



Projeto político pedagógico do curso de medicina: uma análise à luz da idoneidade didática ecológica

- Political Pedagogical Project of the Medical Course: an Analysis in the Light of Ecological Didactic Suitability
- Proyecto político pedagógico del curso de medicina: un análisis a la luz de la idoneidad didáctica ecológica

Forma de citar este artigo:

Fonseca de Vasconcelos, P., Rocha Silva Gusmão, T. C. e Santos Duarte, A. C. (2025). Projeto Político Pedagógico do curso de medicina: uma análise à luz da Idoneidade Didática Ecológica, *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (58), 104 - 120. <https://doi.org/10.17227/ted.num58-19882>

Resumo

As escolas médicas têm se preocupado com a construção de currículos adequados ao cenário de inserção dos futuros profissionais, organizando-se com o objetivo de adequar os cursos de Medicina à realidade loco-regional e ao uso de tecnologias. Embora haja essa preocupação, faltam estudos que avaliem a qualidade dos currículos dos cursos de graduação de Medicina com base em instrumentos padronizados. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar o Projeto Pedagógico de um curso de Medicina com base nos Critérios de Idoneidade Didática Ecológica. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, utilizando-se do referido critério, adaptado ao curso de Medicina, para analisar o Projeto Político Pedagógico de uma instituição localizada no sudoeste da Bahia. A Idoneidade Didática Ecológica visa verificar se os conteúdos estão adequados ao projeto do curso e ao contexto dos discentes. Após a análise, os componentes com níveis mais altos foram: 'Adaptação ao currículo', 'Adaptação socioprofissional e cultural' e 'Conexões intra, inter e multidisciplinares'. Já os componentes 'Abertura para inovação didática' e 'Educação em valores' atingiram níveis médios de Idoneidade Didática Ecológica. Esse resultado demonstra a preocupação em construir um curso médico pautado nas diretrizes atuais, com um currículo que permita ao estudante vivenciar os problemas de saúde em seu contexto, considerando os aspectos culturais, sociais, econômicos, políticos, biológicos e educacionais. Como ponto de

Pedro Fonseca de Vasconcelos* 
Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão** 
Ana Cristina Santos Duarte*** 

* Doutor em Ciências da Saúde. Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia, Brasil. pedrobio.vasconcelos@gmail.com

** Doutora em Didática da Matemática. Docente do Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Formação de Professores. Departamento de Ciências Exatas. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. professorataniagusmao@gmail.com

*** Doutora em Educação. Docente do Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde. Departamento de Ciências Biológicas. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia, Brasil. anacristina@uesb.edu.br

Artigo de pesquisa

Data de recebimento: 13/07/2023
Data de aprovação: 18/03/2025
Data de publicação: 01/07/2025



atenção, destaca-se a necessidade de incluir as Tecnologias de Informação e Comunicação no currículo, a fim de formar profissionais aptos a trabalhar no contexto contemporâneo.

Palavras-chave

currículo de medicina; multidisciplinaridade; inovação didática; inovação tecnológica; interação teoria-prática

Abstract

Medical schools have been increasingly concerned with developing curricula suited to the insertion contexts of future professionals, aiming to align medical courses with local and regional realities as well as the integration of technology. Despite this concern, there remains a lack of studies evaluating the quality of undergraduate medical curricula using standardised instruments. This study aims to analyse the Pedagogical Project of a medical course based on the Criteria of Ecological Didactic Suitability. It is a qualitative study that applies the aforementioned criteria—adapted for medical education—to examine the Political-Pedagogical Project of an institution located in the southwest region of Bahia, Brazil. Ecological Didactic Suitability seeks to assess whether the course content aligns with the course objectives and the students' context. The analysis revealed that the components with the highest levels were: 'Curriculum Adaptation', 'Socioprofessional and Cultural Adaptation', and 'Intra-, Inter-, and Multidisciplinary Connections'. Meanwhile, the components 'Openness to Didactic Innovation' and 'Education in Values' achieved moderate levels of Ecological Didactic Suitability. These results reflect a commitment to structuring a medical course in line with current guidelines, featuring a curriculum that enables students to engage with health issues in their own context while considering cultural, social, economic, political, biological, and educational aspects. A notable point for improvement is the integration of Information and Communication Technologies within the curriculum to prepare professionals to work effectively in contemporary settings.

Keywords

medical curriculum; multidisciplinary; didactic innovation; technological innovation; theory-practice integration

Resumen

Las facultades de medicina han mostrado una creciente preocupación por la construcción de planes de estudio adecuados al contexto de inserción de los futuros profesionales, organizando los cursos de Medicina para que se ajusten a la realidad local y regional, así como al uso de tecnologías. A pesar de esta preocupación, existen pocos estudios que evalúen la calidad de los planes de estudio de grado en Medicina mediante instrumentos estandarizados. Por ello, este trabajo tiene como objetivo analizar el Proyecto Pedagógico de un curso de Medicina con base en los Criterios de Idoneidad Didáctica Ecológica. Se trata de una investigación cualitativa que utiliza dicho criterio, adaptado al ámbito de la medicina, para analizar el Proyecto Político Pedagógico de una institución situada en el suroeste de Bahía, Brasil. La Idoneidad Didáctica Ecológica busca verificar si los contenidos están alineados con el proyecto del curso y el contexto del estudiantado. Tras el análisis, los componentes que presentaron los niveles más altos fueron: 'Adaptación al currículo', 'Adaptación socioprofesional y cultural' y 'Conexiones intra, inter y multidisciplinarias'. Por otro lado, los componentes 'Apertura a la innovación didáctica' y 'Educación en valores' alcanzaron niveles medios de Idoneidad Didáctica Ecológica. Estos resultados evidencian la preocupación por estructurar un curso de Medicina basado en las directrices actuales, con un currículo que permita al estudiante experimentar los problemas de salud en su propio contexto, considerando aspectos culturales, sociales, económicos, políticos, biológicos y educativos. Como punto de atención, se destaca la necesidad de incluir las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el currículo, con el fin de formar profesionales capacitados para actuar en el contexto contemporáneo.

Palabras clave

currículo de medicina; multidisciplinariedad; innovación didáctica; innovación tecnológica; integración teoría-práctica

Introdução

A discussão sobre a formação do profissional médico e de um novo currículo foi reorientada com as mudanças nos campos social e político no século XXI. Nesse sentido, começou-se a pensar em uma nova perspectiva de formação dos profissionais da área da saúde, baseada em um currículo que leve em consideração as competências necessárias para o enfrentamento das situações de saúde (Lima & Padilha, 2018). Esses autores destacam como competências para esses futuros profissionais a interprofissionalidade, o trabalho em equipe, a comunicação, o acompanhamento longitudinal e o comprometimento com a qualidade do serviço de saúde.

Aliado a isso, viu-se a necessidade de adequação do método de ensino frente à vigência de um modelo de atuação biomédico hegemônico em todo o mundo, em que o conhecimento é centrado no saber médico e há valorização excessiva das especialidades médicas. Em especial no Brasil, ao vivenciar um modelo que privilegia uma rede integrada de atenção à saúde, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), a prática profissional precisou ser reorientada e passou-se a pensar em uma nova matriz para os cursos dessa área (Beasley et al., 2007; Lima & Padilha, 2018). Assim, seguindo uma lógica contra-hegemônica, passou-se a adotar as metodologias ativas de ensino, a exemplo da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), nos cursos de Medicina.

As metodologias ativas de ensino proporcionam ao educando uma perspectiva reflexiva sobre situações reais, ao colocá-lo diante de problemas da vida cotidiana, estimulando o seu processo de aprendizagem (Mitre et al., 2008; Berbel, 2011). Esse tipo de metodologia está focado em estimular a autonomia do estudante e, na área da saúde, tem um papel potente na formação de um profissional que

consiga garantir a integralidade da atenção à saúde, bem como sua resolutividade e melhor qualidade na oferta dos serviços (Fernandes et al., 2003).

Dessa maneira, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de 2014 para os cursos de Medicina no Brasil têm reorientado a formação dos médicos na última década, incorporando as metodologias ativas de ensino em seus currículos, bem como enfatizando a importância de formar profissionais capazes de atuar na Rede de Atenção à Saúde proposta pelo SUS (Resolução CNE/CES Nº 4, 2001; Resolução CNE/CES Nº 3, 2014). A DCN de 2014 em seu artigo 4º, traz em seu escopo competências essenciais para um médico, divididas em três eixos norteadores, a saber: Atenção à Saúde, Gestão em Saúde e Educação em Saúde (Resolução CNE/CES Nº 3, 2014). Além disso, esse documento norteia os conteúdos curriculares, organização do curso e processo avaliativo, ou seja, direciona a construção do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) desde a sua implementação até o monitoramento da qualidade da graduação em Medicina.

Alguns estudos têm buscado compreender se os PPC dos cursos médicos se adequam ao cenário atual, bem como às DCN (Oliveira et al., 2019; Rezende et al., 2019; Cyrino et al., 2020; Oliveira et al., 2021; Novato, Ferreira & Paschoalotto, 2022). Entretanto, ainda não têm sido utilizadas ferramentas padronizadas para compreender a adequação desses documentos à normativa brasileira, embora tentem buscar métricas, para tal avaliação.

Na área da Educação Matemática, surgiu em 1994 a teoria chamada de Enfoque Ontosemiótico do Conhecimento e Instrução Matemática (EOS) que visa unificar as teorias existentes nessa área (Gusmão & Font, 2020). Em seu escopo encontram-se os Critérios de Idoneidade Didática (CID) que têm a finalidade de verificar a adequação dos processos de

ensino, caracterizando um bom ensino matemático. Esses critérios são divididos em idoneidade: Epistêmica, Cognitiva, Interacional, Mediacional ou Mediadora, Emocional e Ecológica. Resumidamente e de acordo com Sousa et al. (2019, p.447), podemos caracterizar esses critérios da seguinte maneira:

Epistêmico – relativo a Matemática institucional; Cognitivo – relativo à aprendizagem dos alunos; Emocional – relativo aos afetos; Interacional – referente a relação professor-aluno e aluno-aluno; Mediadora – relativo aos recursos e ao tempo e; Ecológico – relacionado a escola/sociedade.

O critério *Epistêmico* relaciona-se com a qualidade matemática e o planejamento e/ou implementação dos significados matemáticos de referência. O *Cognitivo* avalia se a aprendizagem dos conceitos matemáticos condiz com aquilo que se pretende aplicar ou com o que foi aplicado, identificando as debilidades e potencialidades dos estudantes. O critério *Emocional* está ligado à motivação, interesse e atitudes dos alunos em todo o processo de aprendizagem. No caso do critério *Interacional*, mede-se o grau das interações entre docentes, discentes e o meio em que estão inseridos, identificando a capacidade de lidar com os conflitos e exercitar o princípio da autonomia da aprendizagem. Já o critério *Mediacional* relaciona-se aos recursos utilizados no processo ensino-aprendizagem, sejam eles humanos, materiais, temporais ou espaciais. Por fim, o critério *Ecológico* tem a finalidade de medir a adequação do processo de estudo às legislações, aos aspectos sociais e às políticas institucionais (Godino et al., 2006; Godino, Batanero & Font, 2008; Godino, 2011; Breda, Font & Pino-Fan, 2018).

Breda, Font e Lima (2015) enfatizam a importância desses critérios para uma avaliação a priori e a posteriori do processo de ensino-aprendizagem, o que permite verificar se os documentos propostos e sua aplicação condizem com uma “boa matemática”. Para um processo de ensino idôneo, todas as seis facetas do CID precisam estar em altos níveis, mas os autores esclarecem que não é fácil atingir esse patamar de idoneidade ideal (Breda, Font & Lima, 2015; Gusmão & Font, 2020).

Nesse estudo, usa-se o critério de Idoneidade Ecológica, por se aproximar do objeto de análise aqui avaliado, um Projeto Pedagógico de Curso (PPC). Esse critério tem por finalidade medir o “grau de adaptação do processo de estudo ao projeto educativo do centro, às diretrizes curriculares, às condições do entorno social” (Breda, Font & Lima, 2015, p.9). Martins, Frade e Tinti (2022) enfatizam que esse critério permite analisar se os conteúdos estão adequados a uma formação matemática que leve em conta as características do entorno do aluno, bem como uma prática reflexiva, investigativa e com uso de diferentes tecnologias.

Com base no exposto, esse trabalho tem como objetivo analisar o Projeto Pedagógico de um curso de Medicina com base no Critério de Idoneidade Didática Ecológica. Para avaliação da Idoneidade Ecológica, realizou-se a adaptação dos critérios propostos por Godino (2011) ao curso de Medicina.

Metodologia

A pesquisa em voga trata-se de um estudo do tipo qualitativo, com abordagem exploratória e descritiva. Esse tipo de pesquisa, oriundo das ciências sociais, permite compreender as expressões e relações humanas, considerando o sujeito observado como um ser humano que carrega consigo valores, crenças e significados oriundos de um grupo social ou classe, sendo fundamental a análise do pesquisador na coleta de dados em campo (Borges & Luzio, 2010; Minayo, 2012).

A pesquisa foi desenvolvida em uma Instituição de Ensino Superior (IES) do município de Vitória da Conquista, localizado no sudoeste da Bahia, a 510 km de Salvador, com uma população estimada em 340.199 habitantes (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2010).

Este trabalho encontra-se ancorado nos Critérios de Idoneidade Didática (CID), propostos pelo Enfoque Ontosemiótico do Conhecimento e Instrução Matemática, com foco no critério Ecológico. Esse critério foi utilizado com a finalidade de categorização dos dados após a constituição do corpus e análise, lançando mão da noção de adequação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) às normativas e ao meio social e

profissional. Como versa Franzen (2022, p. 45), a Idoneidade Didática Ecológica “analisa se os conteúdos trabalhados estão de acordo com as diretrizes curriculares, bem como com as tendências sociais e com o contexto comunitário em que aquele plano de aula está inserido”.

Os Critérios de Idoneidade Didática Ecológica propostos por Godino (2011) foram adaptados pelos autores para os cursos de Medicina, com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais de 2014 (Resolução CNE/CES Nº 3, 2014). São propostas as seguintes dimensões para avaliar a Idoneidade Ecológica: adaptação ao currículo; abertura para inovação didática; adaptação socioprofissional e cultural; educação em valores; e conexões intra, inter e multidisciplinar. Abaixo encontra-se o Quadro 1 com a adaptação das dimensões e dos indicadores propostos por Godino (2011) para o curso de Medicina.

Os indicadores foram identificados por siglas, nas quais as iniciais EC fazem referência ao critério Ecológico e as outras palavras estão relacionadas aos componentes, sendo representados por: ECAC (Adaptação ao currículo), ECID (Abertura para inovação didática), ECAD (Adaptação socioprofissional e cultural), ECEV (Educação em valores) e ECCO (Conexões intra, inter e multidisciplinares).

Quadro 1. Componentes e Indicadores da Idoneidade Didática Ecológica

Componentes	Indicadores (Godino, 2011)	Indicadores adaptados (Medicina)
Adaptação ao currículo	Os conteúdos, sua implementação e a avaliação correspondem com as diretrizes curriculares.	ECAC 1. Os conteúdos, sua implementação e a avaliação correspondem com as diretrizes curriculares.
Abertura para inovação didática	Inovação baseada na investigação e prática reflexiva; Integração de novas tecnologias (calculadoras, computadores, TIC, etc.), no projeto educativo.	ECID 1. Inovação baseada na investigação e prática reflexiva; ECID 2. Integração de novas tecnologias (calculadoras, computadores, TIC, etc.), no projeto educativo.
Adaptação socioprofissional e cultural	Os conteúdos contribuem na formação sócio-profissional dos estudantes.	ECAD 1. Os conteúdos contribuem na formação sócio-profissional dos estudantes; ECAD 2. Realiza a interação entre teoria e prática no âmbito da saúde, levando em consideração o contexto socioeconômico e cultural das pessoas, famílias, grupos e comunidades.

Componentes	Indicadores (Godino, 2011)	Indicadores adaptados (Medicina)
Educação em valores	Contemplam-se a formação em valores democráticos e o pensamento crítico.	ECEV 1. Contemplam-se a formação em valores democráticos e o pensamento crítico.
Conexões intra, inter e multidisciplinares	Os conteúdos se relacionam com outros conteúdos intra e interdisciplinares.	ECCO 1. Os conteúdos se relacionam com outros conteúdos intra, inter e multidisciplinares, buscando integrar as dimensões biológicas, psicológicas, étnico-raciais, socioeconômicas, culturais, ambientais e educacionais.

Fonte: Adaptado de Godino (2011) pelo primeiro autor.

O documento objeto deste estudo foi o PPC do curso de Medicina do ano de 2019 da IES, anteriormente caracterizada, obtido com anuência da instituição e disponível no site institucional, bem como na biblioteca. A análise desse documento, à luz dos componentes e indicadores da idoneidade Ecológica, se deu por meio dos níveis de adequação: baixo, médio e alto. Tais níveis foram estabelecidos após análise minuciosa do PPC; a categorização seguiu os componentes e indicadores propostos no Quadro 1.

Resultados e discussão

A matriz curricular do curso de Medicina da IES analisada está dividida em Ciclo I (1º ao 4º período), Ciclo II (5º ao 8º período) e Ciclo III ou Internato (9º ao 12º período), totalizando seis anos de graduação com carga horária de 7.607 horas. O curso está dividido em três eixos principais, do primeiro ao oitavo período. eles são: Habilidades profissionais (Habilidades Clínicas e Atitudes), Integração Ensino, Serviço e Comunidade (IESC), e os Módulos Temáticos, que utilizam a ABP como metodologia de ensino. Além disso, o curso conta com atividades complementares obrigatórias, denominadas *Core Curriculum* e com o Trabalho de Conclusão de Curso.

Os resultados da análise do PPC à luz da Idoneidade Didática Ecológica encontram-se descritos no Quadro 2, conforme categorias previamente estabelecidas.

Quadro 2. Indicadores da Idoneidade Didática Ecológica do Projeto Político Pedagógico de um curso de Medicina

Componentes	Indicadores	Nível contemplado
Adaptação ao currículo	ECAC 1. No que tange aos conteúdos fundamentais, e de acordo com resolução Nº 3, de 20 de junho de 2014, estes 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 (p.84). ECAC 1. O Curso tem um desenho curricular direcionado por três eixos de formação que perpassam os anos de graduação, utilizando de metodologias ativas de ensino-aprendizagem, especialmente a aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Em cada um dos eixos, Unidades Curriculares aglutinando áreas temáticas afins constituem a proposta curricular. Nesse sentido os eixos propostos são: Eixo Humanístico-Profissional; Eixo Técnico-Científico; Eixo Comunitário Assistencial (pp.94-98). ECAC 1. A operacionalização dos conteúdos modulares da 1ª a 8ª etapa (ou semestre) - será feita através das seguintes atividades: Tutoriais em pequenos grupos, aulas / palestras, integração ensino - serviços - comunidade, habilidades e atitudes (informações em saúde, comunicação, habilidades clínicas e cirúrgicas), práticas em laboratórios, Core Curriculum, Trabalho de conclusão de Curso (pp.90-94). ECAC 1. O curso consta de 12 semestres com 3 ciclos de aprendizagem: o Ciclo I que vai do 1º ao 4º semestre, o Ciclo II que vai do 5º ao 8º semestre e o Ciclo III (internato) que vai do 9º ao 12º semestre (p.102). ECAC 1. Avaliação formativa e cognitiva (pp.148-150). ECAC 1. Avaliação da progressão do seu corpo discente e a avaliação da qualidade dos trabalhos didático-pedagógicos desenvolvidos (p.148). ECAC 1. Avaliação do Tutorial: (i) avaliação diária dos alunos nas sessões tutoriais; (ii) avaliação formativa e autoavaliação dos alunos na metade e no final de cada módulo; (iii) avaliação do tutor pelo aluno e (iv) avaliação do módulo realizado; (v) avaliação prática (p.152). ECAC 1. Avaliação das Habilidades Médicas Profissionais: Exame Objetivo e Estruturado (OSCE) e cognitiva (p.152). ECAC 1. Avaliação do módulo de Integração-Ensino-Serviço-Comunidade: frases/narrativas, processual (autoavaliação, inter pares, do professor), avaliação pela comunidade externa (p.152-153). ECAC 1. O Projeto de Avaliação Institucional Interna segue as orientações gerais para a autoavaliação das Instituições de Ensino Superior por meio do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004 (p.155). ECAC 1. Avaliação Institucional, planejada, aplicada e monitorada pela Comissão Própria de Avaliação (pp.156-157). ECAC 1. Avaliação no Internato por Matriz de competências (p.367).	Alto
Abertura para inovação didática	ECID 1. A formação do profissional será orientada por princípios éticos e humanistas e pela noção de cuidado nas práticas de saúde, que se apoiam na reconstrução de inter-subjetividades e na tecnologia (p.14). ECID 1. O projeto pedagógico que fundamenta a implantação do Curso de Graduação em Medicina relaciona-se com metodologias que visam um maior envolvimento dos alunos na busca do conhecimento. Tal perspectiva de inovação baseia-se nos principais documentos e recomendações relativos a Educação Médica Mundial produzidos nos últimos 25 anos (pp.27-28). ECID 1. Comissão de Avaliação como estratégia para pensar modelos inovadores de avaliações, condizentes com as metodologias ativas utilizadas na instituição (pp.156-159). ECID 1. A pesquisa educacional deve permitir a todos os docentes olhar e estudar criticamente a própria realidade. São experiências a serem compartilhadas com as outras escolas do Brasil que desejam dar seus primeiros passos na inovação. Os estudantes precisam ser incorporados a este tipo de pesquisa. Isto permitirá o seu desenvolvimento, podendo atingir melhores níveis de autonomia e de integração com o programa (p.266). ECID 1. Capacitação em Habilidades e Atitudes na informática e tecnologias médicas (p.104). ECID 1. Currículo do Internato baseado em competências (p.367). ECID 1. Utilizar a tecnologia da informação para dar suporte a decisão tomada no cuidado e educação ao paciente e comunidade (p.403). ECID 1. Comissão de Planejamento Para que o planejamento dos módulos horizontais do curso privilegie a real interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, com vistas à abordagem integral (biológica, psicológica e social) dos problemas de saúde, voltados às necessidades do SUS, é necessário o desenvolvimento de estratégias que envolvam todo o corpo docente, de múltiplas especialidades (pp.436-438).	Médio

Componentes	Indicadores	Nível contemplado
Abertura para inovação didática	ECID 2. Tecnologia educacional de ponta disponibilizando laboratórios de simulação com equipamentos sofisticados e de última geração aliados aos laboratórios convencionais de práticas profissionais (p.8). ECID 2. Uso de recursos de informática para estudos autogeridos, atividades tutoriais e consultorias (p.25). ECID 2. Informática da Saúde e Médica como conteúdo dos componentes curriculares, usando o Laboratório de Informática (p.33). ECID 2. A 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 (p.85). ECID 2. Cursos de informática aos docentes e discentes (p.261). ECID 2. Acesso a periódicos na base de dados EBSCO (p.317). ECID 2. Reconhecer e utilizar os recursos de tecnologia da informação, especialmente aqueles relacionados a políticas públicas (telemedicina), como estratégia para capacitação de equipes de saúde (p.404). ECID 2. Treinamento para exames complementares que envolvem o uso de tecnologias (p.400).	
Adaptação socioprofissional e cultural	ECAD 1. Baseado no processo dinâmico da “ação-reflexão-ação”, o projeto propõe a inserção dos estudantes, desde o início do curso, nos serviços de saúde, em atividades práticas, em pequenos grupos. As unidades curriculares alternam e combinam sessões de tutoria, estudos autônomos e aulas práticas, com sistematizações, análises e sínteses conceituais, estimulando a autonomia na aprendizagem e uma atitude aprendente, crítica e reflexiva, que habilite para a tomada de decisões e o trabalho em equipes (pp.21-22). ECAD 1. O conteúdo a ser aprendido e apreendido pelo estudante terá origem na própria realidade. A partir da prática em serviço, necessidades de compreensão e aprendizagens surgirão e serão trabalhadas por meio das informações docentes, da reflexão e integralização de elementos teóricos, de estudos autogeridos, de tutoria. O objetivo dessa metodologia é retomar o aprendizado à prática, na forma de intervenção sobre a mesma e desenvolver, no estudante a capacidade e o desejo de estudar, as habilidades autogeridas e uma atitude profissional crítica e reflexiva (p.24). ECAD 1. A proposta pedagógica tem o potencial de agir sobre o serviço de saúde em que a prática discente acontece, no sentido de qualificá-lo continuamente. Isso significa que o conteúdo didático assume o fenômeno sócio-existencial humano do qual faz parte o processo saúde-doença (p.24). ECAD 1. No que tange aos conteúdos fundamentais, e de acordo com resolução Nº 3, de 20 de junho de 2014, estes 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 (p.84). ECAD 1. O modelo pedagógico permite conectar conteúdos intelectuais às atividades práticas e habilidades diversas contextualizadas (pp.90-98). ECAD 1. As metodologias dialógicas e ativas de ensino-aprendizagem são referência no ensino na Atenção Primária à Saúde, integrando prática e teoria, problematizando a realidade e possibilitando a reflexão sobre a prática profissional, trabalhando em pequenos grupos de forma espiral (progressiva) e com diversidade de cenários e atividades (p.117). ECAD 1. Interação entre teoria e prática no ensino das habilidades, visando a potencialização e o sinergismo na aquisição do conhecimento e das habilidades (p.130).	Alto

Componentes	Indicadores	Nível contemplado
Adaptação socioprofissional e cultural	ECAD 2. A estrutura curricular do curso de medicina, pautada na necessidade e no desejo de efetiva articulação de teorias e práticas, se sustenta nos seguintes fundamentos: a construção do conhecimento como forma de ação e interação dos diferentes atores sociais envolvidos no processo; a integração dos conteúdos básicos (humanísticos, críticos e das áreas de conhecimento) com os profissionalizantes; a diversificação no cenário de aprendizagem; a visão integral do curso que leve em consideração as transformações ocorridas no mundo do trabalho, no campo científico e tecnológico; a visão humanística que considere os aspectos biopsicossociais, filosóficos, políticos, econômicos, culturais e ecológicos, como elementos indissociáveis da realidade; a consciência de valorização da categoria profissional; a integração entre o ensino, pesquisa e a prática profissional que viabilize a articulação ensino – trabalho-comunidade; o empenho dos professores e alunos em desenvolver seu potencial de ensino aprendizagem por meio de um processo contínuo, atualizado e inovador na busca de soluções específicas e efetivas para diferentes situações; a vivência de atividades curriculares obrigatórias que expressem os preceitos da formação aqui explicitados, que aprimorem as atitudes, pelo desenvolvimento de habilidades e competências adquiridas no decorrer do curso (pp.23-24). ECAD 2. Sessões tutoriais, facilitadas por um docente do curso, das quais participam até dez estudantes por vez, disparadas por meio da problematização das atividades práticas dos estudantes nos serviços de saúde, com foco na gestão, no cuidado individual, no cuidado coletivo e na pesquisa aplicada (pp.24-25). ECAD 2. Prática em serviço, sob preceptoría de médicos e outros profissionais do SUS lotadas na Rede-Escola, e supervisionadas pelos docentes à ótica da proposta pedagógica do curso (p.25). ECAD 2. As práticas a partir das quais são realizados os “treinamentos” constituem simulações do trabalho profissional, pois, apesar de envolverem personagens reais (profissionais e pacientes), desenvolvem-se em condições e cenários muito distintos daqueles encontrados na maioria das situações de trabalho (p.26). ECAD 2. O modelo pedagógico proposto é fundamentado no aprendizado ativo, o que rompe com a sequência clássica teoria/prática do processo de produção do conhecimento, deste modo então, o aprendizado se dá de um modo dinâmico por meio da ação-reflexão-ação (p.84).	
Educação em valores	ECEV 1. Os egressos devem ter 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 (p.16). ECEV 1. O perfil de formação médica pauta-se em uma matriz de competências e habilidades que coaduna com as Diretrizes Curriculares Nacionais. São elas: atenção à saúde em todos os níveis com alta qualidade e ética; tomada de decisões assertivas baseada nos recursos técnico-científicos, sabendo avaliar, sistematizar e decidir a conduta mais apropriada; comunicação verbal, não verbal e habilidades de escrita e leitura, sabendo comunicar com os pacientes, grupos e comunidades; aptidão para o exercício da liderança em equipes multiprofissionais; administração e gerenciamento de recursos; capacidade de aprender continuamente e praticar a educação permanente; exercício da Medicina com postura ética e humanística, observando aspectos culturais, sociais, psicológicos e econômicos; visão social do papel médico; conhecer as características locais do mercado de trabalho; utilizar ou administrar os recursos financeiros e materiais, observando o custo-efetividade, equidade e a melhora do sistema de saúde (pp.77-81).	Médio
Conexões intra, inter e multidisciplinares	ECCO 1. A 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 (p.85). ECCO 1. Formação de jovens para o exercício de uma atividade profissional, contribuindo para a formação cidadã do ser humano (p.305). ECCO 1. O aluno terá oportunidade de cursar as seguintes Disciplinas de Conhecimentos Gerais, chamadas de Core Curriculum: 1 - Análise Social e das Relações Étnico-Raciais; 2 - Empreendedorismo; 3 - História, Sociedade e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena; 4- Língua Brasileira de Sinais - Libras; 5- Ética e Cidadania; 6 - Educação Ambiental; 7 - Língua Portuguesa; 8 - Inglês Instrumental (p.305-306).	Alto

Fonte: Elaborado pelo primeiro autor.

Após a análise do PPC, os componentes 'Adaptação ao currículo', 'Adaptação socioprofissional e cultural' e 'Conexões intra, inter e multidisciplinares' foram considerados com altos níveis de Idoneidade Didática Ecológica, uma vez que contemplaram a maioria dos indicadores propostos, trazendo elementos essenciais para a formação médica, a citar conteúdos biológicos, sociais e humanistas que contribuem para consolidação do perfil profissional preconizado nas DCN. Enquanto os componentes 'Abertura para inovação didática' e 'Educação em valores' atingiram níveis médios de Idoneidade Didática Ecológica, por não apresentarem de forma explícita alguns elementos descritos nas DCN 2014 que são essenciais ao perfil profissional, a exemplo do trabalho interprofissional.

O componente "Adaptação ao currículo" é atendido em sua completude por apresentar os passos para estruturação curricular do curso de Medicina com conteúdos, estratégias para sua implementação e processo avaliativo condizente com as diretrizes curriculares.

Embora o PPC da IES analisada tenha apresentado uma alta adequação do currículo às DCN, um estudo realizado por Novato, Ferreira e Paschoalotto (2022) revela que as escolas médicas privadas em sua maioria demonstram menor adesão a aspectos curriculares em seus projetos do que as públicas. Isso revela a importância que as instituições se comprometam com a adequação de seus currículos às normativas brasileiras, visando uma formação baseada na realidade local — ou a necessidade de revisitar as DCN para adequação ao contexto brasileiro.

O alinhamento do currículo às DCN mostra-se como um fator indicativo da boa qualidade da IES, já que é um dos instrumentos de avaliação pelo Ministério da Educação (MEC) (Oliveira et al. 2019). No que se refere à avaliação, percebe-se uma coerência entre o PPC e as DCN, propondo avaliações não apenas de cunho cognitivo e somativo, mas na esfera formativa e realizadas de modo processual. Ademais, fica marcada a orientação de uma avaliação condizente com as diretrizes apresentadas pelo Sistema Nacional de Avaliação (SINAES) (Lei nº 10.861, 2004), fortalecendo o processo avaliativo institucional desde sua implementação até o monitoramento.

Um currículo deve possuir uma proposta de avaliações alinhada aos conteúdos propostos, sendo capaz de promover a mediação da aprendizagem por meio de estratégias avaliativas adequadas. Vale ressaltar que não basta avaliar o desenvolvimento discente no nível cognitivo, mas também seu desempenho nas dimensões procedimental e atitudinal. Desse modo, a proposta educativa se adequa a um modelo de ensino que forma o sujeito para atuar com base na realidade em que está inserido.

No que diz respeito ao componente "Abertura para inovação didática", o PPC do curso médico traz estratégias inovadoras, a citar: Comissão de Avaliação, Pesquisa Educacional, Comissão de Planejamento, Capacitação em informática e tecnologias médicas, Currículo do Internato baseado em competências. Ademais,

apresenta o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para potencializar o processo ensino-aprendizagem, tais como uso de computadores, laboratórios de simulação, telemedicina e acesso à base de dados virtuais.

Mesmo sendo apresentados elementos inovadores que promovem uma formação reflexiva, as propostas de inovação e novas tecnologias permanecem no campo do estímulo a essa prática, sem que sua operacionalização seja explicitada. Entende-se, por tanto, que esse indicador não está contemplado em sua completude, devido à falta de apresentação de estratégias que viabilizem a maioria dessas ideias.

O uso das TIC configura-se como uma proposta inovadora dentro do processo ensino-aprendizado e, na educação médica, ao ser incorporado às metodologias de ensino, proporciona práticas reflexivas diante de um cenário de saúde apresentado pelos docentes (Palácio, Gonçalves & Struchiner, 2019). A utilização das tecnologias digitais já é uma realidade no ensino médico, sendo objetivo de destaque em diversos (Pott & Júnior, 2019). Portanto, faz-se necessário explicitar as metodologias e ferramentas tecnológicas a serem utilizadas, bem como a proposta do impacto dessas tecnologias no desenvolvimento das habilidades e atitudes dos profissionais que atuarão em um sistema de saúde que já lança mão de recursos como a Telemedicina.

Embora o PPC avaliado seja do ano de 2019, é importante salientar que a pandemia da Covid-19, iniciada em 2020 no Brasil, atuou como impulsionadora do uso de tecnologias na assistência médica. Dessa maneira, a formação no curso de Medicina precisa se adequar a essa realidade, formando indivíduos aptos a lidar com os avanços tecnológicos e a dominar as ferramentas digitais na condução do seu fazer profissional.

Quanto ao componente “Adaptação socioprofissional e cultural”, podemos perceber que o PPC contempla todos os indicadores, uma vez que prevê uma formação médica que insere o aluno no cenário de prática de forma precoce, permitindo que entenda a realidade loco-regional de saúde e trace estratégias para intervir nos problemas. Trata-se de um projeto baseado na lógica de “ação-reflexão-ação”, conforme mencionado anteriormente, que possibilita o desenvolvimento de competências necessárias à atuação profissional.

Cyrino et al. (2020) demonstraram, em seu estudo, que essa relação entre ensino e serviço de saúde é uma potencialidade das escolas médicas, sob a égide das DCN de 2014. Tal fato está relacionado à possibilidade de atuação em áreas com povos tradicionais, zona rural, cidades circunvizinhas e na gestão dos serviços de saúde. Além disso, permite que o aluno conheça as demandas sociais locais e se insira precocemente no serviço de saúde, facilitando a inserção dos egressos nesses contextos. Segundo Júnior et al. (2019), o desenvolvimento de projetos de intervenção *in loco* possibilita a percepção dos determinantes e condicionantes do processo saúde-doença, levando o aluno a refletir sobre a sua prática profissional futura e a agir sobre os fatores de risco relacionados às doenças e agravos.

Conforme evidenciado no PPC, a abordagem por meio de metodologias ativas de ensino possibilita o aprendizado em pequenos grupos, promovendo o acompanhamento do desenvolvimento das habilidades profissionais médicas. Vale ressaltar que teoria e prática estão integradas, tanto nos ambientes escolares (salas de aula e laboratórios), quanto nos cenários externos de prática (Rede SUS, unidades de saúde e comunidades).

Essa formação *no e para* o SUS permite que o próprio serviço de saúde seja aprimorado,

promovendo não apenas a qualificação dos profissionais inseridos nos campos de trabalho, mas também o desenvolvimento de competências nos estudantes que vivenciam esse contexto (Resolução CNE/CES Nº 3, 2014; Júnior et al., 2019; Cyrino et al., 2020). Entretanto, vale salientar que ainda existem impasses para efetivação dessas premissas na prática, como a precariedade dos recursos presentes nos serviços de saúde e necessidade de capacitação dos profissionais na Rede de Saúde (Rezende et al., 2019; Cyrino et al., 2020; Oliveira et al., 2021).

Os desafios listados anteriormente colocam em evidência a necessidade da elaboração de currículos para os cursos de Medicina que se aproximem mais dos princípios do SUS, trazendo uma abordagem clara da sua operacionalização na prática profissional. Promover a interface entre teoria e prática auxilia no processo de construção de uma formação mais voltada para o sistema de saúde vigente. Abordar aspectos como o cuidado em saúde de maneira transversal, integral, equânime e universal aproxima os PPC da orientação voltada à formação de médicos que atuarão em um serviço de saúde pautado nos princípios doutrinários de Universalidade, Equidade e Integralidade do cuidado.

O componente “Educação em valores” foi considerado como de nível médio de adequação didática, especialmente por não apresentar de forma completa elementos explícitos da dimensão “Gestão do cuidado”, descrita nas DCN de 2014. Percebe-se a importância de enfatizar uma educação baseada no trabalho em equipe interprofissional, que considere as diferentes densidades tecnológicas envolvidas no cuidado.

Segundo Oliveira et al. (2021, p. 10),

Ao olhar para o futuro da educação médica, vislumbramos a necessidade de mesclar os elementos dos diversos métodos de ensino-aprendizagem com abordagens baseadas em evidências, a fim de propiciar o desenvolvimento de habilidades de comunicação, o engajamento e a resolução de problemas, alicerçando dinâmicas para o desenvolvimento de trabalhos em equipes multiprofissionais, além de bons desempenhos cognitivos.

O trecho acima evidencia a importância do desenvolvimento do trabalho em equipe multiprofissional, especialmente no que diz respeito à composição das equipes de Atenção Básica, foco da formação médica atual. Em estudo desenvolvido por Backes et al. (2014), observa-se que as DCN de todos os cursos da área de saúde, no Brasil, indicam a necessidade do desenvolvimento da competência para o trabalho em equipe nos alunos, como premissa para uma futura atuação efetiva no SUS.

No que diz respeito ao uso de diferentes densidades tecnológicas, destaca-se que, na Atenção Primária à Saúde, prioriza-se a utilização de tecnologias leves e leve-duras em seu contexto de atuação, em detrimento das tecnologias duras (Coelho & Jorge, 2009).

As tecnologias podem ser classificadas em leve quando falamos de relações, acolhimento, gestão de serviços; em leve-dura quando nos referimos aos saberes bem estruturados, como o processo de enfermagem; e dura quando envolvem os equipamentos tecnológicos do tipo máquinas, as normas. (Rocha et al., 2008, p. 114).

Pensando nisso, é necessário conceber um curso que valorize essas tecnologias relacionais e os saberes compartilhados, uma vez que o foco da formação está neste nível de atenção à saúde. Ademais, abordar tais tecnologias no âmbito acadêmico auxilia no desenvolvimento de habilidades e atitudes profissionais, inclusive favorecendo a compressão, por parte do aprendiz, do sistema de saúde em que está inserido.

Por fim, o componente “Conexões intra, inter e multidisciplinares” é contemplado, uma vez que o PPC destaca a importância dos conteúdos transversais no curso de Medicina e sua articulação com os módulos temáticos, o que pode ser observado nos objetivos de aprendizagem e no ementário. Tal fato é corroborado no estudo de Sousa et al. (2019), ao mostrar a relevância desse indicador para o critério de Idoneidade Ecológica, como estratégia para extrapolar os conhecimentos específicos da área de formação, possibilitando a compreensão da realidade vivida no entorno do aluno.

O ensino médico deve ser pautado na formação de indivíduos capazes de atuar em equipes multiprofissionais, a exemplo de profissionais da Enfermagem, Fisioterapia e Psicologia. Desse modo, tanto o currículo quanto sua operacionalização devem caminhar na perspectiva de formar médicos que saibam exercer a liderança, trabalhar em equipe de forma colaborativa e se comunicar de maneira assertiva. Essa formação perpassa

não apenas pelos conhecimentos técnicos das áreas de ciências biológicas e da saúde, mas também pelos conhecimentos transversais, que envolvem as humanidades.

Reconhecidamente, os conteúdos pertencentes às Ciências Sociais e Humanas são potenciais na formação de médicos, por promoverem o desenvolvimento de habilidades e atitudes voltadas ao reconhecimento das demandas de saúde locais (Cyrino et al., 2020). Nessa vertente, Barboza e Felício (2020) enfatizam que os currículos dos cursos de Medicina incluem as humanidades em sua proposta curricular, mas alertam para a necessidade de avaliar como elas impactam na prática dos alunos e egressos, verificando se são, de fato, determinantes no desenvolvimento de habilidades humanísticas. Assim sendo, sugere-se o acompanhamento processual do impacto dos conteúdos transversais na formação dos alunos, a fim de garantir que o componente “Conexões intra, inter e multidisciplinares” continue apresentando um nível alto de adequação.

Para Oliveira et al. (2021), um dos grandes desafios é seguir o PPC na prática. Entretanto, seria importante realizar uma avaliação contínua do curso em andamento, a fim de identificar eventuais pontos de debilidade e atuar de forma direcionada sobre eles. Assim sendo, poderiam ser traçadas estratégias para melhorar a qualidade da Idoneidade Didática Ecológica, como aquelas propostas por Breda, Font e Lima (2015).

Por fim, destacamos que a escolha de instrumentos padronizados para avaliação dos PPC em relação às DCN já é uma discussão presente na literatura (Oliveira et al., 2019), o que evidencia a relevância da busca por ferramentas que permitam verificar a qualidade desse documento.

Considerações finais

Após a análise do PPC de 2019 de um curso de Medicina, à luz do Critério de Idoneidade Didática Ecológica, percebe-se a preocupação desta IES quanto à adequação de suas normativas ao que é preconizado pelo Ministério da Educação, com foco em uma formação condizente com a realidade em que o discente está inserido. Um PPC que apresenta propostas claras para a implementação do curso possibilita o direcionamento das estratégias de ensino-aprendizagem traduzindo-se em práticas dialógicas e conscientes.

Uma das propostas deste estudo foi usar um novo instrumento para avaliação dos cursos médicos em implantação e os já implantados, sendo salutar a aplicação dos demais componentes dos CID para a verificação de vários aspectos do processo de ensino-aprendizagem. Esse instrumento foi adaptado com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais e no entorno social, econômico, cultural, ambiental e político, permitindo avaliar se a formação dos futuros médicos contempla ferramentas inovadoras adequadas e se está alinhada ao contexto socioprofissional em que esses profissionais vão se inserir, conforme os indicadores propostos pelo Critério de Idoneidade Didática Ecológica.

A alta Idoneidade Ecológica nos componentes “Adaptação ao currículo”, “Adaptação socioprofissional e cultural”, e “Conexões intra, inter e multidisciplinares”, demonstra a preocupação da IES em adequar seu currículo às normativas brasileiras e institucionais. Ademais, evidencia o compromisso com uma formação conectada ao entorno social do seu alunado, considerando aspectos culturais, sociais, econômicos, políticos, biológicos e educacionais. Quanto aos componentes “Abertura para inovação didática” e “Educação em valores”, que obtiveram níveis médios de Idoneidade Didática Ecológica, destaca-se a necessidade de maior clareza na redação do PPC em relação ao perfil médico alinhado aos princípios do SUS, bem como à incorporação de inovações compatíveis com os desafios contemporâneos.

Verificamos, como ponto de atenção, a necessidade de maior clareza no uso de ferramentas inovadoras e no desenvolvimento de competências voltadas à formação profissional atual, sendo recomendada a revisitação do PPC por parte de seus elaboradores, a fim de qualificar esses indicadores. Além disso, destaca-se a importância da avaliação contínua do curso em andamento, para garantir a manutenção da alta Idoneidade Didática Ecológica.

As discussões trazidas por esta pesquisa conduzem à reflexão sobre uma formação médica que se articule com o sistema de saúde no qual o alunado será inserido, pensando em uma trajetória formativa que favoreça o desenvolvimento das habilidades e atitudes necessárias à atuação nesse contexto. Desde o processo de ensino até a avaliação das aprendizagens, é imprescindível pensar em um currículo pautado em propostas inovadoras e no uso de tecnologias que possibilitem a formação de um profissional apto a lidar com as demandas atuais e urgentes da sociedade.

Referências

- Backes, D.S., Carpes, A.D., Piovesan, C., Haefner, L.S.B., Büscher, A. e Lomba, L. (2014). Trabalho em Equipe Multiprofissional na saúde: da concepção ao desafio do fazer na prática. *Disciplinarum Scientia*, 15(2):277-289. <https://doi.org/10.37777/1093>
- Barboza, J.S. e Felício, H.M.S. (2020). Humanidades Médicas e seu Lugar no Currículo: Opiniões dos Participantes do Cobem/2017. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 44(1):1-8. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.1-20190155>
- Beasley, J.W., Starfield, B., Weel, C.V., Rosser, W.W. e Haq, C.L. (2007). Global Health and Primary Care Research. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 20(6): 518-526. 10.3122/jabfm.2007.06.070172
- Berbel, N.A.N. (2011). As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Ciências Sociais e Humanas*, 32(1): 25-40. <https://doi.org/10.5433/1679-0383.2011v32n1p25>
- Borges, R.F. e Luzio, C.A. (2010). Pesquisa qualitativa em saúde mental: alguns apontamentos. *Revista de Psicologia da UNESP*, 9(1):14-23. <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/501652f7-607f-4085-b728-9333de91c29f/content>
- Brasil. (2004). Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm
- Breda, A., Font, V. e Lima, V.M.R. (2015). A noção de idoneidade didática e seu uso na formação de professores de matemática. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, 8(2): 1-41. https://repositorio.pucrs.br/dspace/bits-tream/10923/8814/2/A_nocao_de_idoneidade_didatica_e_seu_uso_na_formacao_de_professores_de_matematica.pdf
- Breda, A., Font, V. e Pino-Fan, L.R. (2018). Criterios valorativos y normativos en la Didáctica de las Matemáticas: el caso del constructo idoneidad didáctica. *Bolema*, 32(60): 255-278. 10.1590/1980-4415v32n60a13
- Coelho, M.O. e Jorge, M.S.B. (2009). Tecnologia das relações como dispositivo do atendimento humanizado na atenção básica à saúde na perspectiva do acesso, do acolhimento e do vínculo. *Ciência e Saúde Coletiva*, 14(1):1523-1551. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232009000800026>
- Cyrino, E. G., Toralles-Pereira, M. L., Oliveira, F. P. D. e Machado, M. H. (2020). Mapeamento das características da implantação de novos cursos de Medicina em universidades federais brasileiras. *Rev Panam Salud Publica*, 44(117):1-9. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.117>
- Fernandes, J.D., Ferreira, S.L.A., Oliva, D.S.R., Santos, M.P. e Costa, H.O.G. (2003). Diretrizes estratégicas para a implantação de uma nova proposta pedagógica na Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 56(4):392-5. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672003000400017>
- Franzen, T. (2022). O Estudo de Aula no contexto da formação de professores na Educação Popular: uma análise a partir dos Critérios de Idoneidade Didática. [Tese de mestrado, Instituto de Matemática e Estatística, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <http://hdl.handle.net/10183/236519>
- Godino, J., Bencomo, D., Font, V. e Wilhelmi, M.R. (2006). Análisis y valoración de la

idoneidad didáctica de procesos de estudio de las matemáticas. *Paradigma*, Maracay, 27(2): 221-252. <https://www.ugr.es/~jgodino/funciones-semioticas/idoneidad-didactica.pdf>

Godino, J., Batanero, C. e Font, V. (2008). Um enfoque onto-semiótico do conhecimento e a instrução matemática. *Acta Scientiae*, 10(2):7-37. <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/62>

Godino, J. D. (2011). Indicadores de la idoneidad didáctica de procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. In: *XIII CIAEM-IACME*. (pp.1-20). Recife: PE. https://www.ugr.es/~jgodino/eos/jdgodino_indicadores_idoneidad.pdf

Gusmão, T.C.R.S. e Font, V. (2020). Ciclo de estudo e desenho de tarefas. *Educ. Matem. Pesq.*, 22(3): 666-697. <https://doi.org/10.23925/1983-3156.2020v22i3p666-697>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2010). *Censo Demográfico*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Comunicação Social. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=o-que-e>.

Júnior, C.J.S., Misael, J.R., Silva, M.R. e gomes, V.M. (2019). Educação médica e formação na perspectiva ampliada e multidimensional: consideração acerca de uma experiência multidimensional de ensino-aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 43(1): 72-79. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n1RB20180141>

Lima, V.V. e Padilha, R.Q. (2018). *Reflexões e Inovações na Educação de Profissionais de Saúde*. (1 ed., pp. 1-122). Atheneu.

Martins, A.C., Frade, I.M.S.A. e Tinti, D.S. (2022). O programa residência pedagógica e a mobilização do conhecimento didáticomatemático: uma análise focalizando a idoneidade ecológica. *Educ. Matem. Pesq.*, São Paulo, 24(4): 385-421. <https://doi.org/10.23925/1983-3156.2022v24i4p385-421>

Minayo, M.C.S. (2012). Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(3): 621-626. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300007>

Mitre, S. M., Siqueira-Batista, R., Girardi-de-Mendonça, J. M., Morais-Pinto, N. M., Meirelles, C. A. B., Pinto-Porto, C., Moreira, T., e Hoffmann, L. M. A. (2008). Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(2): 2133-2144. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000900018>

Novato, V.O.L., Ferreira, V.R.S. e Paschoalotto, M.A.C. (2022). Aderência dos PPC de Medicina aos parâmetros da política de formação médica brasileira. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 46(3):1-8. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.3-20210471>

- Oliveira, C.A., Senger, M.A., Ezequiel, O.S. e Amaral, E. (2019). Alinhamento de diferentes projetos pedagógicos de cursos de Medicina com as Diretrizes Curriculares Nacionais. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 43(2):143-151. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n-2RB20180203>
- Oliveira, C.A., Amaral, E.M., Cyrino, E.G. e Gianini, R.J. (2021). Encontros e desencontros entre projetos pedagógicos de cursos de Medicina e diretrizes curriculares nacionais: percepções de professores. *Interface (Botucatu)*, 25(200076):1-15. <https://doi.org/10.1590/interface.200076>
- Palácio, M.A.G., Gonçalves, L.B.B. e Struchiner, M. (2019). A Narrativa do Aluno de Medicina na Formação em Atenção Primária à Saúde: Potencializando Espaços de Aprendizagem Mediados pelas Tecnologias Digitais. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 43(1): 330-340. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190213>
- Pott, E.T.B. e Júnior, H.P. (2019). Mapeando os estudos sobre educação médica no Brasil: Tendências e perspectivas. *Revista SUSTINERE*, 7(1):132-152. <https://doi.org/10.12957/sustinere.2019.38418>
- Resolução CNE/CES Nº 4, de 9 de novembro de 2001. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Diário Oficial da União, Seção 1, 38.
- Brasil. (2001, 9 de novembro). Resolução CNE/CES nº 4, de 9 de novembro de 2001: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Diário Oficial da União (Seção 1, p 38).
- Rezende, V.L.M., Rocha, B.S., Naghettini, A., Fernandes, M.R. e Pereira, E.G.S. (2019). Percepção discente e docente sobre o desenvolvimento curricular na atenção primária após Diretrizes Curriculares de 2014. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 43(3): 91-99. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n-2RB20180237>
- Rocha, P.K., Prado, M.L., Wal, M.L. e Carraro, T.E. (2008). Cuidado e tecnologia: aproximações através do Modelo de Cuidado. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 61(1): 113-116. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672008000100018>
- Sousa, J.R., Moll, V.F., Gusmão, T.C.R.S. e Roseira, N.A.F. (2019). Contribuições do (Re)desenho de tarefas para aproximação da Matemática com o entorno social da escola. *Revista Práxis Educacional*, 15(33): 444-471. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=695478685022>