador(a) esclarece os questionamentos apresentados informando que serão utilizadas "[...] apenas informações públicas referente a análise documental do curso [...]" e do Coordenador. Destacamos, assim que se as informações são públicas não é necessário submeter o projeto a análise ética do CEP, conforme Resolução 466/2012, item VII.2 "Os CEP são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os INTERESSES DOS PARTICIPANTES da pesquisa em sua INTEGRIDADE E DIGNIDADE e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias çHércules Maymone ç ç 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 4.470.437

éticos" (Grifo nosso).

Considerações Finais a critério do CEP:

EM CASO DE APROVAÇÃO, CONSIDERAR:

É de responsabilidade do pesquisador submeter ao CEP semestralmente o relatório de atividades desenvolvidas no projeto e, se for o caso, comunicar ao CEP a ocorrência de eventos adversos graves esperados ou não esperados. Também, ao término da realização da pesquisa, o pesquisador deve submeter ao CEP o relatório final da pesquisa. Os relatórios devem ser submetidos através da Plataforma Brasil, utilizando-se da ferramenta de NOTIFICAÇÃO.

CONSIDERAR DURANTE A PANDEMIA CAUSADA PELO SARS-CoV-2:

Solicitamos aos pesquisadores que se atentem e obedeçam as medidas de segurança adotadas pelos locais de pesquisa, pelos governos municipais e estaduais, pelo Ministério da Saúde e pelas demais instâncias do governo devido a excepcionalidade da situação para a prevenção do contágio e o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (Covid-19).

As medidas de segurança adotadas poderão interferir no processo de realização das pesquisas envolvendo seres humanos. Quer seja no contato do pesquisador com os participantes para coleta de dados e execução da pesquisa ou mesmo no processo de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido-TALE, incidindo sobre o cronograma da pesquisa e outros. Orientamos ao pesquisador na situação em que tenha seu projeto de pesquisa aprovado pelo CEP e em decorrência do contexto necessite alterar seu cronograma de execução, que faça a devida "Notificação" via Plataforma Brasil, informando alterações no cronograma de execução da pesquisa.

SE O PROTOCOLO DE PESQUISA ESTIVER PENDENTE, CONSIDERAR:

Cabe ao pesquisador responsável encaminhar as respostas ao parecer pendente, por meio da Plataforma Brasil, em até 30 dias a contar a partir da data de sua emissão. As respostas às pendências devem ser apresentadas em documento à parte (CARTA RESPOSTA). Ressalta-se que deve haver resposta para cada uma das pendências apontadas no parecer, obedecendo a ordenação deste. A carta **resposta** deve permitir o uso correto dos recursos "copiar" e "colar" em qualquer palavra ou trecho do texto, isto é, não deve sofrer alteração ao ser "colado".

Observamos que para serem apreciados nas reuniões ordinárias do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/UFMS), os protocolos de pesquisa devem ser submetidos com 15 dias de antecedência. A data prevista da próxima reunião, definida em calendário, é 14/12/2020.

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias çHércules Maymone ç ç 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 4.470.437

SE O PROTOCOLO DE PESQUISA ESTIVER NÃO APROVADO, CONSIDERAR:

Informamos ao pesquisador responsável, caso necessário entrar com recurso diante do Parecer Consubstanciado recebido, que ele pode encaminhar documento de recurso contendo respostas ao parecer, com a devida argumentação e fundamentação, em até 30 dias /a contar a partir da data de emissão deste parecer. O documento, que pode ser no formato de uma carta resposta, deve contemplar cada uma das pendências ou itens apontados no parecer, obedecendo a ordenação deste. O documento (CARTA RESPOSTA) deve permitir o uso correto dos recursos "copiar" e "colar" em qualquer palavra ou trecho do texto do projeto, isto é, não deve sofrer alteração ao ser "colado".

Observamos que para serem apreciados nas reuniões ordinárias do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/UFMS), os protocolos de pesquisa devem ser submetidos com 15 dias de antecedência. A data prevista da próxima reunião, é definida em calendário e publicada.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1613725.pdf	19/11/2020 17:24:43		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Doutorado_Rafaela.pdf	19/11/2020 17:23:41	RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Doutorado_Rafaela_Penrabel.pdf	19/11/2020 17:23:25	RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_2_PENDENCIAS_CEP.pdf	19/11/2020 17:18:08	RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_Doutorado_Rafaela.pdf	03/11/2020 19:36:20	RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL	Aceito
Outros	AUTORIZACOES_IES_TAI.pdf	03/11/2020 17:57:22	RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL	Aceito
Outros	TAI.pdf	03/11/2020 17:56:41	RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL	Aceito
Outros	Termo_Banco_de_Dados_Doutorado_Rafaela.pdf	03/11/2020 17:54:53	RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL	Aceito

Endereço: Av. Costa e Silva, s/n° - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias çHércules Maymone ç ç 1° andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 4.470.437

Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_RAFAELA.pdf	24/08/2020 16:36:43	RAFAELA PALHANO MEDEIROS PENRABEL	Aceito
----------------	----------------------------	------------------------	---	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPO GRANDE, 17 de Dezembro de 2020

Assinado por:

Jeandre Augusto dos Santos Jaques
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias çHércules Maymone ç ç 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br

ANEXO E - Autorizações via TAI

UEMS

**UNIDADE UNIVERISTÁRIA DE CAMPO GRANDE (UUCG)
CARTA DE SERVIÇOS****Declaração DE ANUÊNCIA**

A COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL declara que está de acordo com o desenvolvimento, no âmbito de nosso curso, do projeto de pesquisa de Doutorado de autoria da Profa. Rafaela Palhano Medeiros Penrabel, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, intitulado **ANÁLISE DE CURRÍCULOS BASEADOS EM COMPETÊNCIAS: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO MÉDICA EM CURSOS DE MEDICINA DE UM ESTADO DO CENTRO-OESTE DO BRASIL.**

Campo Grande, 28 de agosto de 2020.

Fábio Paes Barreto
Mat. 473.469.022
Coordenador Curso Medicina
UEMS / Campo Grande - MS

PROF.DR. FÁBIO PAES BARRETO
COORDENADOR DO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO
GROSSO DO SUL/UEMS
CPF 368.431.051-49 MATRÍCULA/UEMS N.473.469.022



UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

UFGD

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Campus II: Rodovia Dourados/Itahum, Km 12 - Unidade II | Caixa Postal: 364 | CEP: 79.804-970

Termo de Anuência Institucional

Eu, Paula Santos de Souza, Coordenadora do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências da Saúde da UFGD, autorizo a coleta de dados referentes aos Planos de Ensino e análise de currículo referentes aos Estágios Supervisionados do 5º e 6º anos deste curso, para fins de realização da pesquisa de Doutorado vinculada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da UFMS, intitulada: ANÁLISE DE CURRÍCULOS BASEADOS EM COMPETÊNCIAS: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO MÉDICA EM CURSOS DE MEDICINA DE UM ESTADO DO CENTRO-OESTE DO BRASIL.

Dourados-MS, 04 de setembro de 2020.

Paula Santos de Souza
Professora do Magistério Superior
Mat. Sape 1204360
Coordenadora do Curso de Medicina
FCS - UFGD

Prof.ª Paula Santos de Souza
Coordenadora do Curso de Medicina
FCS/UFGD

UFMS - TRÊS LAGOAS



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



Três Lagoas, 22 de setembro de 2020.

DE: GAB/CPTL

PARA: Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste

ASSUNTO: Solicitação de anuência

DESPACHO

Senhor Coordenador,

Deferimos a solicitação de anuência institucional formulada pela acadêmica Rafaela Palhano Medeiros Penrabel do Programa de Pós-graduação – Doutorado – UFMS – PPGSD.

Atenciosamente,

Osmar Jesus Macedo
Diretor
GAB/CPTL



Documento assinado eletronicamente por **Osmar Jesus Macedo, Diretor(a)**, em 22/09/2020, às 10:48, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2162075** e o código CRC **34B7D716**.

**TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL****UFMS - CAMPO GRANDE**

Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 19 de Agosto de 2020

Prezada senhora Coordenadora do Curso de Medicina – Profa. Dra. Ana Lúcia Lyrio de Oliveira da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Venho por meio deste solicitar a autorização para a realização da pesquisa de Doutorado vinculada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da UFMS, intitulada: **ANÁLISE DE CURRÍCULOS BASEADOS EM COMPETÊNCIAS: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO MÉDICA EM CURSOS DE MEDICINA DE UM ESTADO DO CENTRO-OESTE DO BRASIL**, tendo como pesquisadora responsável Rafaela Palhano Medeiros Penrabel, com a orientação do Prof. Dr. Paulo Roberto Haidamus de O. Bastos e co-orientação da Profa. Dra. Tânia Gisela Biberg Salum.

O objetivo geral desta pesquisa visa **analisar a correlação dos currículos dos estágios supervisionados dos cursos de medicina das cidades de Campo Grande, Dourados e Três Lagoas do estado do Mato Grosso do Sul à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais e preceitos internacionais baseados em competências.**

Para o desenvolvimento, este projeto tem como metodologia a amostragem da análise documental dos planos de ensino dos currículos médicos, dos períodos dos estágios supervisionados (5º e 6º anos / 9º ao 12º semestre) englobando suas subdivisões clínicas: atenção primária, secundária e terciária. Existem atualmente 5 cursos de medicina com estágios supervisionados vigentes no curso de medicina no Estado do Mato Grosso do Sul, sendo 4 públicas e 1 privada.

Sobre as implicações éticas: primeiramente este projeto será submetido à avaliação do Colegiado de Curso do Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da UFMS. Será encaminhado a

cada universidade, endereçado ao coordenador do curso de medicina, este Termo de Anuência Institucional. Ocorrerá a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFMS, via Plataforma Brasil, seguindo a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, visando apreciação ética e autorização da pesquisa. Contará com um Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Banco de Dados e TCLE.

A pesquisa só será realizada mediante autorização formalizada e documentada do CEP, com previsão para o período da coleta de dados entre os meses de outubro de 2020 a maio de 2021.

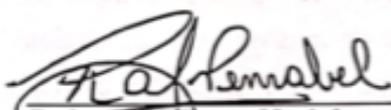
A coleta será realizada pela pesquisadora de forma presencial nos cinco cursos pesquisados com autorização prévia, sendo realizada leitura e análise documental.

Os dados obtidos serão exclusivamente de interesse acadêmico científico, ampliando a pesquisa na educação médica do Brasil. Não existe nenhum conflito de interesse.

A autorização por parte deste curso de medicina será muito útil para este estudo, e de grande importância ao conhecimento científico, visando a ampliação da ciência por meio desta pesquisa de doutorado.

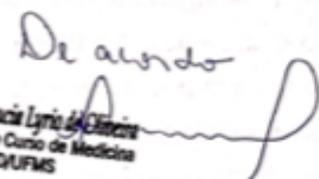
Para qualquer dúvida ou esclarecimentos, estou a disposição pelo contato telefônico (67) 98133-2106, ou pelo e-mail: rafapenrabel@hotmail.com

Desde já agradeço por sua manifestação.



Rafaela Palhano Medeiros Penrabel
Aluna de Pós-graduação – Doutorado – UFMS – PPGSD
Docente Universitária – Curso de Medicina – Anhanguera Uniderp
Enfermeira
Mestre

De acordo



Prof. Dra. Ana Lucia Lyrio de Oliveira
Coordenadora de Curso de Medicina
FAMED/UFMS

31/08/2020.

**TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL****UNIDERP**

Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 24 de Agosto de 2020

Prezada senhora Coordenadora do Curso de Medicina – Profa. Dra. Lucylea Pompeu Muller Braga da Universidade Anhanguera Uniderp.

Venho por meio deste solicitar a autorização para a realização da pesquisa de Doutorado vinculada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da UFMS, intitulada: **ANÁLISE DE CURRÍCULOS BASEADOS EM COMPETÊNCIAS: UM OLHAR SOBRE A FORMAÇÃO MÉDICA EM CURSOS DE MEDICINA DE UM ESTADO DO CENTRO-OESTE DO BRASIL**, tendo como pesquisadora responsável Rafaela Palhano Medeiros Penrabel, com a orientação do Prof. Dr. Paulo Roberto Haidamus de O. Bastos e co-orientação da Profa. Dra. Tânia Gisela Biberg Salum.

O objetivo geral desta pesquisa visa **analisar a correlação dos currículos dos estágios supervisionados dos cursos de medicina das cidades de Campo Grande, Dourados e Três Lagoas do estado do Mato Grosso do Sul à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais e preceitos internacionais baseados em competências.**

Para o desenvolvimento, este projeto tem como metodologia a amostragem da análise documental dos planos de ensino dos currículos médicos, dos períodos dos estágios supervisionados (5º e 6º anos / 9º ao 12º semestre) englobando suas subdivisões clínicas: atenção primária, secundária e terciária. Existem atualmente 5 cursos de medicina com estágios supervisionados vigentes no curso de medicina no Estado do Mato Grosso do Sul, sendo 4 públicas e 1 privada.

Sobre as implicações éticas: primeiramente este projeto será submetido à avaliação do Colegiado de Curso do Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da UFMS. Será encaminhado a

cada universidade, endereçado ao coordenador do curso de medicina, este Termo de Anuência Institucional. Ocorrerá a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFMS, via Plataforma Brasil, seguindo a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, visando apreciação ética e autorização da pesquisa. Contará com um Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Banco de Dados e TCLE.

A pesquisa só será realizada mediante autorização formalizada e documentada do CEP, com previsão para o período da coleta de dados entre os meses de outubro de 2020 a maio de 2021.

A coleta será realizada pela pesquisadora de forma presencial nos cinco cursos pesquisados com autorização prévia, sendo realizada leitura e análise documental.

Os dados obtidos serão exclusivamente de interesse acadêmico científico, ampliando a pesquisa na educação médica do Brasil. Não existe nenhum conflito de interesse.

A autorização por parte deste curso de medicina será muito útil para este estudo, e de grande importância ao conhecimento científico, visando a ampliação da ciência por meio desta pesquisa de doutorado.

Para qualquer dúvida ou esclarecimentos, estou a disposição pelo contato telefônico (67) 98133-2106, ou pelo e-mail: rafapenrabel@hotmail.com

Desde já agradeço por sua manifestação.



Rafaela Pajhano Medeiros Penrabel
Aluna de Pós-graduação – Doutorado – UFMS – PPGSD
Docente Universitária – Curso de Medicina – Anhanguera Uniderp
Enfermeira
Mestre

Ciente e de acordo com o Projeto de Pesquisa.



Prof. Dr. Lucyza R. de Souza
Coordenadora do Curso de Medicina
UFMS



The Perspectives and Challenges of the Competency-Based Curriculum in Medical Education: A Literature Review

Rafaela Palhano Medeiros Penrabel, Paulo Roberto Haidamus de Oliveira Bastos, Tânia Gisela Biberg-Salum

Graduate Program in Health and Development in the Central-West Region (PPGSD), Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil

Email: rafapenrabel@hotmail.com

How to cite this paper: Penrabel, R. P. M., de Oliveira Bastos, P. R. H., & Biberg-Salum, T. G. (2022). The Perspectives and Challenges of the Competency-Based Curriculum in Medical Education: A Literature Review. *Creative Education*, 13, 3191-3203. <https://doi.org/10.4236/ce.2022.1310203>

Received: September 2, 2022

Accepted: October 15, 2022

Published: October 18, 2022

Copyright © 2022 by author(s) and Scientific Research Publishing Inc. This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Abstract

In the presence of significant transformations that have occurred in medical education over the years, the curriculum model can be identified as the main and structural change, which has been improving in competency-based educational structures and processes. The aim of this study was to conduct a theoretical discussion on competency-based curriculum in medical education. The methodology used was a narrative literature review, with a qualitative approach, and had as a guide question: what are the challenges and perspectives on curriculum innovation in medical schools? A total of 17 references were used for this study and the disposition of these narrative results was organized in the discussion with the expectations and challenges of curriculum innovation and competency-based education; and some reflections of the Guideline of 1999, the CanMEDS framework of 2015 and the Brazilian DCN of 2014. The studies show that the competency-based curriculum brings the development of cognition, skills and attitudes necessary for medical practice of excellence and quality, which implies significant structural and functional changes that cover the entire teaching-learning cycle in the planning of medical education.

Keywords

Medical Education, Competency-Based Education, Medical School, Evaluation of Medical School Curriculum

1. Introduction

Medical education is an extremely relevant theme to the educational scientific

community and has a very broad approach because there is several existing models and methodologies, which are coming into force and/or applying and updating. Thus, this article was limited to the narrative of the competency-based curriculum.

The rationale for choosing this theme is due to the significant transformations that have occurred in medical education over the years, and the curriculum model can be identified as the main and structural change, which has been improving in competencies-based educational structures and processes. It is paramount the importance of improving research in this curricular area, in view of the need for good professional training that is guided by the educational planning organized by the teaching teams. Structural planning of this curriculum is key to success in quality medical training.

It is noteworthy that the paths taken by the history of medical education are of great value and cognitive enrichment for the choices and actions necessary for updates and methodological adaptations, thus justifying the need for a narrative review of this theme.

Especially since the 1970s, many definitions about competency appear in the medical literature, and share several common characteristics (Bollela & Machado, 2010).

Considering that this theme has great scientific relevance because it is new models of medical education that are coming into force and/or suiting and updating, as well as the opening of a large number of medical schools in Brazil being authorized by the Ministry of Education, the contribution of this research is necessary and of great value, both nationally and internationally.

When it comes to social justification, it should be taken into account that skills are worked on in training, optimizing a professional trained to meet the needs of the population with mastery in doing/attending medicine, so a future physician will have security in the care of the population, fulfilling the social needs expected and recommended by the Ministry of Education and Health of Brazil and by international entities.

Competency-based medical education (CBME) has emerged as a central strategy for educating and evaluating the next generation of physicians. The advantages of the CBME include: focus on the results and achievement of the student; requirements for a multi-faceted assessment covering formative and additive approaches; support for a flexible and time-independent trajectory through the curriculum; and greater responsibility to stakeholders with a shared set of common expectations for education, evaluation and regulation (Hawkins et al., 2015).

As a result, medical education is changing rapidly, and the Canadian Medical Education Directions for Specialists (CanMEDS) is part of that story. CanMEDS is, in essence, an initiative to improve patient care by improving physician training. From the outset, its main objective was to articulate a comprehensive definition of the skills needed for all areas of medical practice and thus provide a

solid foundation for medical education (Hawkins et al., 2015).

For the purpose of this research, it was taken into account that the competencies are worked in medical training seeking to optimize a professional trained to meet the needs of the population with mastery in health care, being a doctor trained with safety in his professional skills and attitudes, based on his knowledge acquired throughout the undergraduate course, thus being able to comply with the social needs expected and recommended by the Brazilian National Curriculum Guidelines and international curricular aspects.

The elaboration of the curriculum matrix of competency-based medicine requires a deepening of theoretical foundation, historical knowledge, evidence, diversified teaching methodologies and validated evaluation methods. The idea of this theoretical knowledge is to contribute to the planning of medical schools and serve as a guide for the elaboration of curricula.

Therefore, the aim of this study is to conduct a theoretical and narrative discussion about competency-based medical education.

2. Methodology

In this study, we choose to adopt a narrative review of the literature, with a qualitative approach.

This method allows the inclusion of several materials on the subject such as books, journal articles, newspaper articles, historical records, government reports, without exhausting the sources of information. In this way, the definition of concepts and review of theories allow to potentiate the understanding of the theme.

After the material gathering, a selection of studies with greater relevance was performed, followed by the interpretation of the information, and subsequent text analysis.

The present review used the following phases in its design: elaboration of the guide question; search in the literature; definition of the information extracted from the studies; evaluation of the included narratives; and compilation for literature review.

From the above, the question that is the guide of this work is: which are the challenges and perspectives on curricular innovations in medical schools? The question is also: is competency-based education in line with national and international recommendations for medical education?

The literature search was performed through indexed publications in the electronic libraries Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) and Scientific Electronic Library Online (SciELO) arranged according to the standards of Health Sciences Descriptors (DeCS) in Portuguese and English: “educação médica”/“medical education”, “educação baseada em competência”/“competency-based education” e “avaliação curricular das faculdades de medicina”/“curricular evaluation of medical schools”. The search terms were crossed individually in the electronic libraries mentioned using the Boolean operator

“AND” in order to restrict the scope of the research and include the articles pertinent to the theme.

The inclusion criteria in the study were: original articles and bibliographic materials that answered the fundamental question of this review, being complete texts available; publications in Portuguese/English which refer to the undergraduate medical course and publications with a maximum of 12 years. Exclusion criteria were the texts in the form of theses, dissertations, monographs, editorials and abstracts of events.

3. Results

It was found 23 publications, where 6 were excluded from subsequent analysis by being Master's dissertations ($n = 2$), Doctoral thesis ($n = 1$), abstracts of events ($n = 2$) and curriculum of another health course ($n = 1$). In this way, 17 references were used that supported this study according to the theme, objective, guide question and stipulated methods (Figure 1).

The narratives were arranged in the discussion in two parts, being curriculum innovation and competency-based education with their expectations and challenges; and some reflections on the curricular innovation of the Guideline of 1999, the CanMEDS framework of 2015 and the Brazilian National Curriculum Guidelines of 2014.

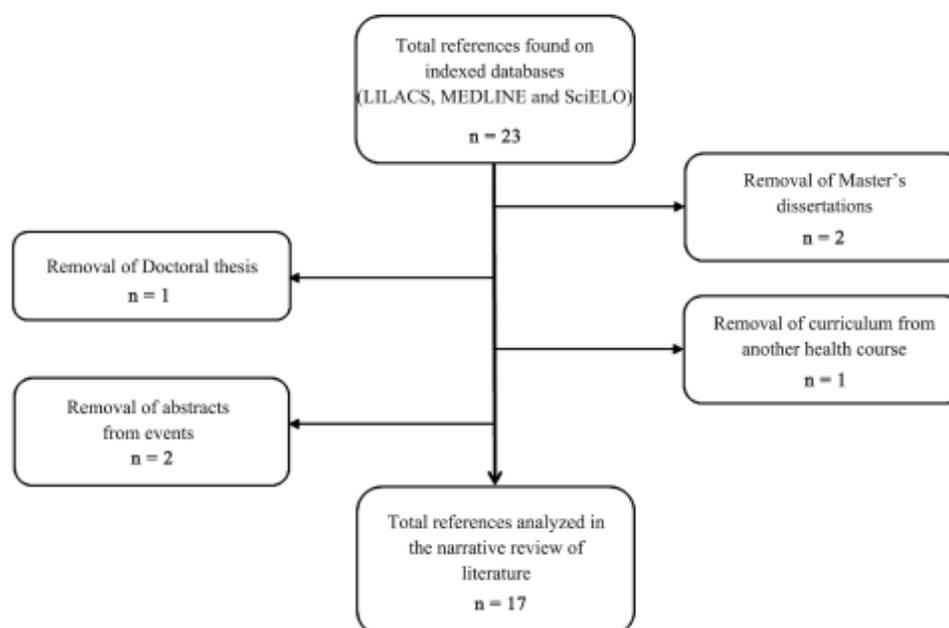


Figure 1. Flow diagram regarding the selection process of references on “medical education”, “competence-based education” and “curricular evaluation of medical schools” in English and Portuguese searched on LILACS, MEDLINE and SciELO from the last 12 years. Source: Elaborated by the author (2022).

4. Discussion

For a better organization of reading and understanding in conducting this theoretical and narrative discussion about medical teaching based on competencies, it is necessary to go about curricular innovation and competency-based education with their expectations and challenges.

In this way, medicine has been undergoing through curriculum changes in the 21st century, and throughout this century, medical schools have been investing in curriculum innovation and seeking different ways to achieve an integrated curriculum that promotes health action based on humanistic principles. However, promoting curricular innovation is not the same as reforming the curriculum, as it implies effective design transformations and pedagogical practices that cannot be confused with the adoption of new educational technologies or the elaboration of new curricular matrices that reorganize the flow or workload of curriculum components (Boas et al., 2017).

For more than 60 years, competency-based education has been proposed as an approach to education in many courses. In medical education, interest in CBME has increased the last decade (Frank et al., 2017).

The International CBME collaborators work since 2009 to promote the CBME comprehension and accelerate its adoption all over the world. The authors describe three fundamental principles: 1) medical education should be based on the health needs of the populations served; 2) the main focus of education and training should be the desired outcome for students, not the structure and process of the educational system; and 3) the training of a physician should be continuous in education, training and practice (Carraccio et al., 2016).

Based on these principles, the authors state that educators have to demonstrate commitment to teaching, evaluating and modeling roles of the identified range of competencies. They should use effective and efficient assessment strategies and tools to support transition decisions in competency and not training time, empowering students to actively participate in their learning and assessment (Carraccio et al., 2016).

Educators should prepare themselves for a number of challenges when deciding to implement a competencies-based curriculum. Many of these challenges belong to three main aspects of implementation: organize the structural changes that will be needed to provide new curricula and evaluation methods; modify the teaching and evaluation processes; and aid changing the education culture so that the CBME paradigm can be accepted (Nousiainen et al., 2017).

The main considerations include: ensure the existence of educational continuity at all levels of medical education; change the way time is used in medical education; involve CBME in the planning of human health resources; ensure that competent physicians work in competent health systems; ensure that information technology supports CBME; ensure that the teaching staff development is supported and ensure that students' rights and responsibilities are adequately balanced in the workplace; and getting prepared for the costs of change with

adequate leadership to achieve success in the implementation (Nousiainen et al., 2017).

In research conducted in 2010, the authors analyzed 70 action plans from disciplines of a medical course installed in a philanthropic university in southern Brazil and concluded that the Higher Education Institution (Instituição de Ensino Superior, IES) analyzed had built the action plans of their disciplines guided by competencies, because the vast majority of competencies are contemplated in the curriculum of the university (Franco et al., 2014).

In another study, researchers conducted an essay based on a historical-conceptual review of P4, which represents a complex concept that involves a profound remodeling of health practices, implying the development of values, qualities, skills and uncommon knowledge, such as communication skills and person-centered care and models of medical education, demonstrates to integrate some key elements highlighted by curriculum reforms that focus on the importance of practical activities and public health (Depallens et al., 2020).

The same researcher also points out that P4, from the second half of the 20th century on, becomes relevant in curricula that include person-centered medicine and the integration of Primary Health Care.

When reflecting on the need for a curriculum committed to a humanized praxis in medical education, authors report that, through descriptive exploratory research conducted with 19 teachers, the humanism addressed in the curriculum is presented in a disjointed way, revealing that the treatment given to the theme is linked to specific components and the scenario in which it is developed, as well as the individual practice of the teacher (Boas et al., 2017).

By conducting a brief historical analysis of medical education in Brazil through its academic evolution, researchers revealed that changes in curricular architectures are not enough to change the profile of professionals. This same research also revealed that in Brazil there is a gap in the discussion about the transformative efficiency of different curricular architectures (Machado, Wuo, & Heinzle, 2018).

However, it is also necessary a reading path for some reflections of curricular innovation on the Guideline of 1999, the CanMEDS framework of 2015 and the Brazilian National Curriculum Guidelines of 2014.

In 1999, a Guideline n°14 was published by the International Association for Medical Education in Europe (AMEE) already with premises related to competencies, but even at that time of publication competency was understood as synonymous with results in medical education, and its theory was so rich that even for the present day are useful for reflection and discussion on the subject (Harden, Crosby, & Davis, 1999).

Result-based education, a competency- and performance-based approach, at the forefront of curriculum development, offers a powerful and compelling way of reforming and managing medical education. The emphasis is on the product—what type of physician will be produced—and not on the educational process.

From this perspective, educational outcomes are clearly and unequivocally specified. They determine the content of the curriculum and its organization, the teaching methods and strategies, the courses offered, the evaluation process, the educational environment, and the curriculum schedule. A physician is a unique combination of different types of skills (Harden, Crosby, & Davis, 1999).

Also, on this Guideline n°14 of AMEE, the authors bring that it is an approach to education in which decisions about the curriculum are guided by the results that students have to exhibit by the end of the course. The product defines the process. The agreed results for the curriculum guide what is taught and what is evaluated. A major challenge is the design and implementation of an appropriate system for student evaluation because standards need to be defined for each result (Harden, Crosby, & Davis, 1999).

For instance, for a practical procedure, the expected level of student productivity should be explained. This may vary at each stage of the course and may include: Level 1: awareness of the procedure; Level 2: complete theoretical understanding of the procedure; Level 3: observation of the procedure; Level 4: carry out part of the procedure; Level 5: carry out the procedure under supervision; Level 6: carry out the procedure without supervision.

Thus, this Guideline shows that the arguments for introducing results-based education and evaluating its role in medical education are strong and represent what is a valuable educational tool in medical education.

Still at this same time, but specifically in the early 1990s, researchers from the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, with the support of the self-funded charity Associated Medical Services, leveraged the important work Educating Future Physicians for Ontario project to develop a competency structure for the medical education (The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2015).

As a result, the CanMEDS Framework, has been formally approved by the Royal College in 1996 and subsequently updated; its last update was in 2015. CanMEDS is now used in dozens of countries of all continents, by medical schools and other health areas, making it the most recognized and widely applied professional competency structure in the world (The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2015).

In Canada, CanMEDS forms the basis of all Royal College educational standards for medical education. The use of a national competency-based structure for medical training is one of the reasons why the Canadian educational system is considered one of the strongest in the world (The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2015).

Still according to the CanMEDS, it is possible to observe some conceptual definitions quite interesting on competency-based education, such as follow.

- Competency-based medical education (CBME): an approach to design medical training focused on results in the form of skills;
- Competency: an observable capacity of a health professional that develops through stages of expertise, from beginner to master physician;

- Entrustable professional activity (EPA): a fundamental task of a discipline that can be entrusted to an individual who has the appropriate level of competence;
- Milestone: the expected capacity of a health professional in a stage of expertise.

Essential competence addresses the growing recognition of patient safety and the continuous improvement of quality as important components of bedside physician (The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2015).

It is also observed that the consolidation of the competencies worked in CanMEDS is defined by different axes as can be seen in Figure 2.

It is worth noting that there is also a checklist listing for each expected competency available in the framework.

CanMEDs axes show the conceptual relationship of competencies. In the center, the concept of Medical Expert defines the central function of the physician in the structure of CanMEDs and also defines the clinical scope of the physician's practice. In this central function, medical knowledge, clinical skills and professional values are applied in the provision of quality care focused on patient safety (The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2015) (Figure 2).

The function of communicator implies establishing relationships with patients and their families that facilitate the collection and sharing of information essential for effective health care.

As collaborators, physicians effectively work with other healthcare professionals to provide safe, high-quality, patient-centered care.

In the role of leaders, physicians engage with others to contribute to the vision of a high-quality healthcare system and take responsibility for providing excellent patient care through their activities as clinicians, administrators, academics or teachers.

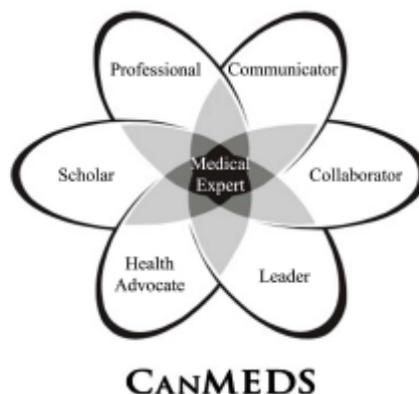


Figure 2. The CanMEDS (2015) axes proposed by the royal college of physicians and surgeons of Canada. Source: Extracted from <http://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/canmeds-framework-e>.

As health advocates, physicians contribute their knowledge and influence when working with communities or patient populations to improve health. They work with those they serve to determine and understand needs, speak on behalf of others when needed, and support the mobilization of resources to effect change.

In the role of student, physicians demonstrate a lifelong commitment to excellence in practice, through continuous learning and teaching of others, evaluating evidence and contributing to teaching.

And finally, as professionals, physicians are committed to the health and well-being of patients and society through ethical practice, high personal standards of behavior, responsibility to the profession and society, regulation led by physicians and maintenance of personal health.

The training of new generations of physicians has a multiplier effect to the extent that students will be agents who will produce care and health care in our society (Bollela & Machado, 2010).

In 2014, the new DCNs were published for the medical course. This document provides a number of recommendations to which higher institutions should adapt. In it, sociocultural, humanistic and biological aspects of the human being are considered in an interdisciplinary and multiprofessional way throughout the years of course.

The directives proposed in this document emphasize the concern to train effective general practitioners in the patient's approach to primary care and urgency/emergency and to be resolute in the promotion and reduction of health risks. In other words, it provides for the training of a professional with general, critical, reflective and ethical skills, ready to act at all levels of health care and who is able to practice health promotion, prevention and rehabilitation actions, always respecting the patient's right to citizenship and dignity (Brasil, 2014; Meireles, Fernandes, & Silva, 2019).

These DCNs guide changes in curricula, teaching and learning processes and assessment for the development of professional skills and competences. The concept of competence has been appropriated in a fertile way in the discussion about changes in health education. By replacing professional practice in focus, it helps pressure schools to rethink their curricula and evaluation processes, reorienting educational planning from the desirable competency profile for their graduates (Aguar & Ribeiro, 2010).

Medical schools need to prepare young doctors to work in an increasingly complex health scenario, with changes in patient and public expectations and growing demands from employer authorities. Competency-based education offers many advantages as a way to achieve this. It emphasizes relevance in curriculum and accountability, and can provide a clear and unambiguous framework for curriculum planning, with intuitive appeal. It encourages the teacher and student to share responsibility for learning and can guide student assessment and course evaluation (Harden, Crosby, & Davis, 1999).

It can be affirmed, in a simplified and synthetic way, that competency is the

ability to mobilize, articulate and put into practice knowledge, skills and attitudes necessary for the effective performance of the activities required in a work context (Santos, 2011).

It comprises the use of knowledge, communication, technical skills, clinical reasoning, values, emotions and reflections in daily clinical practice at the service of the individual and the community (Epstein & Hundert, 2002).

The curricula of medical courses in Brazil are guided by the National Curriculum Guidelines (DCN) for medical training based on the health demands of the community. Many institutions today have curricula guided by DCN 2001 and 2014 (Freitas, Ribeiro, & Barata, 2018).

The 2001 guidelines marked major changes for medical education until, in June 2014, the Brazilian Ministry of Education launched the National Curriculum Guidelines of the Undergraduate Course in Medicine that became the parameters to be observed in the organization, development and evaluation of medical courses throughout the country (Brasil, 2014).

From the framework of these guidelines, the principles, foundations and purposes of medical training have been formally organized in line with such well-established guidelines; the current moment requires medical schools to train a professional with a holistic view and ethical, technical and scientific training, aware of its social relevance (Gontijo et al., 2013; Brasil, 2014).

The function of a matrix of competencies is to express collective consensus about what is indispensable and the content that no student should stop knowing when graduating (Gontijo et al., 2013).

Therefore, DCNs recommend that medical training should be based on competencies, and teaching by competencies implies developing in the student the ability to mobilize knowledge, skills and attitudes to deal with real life situations, problems and dilemmas, and their certification expresses social legitimation of people who are now recognized as capable of acting in the medical career, translating the excellence of medical practice, primarily in the scenarios of the Brazilian Unified Public Healthcare System (Sistema Único de Saúde, SUS) (Brasil, 2014).

The DNCs bring in their official document three main areas of competence of medical practice: Health Care, Health Management and Health Education. Health Care is divided into two subareas: Attention to Individual Health Needs and Attention to Collective Health Needs. Among these definitions, there is a range of specific characteristics and key actions to be achieved by the graduate and being evaluated by the implementing competency (Brasil, 2014).

The DCNs establish general and specific competencies, the profile of the graduate and privilege a curriculum that has as its axis of development the health needs of the population, and should promote integration and interdisciplinarity in teaching and care practices (Bollela & Machado, 2010).

Competency-based education has many inherent advantages, which should make it an attractive model for curriculum planning for developers, teachers, employers, students and the general public (Harden, Crosby, & Davis, 1999).

This perspective invests in the development of curricula that strengthen the cultural, ethical, social and historical dimensions that underlie the medical humanities, providing a singular meaning to the action of the medical professional (Boas et al., 2017).

The practices humanized and advocated by the NCDs involve interdisciplinary knowledge, political will, consistent critical views and readings, since there is the purpose of producing health in a collective context, considering the autonomy and protagonism of its actors (Boas et al., 2017).

5. Final Considerations

From the above, it is considered that the established objectives were achieved, because through the theoretical path that was accomplished, it was possible to evidence that the curriculum based on competencies for medical education is shown as an innovation and relevant contribution in the training of future health professionals in general.

When analyzing the Guideline, the CanMEDS and the Brazilian DCNs, it was possible to verify that in the educational process, the curriculum by competency is present as a guide and guidelines, because they prioritize the definition of the results, and the paths to follow are presented in a secondary way; that is, first the result that is desired is established, then the way to achieve it.

From the literature that was selected for analysis, it is possible to point out that the educational practices contained in the curriculum by competency seek to approach professional practice, because it is evident that the contents are mobilized in practical learning situations, which also contributes to the identity formation of the professional.

Finally, it is considered that the competency-based curriculum brings the development of cognition, skills and attitudes necessary for medical practice of excellence and quality, and that this implies significant structural and functional changes that cover the entire teaching-learning cycle in the planning of medical education.

In the case of future practices, it is relevant to have a medical professional with greater integration of his competencies through learning and clinical experience acquired in training for his due performance in the medical conduct according to the needs, values and safety of the patient who will receive this care.

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest.

References

- Agutar, A. C., & Ribetro, E. C. (2010). Concetto e avaliação de habilidades e competência na educação médica: Percepções atuais dos especialistas. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 34, 371-378. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022010000300006>
- Boas, L. M. V., Daltro, M. R., Garcia, C. P., & Menezes, M. S. (2017). Educação médica:

- Desafio da humanização na formação. *Saúde em Redes*, 3, 172-182. <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2017v3n2p172-182>
- Bollela, V. R., & Machado, J. L. M. (2010). O currículo por competências e sua relação com as diretrizes curriculares nacionais para a graduação em medicina. *Science in Health*, 1, 126-142.
- Brasil (2014). *Ministério da Educação. Resolução CNE/CES N° 3 de 20 de junho de 2014 Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e das outras providências.* https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN32014.pdf?query=classificacao
- CanMEDs (2015). *Physician Competency Framework CanMEDs 2015.* Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. <https://www.royalcollege.ca/rcste/canmeds/canmeds-framework-e>
- Carraccio, C., Englander, R., Van Melle, E., Ten Cate, O., Lockyer, J., Chan, M. K., Frank, J. R., Snell, L. S., & International Competency-Based Medical Education Collaborators (2016). Advancing Competency-Based Medical Education: A Charter for Clinician-Educators. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 91, 645-649. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001048>
- Depallens, M. A., Guimarães, J. M. M., Faria, L., Cardoso, A. J. C., & Almeida-Filho, N. (2020). Prevenção quaternária, reforma curricular e educação médica. *Interface—Comunicação, Saúde, Educação*, 24, e190584. <https://doi.org/10.1590/interface.190584>
- Epstein, R. M., & Hundert, E. M. (2002). Defining and Assessing Professional Competence. *JAMA*, 287, 226-235. <https://doi.org/10.1001/jama.287.2.226>
- Franco, C. A., dos Santos, G., Cubas, M. R., & Franco, R. S. (2014). Currículo de medicina e as competências propostas pelas diretrizes curriculares. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 38, 221-230. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022014000200009>
- Frank, J. R., Snell, L., Englander, R., Holmboe, E. S., & ICBME Collaborators (2017). Implementing Competency-Based Medical Education: Moving Forward. *Medical Teacher*, 39, 568-573. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1315069>
- Freitas, L. S., Ribeiro, M. F., & Barata, J. L. M. (2018). O desenvolvimento de competências na formação médica: Os desafios de se conciliar as Diretrizes Curriculares Nacionais num cenário educacional em transformação. *Revista Médica de Minas Gerais*, 28, e-1949.
- Gontijo, E. D., Alvim, C., Megale, L., Melo, J. R. C., & Lima, M. E. C. C. (2013). Matriz de competências essenciais para a formação e avaliação de desempenho de estudantes de medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 37, 526-539. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022013000400008>
- Harden, R. M., Crosby, J. R., & Davis, M. H. (1999). AMEE Guide No. 14: Outcome-Based Education: Part 1—An Introduction to Outcome-Based Education. *Medical Teacher*, 21, 7-15. <https://doi.org/10.1080/01421599979969> https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/148/o/Outcome_based_med_ed_AMEE14.pdf
- Hawkins, R. E., Welcher, C. M., Holmboe, E. S., Kirk, L. M., Norcini, J. J., Stmons K. B., & Skochelak, S. E. (2015). Implementation of Competency-Based Medical Education: Are We Addressing the Concerns and Challenges? *Medical Education*, 49, 1086-1102. <https://doi.org/10.1111/medu.12831>
- Machado, C. D. B., Wu, A., & Hetzle, M. (2018). Educação médica no Brasil: Uma análise histórica sobre a formação acadêmica e pedagógica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 42, 66-73. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v42n4rb20180065>
- Metreles, M. A. C., Fernandes, C. C. P., & Silva, L. S. (2019). Novas Diretrizes Curriculares

- Nacionais e a Formação Médica: Expectativas dos Discentes do Primeiro Ano do Curso de Medicina de uma Instituição de Ensino Superior. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 43, 67-78. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n2rb20180178>
- Noussainen, M. T., Caverzagte, K. J., Ferguson, P. C., Frank, J. R., & ICBME Collaborators (2017). Implementing Competency-Based Medical Education: What Changes in Curricular Structure and Processes Are Needed? *Medical Teacher*, 39, 594-598. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1315077>
- Santos, W. S. (2011). Organização curricular baseada em competência na educação médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 35, 86-92. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000100012>
- The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada (2015). *CanMEDS 2015: Physician Competency Framework*. <http://canmeds.royalcollege.ca/en/about/history>

ARTIGO 2 - PUBLICADO

402

International Journal of Learning, Teaching and Educational Research
Vol. 23, No. 12, pp. 402-422, December 2024
<https://doi.org/10.26803/ijlter.23.12.21>
Received Aug 25, 2024; Revised Nov 3, 2024; Accepted Dec 29, 2024

Competency-based Medical Education: An Analysis of the Mandatory Internships of Medical Courses

Rafaela Palhano Medeiros Penrabel¹

Paulo Roberto Haidamus de Oliveira Bastos², Tânia Gisela Biberg-Salun³

and Maurilio Barbosa de Oliveira da Silva⁴

Federal University of Mato Grosso do Sul
Campo Grande-MS, Brazil

Abstract. Medical competence goes far beyond a knowledge of theory to incorporate its application in a variety of clinical circumstances. It includes skills and attitudes for the effective, precise and safe use of this theoretical foundation according to current demands. The objective of this study is to analyze the curricula of mandatory internships in medical programs in Mato Grosso do Sul based on the learning objectives outlined in the teaching plans, relating them to the National Curriculum Guidelines (DCNs) and the CanMEDS framework. The study aims to assess the alignment between the competencies proposed in local curricula and those defined by national and international standards. The present study employed qualitative and descriptive document analysis. It included 36 teaching plans extracted from the curricula of mandatory internships in medical programs from five universities in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil. Bardin's content analysis was conducted through three fundamental stages, supported by the IRaMuTeQ software. The results demonstrate that these curricula align with the DCNs and CanMEDS, reflecting coherence between locally defined competencies and the international expectations. This convergence highlights that both frameworks are essential for ensuring competency-based medical education, equipping professionals to meet the specific demands of the national context as well as the evolving global challenges in healthcare. The analysis of the teaching plans revealed the predominance of learning objectives expressed through verbs such as "know," "develop," and "perform," reflecting the acquisition of knowledge, the development of practical skills, and their application in healthcare delivery, health education, and management. These objectives align with the competencies outlined in the DCNs as well as the roles defined by CanMEDS, covering the dimensions of medical expert.

* Corresponding author: *Rafaela Palhano Medeiros Penrabel*;
rafapenrabel.sp@gmail.com

communicator, collaborator, leader, health advocate, scholar, and professional.

Keywords: medical education; competency-based education; curriculum

1. Introduction

Medical competence goes far beyond knowledge of theory to its application in a variety of clinical circumstances. It includes skills and attitudes for the effective, precise and safe use of this theoretical foundation in accordance with current demands (Aikat, 2024; Gontijo et al., 2013; Pacca, 2024). Thus, it is important to evaluate how medical education has been carried out in the light of preparing professionals from a competency-based perspective. The evolution of medical education has been driven by the needs and exigencies of society through time, enabling future physicians to provide competent care in complex healthcare environments.

These transformations in the educational patterns over recent decades confirm societal expectations as to who is an ideal doctor, as well as regulations shaping curricula and general pedagogical tendencies at national (as well as international) administrative spheres. The medical education system has been long criticized for how it teaches and also what content is being delivered, prompting curricular reforms in various schools with an ultimate goal of providing more competent training to physicians, preparing them to meet society challenges (Freitas et al., 2018).

Today, the physician is an all-rounder who is not restricted to their role of caregiver but is also required to have attributes such as educator and health promoter as well as leader, thereby necessitating an integrated competency-based curriculum (Batista, 2006; CNE-RM, 2022). Therefore, rendering education along the lines of the knowledge-skills-attitudes triad is vital to attaining excellence in medical practice (Epstein & Hundert, 2002; Santos, 2011). This strategy is defined by the combination of various knowledge areas, allowing a more interdisciplinary education and the training of professionals who can see interconnections between different fields (Machado & Batista, 2012; Zabala, 2002; McNair, 2005).

In contrast, competency-based education is anchored in a globally recognized framework incorporating the knowledge, skills and attitudes required of future medical professionals. Globally, the CanMEDS model organizes medical competencies under seven roles: medical expert, communicator, collaborator, leader, health advocate, scholar, and professional (Frank et al., 2015). First devised in Canada in 1996, CanMEDS has evolved through numerous iterations and been adopted internationally (Royal College, 2023; Thomas et al., 2023). The contents of the Brasil 2014 National Curriculum Guidelines (DCNs) for medical education combine knowledge with practice to train generalist physicians capable of understanding health and disease in its social context.

In the United States and United Kingdom, key changes in curricular organization of medical education occur as a result of landmark reforms, including the Flexner Report and Dawson Report (Pagliosa & Da Ros, 2008; Pisco & Pinto, 2020). In

Brazil, this journey led to the DCNs which seeks for a curriculum which is competences oriented towards meeting their own demands and those of SUS (Brasil, 2014).

Competency-based medical education (CBME) has emerged globally as a key driver for innovations in training curricula from the undergraduate to postgraduate levels. As such, while this sort of an approach in theoretical consolidation and showcasing the best practices is a continuous process needing real-time investigation, it also offers countless opportunities to delve into various multiple aspects within medicine (McCloskey et al., 2017; Gruppen et al., 2017). Competency has had prominence in discussions on changes to healthcare education with the movement towards recentering professional practice within curricula. This concentration leads institutions to rewrite curricula and reevaluate their evaluation procedures, focusing on the competence profiles of professionals who graduate (Aguar & Ribeiro, 2010).

This movement is in response to these structural changes and the growing demand for pedagogical practices that allow greater autonomy among students, reinforcing their proactiveness when constructing knowledge related to professional practice (Machado et al., 2018). Over time, active methodologies and educational innovations have gained ground to produce less dependent students who are themselves responsible for their learning. Various countries (for example, the United States, Canada and the Netherlands) have developed competency-based medical education curricula with Brazil beginning to draw up guidelines as well as through DCNs (Freitas et al., 2018). In a state such as Mato Grosso do Sul, with its unprecedented socio-sanitary challenges resulting from population growth and the demand for qualified healthcare services (IBGE, 2022; SEMESP, 2023), this orientation is even more pertinent.

Consequently, the definition of an undergraduate medical curriculum should move forward and go beyond subject areas distribution per se to define competencies that will be built in a clear and objective way through pedagogical practices contemplating student autonomy (Machado et al., 2018; Souza & Negro-Dellacqua, 2021). Focusing on active methodologies thus turns out to be an essential device in this sense – introducing a new curriculum model more closely aligned with current requirements which is aimed at increasingly integrated education helping to develop practical skills and basic competences.

Medical education has been organized accordingly and the teaching/learning processes have taken different forms, always in accordance with prevailing pedagogic theories. Medical education reforms are built around integrating knowledge, skills and attitudes. This method is used to design a curriculum which will not only strengthen technical knowledge but also heightens awareness of cultures, norms and values; therefore, a student become an educated person first, then they can learn in the true sense of medical practice. By articulating these divisions, the educational process would increasingly relate to a more focused and care-based professional practice which aligns, on the one hand, physicians' cooperation with social demands; while, on the other hand, combines some ethics of caring (Bôas et al., 2017).

The compulsory internships (medical clerkships) take place in the two last years of undergraduate medical courses and represent a key moment to integrate knowledge, skills, and attitudes generated during all education process. Clerkships should always be supervised, managed in order to provide actual and parallel training with the healthcare system needs according to what is necessary for DCNs (Brasil, 2014).

The central problem of this research lies in determining whether local curricula meet national and international expectations, providing training that equips future physicians to face the contemporary challenges of medical practice competently.

The objective of this study is to analyze the curricula of mandatory internships in medical programs in Mato Grosso do Sul based on the learning objectives outlined in the teaching plans, relating them to the National Curriculum Guidelines (DCNs) and the CanMEDS framework. The study aims to assess the alignment between the competencies proposed in local curricula and those defined by national and international standards.

The approach taken was qualitative and descriptive, analyzing the teaching plans' learning objectives through Bardin's content analysis and automated content analysis (AAC) using IRaMuTeQ software. The study also aims to provide insight in the theoretical underpinnings of these curricula and identify areas where more work is needed.

This study provides an overview of the extent to which curricula fit within competency-based educational guidelines, promising perspectives for curriculum development so as to ensure that students are adequately prepared towards addressing most relevant contemporary challenges.

2. Methods

2.1 Study Design

The present study falls into qualitative and descriptive document analysis because it is grounded in the purpose of this overall approach. A qualitative approach was considered because of its ability to provide understanding around a topic area, in this case meanings, motivations, and attitudes which are central for an informed hypothesis driven an exploration of CMBE (Minayo, 2014). Through the descriptive approach the study sought to identify curricula approaches and emphases on competencies as expressed in teaching plans by learning objectives recommended by the Brazil DCNs and international standards suggested by the CanMEDS framework (Sampaio, 2022).

This technique encompasses the examination of teaching plans, reports and other documents in order to extract useful data. It is a perspective that allows for an aporied and particularized reading, which supports the composition of regional curricular guidelines aligning with the needs of their population (Sampaio, 2022; Ana & Lemos, 2018). Bardin's content analysis is applied to all curricula and frameworks. Content analysis is a method for systematically capturing the meaning of communication messages that can be applied to texts in multiple contexts (Krippendorff, 2004).

2.2 Research site and data source

This study included 36 teaching plans (N=36) extracted from the curricula of mandatory internships in medical programs from five universities in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil. This sample represents the entirety of these documents. The data collection focused on the learning objectives outlined in the teaching plans for the 5th and 6th years from the following higher education institutions (HEIs): the Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS - Campo Grande Campus and Três Lagoas Campus), State University of Mato Grosso do Sul (UEMS), Federal University of Grande Dourados (UFGD), and Anhanguera University-Uniderp. These institutions were selected owing to their being in operation for more than six years and their adoption of competency-based curricula.

2.3 Methodological Procedures and Instrument

The criteria adopted for this research considered updated teaching plans for the 2022/2023 period from HEIs with medical programs in operation for more than six years, featuring competency-based curricula. Medical programs that had initiated academic activities after the start of the research, those with less than six years of operation—meaning they had not yet completed the full period of medical internships—or those that denied access to the documents were excluded.

During data collection, a specific checklist was developed for organizing and categorizing the information from the teaching plans. This checklist included the identification and coding of the HEI, discipline, workload, academic period, instructors, syllabus, learning objectives, program content, teaching methodology, evaluation methods, and references. The content analysis was supported by the IRaMuTeQ software and grounded in a literature review on the topic. The data were correlated with the 2014 DCNs and the CanMEDS 2015 framework.

2.4 Data Analysis

The content analysis involved a detailed examination of the learning objectives in the mandatory internship courses to identify the relationship between curricular competencies and the core domains proposed by the DCNs and the CanMEDS framework. These competencies were analyzed within the domains of healthcare delivery, health management, and health education, as well as across the roles defined by CanMEDS, namely medical expert, communicator, collaborator, leader, health advocate, scholar, and professional.

To delineate the competencies precisely, Bloom's taxonomy was employed to associate educational objectives with the corresponding cognitive levels, and Miller's pyramid was used to analyze skills and knowledge across various levels of practical application, based on the verbs used in the learning objectives.

Bardin's content analysis was conducted through three fundamental stages, following a rigorous and systematic process for interpreting the data: pre-analysis, material exploration, and result processing.

Pre-analysis: First, we systematized the teaching plans that would be analyzed for selection and defined teaching plan corpus research. Learning objectives set the goals of the analysis, thereby also establishing tentative investigative categories where clear reading and coding criteria were available. It was important to rough out the framework at this stage so that we could focus on what data to interpret from here.

Material Exploration: During this phase, the learning objectives were examined for their verb statements and these verbs were used as search terms to locate meaningful units and patterns in read-throughs of exhaustive reading on individual competencies (derived from DCNs) or roles (from the CanMEDS group). Codes and categories were developed under the predetermined thematic domains (such as healthcare delivery, health management, leadership, and medical expert comprising CanMEDS roles). The process of exploration helped to structure and organize all the information.

Data Analysis and Interpretation: In the final stage, data were interpreted according to theoretical frameworks used, thereby identifying relationships between learning objectives and competence measures. Results were synthesized and critically analyzed to identify trends as well as gaps in the studied curricula. This stage had as its objective the translation of the data collected into useful information in order to have a greater comprehension of this curricular documents and to propose implications for educational practice based on these learning objects from participating medical schools.

Mots Clés: Data analysis, IRaMuTeQ (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires), word clouds, similarity analysis, and descending hierarchical classification all offered some features that improved the interpretability of entries and enabled a comprehensive overview of competencies present in study programs.

Word Cloud: It is a graphical representation of the most frequently used words in the corpus analyzed, allowing the establishment of visual correlations enabling the easy identification of the concepts that are more frequently repeated in teaching plans. The more common the term, the bigger it is in the cloud, suggesting a highly central theme of syllabus.

Similarity Analysis: It maps how words or concepts are implicitly connected. This enabled us to recognize the semantic structure of a text and its most representative term relationships, as well patterns which determine how competencies are organized when they apply.

Descending Hierarchical Classification (DHC): DHC divides the corpus into semantic clusters, enabling a superior examination of both themes. This method allowed for the development of categories that represented salient themes in order to understand patterns across competencies and their connection within different curricular elements.

Not only does this tool present a graphical rendering in an intuitive manner, IRaMuTeQ also enables users to confirm term frequencies and categorize data into hierarchical groups through multidimensional analysis of texts. These functions

proved to be pivotal in locating trends, commonalities, and disparities among the teaching plans. This rendered a comprehensive overview of competence integration within current medical education approaches and contributed towards uniformity through an objective evaluation of curricular data.

2.5 Ethical Implications

This project was submitted to the Collegiate of the Graduate Program in Health and Development in the Midwest Region (PPGSD) and approved by the Research Ethics Committee (CEP) of UFMS, according to Resolution No. 466/12 of the National Health Council. The research relied on the Free and Informed Consent Form (ICF) and the Institutional Authorization Term (IAT), with all HEIs approving the study.

3. Results and discussion

This study investigated the learning objectives present in the curricula of competency-based medical education, aiming to understand the relationship between these objectives and the competencies proposed by the DCNs and the CanMEDS framework. The data analysis sought to provide a clear view of the alignment between the competencies developed in medical programs and national and international educational guidelines.

A total of 36 teaching plans (n=36) were analyzed, representing the complete sample from five universities in a Brazilian state, including four public institutions and one private institution. The investigation focused on the learning objectives outlined in the teaching plans of mandatory internships, examining how these objectives align with the professional competencies required in medical training. Emphasis was placed on analyzing action verbs, correlating them with Bloom's taxonomy and Miller's pyramid to gain deeper insight into the descriptions of the competencies.

The taxonomy proposed by Krathwohl et al. (1999) is one of the existing instruments to facilitate the process of curriculum matrix in higher education courses, and aims to help in the planning, organization, and control of learning objectives. It presents itself as a powerful tool for learning objectives and assessments, and fits the competency-based educational model (Oliveira et al., 2016).

According to Beck et al. (2023), the levels of Bloom's taxonomy can be understood as remember, understand, apply, analyze, evaluate, and create. Regarding assessment, competency-based medical education combines concepts from various educational frameworks, such as Miller's pyramid for assessing student progression (McCloskey et al., 2017). Thus, according to the revised Miller's pyramid, medical training is based on the following five levels: knows, knows how, shows how, does, and is (Marchini & Silva, 2022).

The results are presented to identify patterns and relationships between the learning objectives and the thematic axes of the DCNs—healthcare delivery, health management, and health education—and the CanMEDS roles, namely medical expert, communicator, collaborator, leader, health advocate, scholar, and professional. The teaching plans were organized and regrouped based on

common characteristics and significant differences, demonstrating their alignment with the objectives proposed in the research.

The analysis revealed that the verbs "know," "develop," and "perform" were the most frequently used in the learning objectives, highlighting a focus on knowledge acquisition, skill development, and the practical application of these competencies. The findings indicate that the analyzed curricula align with the guidelines of both the DCNs and CanMEDS, with a consistent emphasis on healthcare delivery, health education and health management. Thus, the education provided by these medical institutions promotes competency-based learning aligned with both national demands and international expectations for medical practice.

In summary, the results presented in this section contribute to a deeper understanding of the relationship between learning objectives and curricular competencies. The detailed interpretations provide a comprehensive view of the educational practices analyzed, offering valuable insights for future improvements and adjustments in medical curricula to ensure comprehensive training aligned with the demands of contemporary medical practice.

Teaching Plan with Learning Objectives

The element that can be noted about learning objectives also followed Bloom's taxonomy: each description starts with action verbs in infinitive. It allows the alignment of students' competencies that need to be honed and instructors using Miller's pyramid to evaluate these. Developed in 1956, Bloom's taxonomy is a helpful resource whereby learning objectives can be planned and organized within a program of instruction to help conceptualize the organization and planning of curriculum maps used at HEIs. It can be a useful tool for learning objectives and evaluation aligned with the competence-based educational model (Olivera et al., 2016).

Beck et al. (2023) present the following levels of Bloom's taxonomy: remember, understand, apply, analyze, evaluate, and create. With regard to evaluation, competency-based medical education utilizes ideas from a range of instructional styles that include Miller's pyramid evaluating student competence (McCloskey et al. 2017). Marchini and Silva (2022) adapted Miller's pyramid of medical education into five levels structured as "knows", "knows how", "shows how", "does", and "is". These taxonomies are commonly used in medical education to identify learning objectives, curricular designs and assessment procedures (Dominguez-Torres & Vega-Peña, 2023).

Although the learning objectives section commences by using performance verbs that prompt action, there is not a format for writing style across all plans – indicating individuality in approach, given those are being written from scratch. General objectives are defined in some plans, while specific ones are outlined in others. However, there is little information about the competencies related to knowledge, skills, and attitudes. One of the institutions also identified the psychomotor, cognitive and affective domains.

The verbs found in the drafting of the learning objectives from teaching plans were compared to examine how DCNs and CanMEDS references are used

the physician's role as an educator, both regarding patients, teammates, and the community.

A critical analysis of Bloom's taxonomy revealed that these highlighted verbs present the evolution and ascension of the knowledge acquired throughout the training for practice in the mandatory internships. Verbs such as "know", "recognize", "identify" and "learn" are linked to the first two levels of the basis of the cognitive domain (remember and understand) and are part of a necessary and fundamental theoretical foundation for the profession. Verbs such as "accomplish", "develop", "train", "guide", "promote", "integrate" and "evaluate" are part of the top of Miller's pyramid (evaluate and create), justifying its prominence in this stage of training.

Transcending the analysis to Miller's pyramid, this ascension and evolution are also observed where the basis of "knows", "knows how" and "does" is related to the action verbs of the competencies described here. Examples of sentences that used these verbs in the learning objectives of the plans include the following:

"Perform the diagnosis; perform the clinical interview; perform anamnesis; perform a physical examination; perform medical care under supervision..."

"Develop skills; develop clinical reasoning; develop the ability to manage; develop attitudes; develop capacity..."

"Know the most frequent diseases; to know the technical-scientific foundations; to know the health care networks; to know the dynamics of health services..."

When correlating with the DCN and CanMEDS, we can observe that the verbs "integrate", "value" and "stimulate" highlight the importance of a medical practice integrated into the health system which values ethical and humanistic aspects, echoing the social responsibilities emphasized by the DCN, in addition to stimulating clinical conducts for disease prevention and health promotion. At the same time, "promote" and "evaluate" indicate an emphasis on public health and clinical critical evaluation skills, aligning with CanMEDS' health promoter and medical expert competencies.

It is noted that Bloom's affective domain is present in the curricula, with verbs such as "value" and "stimulate" being linked to feelings and postures as exemplified in the description of the plans as follows:

"Valuing the SUS; valuing preventive actions in health promotion; valuing medical propaedeutics; valuing the medical record..."

"Stimulate the entrepreneurial, critical, creative and leadership spirit; to stimulate the responsibility of professional performance towards the patient; stimulate the production of knowledge about Medicine..."

The verbs "take", "treat" and "use" point to clinical decision-making, the use of therapeutic and technological resources, and the essential skills of competencies outlined by both the DCN and CanMEDS. Finally, "learning" and "acting" highlight continuous learning and competence through the ability to act, reflecting the profile of the medical professional as a lifelong learner and an active agent in the health system.

In order to perform the similarity analysis in Figure 2 and to correlate the elements of the CanMEDS and the DCN to the stages of medical training, it was first necessary to understand the concept of this similarity analysis. This analysis sought to identify patterns of proximity among concepts, ideas or words, usually represented in a conceptual or semantic map, where clusters or groupings are formed. The links among these clusters indicate relationships of similarity or functional association. The stronger the connection or the closer the location, the greater the similarity or relationship among the concepts.

To perform the similarity analysis presented in Figure 2 and correlate the elements of CanMEDS and the DCNs with stages of medical education, it was then essential to understand the concept behind this methodology. The purpose of similarity analysis is to identify patterns of proximity among concepts, ideas, or words, typically visualized through a conceptual or semantic map where clusters or groupings are formed. The connections among these clusters indicate similarities or functional associations. The strength and proximity of these connections reflect the degree of similarity or relationship among the concepts—stronger links or closer locations suggest a higher degree of correspondence or integration among the analyzed elements.

The analysis of Figure 2 reveals that the blue cluster, in which the word "perform" occupies a central position, groups verbs associated with action and practice, such as "understand", "attend", "accompany", "learn", "create" and "encircle". This cluster reflects the operational core of medical practice, representing essential competencies for healthcare professionals who are required to intervene, act, and execute effectively in clinical settings.

Moreover, the cluster emphasizes the importance of practical competence and action, aligning with the "does" level of Miller's pyramid, which refers to the physician's ability to demonstrate expected behaviors and skills consciously in professional practice. In this way, the grouping suggests the articulation of competencies related to effective performance, highlighting the transition from theoretical knowledge to practical execution—a fundamental characteristic of competency-based medical education.

This blue cluster not only symbolizes action, but also intertwines with other aspects of medical education, reflecting the multifaceted nature of the physician as a communicator, collaborator, leader, healthcare professional, student, and lifelong learner, as described by CanMEDS. For example, the link to the purple cluster, containing "guide" and "identify," aligns with the "knows how" competency of Miller's pyramid, whereby the physician knows when and how to apply the appropriate behaviors and knowledge.

The main link between "performing" and the clusters of "recognizing" (green) and "developing" (light orange) indicates a strong correlation between practice (performing), the identification of health conditions (acknowledging) and continuous professional improvement (developing). In the context of CanMEDS, this can be seen in the combination of the competencies of a medical expert and a

lifelong learner, highlighting the need for practical, theoretical and continuous development skills.

The analysis suggests a progression from competence to performance and action, consistent with the transition from "knows how" to "shows how" and "does" levels in Miller's pyramid. This progression highlights the physician's ongoing development, from acquiring knowledge to practical application and adopting conscientious professional behavior.

The proposal to add a fifth level to Miller's model, "is", which reflects professional identity, is echoed in Figure 2, where the ability to "value" and "respect" in the pink cluster can be seen as part of the formation of professional identity, where the physician incorporates values and attitudes in patient care.

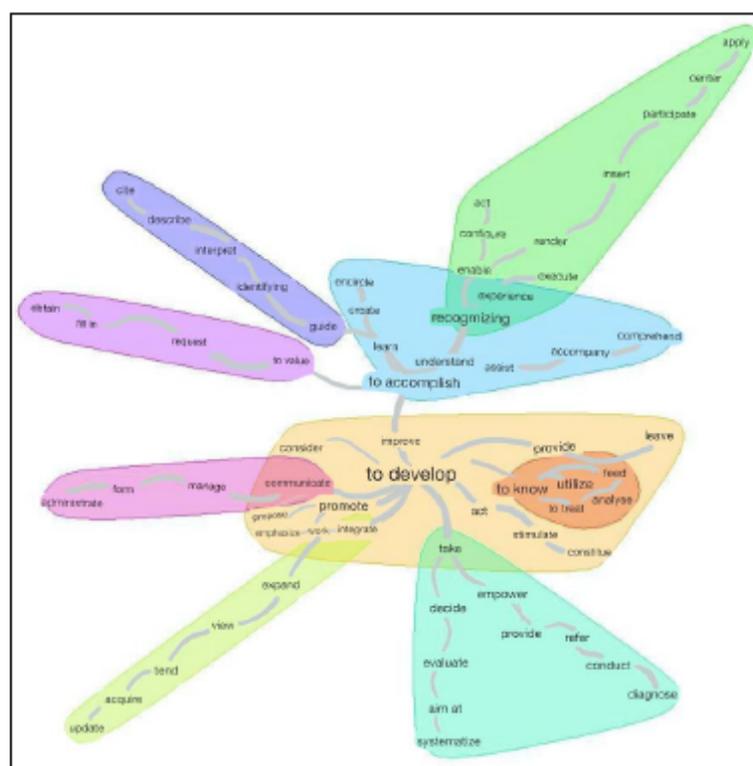


Figure 2: Similarity Analysis

Additional clusters connected to "developing" bring to the fore the nuances of medical practice, such as management and communication (light pink), knowledge acquisition and integration (light green), decision-making and capacity building (teal green), and application of technical knowledge (dark orange). These connections can be interpreted as a reflection of the multiple facets

of the physician, which include being a manager and a public health agent (DCN), as well as the need for continuous updating and applying of technical-scientific knowledge (CanMEDS).

Figure 2, aligned with the concepts of competency-based medical education and the stages of Miller's pyramid, illustrates both the essential competencies for medical practice and the process of developing the professional identity of future physicians. The representation highlights the importance of continuous formative assessment, which supports students throughout their educational journey—from the acquisition of knowledge to its practical application in real-world contexts.

The figure emphasizes the need for an educational process that combines the effective use of knowledge, clear and precise communication, the application of professional attitudes, and the development of technical and scientific skills in clinical practice. When integrated, these elements ensure that medical education not only prepares competent professionals but also promotes a practice committed to caring for both individuals and communities, in alignment with the principles of competency-based medical education.

The descending hierarchical classification (DHC), also known as the Reinert method, is a textual analysis technique that segments data into classes based on the frequency and context of word occurrences. This method allows for the identification of underlying themes and structural patterns within the text by grouping segments that share similar vocabulary and reveal semantic similarities.

The results of this analysis are typically presented through a dendrogram (Figure 3), which provides a visual representation of the identified classes and the relationships among them. Each class reflects a coherent set of concepts or themes, offering deeper insight into the organization and connections among the analyzed elements. This facilitates systematic and well-grounded interpretations of the textual data.

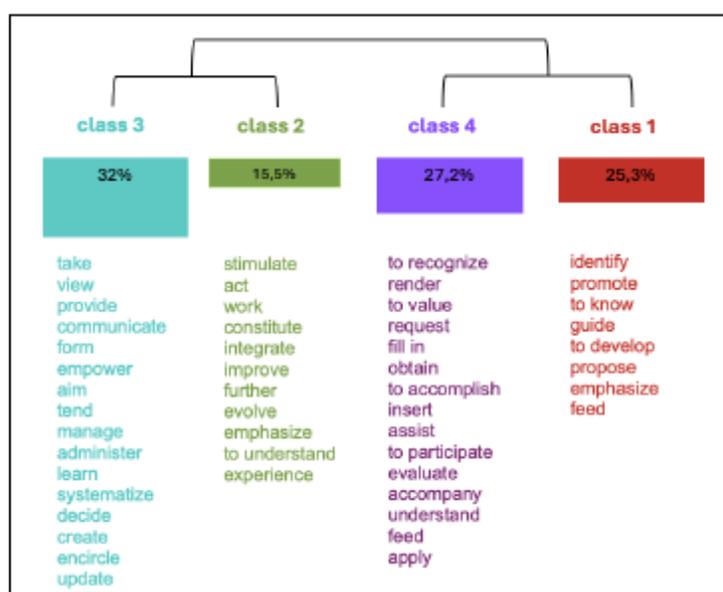


Figure 3: Dendrogram

An analysis of the dendrogram results reveals that Class 1 reflects a focus on actions such as identifying health needs, promoting education and skills development, and guiding medical practice. This class resonates with CanMEDS when it comes to competency-based medical education, where the identification and development of skills is essential.

Class 2 highlights actions such as stimulating learning, working as a team and integrating health services, aligning with the DCN with regard to interdisciplinary training and health management, as well as with the role of collaborator and leader of CanMEDS.

Class 3 focuses on managerial and decision-making skills such as managing resources, making informed decisions, and communicating effectively. This is consistent with the health management and health care areas of the DCN, as well as with the roles of leader and communicator in CanMEDS.

Class 4 emphasizes the practical application of competencies in performing procedures, valuing professional ethics, and active participation in the health system. These actions find parallels in the attention to individual health needs of the DCN and in the role of expert physician of CanMEDS.

The dendrogram reveals that Classes 1 and 4, with a practical focus and oriented towards the application of knowledge, skills and attitudes, are connected. This suggests a transition from learning and developing competencies to their application in clinical practice. Similarly, Classes 2 and 3 are interconnected,

indicating the importance of collaboration and leadership in health care management and education.

When analyzing the learning objectives section individually in the teaching plans of the HEIs, it is observed that most of the curricula of the medical courses are in line with the curricular competencies recommended by the DCN and CanMEDS. The exception is one HEI that does not have the learning objectives section in its teaching plan; it only outlines the competencies in the form of contents.

The analysis suggests that medical programs grounded in the DCNs and CanMEDS frameworks share essential principles such as effective communication, competent management, continuous education, and the practical application of knowledge. Both frameworks emphasize the importance of an integrated and multidisciplinary approach in medical education, focusing on the development of professional competencies, collaboration, and leadership.

These elements highlight the importance of a robust curricular design capable of preparing future physicians to meet the growing and complex demands of public health. Integrating these principles into medical curricula is essential to ensure comprehensive training, equipping professionals to perform their roles competently and contribute meaningfully to the well-being of the population.

Based on the results obtained through content analysis, the discussion can be expanded by considering that the design of a medical program curriculum goes beyond the mere allocation of disciplines. The development of teaching plans requires a clear and precise identification of the essential competencies to be cultivated throughout professional training (Souza & Negro-Dellacqua, 2021). This approach ensures that the curriculum aligns with educational and professional objectives, promoting training oriented toward the development of the skills, attitudes, and knowledge necessary for competent medical practice.

Curricular guidelines, both nationally and internationally, emphasize the importance of integrating content, disciplines, areas, and professions within health curricula, particularly in medical education (Iglésias & Bollela, 2015). However, the curriculum should be understood as more than a simple list of content and learning objectives. It transcends the informative dimension and the intentions expressed in teaching plans, functioning as a strategic pedagogical tool aimed at building essential competencies (Dent et al., 2020). Thus, the curriculum plays a crucial role in articulating knowledge, skills, and attitudes, guiding medical education toward achieving the expected educational and professional outcomes.

Franco et al. (2014) reflect that, when analyzing teaching plans, the absence of competencies recommended for medical education is noted frequently. However, this does not mean that they are necessarily absent in teaching, but that for some reason they were not made explicit in the plans. Inevitably, this is owing to the complexity of transposing to a written language, with the competencies being more linked to practical activities and attitudes.

The DCNs of Brazil and the CanMEDS of Canada are two systems designed to guide health education, more specifically in the area of medicine. They reflect the expectations of their respective societies and health systems relating to medical professionals. The relationship between these two sets of guidelines is complex because although they share similar proposals, such as the training of competent physicians who are sensitive to the needs of patients, they emerge from different cultural contexts and health systems, which leads to differences in their approaches and emphases.

Results and Educational Implications: The results of this research have a significant impact on the curricular planning of medical schools, both in Brazil and globally. They provide guidelines for selecting learning objectives that inform the development of competency-based teaching plans. These plans reflect the academic preparation of future physicians, aiming to achieve excellence in medical education across institutions. However, neither the DCNs nor the CanMEDS framework should be applied as rigid models; each institution must align these guidelines with its local culture and specific context to ensure updated, critical, and innovative pedagogical projects that engage the regional community.

When considering curricular planning and implementation, competency-based curricula involve three fundamental pedagogical actions: planning, execution, and evaluation. These stages must be carefully developed by faculty and academic committees responsible for curriculum design. It is essential to integrate national and international trends with local realities to ensure that teaching plans reflect the desired professional profile for medical graduates.

Execution and Institutional Identity: The execution of the curriculum reflects the practical aspect of planning, where faculty and students follow the structure outlined in the curriculum matrix and teaching plans. At this stage, the characteristics of pedagogical activities express the identity and uniqueness of each institution, ensuring that classes are planned and conducted according to the learning objectives. This clear alignment facilitates the evaluation of educational outcomes and the development of the expected competencies.

The research demonstrated that the curricula of mandatory internships in medical programs in Mato Grosso do Sul align with both national and international standards for medical education. Through the analysis of learning objectives, it was confirmed that these curricula correspond to the competencies necessary for medical practice, meeting the expectations outlined in both the DCNs and the CanMEDS framework. This alignment highlights the robustness and appropriateness of the teaching plans in preparing professionals to face contemporary healthcare challenges.

As discussed, the integration of competencies in the medical internships of Mato Grosso do Sul follows global trends. The goal of these curricula is to prepare students with specific skills, knowledge, and behaviors through well-defined educational outcomes. Effective integration requires both horizontal integration –

connecting disciplines within the same phase of the program—and vertical integration—linking basic sciences with clinical practice, making learning more relevant and contextualized throughout the various curricular stages.

Challenges and Gaps in Curriculum Alignment: Although alignment was a central focus of the results, it is important to note that in Mato Grosso do Sul, as in other regions, challenges and gaps may arise in fully aligning curricula with national and international regulatory frameworks to meet professional expectations. Schools must ensure that theoretical knowledge is effectively translated into clinical practice through continuous educational planning and pedagogical strategies.

These gaps may arise in areas such as faculty planning, interdisciplinary collaboration, and logistical limitations. For instance, inconsistent faculty training and limited pedagogical resources can hinder the full implementation of competency-based principles, thereby affecting the quality of education. Moreover, some institutions may struggle to create individualized learning pathways and consistent assessments, leading to variations in student outcomes.

Overcoming Gaps and Promoting Reform: To overcome these gaps, it is essential to reflect on and rethink curricular reforms continuously, focusing on ongoing faculty development, using integrated teaching models, and fostering a supportive academic learning environment. Higher education institutions in Brazil and worldwide must adopt innovative pedagogical methods to align with competency standards. This ensures that students are prepared to meet both local and global healthcare demands (Penrabel et al., 2022).

Implementing effective reforms will require strong leadership and coordination among faculty teams to balance regional healthcare needs with international medical education standards. This approach will ensure the training of competent and adaptable professionals ready to address evolving healthcare challenges.

4. Conclusion

This study analyzed the curricula of internships in medical schools in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil, based on the learning objectives outlined in their teaching plans. The results demonstrate that these curricula align with the DCNs and the international CanMEDS framework, reflecting coherence between locally defined competencies and the expectations established by the roles described in CanMEDS. This convergence highlights that both frameworks are essential for ensuring CBME, equipping professionals to meet the specific demands of the national context as well as the evolving global challenges in healthcare.

While the DCNs and CanMEDS share common principles—such as effective communication, management, continuous education, and the practical application of knowledge—they exhibit some contextual nuances. The DCNs prioritize education focused on Brazil's social reality and public health, aligning with the principles of the Unified Health System (SUS). In contrast, CanMEDS, with its role-based structure, offers a flexible model adaptable to different

international contexts, providing a broader perspective on how medical education can address both local and global demands.

The analysis of the teaching plans revealed the predominance of learning objectives expressed through verbs such as "know," "develop," and "perform," reflecting the acquisition of knowledge, the development of practical skills, and their application in healthcare delivery, health education, and health management. These objectives align with the competencies outlined in the DCNs as well as the roles defined by CanMED5, covering the dimensions of medical expert, communicator, collaborator, leader, health advocate, scholar, and professional.

The findings suggest that the curricula of mandatory internships in the analyzed medical schools are consistently structured and competency oriented. Furthermore, a clear alignment was identified between the competencies proposed in the local curricula and those recommended by national and international frameworks. As a result, the education provided by these programs prepares qualified professionals to respond effectively to current demands, both within national and international contexts, ensuring the competence and performance required for contemporary medical practice.

5. References

- Aguiar, A. C. de., & Ribeiro, E. C. de O. (2010). Conceito e avaliação de habilidades e competência na educação médica: percepções atuais dos especialistas. [The concept and evaluation of skills and competence in medical education: current expert perspectives]. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 34(03), 371-378. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022010000300006>
- Aikat, A. (2024). Navigating the transition: Implementing competency-based medical education in medical curriculum in India. *Asian Journal of Medical Sciences*, 15(6), 145-150. <https://doi.org/10.3126/ajms.v15i6.63704>
- Ana, W. P. S., & Lemos, G. C. (2018). Metodologia científica: A pesquisa qualitativa nas visões de Lüdke e André. [Scientific methodology: The qualitative research in the visions of Lüdke and André]. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, 4(12), 531-541. <https://doi.org/10.21920/recei72018412531541>
- Batista, S. H. da S. (2006). A interdisciplinaridade no ensino médico. [Interdisciplinarity in medical education]. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 30(1), 39-46. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022006000100007>
- Beck, V. A. D., Costa, J. E. F. da., Meroto, M. B. das N., Oliveira, R. M. de., & Santos, S. M. A. V. (2023). Taxonomia de Bloom e aprendizagem colaborativa. [Bloom's taxonomy and collaborative learning]. *Revista Amor Mundi*, 4(5), 91-95. <https://doi.org/10.46550/amormundi.v4i5.238>
- Bôas, L. M. V., Daltro, M. R., Garcia, C. P., & Menezes, M. S. (2017). Educação médica: Desafio da humanização na formação. [Medical education: Challenges of humanization in training]. *Saúde em Redes*, 3(2), 172-182. <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2017v3n2p172-182>
- Brasil. (2014). *Resolução N. 3, de 20 de Junho de 2014 - Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e das outras providências*. Brasília: Ministério da Educação. Available at: [https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-](https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e)
- Comissão Nacional Especializada de Residência Médica (CNE-RM). (2022). As EPAs (entrustable professional activities) na formação do especialista em Ginecologia e

- Obstetrícia - Proposta da Febrasgo. *Femina*, 50(6), 326-45. Available at: <https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/Femina06-WEB.pdf>
- Dent, J. A., Harden, R. M., & Hunt, D. (2020). *A practical guide for medical teachers* (6th ed.). London: Elsevier. Available at: <https://tagso.bpums.ac.ir/UploadedFiles/xfiles/File/tagso/14olympiad/manabe/enferadi/marhale%202/A%20Practical%20Guide%20for%20Medical%20Teachers,%206th%202021.pdf>
- Domínguez-Torres, L. C., & Vega-Peña, N. V. (2023) Las pirámides de la educación médica: Una síntesis sobre su conceptualización y utilidad. [Pyramids in medical education: Their conceptualization and utility summarized]. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 74(2), 163-174. <https://doi.org/10.18597/rcog.3994>
- Epstein, R. M., & Hundert, E. M. (2002). Defining and assessing professional competence. *JAMA*, 287(2), 226-35. <https://doi.org/10.1001/jama.287.2.226>
- Franco, C. A. G. dos S., Cubas, M. R., & Franco, R. S. (2014). Currículo de medicina e as competências propostas pelas diretrizes curriculares. [The medicine curriculum and competences proposed for curriculum guidelines]. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 38(2), 221-230. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022014000200009>
- Frank, J. R., Snell, L., & Sherbino, J. (2015). *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Available at: https://CanMEDS.royalcollege.ca/uploads/en/framework/CanMEDS%202015%20Framework_EN_Reduced.pdf
- Freitas, L. S., Ribeiro, M. F., & Barata, J. L. M. (2018). O desenvolvimento de competências na formação médica: os desafios de se conciliar as Diretrizes Curriculares Nacionais num cenário educacional em transformação. [The development of competencies in medical education: the challenges of reconciling the National Curricular Guidelines in a changing educational scenario]. *Revista Médica de Minas Gerais*, 28, e1949. <https://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20180039>
- Gontijo, E. D., Alvim, C., Megale, L., Melo, J. R. C., & Lima, M. E. C. de C. (2013). Matriz de competências essenciais para a formação e avaliação de desempenho de estudantes de medicina. [Essential competences for the training and evaluation of performance in undergraduate medical education]. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 37(4), 526-39. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022013000400008>
- Gruppen, L., Frank, J. R., Lockyer, J., Ross, S., Bould, M. D., Harris, P., Bhaji, F., Hodges, B. D., Snell, L., & Cate, O.T. (2017). Toward a research agenda for competency-based medical education. *Medical Teacher*, 39(6), 623-630. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1315065>
- Iglésias, A. G., & Bollela, V. R. (2015). Integração curricular: um desafio para os cursos de graduação da área da Saúde. [Curriculum integration: The challenge for the health professions' undergraduate programs]. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 48(3), 265-272. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v48i3p265-272>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2023). *Cidades e Estados*. Brasília: gov.br. Available at: [https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html?view=município](https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html?view=municípioKrathwohl, D. R., Bloom, B. S., Masia, B. B. (1999). Taxonomy of educational objectives, Book 2, Affective domain. Longman. Available at: https://www.goodreads.com/book/show/6603538-taxonomy-of-educational-objectives-book-2-affective-domain)
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its Methodology* (2nd ed.). Sage Publications. Available at: <https://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/files/1/9->

- %20Content%20Analysis_%20An%20Introduction%20to%20Its%20Methodology.pdf
- Machado, C. D. B., Wuo, A., & Heinze, M. (2018). Educação médica no Brasil: Uma análise histórica sobre a formação acadêmica e pedagógica. [Brazilian medical education: An historical analysis of academic and pedagogical education]. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 42(4), 66-73. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v42n4RB20180065>
- Machado, M. das M. B. C., & Batista, S. H. S. S. (2012). Interdisciplinaridade na construção dos conteúdos curriculares do curso médico. [Interdisciplinarity in construction of the contents of medical curriculum]. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 36(4), 456-462. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022012000600003>
- Marchini, J. F. M., & Silva, D. A. F. (2022). Aspectos Éticos na Formação do Emergencista. [Ethical aspects in the training of emergency physicians]. *Jornal Brasileiro de Medicina de Emergência (JBMEDE)*, 2(2), e22008. <https://doi.org/10.54143/jbmede.v2i2.74>
- McCloskey, C. B., Domen, R. E., Conran, R. M., Hoffman, R. D., Post, M. D., Brissette, M. D., Gratzinger, D. A., Raciti, P. M., Cohen, D. A., Roberts, C. A., Rojiani, A. M., Kong, C. S., Peterson, J. E. G., Johnson, K., Plath, S., & Powell, S. Z. (2017). Entrustable professional activities for pathology: Recommendations from the College of American Pathologists Graduate Medical Education Committee. *Academic Pathology*, 4, 2374289517714283. <https://doi.org/10.1177/2374289517714283>
- McNair, R. P. (2005). The case for educating health care students in professionalism as the core content of interprofessional education. *Medical Education*, 39(5), 456-464. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02116.x>
- Minayo, M. C. de S. (2014). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde* (14th ed.). São Ecitec Editora, p. 269-269. Available at: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6828626/mod_resource/content/2/Minayo.pdf
- Oliveira, A. P. S. B., Pontes, J. N. de A., & Marques, M. A. (2016). O uso da taxonomia de Bloom no contexto da avaliação por competência. [The use of Bloom's taxonomy in the context of competency-based assessment]. *Revista Pleiade*, 10(20), 12-22. <https://pleiade.uniamerica.br/index.php/pleiade/article/view/306/423>
- Pacca, F. C., Junior, A. de C., Marques, N. B. N., Cury, P. M., Iembo, T., & Neto, T. A. (2024). Global assessment: an initiative in competence evaluation for medical students. *Brazilian Journal of Health Review*, 7(1), 1064-1080. <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n1-081>
- Pagliosa, F. L., & Da Ros, M. A. (2008). O relatório Flexner: Para o bem e para o mal. [The Flexner report: For good and for bad]. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 32(4), 492-499. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022008000400012>
- Penrabel, R.P.M., Bastos, P.H. de O., & Biberger-Salum, T.G. (2022). The perspectives and challenges of the competency-based curriculum in medical education: A literature review. *Creative Education*, 13(10), 3191-3203. <https://doi.org/10.4236/ce.2022.1310203>
- Pisco, L., & Pinto, L. F. (2020). De Alma-Ata a Astana: o percurso dos Cuidados de Saúde Primários em Portugal, 1978-2018 e a gênese da Medicina Familiar. [From Alma-Ata to Astana: The path of primary health care in Portugal, 1978-2018 and the genesis of family medicine]. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(4), 1197-1204. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.31222019>
- Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. (2023). *CanMEDS: Better standards, better physicians, better care*. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Available at: <https://www.royalcollege.ca/en/standards-and-accreditation/canmeds.html>

- Santos, W. (2011). Organização curricular baseada em competência na educação médica. [The competency-based medical curriculum]. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 35(1), 86-92. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000100012>
- Sampaio, T. B. (2022). Metodologia da pesquisa. Santa Maria, RS: UFMS, CTE, UAB. Available at: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/26138/MD_Metodologia_da_Pesquisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sindicato das Mantenedoras de Ensino Superior (SEMESP). (2023). *Mapa do Ensino Superior* (13th ed.). São Paulo. Available at: <https://www.semesp.org.br/mapa/educacao-13/>
- Sousa, I., & Negro-Dellacqua, M. (2021). Implantação de currículo integrado e interdisciplinar no ensino médico: A experiência de uma instituição federal de ensino. [Implementation of integrated and interdisciplinary curriculum in medical education: The experience of a federal education institution]. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar*, 2(6), e26435. <https://doi.org/10.47820/recima21.v2i6.435>
- Thomas, B., Karwowska, A., Samson, L., Labine, N., Waters, H., Giuliani, M., Chan, T. M., Atkinson, A., Constantin, E., Hall, A. K., Gomez-Garibello, C., Fowler, N., Tourian, L., Frank, J., Anderson, R., Snell, L., & Van Melle, E. (2023). Emerging concepts in the CanMEDS physician competency framework. *Canadian Medical Education Journal*, 14(1), 4-12. <https://doi.org/10.36834/cmej.75591>
- Zabala, A. (2002). *Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar*, 239-248. Porto Alegre: Artmed. Available at: <https://pergamum-biblioteca.pucpr.br/acervo/169131>