

**UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES
CÂMPUS FREDERICO WESTPHALEN
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

JEFERSON POLACHINI SKZYPEK

**DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS: UM NOVO MOMENTO PARA O
ENSINO MÉDICO?**

FREDERICO WESTPHALEN/RS

2025

IDENTIFICAÇÃO

Instituição de Ensino/Unidade:

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões;

URI - Câmpus de Frederico Westphalen/RS;

Rua Assis Brasil, n. 709, Bairro Itapagé, CEP: 98400-000 - Frederico Westphalen/RS.

Direção do Câmpus:

Diretora Geral: Dra. Elisabete Cerutti;

Diretor Acadêmico: Dr. Carlos Eduardo Blanco Linares;

Diretor Administrativo: Me. Alzenir José de Vargas.

Departamento/Curso:

Chefe do Departamento de Ciências Humanas: Profa. Maria Cristina Gubiani Aita;

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação –

Mestrado e Doutorado em Educação: Dra. Luci Mary Duso Pacheco.

Orientadora:

Dra. Edite Maria Sudbrack.

Doutorando:

Jeferson Polachini Skzypek.

Disciplina:

Tese.

Linha de Pesquisa:

Políticas Públicas em Educação.

RESUMO

A presente tese discorre sobre as metodologias ativas e do currículo médico baseando em competências num curso de Medicina de uma universidade do Rio Grande do Sul. A partir do objetivo geral de analisar os processos pedagógicos reveladores (ou não) da dinâmica de implementação de um currículo sistêmico conforme determinam as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs, 2014) da formação médica, elaborou-se, também, objetivos específicos para desenvolver este estudo, que são: (a) Reconhecer a história e a legislação do ensino médico no Brasil; (b) Caracterizar as bases epistemológicas que sustentam as metodologias ativas e o currículo por competências; e (c) Analisar as interfaces entre o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do Curso de Medicina de uma universidade comunitária, comparativamente às DCNs/2014. Para contextualizar a pesquisa, foi elaborado um Estado do Conhecimento, de cunho exploratório, identificando as principais características dos estudos desenvolvidos acerca das temáticas tratadas nesta pesquisa, bem como dois capítulos teóricos sobre metodologias ativas e currículo médico baseado em competências. Como principais fontes bibliográficas para falar sobre metodologias ativas foram utilizadas Pamelee *et. al.* (2020), William (2016), Chung (2019) e Virk, Mahajan e Singh (2022), e para discutir aspectos relacionados ao currículo médico baseado em competências as principais referências foram Carraccio *et. al.* (2016), Aldabbus (2018) e Ramanathan *et. al.* (2021). A pesquisa realizada foi de cunho qualitativo, e se desenvolveu a partir da estratégia de estudo de caso, no qual foram analisados dois documentos orientadores: o Projeto Pedagógico do Curso de Medicina de uma universidade comunitária no norte do Rio Grande do Sul e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação médica. A análise de dados construída a partir deste material aponta que o que orientam as diretrizes em relação às metodologias ativas e à aprendizagem por competências estão sendo contempladas no PPC. Porém, sabe-se que o documento pode não expressar com precisão a realidade que acontece nas aulas do cotidiano, sendo possível aferir com mais primor caso fossem consultados os agentes educacionais envolvidos no processo, o que não foi possível realizar nesta pesquisa. Conclui-se, portanto, que há um movimento sendo realizado no que diz respeito à renovação das práticas pedagógicas na formação médica, porém, é um processo que não acontece de forma rápida e que há uma necessidade muito latente de que os docentes-médicos se apropriem de estratégias metodológicas de forma bem fundamentada para garantir segurança e eficiência ao desenvolvê-las com seus estudantes, resultando em aprendizado significativo para os futuros médicos, melhorando a qualidade do atendimento à população.

Palavras-chave: Diretrizes Curriculares. Metodologias Ativas. Currículo Médico Baseado em Competências.

ABSTRACT

The present thesis discusses aspects of active methodologies and competency-based medical curriculum at a university in Rio Grande do Sul. Based on the general objective of analyzing the pedagogical processes that reveal (or not) the dynamics of implementing a systemic curriculum, as determined by the National Curriculum Guidelines (NCGs, 2014) for medical education, specific objectives were also developed to guide this study, namely: (a) Recognizing the history and legislation of medical education in Brazil; (b) Characterizing the epistemological foundations that support active methodologies and competency-based curriculum; and (c) Analyzing the interfaces between the Pedagogical Course Project (PCP) of a Medicine program at a community university, in comparison with the NCGs/2014. To contextualize the research, a State of Knowledge review of an exploratory nature was conducted to identify the main characteristics of studies related to the topics addressed in this research. Additionally, two theoretical chapters were developed on active methodologies and competency-based medical curriculum. The main bibliographic sources used to discuss active methodologies included Pamelee et al. (2020), William (2016), Chung (2019), and Virk, Mahajan, and Singh (2022). To explore aspects related to competency-based medical curriculum, the key references were Carraccio et al. (2016), Aldabbus (2018), and Ramanathan et al. (2021). This research adopted a qualitative approach and was conducted using a case study strategy, analyzing two guiding documents: the Pedagogical Course Project of a Medicine program at a community university in the north of Rio Grande do Sul and the National Curriculum Guidelines for medical education. The data analysis based on these materials indicates that the guidelines' recommendations regarding active methodologies and competency-based learning are being addressed in the PCP. However, it is recognized that the document may not accurately reflect the reality of everyday classroom practices. A more precise assessment would require consulting the educational agents involved in the process, which was not possible in this study. Therefore, it is concluded that there is an ongoing movement toward renewing pedagogical practices in medical education. However, this process does not occur rapidly, and there is a significant need for medical educators to fully grasp and apply methodological strategies in a well-founded manner. This would ensure the security and efficiency of their implementation with students, leading to meaningful learning for future doctors and improving the quality of healthcare services for the population.

Keywords: Curriculum Guidelines. Active Methodologies. Competency-Based Medical Curriculum.

LISTA DE SIGLAS

APCs	Atividades Profissionais Confiáveis;
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações;
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior;
CMBC	Currículo Médico Baseado em Competência;
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais;
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia;
PBL	Aprendizagem baseada em Problemas;
PPC	Projeto Pedagógico do Curso;
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i> ;
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior;
SUS	Sistema Único de Saúde;
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
UFRN	UFRN Universidade Federal do Rio Grande do Norte;
URI	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição das teses/dissertações por região (BDTD, 2014-2020).....	23
Figura 2 - Círculo Hermenêutico	34
Figura 3 - Processo de raciocínio clínico	36
Figura 4 - Círculo da didática da compreensão	37
Figura 5 - Arco de problematização de Charles Maguerez	38
Figura 6 - Pirâmide de aprendizagem.....	42
Figura 7 - Processo de implementação do Método de Instrução por Pares.....	45
Figura 8 - Esquema básico da sala de aula invertida.	45
Figura 9 - O ciclo de aprendizagem na Aprendizagem Baseada em Problemas	47
Figura 10 - Currículo médico tradicional versus o CMBC.....	50
Figura 11 - Modelo dos 5 estágios de habilidades	56
Figura 12 - Representação gráfica da organização curricular por competências do Curso de Medicina da URI – Erechim.....	62
Figura 13 - Metodologias citadas nos Planos de Ensino	74
Figura 14 - Instrumentos de avaliação citados nos Planos de Ensino	84

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição de artigos, teses e dissertações (SciELO e BDTD, 2014 – 2020).....	19
Gráfico 2 - Distribuição dos tipos de trabalhos por descritor (SciELO e BDTD, 2014 – 2020).....	20
Gráfico 3 - Distribuição por tipo de publicação (SciELO, BDTD 2014-2020).....	21
Gráfico 4 - Distribuição das publicações por ano (SciELO e BDTD, 2014-2020).....	22
Gráfico 5 - Distribuição das teses/dissertações por estado (BDTD, 2014-2020)	24
Gráfico 6 - Distribuição das teses/dissertações por IES (BDTD, 2014-2020)	24
Gráfico 7 - Distribuição das publicações por área do conhecimento (SciELO e BDTD, 2014-2020).....	25
Gráfico 8 - Distribuição das publicações por categoria.....	26

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo da busca 1 nas bases de dados (SciELO e BDTD 2014 – 2020)	19
Quadro 2 - Resumo da busca 2 nas bases de dados.....	42
Quadro 3 - Resumo da busca 3 nas bases de dados.....	55
Quadro 4 - Trechos sobre metodologias ativas	65
Quadro 5 - Trechos sobre avaliação.....	75

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. O CONTEXTO DA PESQUISA	17
2.1 Inserção de metodologias ativas e avaliação por competências	27
2.2 Instrumentos de avaliação	28
2.3 Perspectiva docente	29
3. METODOLOGIA DA PESQUISA	32
3.1 Hermenêutica na medicina	34
3.2 Hermenêutica e metodologias ativas.....	36
3.3 Desenvolvimento da pesquisa	39
4. METODOLOGIAS ATIVAS	41
4.1 Ampliando conceitos.....	41
4.2 Alguns tipos de metodologias ativas	43
4.2.1 Método de Instrução por Pares.....	44
4.2.2 Sala de aula invertida	45
4.2.3 Aprendizagem baseada em Problemas.....	46
4.2.4 Adequação do PPC do Curso de Medicina da URI às DCNs.....	48
5. CURRÍCULO MÉDICO BASEADO EM COMPETÊNCIAS.....	50
5.1 Cinco componentes principais do CMBC	55
5.2 Métodos de ensino e de aprendizagem na Educação Médica Baseada em Competências	57
5.3 Avaliação em Educação Médica Baseada em Competências	60
5.4 As competências e as fases do curso	61
6. CONVERGÊNCIAS ENTRE AS DCNS E O PPC DO CURSO DE MEDICINA DA URI: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS DOCUMENTOS.....	64
6.1 Convergências no que diz respeito às metodologias ativas.....	64
6.2 Convergências no que se refere à avaliação por competências	75
7. CONCLUSÃO	86
REFERÊNCIAS	91

1. INTRODUÇÃO

O Brasil possui um desenvolvimento tardio quando tratamos do Ensino Superior. Na fase do Brasil Colônia, o desenvolvimento do ensino, inclusive o superior, coube aos jesuítas, que o faziam paralelamente ao ensino da religião, sendo este reservado para a classe dominante da metrópole que explorava a colônia. As reformas pombalinas culminaram com a expulsão dos jesuítas e, a partir daí, ocorreu uma completa desestruturação no sistema de ensino no Brasil. Nesse momento, segundo Rossato (2005, p. 134), “[...] houve a abertura de aulas isoladas e se criaram alguns cursos mais estruturados no Rio de Janeiro e Recife.”

À época, não havia interesse no desenvolvimento do Ensino Superior no país devido ao objetivo de manter a dependência da colônia pela metrópole. Porém, com a transferência da corte de Lisboa para o Rio de Janeiro, ocorreram algumas mudanças nessa política. Souza (1996, p. 47) destaca, entre os seus objetivos, as necessidades dos governantes:

O Ensino Superior no Brasil nasceu com a transferência da sede do poder e da elite portuguesa para o Rio de Janeiro, em 1808. Os cursos de Ensino Superior foram criados para atender, predominantemente, as necessidades do Estado nascente: formação dos seus burocratas, formação de especialistas para a produção de bens de consumo das classes dominantes e formação de um quadro complementar de profissionais liberais.

No ano de 1808, é criado o Curso Médico de Cirurgia na Bahia, no Hospital Militar do Rio de Janeiro é instituída uma Escola Anatômica, Cirúrgica e Médica. Outros atos são sancionados e contribuem para a instalação, no Rio de Janeiro e na Bahia, de dois centros médico-cirúrgicos, matrizes das atuais Faculdades de Medicina, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e da Universidade Federal da Bahia (UFBA) (Fávero *apud* Villanova, 1948). Segundo Tamosauskas (2003), no ano de 1832 esses cursos médico-cirúrgicos passaram a ser chamados de Faculdade de Medicina, com duração de seis anos e compostos de 14 componentes curriculares.

Experimentamos algumas evoluções e alterações na forma do ensino médico desde este início até os dias atuais. Dentre esses estágios, é importante salientarmos o modelo Flexneriano. No início do século XX, Abraham Flexner, um renomado educador e químico, desenvolveu um relatório com o objetivo de reordenar o ensino médico nos moldes cartesianos da objetividade científica moderna (Ludmerer, 2010).

De acordo com Cooke *et al.* (2006), o modelo de ensino resultante da avaliação de Flexner permitiu a construção do saber, oscilando entre a observação e a realização da prática, pois com a implantação das normas, as faculdades de medicina deveriam adotar métodos científicos e promover pesquisas nos projetos do curso. Porém, a partir do proposto, observamos o fracionamento do ensino médico nos diversos sistemas que compõem o organismo humano, com a ideia de que, dessa maneira, o entendimento dos estudantes seria facilitado.

Ainda hoje, muitas das escolas de medicina do Brasil apresentam um modelo fragmentado de ensino, não muito distante do defendido por Flexner. Esse modelo vem sofrendo alterações, porém de uma forma lenta e gradual, ficando muito distante da formação ideal demandada pela população brasileira, sobretudo quando falamos no Sistema Único de Saúde (SUS).

Com base no citado anteriormente, o governo federal, na tentativa de corrigir o rumo do ensino médico, aprovou em 2014 as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Graduação em Medicina (DCNs/2014), que estabelecem que o projeto pedagógico do curso de Medicina deve ser construído coletivamente, centrado no aluno como sujeito de aprendizagem e apoiado no professor, como facilitador e mediador do processo ensino e de aprendizagem (Brasil, 2014). Isso pode ser comprovado por meio do seu artigo 32.

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. (Brasil, 2014, s/p).

As DCNs estão em sintonia com o que teóricos e estudiosos da mente humana, das teorias e processos de aprendizagem e de aquisição de conhecimento apontam em relação à necessidade de revisão urgente das estratégias e dos modelos pedagógicos, sustentados exclusivamente na transmissão de conteúdos e na postura passiva do estudante. Assim, é fundamental tentarmos elucidar os conceitos de Metodologias Ativas e Avaliação por Competências.

As metodologias ativas têm como ponto de partida a estratégia da problematização na busca do ensino e da aprendizagem do aluno. A partir da exposição de um problema, objetiva-se alcançar e motivar o discente à aprendizagem, produção do conhecimento e desenvolvimento intelectual. Por meio da

problematização se busca ampliar as possibilidades e caminhos percorridos pelo aluno, podendo levar o mesmo a exercitar a liberdade e a autonomia na realização de escolhas e na tomada de decisões.

No entremeio da revolução tecnológica e das mudanças comportamentais das pessoas e, conseqüentemente, dos estudantes que chegam à universidade, emergem questionamentos e dúvidas a respeito de como fazer para que os processos de ensino e de aprendizagem possam ser mais efetivos, com maior envolvimento e protagonismo do aluno. Suscita o apelo ao trabalho do professor, que passa a ser desafiador, porque não basta ele professar um saber, é necessário que haja as condições e utilize metodologias que permitam fazer alguém aprender alguma coisa. “Que ele saiba responder a razão pela qual ensina da forma que ensina” (Cruz; Hobold, 2016, p. 238-239).

Algumas saídas são ensaiadas para romper com práticas centradas na transmissão e na figura ativa e exclusiva do professor, culminando na proposição de metodologias ativas de ensino e de aprendizagem. A adoção dessas metodologias, que visam favorecer a construção ativa do conhecimento pelo aluno, no entender de Veiga (2015), também atendem às exigências sociais de um profissional reflexivo, com base sólida de conhecimentos e capacidade de continuar aprendendo por toda sua vida, de forma independente, criativa e autônoma.

A expressão ‘metodologias’ pode gerar compreensão reducionista, acreditando que se trata somente de fazer, de procedimentos operacionais que resultem em práticas diferenciadas. No entanto, cabe alertar que só mudamos nossa prática quando estamos convencidos disso e de que é possível fazer o que fazemos de outro modo. Primeiramente, isso só ocorrerá quando mudarmos nossa forma de pensar ou de compreender o que fazemos. Na gênese, trata-se de uma mudança de concepção pedagógica. Essa orientará os passos subsequentes, não há mudança da prática somente pela prática, a prática tomará outras feições quando mudarmos nossa mentalidade a respeito dela.

Continuar fazendo do jeito que sempre fizemos porque deu certo, pode ser um forte argumento para resistirmos a propostas inovadoras. Porém, é preciso perguntar: Deu certo para quem? Com que resultado? Se fosse feito de outra forma, quais as conseqüências? Nossos alunos estão satisfeitos com o que apresentamos? Temos convicção de que o que fazemos é a melhor forma de fazer? Haveria outras possibilidades? O exercício permanente de reflexão sobre nossa prática faz com que

analisemos nossos propósitos, nossas ações e busquemos, como horizonte, a aprendizagem significativa.

Segundo André (2016), para quem deseja ser professor, há que ter uma predisposição positiva para corrigir o que for preciso para melhorar a prática e possibilitar a aprendizagem significativa dos alunos.

O segundo conceito, a avaliação por competências, consiste em uma forma abrangente de avaliação do estudante que, no que tange à formação médica, baseia-se em três eixos de avaliação, conforme o artigo 8º das DCNs que são: I - Área de Competência de Atenção à Saúde; II - Área de Competência de Gestão em Saúde; III - Área de Competência de Educação em Saúde (Brasil, 2014).

No artigo 13, parágrafo II, há referência ao 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” (Brasil, 2014, s/p). Essa avaliação está em um campo muito mais amplo que a avaliação cognitiva, o que demanda pensar em competências, habilidades, atitudes e valores. Em outras palavras, há necessidade de se repensar processos avaliativos que possam contemplar esses aspectos, especialmente no seu sentido mais amplo, o que as DCNs denominam de formação por competências no seu artigo 8, 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 se exprimindo 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) (Brasil, 2014, s/p).

Nessa dimensão, destacam-se de forma recorrente as competências de: comunicar-se de forma eficiente; efetivar relacionamento interpessoal; lidar com pacientes de culturas diferentes; levar em conta os aspectos psicossociais no adoecimento e no tratamento; atuar em equipe; e lidar com questões éticas.

Não somos ingênuos de acreditar que basta o professor assumir outra dinâmica e a sala de aula vai se transformar. Há uma cultura comportamental e atitudinal do aluno que precisa ser alterada. Ele ainda alimenta a crença de que o sujeito e ator principal tem que ser o professor, considera-o responsável pelo resultado da aula. O

processo de mudança precisa ocorrer nos dois polos. A aula precisa ser compreendida como construção, como resultado da sintonia dos sujeitos envolvidos: professores e alunos.

Nogaro (2018) afirma que é ingenuidade crer que a mudança na dinâmica de sala de aula muda imediatamente quando o professor assume outra postura. O autor afirma que há uma crença arraigada no estudante de que o responsável pela aula e pelos seus resultados é do docente, no entanto, para que a aprendizagem realmente aconteça, é preciso que ambos os agentes modifiquem suas posturas. Nesse momento de tomada de decisão, enquanto docentes, a iniciativa deve ser nossa, pois temos mais experiência, afinidade com o mundo acadêmico e domínio epistemológico de nossa área. Para concluir, cabe perfeitamente a ideia de Vollant e Marcelo (2012) quando destacam que os professores são a chave na hora de entender a dinâmica da mudança e de pensar os cenários educativos futuros.

O pêndulo da preocupação com a formação do profissional médico tem desequilibrado em favor da formação tecnicista, em detrimento da humanista, o que levou à proposição das novas Diretrizes para a formação médica, em 2014, na perspectiva de que se pense e alcance estratégias e ferramentas para os novos profissionais enfrentarem o contexto de trabalho com perfil mais humanitário e atuar com foco na comunidade.

A formação de novos profissionais na área médica tem se preocupado com questões que estavam subentendidas, consideradas como um aprendizado natural ou decorrentes da aquisição de conhecimentos e habilidades técnicas, como algo que o estudante aprendia por conviver, observar ou acompanhar os profissionais ou formadores. No entanto, a complexidade do exercício da profissão, a ampliação de frentes de trabalho, a alteração do perfil geracional dos estudantes e a mudança comportamental do paciente fazem com que emergja a demanda por reforçar aspectos relacionados à 'comunicação', 'interação', 'relação' ou 'narrativas' na formação dos médicos.

Historicamente, nas escolas de formação de médicos, há o predomínio da racionalidade técnico-científica, seguindo principalmente o Relatório de Flexner (1910), que orientou a formação em nível mundial, pautada no modelo biomédico, que conduziu a educação médica para uma visão reducionista, centrada na doença e no hospital.

O advento das Diretrizes de formação em medicina (Brasil, 2014) sinaliza e reúne em torno de si um conjunto de iniciativas para subsidiar mudanças no perfil dos profissionais egressos. Os cursos poderão alterar seus currículos levando em consideração aspectos antes pouco enfatizados, no que diz respeito a uma visão mais sistêmica, abrangente e humanizadora do atendimento médico. Mas as mudanças mais urgentes, talvez, estejam relacionadas ao médico professor formador, especialmente nos quesitos de orientação didático-pedagógica que permitam desenvolver processos formativos teórico-práticos que preparem o futuro médico para o desenvolvimento de boas práticas.

Algumas escolas de formação já desenvolvem com seus estudantes experiências e práticas para que adquiram as habilidades e criem a consciência da relevância de uma formação com maior autonomia, para que essa ganhe novos sentidos e produza melhores resultados quando sustentada em metodologias ativas e no desenvolvimento de competências.

Assim, questionamos: Como estão sendo implementadas as DCNs da Medicina no que tange às metodologias ativas e à avaliação por competências? As práticas pedagógicas desenvolvidas contemplam estes aspectos? Como se trata de legislação recente, que precisa ser assimilada e implementada, pesquisar e investigar como está ocorrendo pode auxiliar as escolas de formação e os profissionais que nelas atuam?

Considerando esta uma profunda reformulação nos últimos anos, justifica-se esta pesquisa. A implementação de metodologias ativas e avaliação por competências passaram a vigorar nos Cursos de Medicina, surgidos com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) de 2014. Essa nova modalidade de ensino contrasta com o preconizado e utilizado até então, desde o surgimento dos primeiros cursos de ensino médico até o presente.

A partir do problema: “As diretrizes curriculares nacionais de 2014, sobretudo no que tange às metodologias ativas e ao currículo baseado por competências, estão sendo seguidas e implantadas pelos cursos de medicina?”, elaborou-se o seguinte objetivo geral: Analisar os processos pedagógicos reveladores (ou não) da dinâmica de implementação de um currículo sistêmico conforme determinam as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs, 2014) da formação médica.

Para alcançar o objetivo geral, formulou-se de forma pormenorizada os objetivos específicos da pesquisa: (a) Reconhecer a história e a legislação do ensino

médico no Brasil; (b) Caracterizar as bases epistemológicas que sustentam as metodologias ativas e o currículo por competências; e (c) Analisar as interfaces entre o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do Curso de Medicina de uma universidade comunitária, comparativamente às DCNs/2014.

Esta Tese está vinculada ao Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Educação – Mestrado e Doutorado da URI, Campus Frederico Westphalen/RS, que contempla três linhas de pesquisa, sendo a primeira “Formação de Professores, Saberes e Práticas Educativas”, a segunda “Políticas Públicas e Gestão da Educação” e a terceira “Processos Educativos, Linguagens e Tecnologias”. Considerando isso, esta pesquisa alinhava seu tema à segunda, a qual se dedicam estudos voltados à investigação dos “fundamentos epistemo-metodológicos acerca das políticas educacionais, em contextos de democracias delegativas como o brasileiro e o latino-americano”¹, entre outras abordagens dentro da mesma temática.

A tese do presente manuscrito é: as Diretrizes Curriculares Nacionais estão transformando o ensino médico no Brasil, mesmo que os profissionais docentes ainda não estejam adequadamente preparados para as alterações propostas.

A mesma está estruturada por meio de capítulos que versam sobre os temas das Metodologias Ativas e do Currículo Médico Baseado em Competências. Logo após a introdução é apresentado o contexto no qual a pesquisa foi desenvolvida, por meio de um Estado do Conhecimento. Após, é apresentada a metodologia da pesquisa, detalhando a abordagem, estratégias escolhidas, coleta e análise de dados. O quarto capítulo é um capítulo teórico que versa sobre as Metodologias Ativas, seguido de outro capítulo teórico acerca do Currículo Médico Baseado em Competências. Na sequência, expõe-se o capítulo de análise, que aborda o Projeto Pedagógico do Curso de Medicina de uma Universidade Comunitária do Norte do Rio Grande do Sul, frente ao proposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Medicina. Por fim, são apresentadas as conclusões do estudo.

¹ Disponível em: <https://ppgedu.fw.uri.br/pt-br/linhas-de-pesquisa>.

2. O CONTEXTO DA PESQUISA

O desenvolvimento de uma pesquisa envolve a abordagem de aspectos como temática, objetivo, metodologia, referencial teórico, dados obtidos, entre outros. Dentre os fatores que compõe a pesquisa, a revisão de literatura ou base teórica fornece sustentação epistemológica aos diferentes estágios de realização da investigação. Desta forma, tratando-se de uma pesquisa de campo, esse referencial ampara o pesquisador para que possa construir a direção, demonstrar a relevância e definir com propriedade o objeto de investigação.

A produção do Estado do Conhecimento se caracteriza, segundo Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021, p. 21), como a identificação, “[...] o registro, a categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica.” Torna-se um balizador para que o pesquisador estabeleça comparativos de sua proposta e interesse de pesquisa com o que já se investigou ou com as possibilidades que se abrem para o seu desenvolvimento, proporcionando uma validação externa do processo que se pretende desenvolver e situar o tema em relação a quadros conceituais conhecidos.

Ele rompe com aquilo que os autores denominam de ‘pré-conceitos’, que o pesquisador carrega ao iniciar o seu estudo. Embora seja determinante para compor a cientificidade de uma pesquisa, o Estado do Conhecimento é cada vez mais utilizado para definir parâmetros orientadores para quem vai pesquisar. Segundo Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021, p. 59), em educação, “[...] percebe-se, ao longo dos últimos anos, a incidência de pesquisas do tipo Estado do Conhecimento, não somente para integrar os textos de teses e dissertações, mas também como iniciativas de grupos de pesquisa, escrita de artigos científicos, dentre outras”.

O Estado do Conhecimento permite ao pesquisador situar sua intenção de pesquisa em diferentes perspectivas: área do conhecimento, instituição, país etc., para, assim, colher elementos que justifiquem a necessidade do seu estudo ou reorientação de foco. No entendimento de Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021, p. 21), “[...] a consulta, a sistematização e a análise do que foi produzido no seu campo disciplinar, em especial no país do pesquisador, são importantes para fundamentar o que será produzido em uma tese ou dissertação qualificada.” O mapeamento das ideias já existentes e sua incidência corroboram para a identificação das principais

fontes de estudo, o reconhecimento de subtemas passíveis de maior exploração ou, até mesmo, a presença de silêncios significativos a respeito do tema de estudo. (Morosini, Fernandes, 2014).

Para a produção do Estado do Conhecimento da presente pesquisa objetivamos identificar, registrar e categorizar teses, dissertações e artigos científicos relacionados à implementação de metodologias ativas e avaliação por competências nos Cursos de Medicina, de acordo com as DCNs de 2014, na percepção de docentes médicos. Primeiramente, visando posterior consulta nos repositórios, foram definidos 12 descritores: “Medicina + metodologias ativas”; “Diretrizes da medicina + metodologias ativas”; “Formação médica + metodologias ativas”; “Formação de médicos + metodologias ativas”; “Metodologias ativas + competências médicas”; “Formação médica + avaliação por competências”; “Formação médica + competências”; “Formação de médicos + competências”; “DCN medicina + competências”; “DCN 2014 medicina + competências”; “DCN 2014 medicina + ensino médico”; “Ensino médico + metodologias ativas”.

Após a determinação dos descritores, instituiu-se como período para a busca os anos de 2014 a 2020. Esse período, especialmente de início (2014), marca a aprovação e entrada em vigor das novas DCNs, Resolução n. 3, de 20 de junho de 2014. Estabelecidos os descritores e o recorte temporal, procedeu-se a consulta dos descritores de forma individualizada, em duas bases de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Por meio da busca avançada, foram aplicados filtros referentes ao ano de publicação (2014-2020), área do conhecimento, Instituição de Ensino Superior (IES), país (Brasil, Portugal e Espanha) e língua (espanhol e português).

Na sequência passamos a apresentar o quantitativo de trabalhos e artigos encontrados em cada descritor, fazendo uma primeira análise do número total de trabalhos identificados na busca, sua distribuição por descritores, tipo de publicação e idioma. Nesse sentido, foram encontrados um total de 216 resultados agrupando as buscas em ambas as bases de dados (SciELO e BDTD), conforme ilustra o Quadro 01.

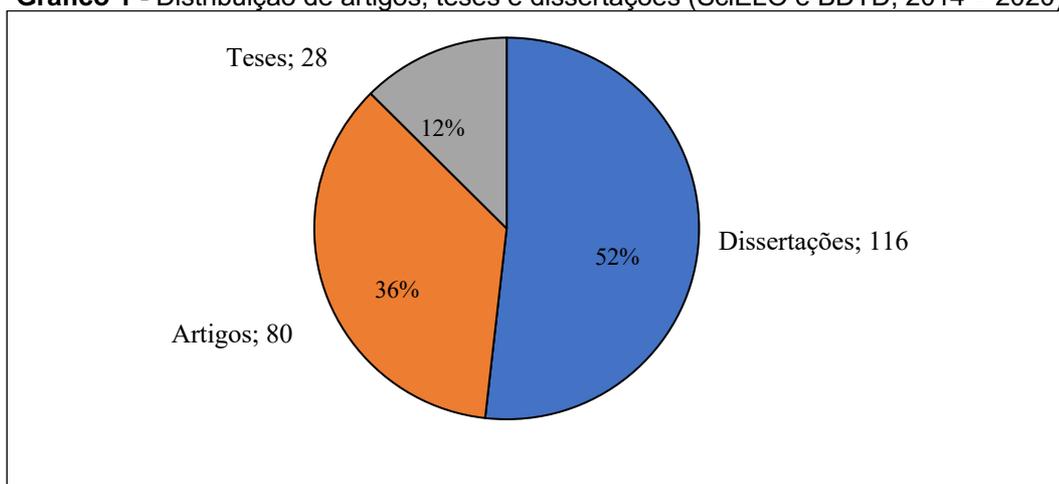
Quadro 1 - Resumo da busca 1 nas bases de dados (SciELO e BDTD 2014 – 2020)

TERMO PESQUISADO	N. TÍTULOS ENCONTRADOS
“Medicina” + “Metodologias ativas”	103
“Formação médica” + “Metodologias ativas”	23
“Formação de médicos” + “Metodologias ativas”	8
“Metodologias ativas” + “Competências médicas”	1
“Formação médica” + “Competências”	63
“Formação de médicos” + “Competências”	16
“DCN 2014 medicina” + “Ensino médico”	2

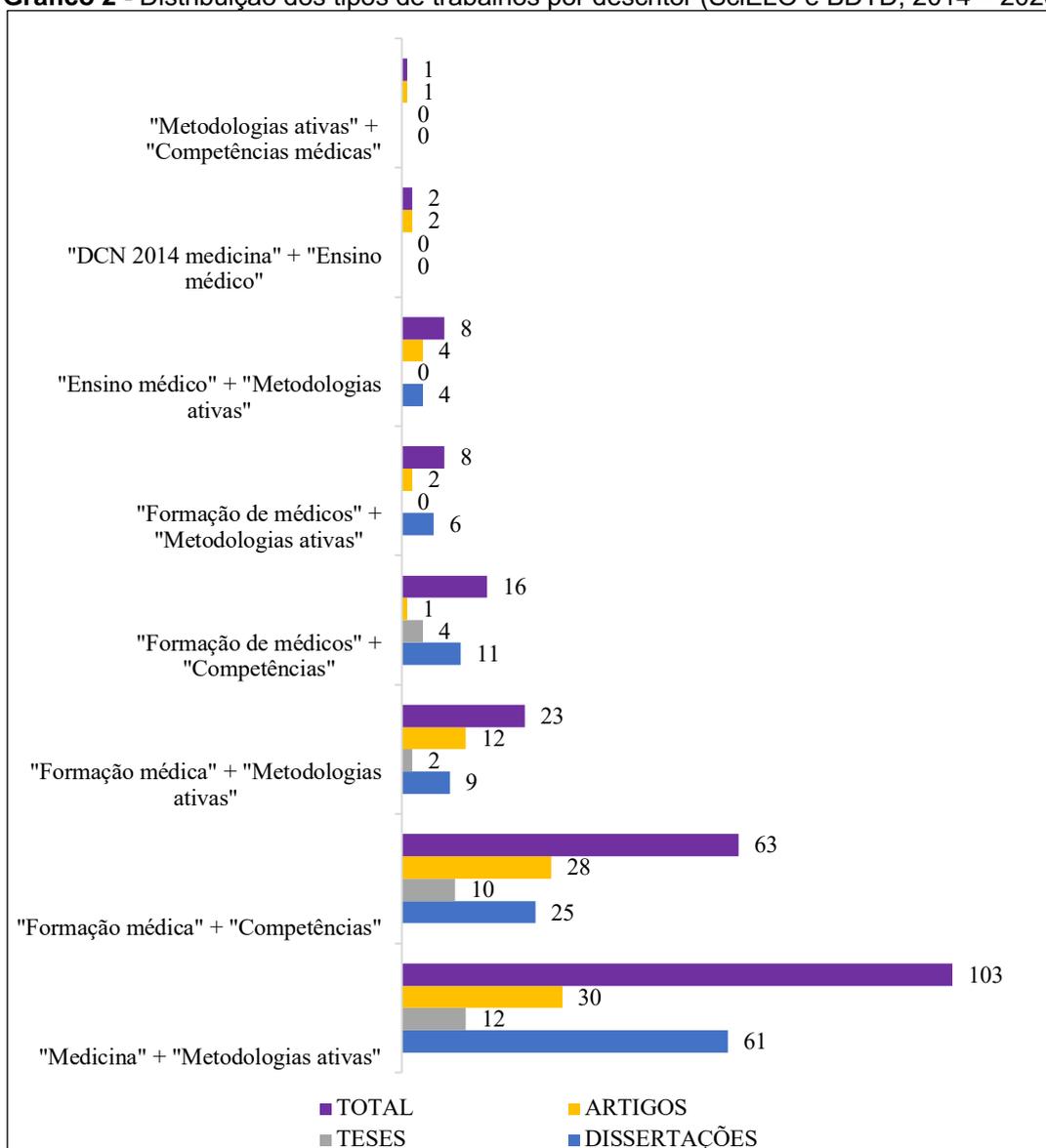
Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Dos 216 trabalhos encontrados, observamos os descritores “Medicina + Metodologias ativas” (103 resultados); “Formação médica + Competências” (63 resultados); e “Formação médica + Metodologias ativas” (23 resultados), representando os três descritores com maior número de títulos, juntos correspondendo a 87,5% dos resultados obtidos. Dos descritores definidos anteriormente, quatro deles não apresentaram nenhum resultado: “Diretrizes da medicina + Metodologias ativas”; “Formação de médicos + Avaliação por competências”; “DCN medicina + Competências”; e “DCN 2014 medicina + Competências”.

Além disso, os títulos foram classificados por tipo de publicação: dissertação, tese e artigo (Gráfico 01) e destacadas de acordo com a sua totalidade por descritor (Gráfico 02).

Gráfico 1 - Distribuição de artigos, teses e dissertações (SciELO e BDTD, 2014 – 2020)

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Gráfico 2 - Distribuição dos tipos de trabalhos por descritor (SciELO e BDTD, 2014 – 2020)

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

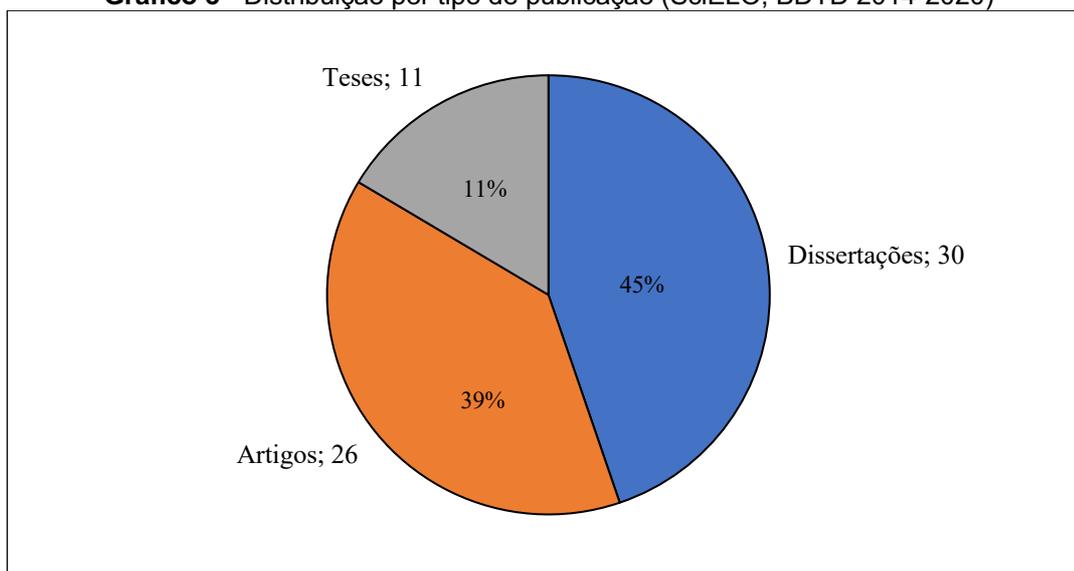
Percebe-se que 52% das publicações correspondem aos trabalhos da modalidade dissertação. Pelo número encontrado de teses (28 teses), correspondente a apenas 12% das publicações, entendemos que o assunto poderia ser mais explorado em programas de doutorado. Ademais, não foram encontradas publicações originárias dos países Espanha e Portugal, apenas traduções de trabalhos brasileiros para o idioma espanhol.

Após uma primeira análise dos resultados obtidos, focando nos dados gerais, a fim de permitir que o leitor tenha entendimento quanto à totalidade dos trabalhos publicados durante o período estabelecido, foi realizada outra etapa da investigação: a leitura dos resumos para constituir o *corpus* de análise, a partir da inclusão dos

trabalhos que trazem, no mínimo, um dos enfoques seguintes: inserção de metodologias ativas ou avaliação por competências frente as DCNs de 2014; instrumentos de avaliação por competências; perspectiva docente quanto ao uso de metodologias ativas/avaliação por competências. Na sequência da apresentação quantitativa e gráfica, fazemos a seleção e descrição das pesquisas e artigos que tenham afinidade com o tema da pesquisa aqui proposto. Como último passo, será realizada a reflexão como justificativa da pertinência, relevância e caráter inédito do tema da pesquisa

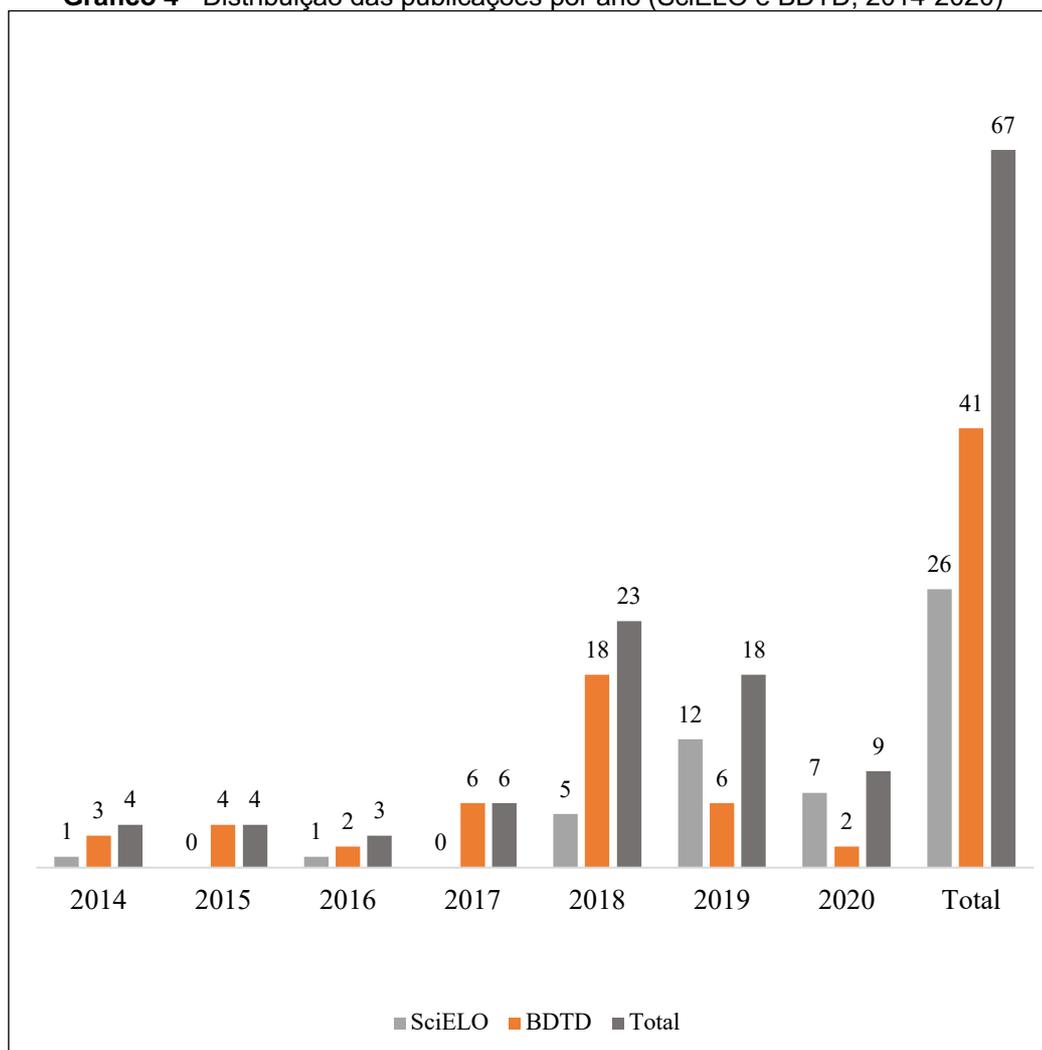
Ao incluir no *corpus* de análise apenas as publicações que trazem os enfoques desejados e excluindo os trabalhos repetidos (ou seja, que constavam como resultado em mais de um descritor pesquisado), obtemos um total de 67 publicações, sendo 30 dissertações, 26 artigos e 11 teses, correspondendo aos percentuais 45%, 39% e 11% respectivamente, conforme o Gráfico 3.

Gráfico 3 - Distribuição por tipo de publicação (SciELO, BDTD 2014-2020)



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

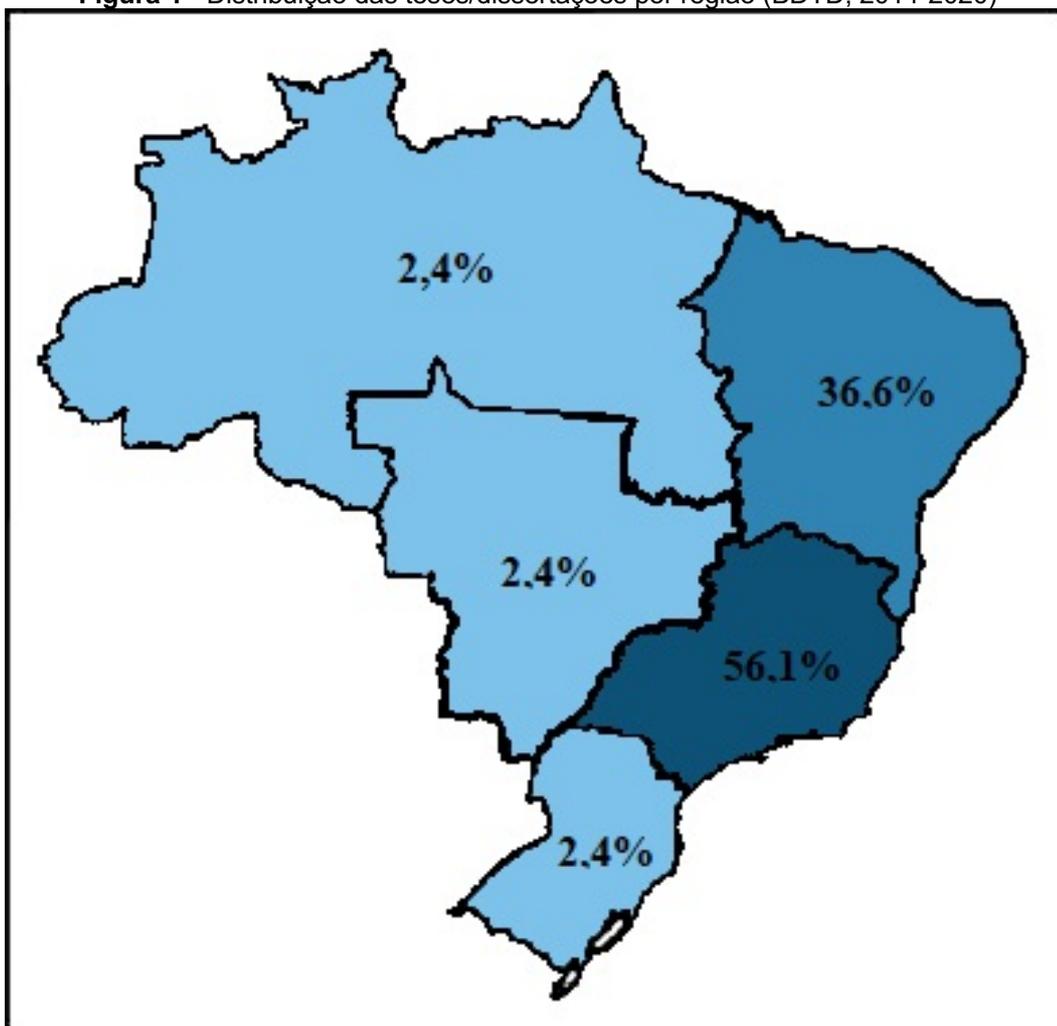
O Gráfico 4 ilustra a distribuição dessas publicações, constituintes do *corpus* de análise nos bancos de dados através dos anos, tendo 41 publicações selecionadas no BDTD e 26 na SciELO. Os números mostram crescente interesse sobre o tema, visto que foram poucos resultados encontrados até o ano de 2017 e visualizamos um aumento da produção científica nos anos de 2018 e 2019. Por conta da aprovação das DCNs, em 2014, esperava-se maior discussão do assunto a partir desse marco.

Gráfico 4 - Distribuição das publicações por ano (SciELO e BDTD, 2014-2020)

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

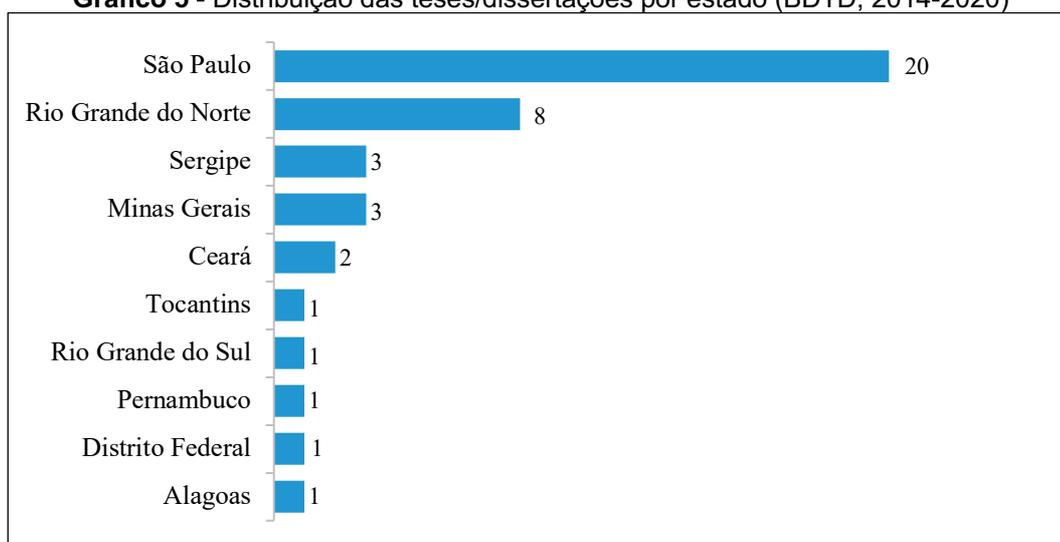
Como exposto anteriormente, não foram encontrados resultados provenientes de outros países, apesar da SciELO ser uma plataforma brasileira que congrega Periódicos nacionais, de países latino-americanos e alguns europeus. Uma das hipóteses levantadas para o ocorrido é o fato do termo “Diretrizes Curriculares Nacionais de 2014” estar relacionado a políticas brasileiras.

Em relação à origem das teses e dissertações, realizamos o mapeamento das publicações por regiões do país, “[...] uma vez que tanto o IBICT quanto a CAPES armazenam publicações oriundas de Programas de Pós-graduação brasileiros.” (Morosini; Kohls-Santos; Bittencourt, 2021, p. 98). Para tal, utilizaremos dados provindos do Repositório BDTD. A distribuição de acordo com a região está representada na Figura 1.

Figura 1 - Distribuição das teses/dissertações por região (BDTD, 2014-2020)

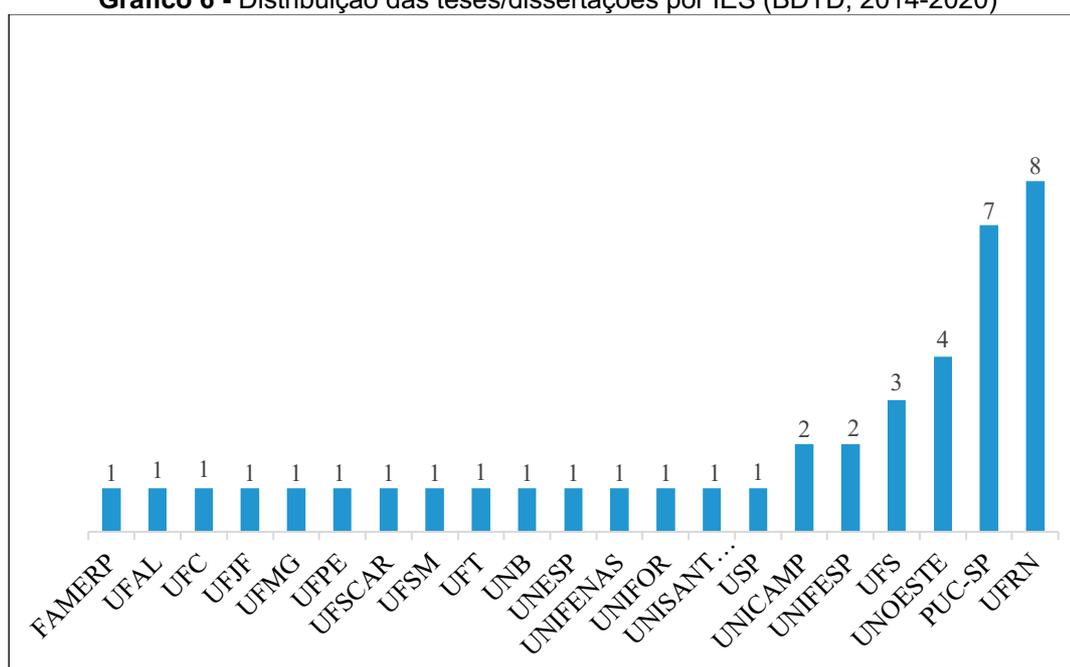
Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Observamos que mais da metade das publicações se originaram da região Sudeste, representando um percentual de 56,1%. Juntamente à região Nordeste, que engloba 36,6% dos trabalhos, as duas regiões concentram 92,7% das produções referentes ao tema objeto de estudo, em oposição ao percentual de 7,3% somado pelas regiões Norte, Centro-Oeste e Sul. O Gráfico 5 expõe esta distribuição relativa aos Estados (Unidade de Federação de Origem), em que, ao encontro à Figura 1, destaca o Estado de São Paulo como maior promotor de publicações, com 20 pesquisas sobre o tema, seguido do Rio Grande do Norte (8), Sergipe (3), Minas Gerais (3) e Ceará (2).

Gráfico 5 - Distribuição das teses/dissertações por estado (BDTD, 2014-2020)

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

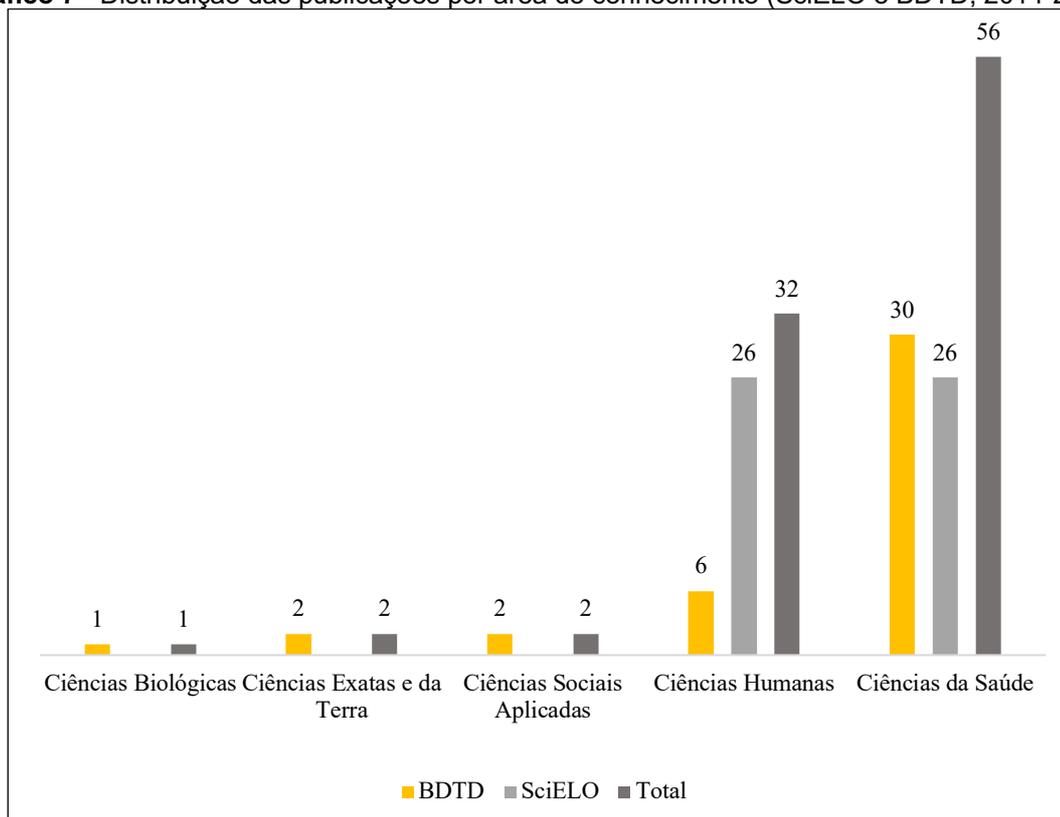
Além dos Estados citados, obtivemos uma publicação por Estado proveniente dos seguintes: Tocantins, Rio Grande do Sul, Pernambuco, Distrito Federal e Alagoas. Não foram selecionadas publicações com origem em outros Estados. A heterogeneidade resultante, ao analisarmos os locais de origem dos trabalhos, também é apoiada pelo Gráfico 6, que aborda a distribuição das teses/dissertações por Instituição de Ensino Superior. Aqui, também foi possível verificar quanto ao tipo de instituição (pública ou privada), sendo listadas 21 IES, delas, 16 públicas e cinco privadas.

Gráfico 6 - Distribuição das teses/dissertações por IES (BDTD, 2014-2020)

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

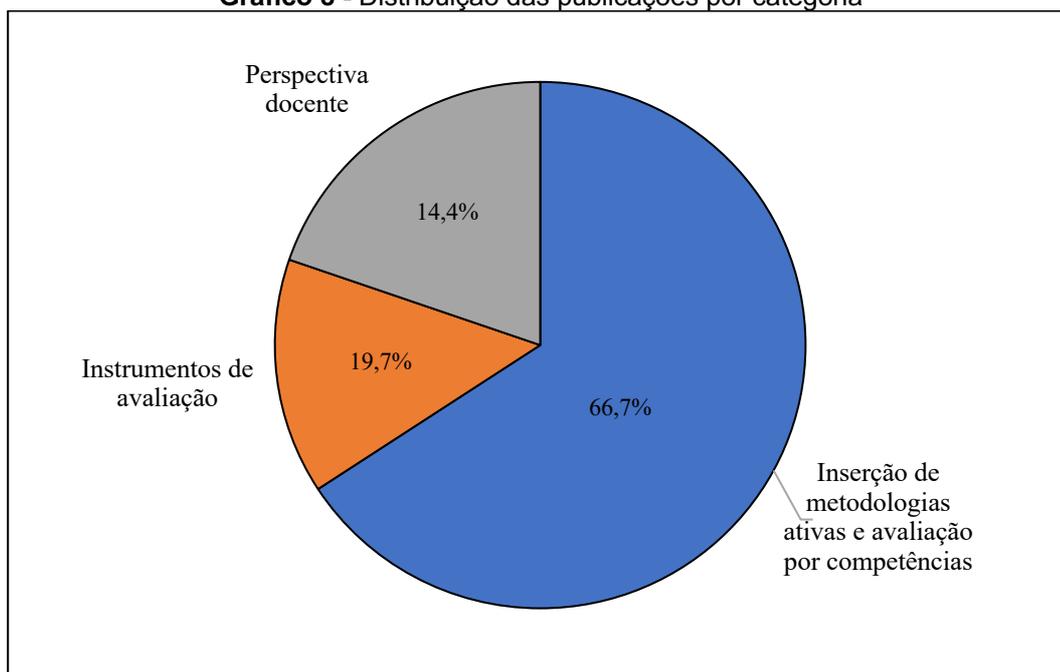
Vale ressaltar que aproximadamente 2/3 das publicações foram realizadas em instituições públicas (27 pesquisas) e o restante por instituições privadas (14 pesquisas). No quesito área do conhecimento, os repositórios apontaram que a maior parte dos trabalhos estavam vinculados à Programas de Pós-graduação das áreas das Ciências da Saúde e Ciências Humanas, como mostra o Gráfico 7.

Gráfico 7 - Distribuição das publicações por área do conhecimento (SciELO e BDTD, 2014-2020)



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Após a leitura dos resumos, com a finalidade de incluí-los no *corpus* de análise, foi executada uma leitura flutuante de tópicos e resultados presentes na íntegra das publicações. Esse processo qualitativo permitiu identificar tendências e padrões recorrentes, do qual emergiram três categorias de análise: inserção de metodologias ativas e avaliação por competências; instrumentos de avaliação; e perspectiva docente. Sua distribuição é evidenciada pelo Gráfico 8, destacando que os trabalhos podem englobar mais de uma categoria.

Gráfico 8 - Distribuição das publicações por categoria

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

O maior percentual encontrado (66,7%) mostra o predomínio da preocupação, por parte dos pesquisadores, em relatar a inserção de metodologias ativas e da avaliação por competências em diferentes universidades, buscando adequação dos currículos médicos frente às DCNs de 2014. Apesar da discussão quanto à importância da implementação de tais mudanças ganhar destaque entre boa parte dos estudos – proporcionando certo otimismo aos autores diante da presença de propostas de assimilação das diretrizes e priorização das mesmas em múltiplos cenários – apenas 19,7% dos trabalhos analisados trazem um conteúdo que aborde ‘como’ esse tipo de metodologia deve ser avaliada, não meramente citando a necessidade ou existência de uma avaliação por competências, mas sim definindo instrumentos de avaliação específicos em seus componentes, que sirvam como base teórica consistente para embasar os docentes médicos em suas avaliações.

Docentes, esses, que raramente são protagonistas como objeto de pesquisa, característica encontrada em somente 14,4% das publicações. A seguir, traremos a caracterização e discussão de publicações pertinentes às categorias denominadas.

2.1 Inserção de metodologias ativas e avaliação por competências

Nessa categoria, analisamos publicações que enfatizam a importância da utilização de metodologias ativas no ensino médico, de forma que os cursos estejam em consonância às novas diretrizes. Ressaltando modelos pedagógicos de aplicação de novas metodologias, no artigo “Tempo de o Brasil traduzir para a prática o currículo médico baseado em competências por meio de Atividades Profissionais Confiáveis (APCs)”, Francischetti, Holzhausen e Peters (2020) apresentam a utilização bem-sucedida das APCs, atividades profissionais supervisionadas atribuídas aos discentes, de acordo com níveis de conhecimento, em vários países, trazendo à tona que a sua aplicação:

[...] já consagrada na formação de médicos Residentes, tem demonstrado também na graduação, fomentar a qualificação da prática, a inserção responsável e segura do estudante nos serviços e a promoção de um processo de avaliação altamente sensível. (Francischetti; Holzhausen; Peters, 2020, P. 6)

Segundo os autores, chegou o momento de o Brasil desenvolver suas próprias APCs, para promover a melhora da efetivação do Currículo Médico Baseado em Competência (CMBC) e da qualidade da formação profissional como um todo.

Nota-se, no CMBC, que a proximidade entre a educação em sala de aula e a formação profissional baseada no serviço é um diferencial que deve assegurar dinamismo, integração entre disciplinas e profissões e; ressaltar o aspecto longitudinal e de permanente construção do conhecimento. (Francischetti; Holzhausen; Peters, 2020, p. 3)

Além de referenciar exemplos da aplicação de metodologias ativas, outro ponto importante do processo de adequação diz respeito aos instrumentos de avaliação, nesse caso, no sentido de identificar a assimilação das metodologias por parte das instituições.

No artigo “Alinhamento de Diferentes Projetos Pedagógicos de Cursos de Medicina com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do ensino médico”, publicado por Oliveira *et al.* (2019), três especialistas convidados analisaram os projetos pedagógicos de dois cursos de graduação em Medicina. Para essa avaliação, os profissionais utilizaram um instrumento avaliador, desenvolvido e previamente publicado com escore que, segundo Oliveira *et al.* (2019), classifica as escolas em relação ao grau de aderência às DCNs. Os conteúdos dos PPCs também foram analisados, com o objetivo de buscar evidências sobre os domínios no texto. Os

resultados dos escores totais mostraram que a aderência às DCNs está ocorrendo em diferentes estágios nas duas escolas, revelam a incorporação gradativa de seu arcabouço em seus projetos pedagógicos, em momentos e de maneiras diferentes. (Oliveira *et al.*, 2019). Este tipo de estudo contribui para obter dados sobre as dificuldades de adoção das recomendações.

A utilização de um instrumento que permita avaliar a adesão às DCNs pode permitir, às escolas médicas, refletir sobre diferentes domínios relevantes para a formação geral do médico, em acordo com as recomendações dos arcabouços legais. Esse exercício, se adotado pela própria escola em um mecanismo de autorreflexão, deve contribuir para acelerar os avanços necessários. (Oliveira *et al.*, 2019, p. 7)

2.2 Instrumentos de avaliação

Na categoria seguinte, destacamos duas dissertações que trazem a descrição específica de instrumentos de avaliação, desenvolvidos a partir das alterações curriculares, bem como a análise de seus resultados. Utilizando a metodologia de pesquisa descritiva, retrospectiva e com análise qualitativa, a dissertação de título “Implantação da avaliação por competência da oftalmologia no currículo médico generalista”, de autoria de Gomes (2018), relata o impacto das mudanças avaliativas em todas as notas, do segundo semestre de 2015 e de 2016, dos alunos do curso de Medicina da Faculdade FACERES, de São José do Rio Preto.

Para o estudo de novos instrumentos de avaliação do componente curricular de tutoria, duas mudanças foram propostas: a aplicação de uma prova dissertativa de respostas curtas, realizada antes da sessão de fechamento da tutoria; a mudança da avaliação de raciocínio crítico denominada ‘Salto Triplo’ para ‘Salto Duplo’. Após a análise dos resultados, observou-se que os novos instrumentos de avaliação se mostraram eficazes em melhorar o desempenho dos alunos.

A segunda dissertação selecionada sobre a utilização de novas metodologias avaliativas que contribuam para a formação de um médico humanista e generalista consiste em pesquisa com alunos da disciplina de Oftalmologia, do Curso de Medicina, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). O projeto, que envolveu professores, monitores, residentes de oftalmologia e alunos do oitavo período, implantou na disciplina uma avaliação por competência como ferramenta de ‘ensino-aprendizagem’, propondo uma alternativa na busca de selecionar as melhores

habilidades a serem trabalhadas para adequar o momento prático da disciplina à visão universalizada da medicina. (Gomes, 2018).

2.3 Perspectiva docente

Em publicações que tratavam do ponto de vista docente como objeto de estudo, a dificuldade de implementação e avaliação das metodologias ativas foi relatada na totalidade dos trabalhos, apesar do reconhecimento de sua importância. Na tese “O desafio da inserção das metodologias ativas no ensino em saúde – narrativas de docentes”, Pereira (2020) analisou e explorou a compreensão dos docentes atuantes em instituições de ensino público e privado sobre as metodologias ativas e as mudanças no ensino em saúde da cidade de São Paulo, utilizando a metodologia ‘História Oral de Vida’. A autora entrevistou dez docentes, entre psicólogos, médicos, biomédicos, enfermeiros, pedagogos e comunicadores sociais de diferentes níveis de atuação (cursos técnicos, graduações, pós-graduações). O estudo, cuja análise quantitativa de dados foi fundamentada no método de imersão e cristalização com base na Abordagem Fenomenológica Hermenêutica, demonstrou a evidência dos benefícios nas estratégias de ensino ativo nos cursos de saúde e apontou lacunas na qualificação/valorização dos docentes e ausência de infraestrutura institucional.

Esse tema também é central no artigo intitulado “Metodologias Ativas de Aprendizagem: desafios dos docentes de duas faculdades de medicina do Rio Grande do Sul (RS)”, de autoria de Biffi *et al.* (2020), cujo estudo teve como objetivo identificar e analisar os desafios enfrentados pelos professores da disciplina de Saúde Coletiva, de dois cursos de Medicina do RS, no uso das metodologias ativas de aprendizagem. Neste caso, foi utilizado o método de pesquisa qualitativa com abordagem de estudo comparativo, utilizando questionários sociodemográficos, entrevistas semiestruturadas e observação semidirigida.

A análise dos dados revelou o entendimento, por parte dos docentes, da importância das metodologias ativas nos processos pedagógicos, a dificuldade de sua inserção pela falta de preparo e a compreensão da necessidade das metodologias ativas de ensino como orientadoras do projeto pedagógico dos dois cursos estudados. Com base nas informações coletadas, as autoras destacam a necessidade de “[...] estimular as universidades a ter um projeto de educação permanente com definição de qual referencial teórico assumirão, em que as metodologias ativas de

aprendizagem sejam colocadas como ponto principal na prática docente.” (Biffi *et al.*, 2020, p. 8).

Na tese “A prática reflexiva docente e a metodologia ativa no ensino superior em saúde” de autoria de Lima (2019), a autora defende a influência exercida pelas metodologias ativas na construção da prática reflexiva do professor e do seu consequente benefício na formação de cidadão e de profissional da saúde. Para demonstrar esta teoria, propõe uma análise do contexto da prática reflexiva, a partir da vivência dos professores que utilizam as metodologias ativas no ensino superior em saúde.

Foi realizado um estudo de abordagem qualitativa, utilizando dados provenientes de fontes primárias e secundárias. Na fonte primária, foram entrevistados quinze professores com experiência docente acima de um ano com metodologia ativa nos cursos de graduação em Enfermagem, Farmácia, Medicina e Nutrição, de duas IES no município de Foz do Iguaçu/SC. Na fonte secundária, foram analisados os PPCs e os planos de ensino dos professores entrevistados. Após análise dos dados coletados, a autora conclui que:

[...] é vital entender a prática reflexiva como um trabalho intelectual que reconhece e questiona sua natureza socialmente construída, que pensa sobre aquilo que vivencia, sente e reflete as possibilidades de mudanças, para a formação de um profissional que dialogue com a realidade, com os problemas e as políticas de saúde do país. (Lima, 2019, p. 174)

Das publicações que constituíram o *corpus* de análise deste Estado do Conhecimento e foram englobadas nas demais categorias, os autores encontraram a óptica discente como subtema recorrente, fato que talvez indique maior preocupação dos pesquisadores sobre como os alunos estão experienciando as alterações curriculares. Contudo, a experiência e aproveitamento dos alunos está intimamente ligada a superação dos desafios de alinhamento às DCNs relatados pelos professores médicos, contrapondo o achado de menor número percentual (14,4%) nessa categoria nas publicações relacionadas ao tema da pesquisa.

Os docentes apontam a necessidade de trocar experiências com outras realidades que atuam com modelos educacionais similares. A sobrecarga de trabalho no planejamento docente, a carga horária alocada e a demanda de trabalho extraclasse foram fragilidades apontadas. Já as potencialidades observadas pelos docentes foram: alunos mais questionadores, críticos e reflexivos, durante as discussões de casos clínicos; atuando com maior integração no trabalho em equipe, autonomia e humanização em cenários reais. (Lima, 2019, p. 10)

Assim, entende-se a necessidade de produções científicas que explorem e orientem resoluções para as fragilidades encontradas pelos docentes, a fim de obter os benefícios proporcionados na formação médica que faz uso de metodologias ativas.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Nesta seção abordamos o fundamento epistemológico da nossa investigação, qual seja, a hermenêutica. A hermenêutica é um ramo da filosofia pós-fenomenológica que tem como princípio a relação entre a linguagem e a compreensão de nós mesmos (Marcelo, 2021; Sebold, 2017; Souza, 2020). O termo foi originalmente usado para se referir a um tipo de interpretação bíblica, mas foi apropriado por Martin Heidegger em sua análise da existência (Sebold, 2017). Foi o trabalho do filósofo francês Paul Ricoeur, no entanto, que colocou a hermenêutica na vanguarda filosófica (Marcelo, 2021; Souza, 2020).

A primeira distinção importante entre a hermenêutica de Ricoeur e de Heidegger é a insistência de Ricoeur na linguagem como um caminho indireto para a compreensão (Marcelo, 2021; Souza, 2020). Esse caminho mais longo significa que a compreensão direta de nossas experiências, embora possível, não é criticamente reflexiva. Ricoeur tenta encontrar nas narrativas uma base para o formalismo lógico, que caracteriza a natureza dialética da hermenêutica. (Marcelo, 2021; Souza, 2020).

Além disso, a hermenêutica é o sistema pelo qual o significado mais fundo é revelado, para além do conteúdo manifesto (Marcelo, 2021; Mascaro, 2020; Sebold, 2017; Souza, 2020). É a busca pelos sentidos expressos e pelos ocultos. É produzir uma exegese que traga à superfície o “não dito”, o que não se manifestou, o não latente e que precisa da intervenção do intérprete para que o significado seja produzido (Marcelo, 2021; Souza, 2020).

Interpretar é, no fundo, uma necessidade humana, pois é preciso compreender o mundo que está ao redor para poder agir e circular nele. É por isso que a interpretação e a compreensão são imprescindíveis para que o mundo se torne familiar e o ‘estranho’ o deixe de ser. Dessa forma, esse processo de interpretação caracteriza a teoria hermenêutica (Marcelo, 2021; Mascaro, 2020; Sebold, 2017; Souza, 2020).

Para Rohden (2002), a hermenêutica filosófica, enquanto uma teoria do saber, amplia a razão instrumentalizadora, recoloca e fundamenta o problema do conhecimento. Não se reduz a um instrumento, uma doutrina ou uma corrente filosófica. Constitui e é constituída pelo princípio da experiência hermenêutica.

Segundo Gadamer (apud Mascaro, 2020), a interpretação é a realização da própria compreensão, que beneficia tanto o locutor quanto o interlocutor. Não há como

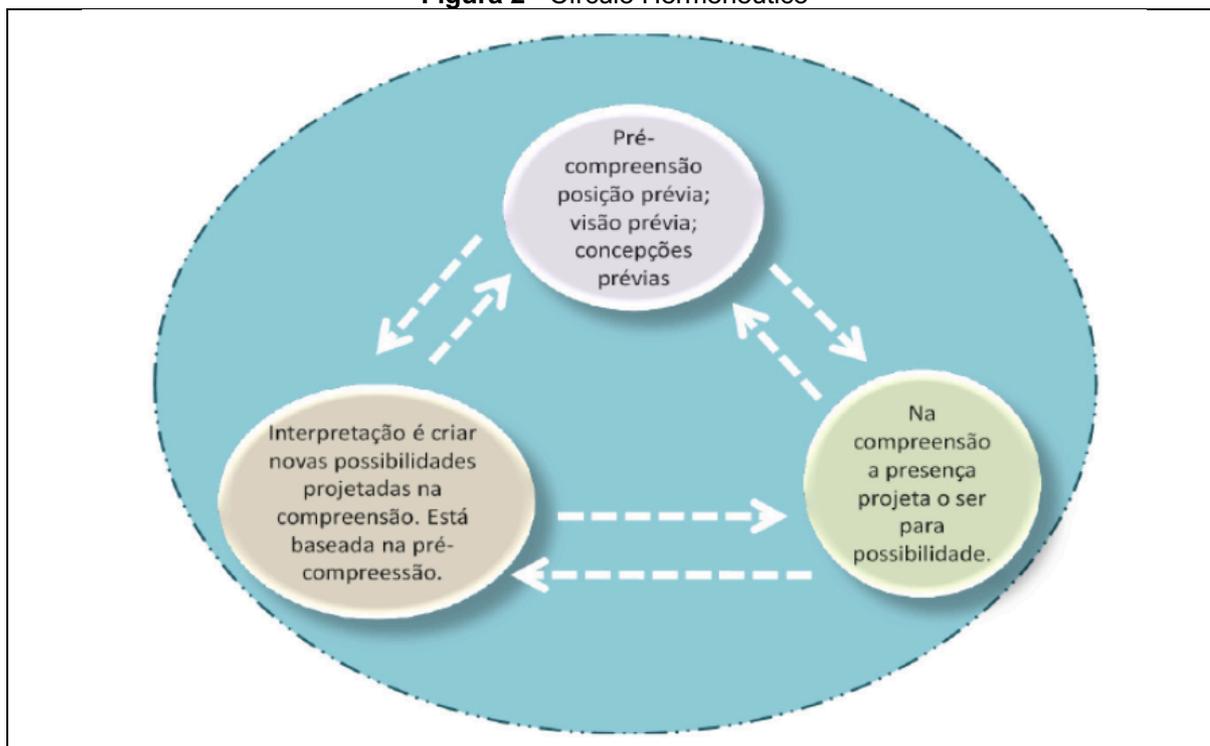
pensar em hermenêutica sem relação com a linguagem, elas estão profundamente imbricadas, entendendo-se a linguagem não somente como a expressão do pensamento, mas como uma presença viva que representa as experiências humanas ou o meio universal pelo qual se realiza a própria compreensão. (Marcelo, 2021; MASCARO, 2020). Para facilitar esse processo, é essencial a abertura de canais de comunicação, estabelecendo conexões abertas para novas interpretações, fazendo perguntas e dando respostas.

O diálogo é o modo próprio de ser da hermenêutica filosófica, ele não pode ser simplificado, nem reduzido ou equiparado à tradução (Sebold, 2017). Não se trata de uma decodificação de sentido, mas por depender do diálogo vivo, a busca da verdade, por meio de perguntas e questionamentos (Sebold, 2017). A pergunta não só instiga a curiosidade investigativa, criadora, como cria um cenário cheio de novas possibilidades, pois a pergunta rompe com convicções e dogmas.

Dessa forma, evidencia-se a importância da presença da hermenêutica do diálogo. Isso decorre do fato de que o diálogo nem sempre é consensual, supondo divergências, embates, contraposições, argumentação, ideias e opiniões diferentes e imergindo dissonâncias (Marcelo, 2021; Sebold, 2017). Isso tudo, à primeira vista, poderia parecer que inviabilizaria o diálogo, traria discórdia e conflito, quando na verdade gera um processo educativo, de aprendizado, de respeito às diferenças, situação em que compreender e interpretar são essenciais para conviver.

Somado a isso, o diálogo pode acontecer entre pessoas que possuem opiniões divergentes, demonstrando que, mesmo que parece faltar a familiaridade da linguagem, mediante a paciência e a tolerância, pode haver compreensão e filosofia (Sebold, 2017; Souza, 2020). Cada ser humano vive em determinado contexto histórico e isso é determinante quando se trata de falar de compreensão, interpretação, sentido e significado. Só se pode compreender os gêneros do discurso, as falas em sua manifestação real em um determinado contexto (Mascaro, 2020; Sebold, 2017; Souza, 2020).

Portanto, perguntar, inquirir, sopesar a dúvida, inquietar-se fazem parte do trabalho de quem precisa extrair os sentidos ocultos, interpretar imagens e produzir sentidos, conforme observado na Figura.

Figura 2 - Círculo Hermenêutico

Fonte: Sebold *et al.* (2017).

3.1 Hermenêutica na medicina

Sugerir que a hermenêutica apresenta um papel na medicina determina que a medicina está sujeita aos mesmos tipos de limites que outros conhecimentos e atividades humanas estão sujeitos. Isso se dá devido ao fato de a compreensão, a descrição e a realização das atividades médicas serem mediadas pela linguagem. (Brasil *et al.*, 2021; Carvalho *et al.*, 2017). Dessa forma, o conhecimento médico, independentemente de seu objeto ou fonte, assume uma forma linguística, pois o diálogo médico-paciente é essencial. Assim, o corpo, as entidades patológicas e fisiológicas que poderiam apresentar uma referência objetiva só podem ser conhecidas por meio da linguagem (Brasil *et al.*, 2021; Carvalho *et al.*, 2017). O corpo da medicina pode, assim, ser entendido como uma espécie de texto. A abordagem desse texto e o tipo de interpretação discursiva que ele exigirá podem ser descritos como hermenêutica médica, que é dependente das narrativas (Brasil *et al.*, 2021).

A narrativa é um evento de linguagem fundamental, permite que tanto o discurso explicativo da ciência, quanto o discurso significativo das relações humanas sejam enxertados nele. (Brasil *et al.*, 2021). Como tal, a narrativa atenderá aos requisitos sugeridos para a estrutura de uma hermenêutica médica que possa integrar

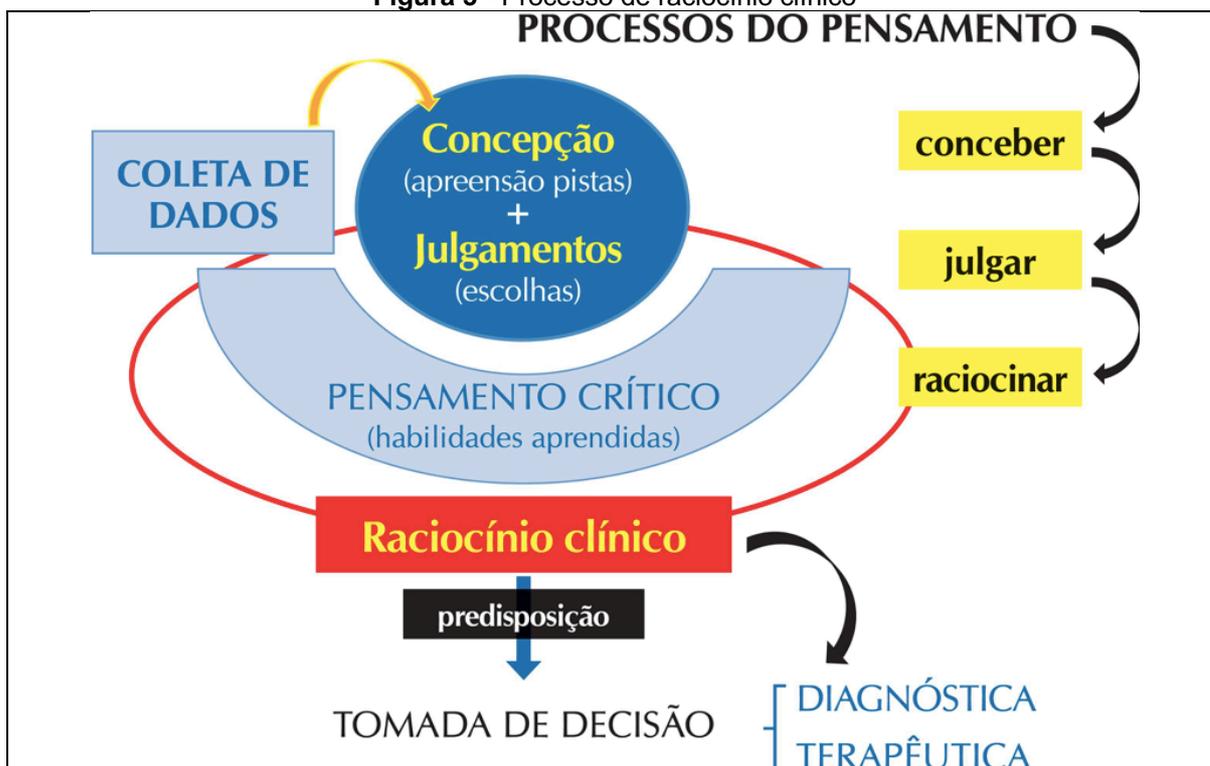
tanto a explicação teórica quanto o seu significado humano. (Brasil *et al.*, 2021). Quando se analisa a linguagem em seu sentido mais originário se pode apreender acepções perdidas com o uso vulgar cotidiano, processo essencial na semiologia médica, que nasce com valor intrinsecamente epistemológico. (Brasil *et al.*, 2021; Takeuchi, 2021).

Na disciplina de semiologia médica, um dos destaques é o desenvolvimento da capacidade de realizar a *anamnese*, que instrumentalmente se vale da fala (Brasil *et al.*, 2021; Takeuchi, 2021). Entretanto, pelo menos inicialmente, é perceptível a dificuldade de exercer a habilidade corretamente. Ao se realizar a *anamnese*, o profissional realiza tanto apreensão de pistas (concepção), como também faz alguma escolha (julgamento) (Brasil *et al.*, 2021; Carvalho *et al.*, 2017). O julgamento é compreendido como a capacidade flexível e diferenciada para reconhecer aspectos (dados) relevantes de uma situação clínica indefinida, interpretar seus significados e dar uma resposta apropriada (Takeuchi, 2021). Ao realizar um julgamento, o médico usa do seu pensamento crítico, que envolve um conjunto de habilidades aprendidas e atitudes necessárias para o desenvolvimento do raciocínio clínico.

Essas habilidades podem ser divididas em três categorias: Habilidades cognitivas - análise, aplicação de padrão, autorregulação, discernimento, busca de informações, explanação, inferência, interpretação, predição e transformação do conhecimento; Habilidades comportamentais - análise, autoconfiança, busca autêntica, investigação, mente aberta e sistematização; Habilidades da mente - compreensão, confiança, criatividade, curiosidade, flexibilidade, integridade intelectual, intuição, perseverança, perspectiva intelectual e reflexão (Carvalho *et al.*, 2017).

O desenvolvimento dessas habilidades é essencial para a construção do raciocínio clínico, que é o processo de pensamento de tomada de decisão integrado na prática clínica para o atendimento aos usuários dos sistemas de saúde (Carvalho *et al.*, 2017; Takeuchi, 2021). De forma esquemática, as etapas do processo de raciocínio clínico, essencial para a tomada de decisão, podem ser representadas na figura.

Figura 3 - Processo de raciocínio clínico

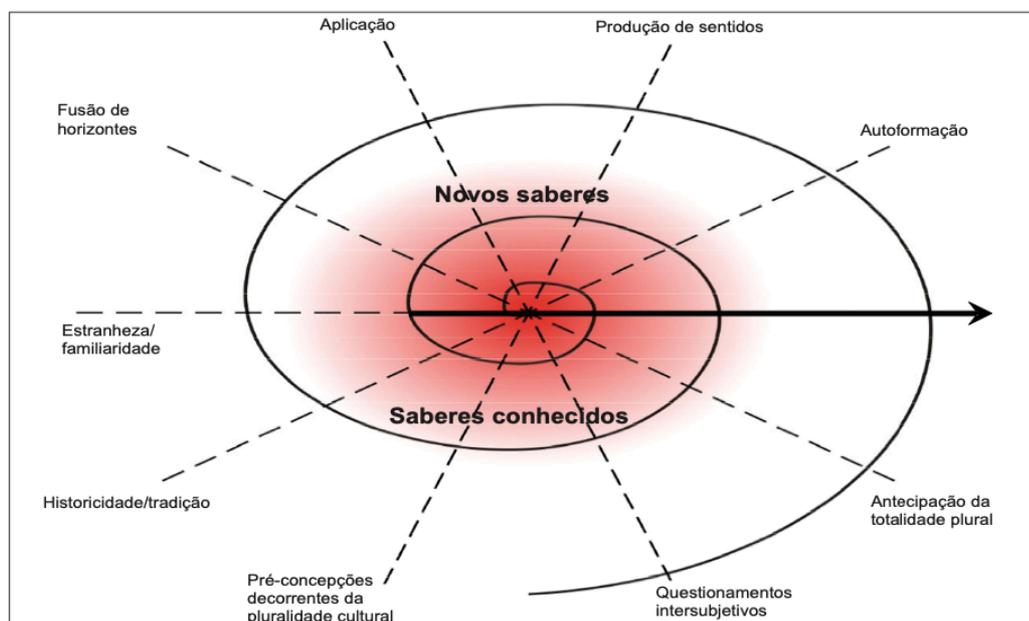


Fonte: Carvalho *et al.* (2017).

3.2 Hermenêutica e metodologias ativas

No processo de ensino e de aprendizagem é essencial a aceitação e sublimação de concepções prévias e de senso comum propostas pelos sujeitos envolvidos, a fim de se alcançar a melhor forma de apropriação do conhecimento científico e da superação dos obstáculos epistemológicos (D'ávila *et al.*, 2021; França Junior; Maknamara, 2019; Melo *et al.*, 2020). Para isso, o docente deve escolher um método de trabalho que o oriente e conduza a resultados satisfatórios, que seja condizente com os objetivos propostos (D'ávila *et al.*, 2021; Melo *et al.*, 2020; Nouri; Rahimy, 2020). Assim, as metodologias ativas, dentre elas a PBL, constituem um recurso para a realização de projetos da prática assistencial e de pesquisa.

A PBL enseja a participação ativa dos sujeitos, considerando o seu contexto de vida, a sua história e experiências, respeitando o ritmo de aprendizado individual (D'ávila *et al.*, 2021; Favero; Tauchen, 2011; Melo *et al.*, 2020). Dessa forma, pela problematização do conhecimento vulgar mediado pela teoria, é possível promover reconstruções conceituais nesse saber, apreensão e aprofundamento do conhecimento científico, conforme pode ser observado na Figura a seguir.

Figura 4 - Círculo da didática da compreensão

Fonte: Favero e Tauchen (2011).

Por consistir em um conjunto de métodos, técnicas, procedimentos ou atividades selecionadas e organizadas de modo intencional, a PBL tem propósito de preparar o ser humano para tomar consciência de seu mundo e atuar intencionalmente para transformá-lo (Favero; Tauchen, 2011; França Junior; Maknamara, 2019). Desse modo, o homem se torna um ser ativo no processo transformador do mundo e da sociedade, visando melhorar a qualidade da vida humana (D'avila *et al.*, 2021; França Junior; Maknamara, 2019). A observação da realidade depende, ainda, da visão de mundo e das experiências de vida de cada pessoa, podendo ser diferentes de um observador para o outro (França Junior; Maknamara, 2019).

O esquema de trabalho construído por Charles Maguerez, denominado Método do Arco, tem sido amplamente utilizado por profissionais da área da saúde (Borille *et al.*, 2012; Santos Júnior *et al.* 2021). Destarte, esse recurso tem sido aplicado em projetos oriundos da prática profissional com envolvimento de usuários na educação em saúde, com profissionais na capacitação e educação permanente, na formação e na pesquisa (Araújo *et al.*, 2016; Prado, 2012; Santos Júnior *et al.*, 2021).

Esse método apresenta cinco pontos, sendo: Observação da realidade - de maneira ampla, atenta, em que se busca identificar o que precisa ser trabalhado, investigado, corrigido e aperfeiçoado. A partir dos aspectos verificados, são eleitos problemas a serem estudados; Identificação dos pontos-chave - quando se define o

que vai ser estudado a respeito do problema; Teorização - investigação aprofundada dos pontos-chave definidos. É nesta etapa que se incentivam leituras de pesquisas e estudos, a fim de buscar o esclarecimento da situação-problema; Hipóteses de solução - depois do aprofundamento teórico, com análise e discussão do problema, procede-se à elaboração de pressupostos, sendo que os participantes utilizam sua criatividade para realizar mudanças no contexto observado; Aplicação à realidade - nessa etapa, as soluções viáveis são implementadas e aplicadas com a finalidade da transformação, mesmo que pequena, naquela parcela da realidade (Prado, 2012; Santos Júnior *et al.*, 2021).

Figura 5 - Arco de problematização de Charles Maguerez



Fonte: Adaptado de Prado (2012).

Mesmo que a PBL e o Método do Arco tenham ampla utilização na área da saúde, há que se considerar que o desenvolvimento de todas as suas etapas, bem como a inclusão do sujeito como partícipe, torna sua aplicação tarefa complexa e difícil (Araújo *et al.*, 2016; Prado, 2012; Santos Júnior *et al.*, 2021). Isso ocorre por diversos motivos como, por exemplo, o fato de que a maioria dos profissionais da saúde apresenta sua formação acadêmica pautada no modelo da pedagogia transmissora. Para trabalhar com essa metodologia, é necessária flexibilidade e disponibilidade interna para estabelecer diálogo com os sujeitos e se colocar na posição de mediador, facilitador da aprendizagem, considerando vários pontos de vista e conhecimentos de cada pessoa (D'avila *et al.*, 2021; França Junior; Maknamara, 2019; Nouri; Rahimy, 2020). Também suscita que o facilitador e/ou investigador tenha aprofundamento

teórico sobre o conteúdo que será problematizado, bem como a clareza sobre o método a ser utilizado (D'ávila *et al.*, 2021; França Junior; Maknamara, 2019; Melo *et al.*, 2020).

3.3 Desenvolvimento da pesquisa

A metodologia deste projeto de pesquisa segue uma abordagem qualitativa, buscando compreender e interpretar fenômenos a partir de uma análise aprofundada de informações e contextos específicos. A pesquisa qualitativa se caracteriza por seu caráter subjetivo e descritivo, permitindo a investigação detalhada de comportamentos, percepções e significados atribuídos pelos objetos de estudo envolvidos. Minayo (1994, p. 21-22) afirma que a pesquisa qualitativa “trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”.

Para embasar teoricamente a pesquisa, foi utilizada a metodologia de pesquisa bibliográfica, que consiste na revisão e análise de materiais já publicados, como livros, artigos científicos, dissertações e teses. Esse levantamento bibliográfico é essencial para contextualizar o problema de pesquisa, identificar lacunas no conhecimento existente e fundamentar a construção do referencial teórico. A seleção das fontes foi criteriosa, priorizando publicações de relevância acadêmica, garantindo a credibilidade e a consistência da pesquisa.

Severino (2010, p. 122) contribui afirmando que

a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registradas. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes nos textos.

Além da pesquisa bibliográfica, foi desenvolvido um estudo de caso como estratégia metodológica principal. O estudo de caso permite uma investigação detalhada de um fenômeno específico dentro de um contexto real, proporcionando uma análise aprofundada sobre as dinâmicas e particularidades do objeto de estudo.

Segundo Yin (2001, p. 21)

O estudo de caso permite uma investigação para se preparar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real - tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores.

Gil (2008, p. 56-57), também discorre sobre esta estratégia metodológica e a caracteriza como um “estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados”

Diante disso, os objetos do estudo de caso foram o PPC de Medicina de uma Universidade comunitária no norte do Rio Grande do Sul, e as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Medicina, buscando convergências entre ambos. Os documentos foram lidos minuciosamente, buscando as partes nas quais são mencionados os temas em estudo nesta pesquisa, que são (a) metodologias ativas; e (b) avaliação por competências.

Neste momento de leitura foram coletados e tabelados os dados que compuseram o *corpus* da pesquisa. Foram destacados os trechos que discorriam sobre as temáticas supracitadas para, após, fazer um cotejo entre o PPC e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Medicina, na intenção de encontrar proximidades e/ou disparidades entre os documentos.

A análise dos dados coletados foi conduzida por meio da interpretação qualitativa, utilizando técnicas como análise de conteúdo. O objetivo foi identificar padrões, categorias e significados relevantes para a compreensão do fenômeno investigado. Dessa forma, a pesquisa buscou não apenas descrever o caso estudado, mas também interpretar suas implicações e contribuições para a área do conhecimento em questão, possibilitando reflexões que possam subsidiar futuras pesquisas e práticas relacionadas ao tema.

4. METODOLOGIAS ATIVAS

Com o avanço da tecnologia e com o advento do ciberespaço, o saber se articula à nova perspectiva de educação, em função das novas formas de se construir conhecimento (Levy, 2009). Atualmente existe um debate contínuo entre educadores médicos sobre o método de ensino mais apropriado para empregar em ambientes de grandes grupos. Os defensores do método tradicional argumentam que, dada a grande quantidade de material que os educadores médicos devem cobrir durante as sessões individuais, as palestras permitem que o professor transfira conteúdo de maneira eficiente para os alunos (Crisol-Moya; Romero-López; Caurcel-Cara, 2020). Em contrapartida, muitos educadores nas últimas décadas apontaram para a necessidade de estratégias de ensino que envolvam mais ativamente os alunos com o conteúdo e entre si (Moran, 2015).

É evidente que os métodos de aprendizagem ativa conduzem a melhores estruturas conceituais e estimulam as habilidades necessárias para uma melhor aprendizagem ao longo do curso, itens preconizados pelas novas DCNs. Essas normas devem ser seguidas pelas instituições de ensino, devendo, para isso, ajustar o PPC a essa nova demanda.

4.1 Ampliando conceitos

A literatura mostra publicações recomendando o modelo centrado na aprendizagem em várias áreas do conhecimento, inclusive na área médica (Torralba; Doo, 2020; Schiel; Everard, 2021; Crisol-Moya; Romero-López; Caurcel-Cara, 2020; Gilkar; Lone; Lone, 2016). Este corpo de pesquisas indica que estamos passando por uma renovação metodológica que envolve o uso de novas formas de organização, metodologias de ensino e processos avaliativos, de acordo com novos perfis profissionais e com uma nova maneira de entender a aprendizagem, crucial para a transição para uma metodologia centrada no ensino e na aprendizagem.

Dessa forma, temos como objetivo discutir acerca das metodologias ativas, descrever as mais utilizadas na área médica e relacionar com o PPC do Curso de Medicina, da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI). Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados Pubmed e

Scielo, usando os seguintes descritores: “medicina”, “metodologia ativa”, “instrução por pares”, “aprendizagem baseada em problemas” e “sala de aula invertida” e seus respectivos termos em inglês, em diferentes combinações com a palavra “medicina”. Foram incluídos na pesquisa estudos publicados no período de 2011 a 2021, em português ou inglês. A quantidade de artigos encontrados se apresenta descrita no Quadro 2.

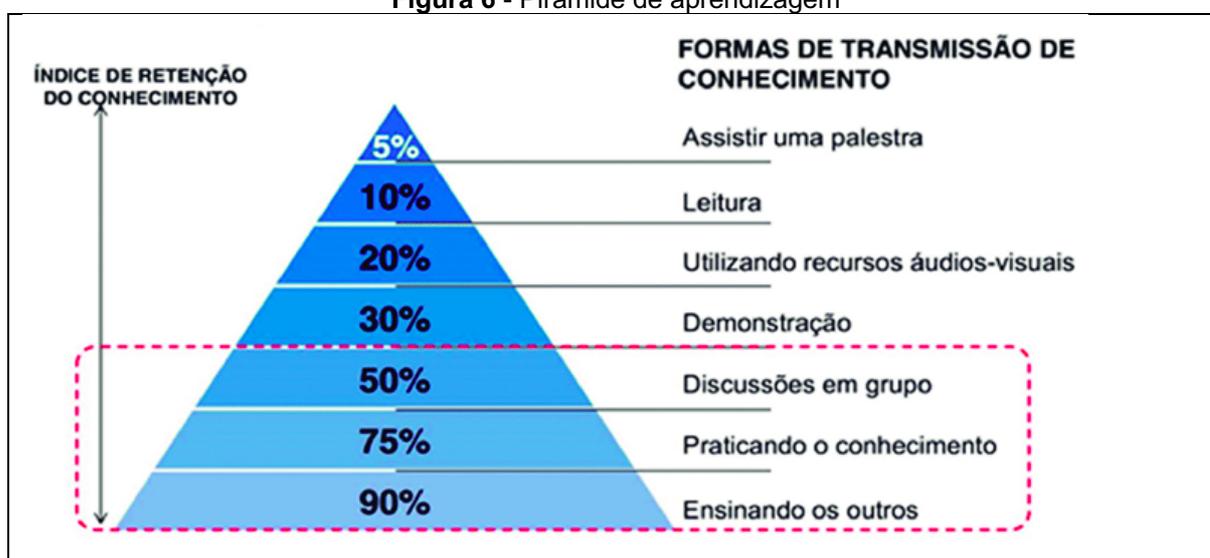
Quadro 2 - Resumo da busca 2 nas bases de dados

Combinação de termos	Scielo	Pubmed	Total
“Medicina” + “Metodologia ativa”	42	6	48
“Medicina” + “instrução por pares”	2	3	5
“Medicina” + “aprendizagem baseada em problemas”	39	99	138
“Medicina” + “sala de aula invertida”	4	11	15

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Das muitas definições amplas de aprendizagem ativa, todas envolvem algo mais do que a escuta passiva. Aprendizagem ativa é um termo amplo e comumente utilizado, geralmente definido como qualquer método instrucional que envolva os alunos no processo de aprendizagem (Gilkar; Lone, 2016). Observando o modelo da Pirâmide de Aprendizagem, lembra-se muito pouco de ouvir ou assistir palestras (Lou, 2012). A leitura é quase igualmente ineficiente, enquanto ver algo, por exemplo, um filme ou uma demonstração, resulta em maior retenção. Além disso, falar e participar de discussões, ter experiências diretas, praticar e ensinar com os outros são extremamente eficientes. Dessa forma, evidencia-se a importância do uso de metodologias ativas para aprendizagem em sala de aula.

Figura 6 - Pirâmide de aprendizagem



Fonte: Adaptado de Lou (2012).

A presença de métodos ativos nas salas de aula universitárias será eficaz desde que o professor leve em consideração a participação do aluno na organização e proposição das metodologias de ensino e de aprendizagem, bem como nos métodos de avaliação (Schiel; Everard, 2021). Por meio dessas atividades, o professor deve incentivar o aluno a: tornar-se responsável por seu próprio aprendizado; desenvolver habilidades na busca, seleção, análise e avaliação de informações; participar de atividades que lhe permitam trocar experiências e opiniões com os colegas; comprometer-se em processos de reflexão sobre o que fazer, como fazê-lo e quais resultados alcançar, propondo ações específicas para melhorar capacidade (Crisol-Moya; Romero-López; Caurcel-Cara, 2020).

Não é fácil mudar de um foco centrado no ensino, para um centrado na aprendizagem. Essa mudança requer reformas organizacionais, novas infraestruturas e equipamentos, trabalho cooperativo de professores e *design* curricular integrado, de forma a exigir motivação e compromisso de professores e alunos, bem como programas de treinamento para professores, uma vez que continuam a organizar e planejar em torno das aulas de palestras (Crisol-Moya; Romero-López; Caurcel-Cara, 2020).

4.2 Alguns tipos de metodologias ativas

As metodologias ativas de aprendizagem são abordagens educacionais que colocam o estudante no centro do processo de ensino, incentivando sua participação ativa na construção do conhecimento. Diferente do modelo tradicional, em que o professor é a principal fonte de informação, as metodologias ativas promovem a autonomia dos estudantes por meio de estratégias diferenciadas, como instrução por pares, sala de aula invertida e aprendizagem baseada em problemas, as quais serão explanadas a seguir. Dessa forma, o aprendizado se torna mais dinâmico, interativo e conectado à realidade dos alunos, favorecendo o desenvolvimento de habilidades críticas, colaborativas e criativas.

Essas metodologias são especialmente relevantes no contexto atual, em que a educação precisa se adaptar às novas demandas tecnológicas e sociais. Com a crescente digitalização e o fácil acesso à informação, os estudantes precisam desenvolver competências como resolução de problemas, pensamento crítico e

capacidade de trabalhar em equipe. As metodologias ativas proporcionam um ambiente de aprendizagem mais engajador e eficaz, preparando os alunos para os desafios do mundo contemporâneo e estimulando um aprendizado mais significativo e duradouro.

4.2.1 Método de Instrução por Pares

O Método de Instrução por Pares (*Peer Instruction*) foi desenvolvido pelo professor de Física de Harvard Eric Mazur (1997). Ele percebeu que os alunos de física não estavam entendendo conceitos-chave durante suas palestras (Chase, 2020). Mazur (1997) criou esse método para facilitar o aprendizado ponto a ponto, o que permitiu pontos de vista alternativos que não foram considerados durante suas palestras tradicionais. Ele descobriu que os alunos aprendem melhor quando pensam criticamente em problemas e discutem pontos de vista alternativos (Chase, 2020).

Nesse modelo, os alunos trabalham juntos para resolver problemas semelhantes aos clínicos, em equipes de atendimento interdisciplinares. (Parmelee *et al.*, 2020). A instrução por pares consegue isso invertendo a sala de aula e criando um ambiente de aprendizagem centrado no aluno. Esse modelo é flexível, por isso pode ser adaptado e modificado para diferentes cenários de aprendizagem. Como essa metodologia é centrada no aluno, é imperativo que os alunos se preparem com antecedência, enviando perguntas aos instrutores. (Parmelee *et al.*, 2020).

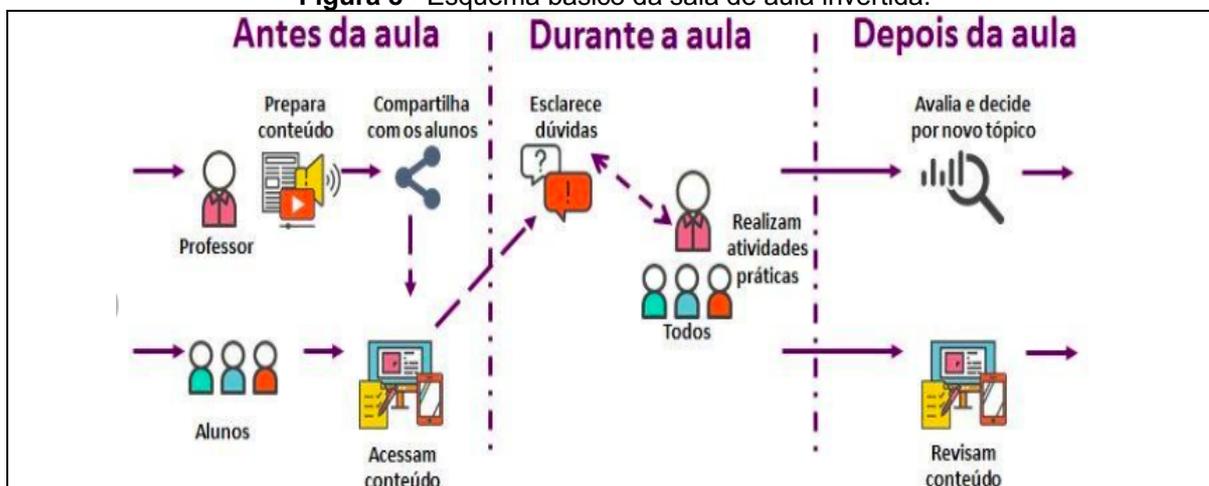
Para que o método seja eficaz, as questões conceituais apresentadas devem contabilizar uma distribuição de frequências das respostas dos alunos entre 35% e 70% de acertos (Chase, 2020). Caso a frequência de acertos seja inferior a 35%, o professor pode optar por apresentar a resposta do Teste Conceitual, explicando novamente o conteúdo (Chase, 2020). Ainda, caso a frequência de acertos seja superior a 70%, o professor explica o Teste Conceitual, podendo fazer novos testes ou passar para um novo tópico de sua sequência didática (Parmelee *et al.*, 2020). Na Figura 3 se apresenta um fluxograma que sintetiza a aplicação do método *Peer Instruction*.

Figura 7 - Processo de implementação do Método de Instrução por Pares

Fonte: Moraes, Carvalho e Neves (2016).

4.2.2 Sala de aula invertida

A sala de aula invertida, Figura 4, é um modelo de aprendizagem, no qual os alunos se preparam para a aula realizando um pré-trabalho em casa, muitas vezes na forma de uma videoconferência (Williams, 2016; Schmitz; Reis, 2018). Após isso, os discentes retornam à sala de aula para resolver casos e praticar os problemas, envolvendo-se em trabalhos em equipe e se familiarizando com a pesquisa de respostas (Schmitz; Reis, 2018). Como pode ser realizada em pequenos grupos, essa prática pode facilitar o entendimento de muitos dos elementos considerados importantes no curso de medicina (Williams, 2016). Sendo assim, alguns educadores defendem a sala de aula invertida como a próxima fronteira da educação médica.

Figura 8 - Esquema básico da sala de aula invertida.

Fonte: Schmitz e Reis (2018).

Com o pré-trabalho, os alunos assistem a uma palestra em um ambiente de sua escolha, no seu próprio ritmo, podendo revisar os conceitos que não entendem conforme necessário (Hew; Lo, 2018). Eles então se reúnem para ir além do básico, para desenvolver habilidades que não podem ser ensinadas em uma palestra. O conteúdo precisa ser envolvente, de forma a se adequar ao comportamento de aprendizagem de adultos e acomodar mais de uma estratégia de estudo. Por exemplo, os alunos visuais e auditivos devem se sair bem com o conteúdo em vídeo, enquanto os alunos de leitura/escrita podem preferir notas escritas (Hew; Lo, 2018). Os alunos cinestésicos podem querer lidar com problemas e vinhetas como preparação. Dessa forma, um pré-trabalho para todos os alunos não pode ser uma palestra única, em vez disso, é necessária uma combinação de leitura e visualização de material, perguntas e casos para facilitar todas as estratégias de aprendizagem.

Enquanto esse pensamento está entrando na medicina, ainda há muita relutância em mudar, pois apresenta um custo inicial alto para produção desse conteúdo. Além disso, existem dificuldades na hospedagem e no dimensionamento do seu acesso, sendo que as universidades geralmente armazenam material em suas redes, limitando a estabilidade e a acessibilidade (Williams, 2016). No entanto, esse modelo representa um futuro potencial como meio de melhorar a eficiência instrucional. A sala de aula invertida pode permitir que os alunos estejam melhor preparados para a experiência clínica, para que possam ir mais longe em sua formação profissional.

4.2.3 Aprendizagem baseada em Problemas

Na aprendizagem baseada em problemas (*problem-based learning* - PBL), os alunos usam palavras-chave do caso ou do cenário do problema para definir seus próprios objetivos de aprendizagem (Chung, 2019; Virk; Mahajan; Singh, 2022). Posteriormente, eles fazem um estudo independente e autodirigido, antes de retornar ao grupo para discutir e refinar seus conhecimentos adquiridos (Chung, 2019; Virk; Mahajan; Singh, 2022). Assim, a PBL não se trata da resolução de problemas em si, mas usa problemas apropriados para aumentar o conhecimento e a compreensão.

Além disso, o aprendizado em grupo facilita não apenas a construção de conhecimento, mas também vários outros atributos desejáveis, como habilidades de

comunicação, trabalho em equipe, resolução de problemas, responsabilidade independente pela aprendizagem, compartilhamento de informações e respeito pelos outros. A PBL pode, portanto, ser pensada como um método de ensino em pequenos grupos, que combina a aquisição de conhecimento com o desenvolvimento de habilidades e atitudes genéricas (Virk; Mahajan; Singh, 2022). A apresentação de material clínico como estímulo para a aprendizagem permite que os alunos entendam a relevância do conhecimento e dos princípios científicos subjacentes na prática clínica e se dá em três momentos.

Para que sejam criados cenários adequados na prática da PBL, os problemas devem ser adequados ao estágio do currículo e ao nível de compreensão dos alunos; os cenários devem ter interesse intrínseco suficiente para os alunos ou relevância para a prática futura; a ciência básica deve ser apresentada no contexto de um cenário clínico para incentivar a integração do conhecimento; os cenários devem conter pistas para estimular a discussão e incentivar os alunos a buscar explicações para as questões apresentadas; o problema deve ser suficientemente aberto, para que a discussão não seja reduzida muito cedo no processo; os cenários devem promover a participação dos alunos na busca de informações de vários recursos de aprendizagem; os objetivos de aprendizagem escolhidos pelos alunos devem ser semelhantes aos selecionados pelo corpo docente (Chung, 2019; Virk; Mahajan; Singh, 2022).

Figura 9 - O ciclo de aprendizagem na Aprendizagem Baseada em Problemas



Fonte: Adaptado de Chung (2019).

4.2.4 Adequação do PPC do Curso de Medicina da URI às DCNs

As DCNs de 2014 têm a intenção de mudar os paradigmas dos cursos de medicina no Brasil, visando à formação de profissionais mais preparados para atuar no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2014). O aprendizado voltado para a integralidade do cuidado e a ênfase na Atenção Primária à Saúde são eixos importantes dessas diretrizes. No campo das concepções pedagógicas, destacam-se o trabalho colaborativo em equipe de saúde, com abordagem multidisciplinar, bem como a adoção de metodologias de ensino inovadoras, como as descritas anteriormente (Machado; Oliveira; Malvezzi, 2021).

Conscientes da necessidade de melhoria nos processos de formação e atenção à saúde do país, o Curso de Medicina da URI apresenta, em seu PPC, uma matriz curricular semestralizada, com unidades curriculares integradas, concebidas no sentido de integrar conteúdos em torno de grandes áreas (URI, 2018). Além disso, as unidades curriculares que integram a matriz curricular objetivam, em sua totalidade, a aprendizagem com autonomia, a educação continuada, a aprendizagem interprofissional e em situações e ambientes protegidos e controlados. A reflexão, a troca de saberes, a identificação/discussão dos problemas, a identificação/avaliação do erro como insumo de aprendizagem profissional e pedagógica terá como mediadores os docentes/preceptores integrados aos profissionais do SUS, participando deste processo de formação a partir do primeiro semestre do curso, itens destacados pelas DCNs.

A proposta metodológica segue o princípio da interdisciplinaridade, perpassa a matriz em uma construção tanto longitudinal como transversal, na qual as disciplinas foram selecionadas para permitir ao acadêmico, refletir sobre conteúdos e vivências já apreendidos, experienciados e agregar conhecimentos a partir de novas contextualizações. Ademais, as experiências de aprendizagem nos cenários reais da prática médica se iniciam no primeiro semestre do curso, nas unidades curriculares do Eixo em Atenção Integral à Saúde Comunitária. Além disso, as unidades curriculares que compõem o Eixo Técnico Científico oportunizam experiências de aprendizagem, com foco na resolutividade em cenários de baixa, média e alta complexidade, a partir do 5º semestre, utilizando-se as Unidades Básicas de Saúde (UBS), ambulatórios e hospitais públicos (URI, 2018).

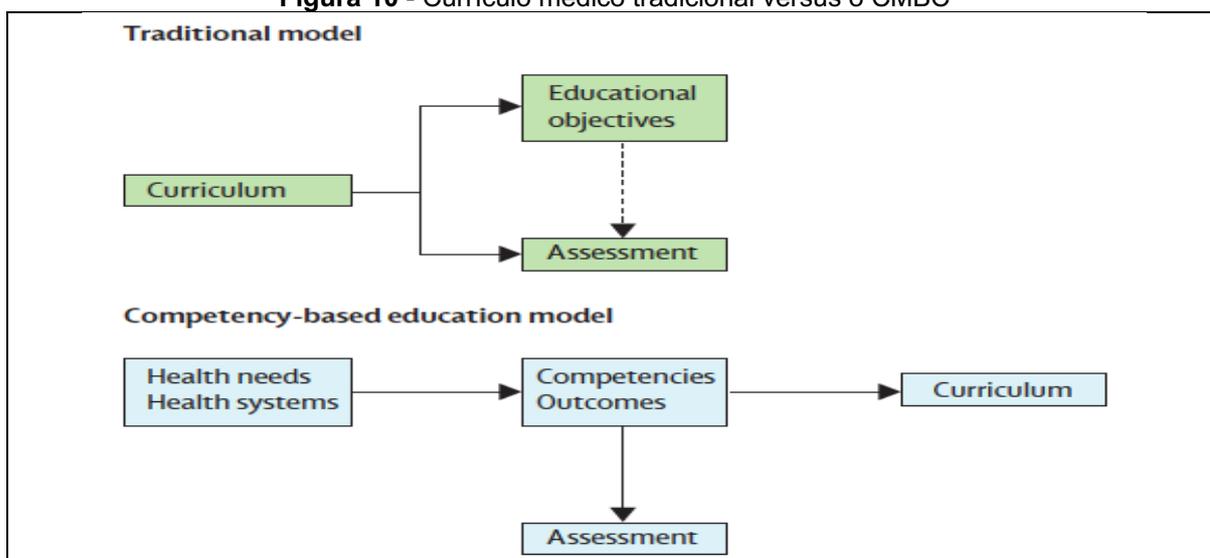
O modelo de formação médica proposto pela URI prevê ações de promoção, preservação e recuperação da saúde, a partir de uma concepção ampliada do processo saúde-doença, por meio do qual se coloca em foco os resultados que agregam valor à saúde das pessoas, ao invés da produção de atendimentos, como preconizava o modelo biomédico. Seguindo os preceitos das DCNs, o curso busca estimular a aprendizagem com autonomia e com a percepção da necessidade da educação continuada, de modo que, ao finalizar sua formação, ingresse em Programas de Residência Médica, preferencialmente os oferecidos pela própria instituição, atendendo o chamado dos Ministérios da Saúde e Educação, quanto à universalização da residência médica (URI, 2018).

5. CURRÍCULO MÉDICO BASEADO EM COMPETÊNCIAS

O modelo tradicional de educação médica, baseado no Relatório Flexner (1910), agora tem mais de 100 anos e é insuficiente para a atenção à saúde na atualidade. Os novos desafios incluem a população diversificada e etária, a prática baseada em evidências, a melhoria da qualidade e os sistemas operacionais (Bai, 2020). Dessa forma, é preciso um novo equilíbrio, que reduza a ênfase no conhecimento em detrimento de habilidades e atitudes. Nesse panorama, surgiu o currículo médico baseado em competências (CMBC), que já foi adotado por muitas universidades em seus cursos de medicina ao redor do mundo (Carraccio *et al.*, 2016).

Essa abordagem vai além do ensino de conhecimentos e habilidades médicas tradicionais para incluir treinamento abrangente, que prepara os graduandos para os papéis complexos dos profissionais de saúde de hoje. O objetivo desse novo modelo de currículo é desenvolver um profissional de saúde que possa exercer a medicina em um nível definido de proficiência, de acordo com as condições locais, para atender às necessidades locais (Kealey *et al.*, 2020; Ross *et al.*, 2021). A comparação entre os dois modelos pode ser observada na Figura 6, a seguir, na qual se percebe que CMBC tem como raiz a demanda social dos sistemas de saúde, sendo o currículo acadêmico elaborado a partir das competências e habilidades necessárias para lidar com tal demanda.

Figura 10 - Currículo médico tradicional versus o CMBC



Fonte: Baxi e Palekar (2020).

Vale ressaltar que, por mais de 60 anos, a educação baseada em competências tem sido proposta como uma abordagem à educação em muitos cursos. Contudo, na educação médica, o interesse no CMBC aumentou apenas nas últimas duas décadas. (Frank *et al.*, 2017).

Pesquisadores com enfoque no CMBC de todo o mundo trabalham, desde 2009, para promover a compreensão do mesmo e para acelerar sua adoção em todo o mundo. Esses autores descrevem três princípios fundamentais: 1) a educação médica deve ser baseada nas necessidades de saúde das populações atendidas; 2) o foco principal da educação e do treinamento deve ser o resultado desejado para os alunos, não a estrutura e o processo do sistema educacional e; 3) o treinamento de um médico deve ser contínuo em educação, treinamento e prática (Carraccio *et al.*, 2016).

Com base nesses princípios, os autores afirmam que os educadores devem demonstrar compromisso com o ensino, avaliação e modelagem de papéis da gama de competências identificadas. Eles devem usar estratégias e ferramentas de avaliação eficazes e eficientes para apoiar decisões de transição em competência e não no tempo de treinamento, capacitando os alunos a participar ativamente de seu aprendizado e avaliação (Carraccio *et al.*, 2016).

Os educadores devem, além disso, preparar-se para uma série de desafios ao decidir implementar um currículo baseado em competências. Muitos desses desafios pertencem à 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 educacional para que o paradigma do CMBC possa ser aceito (Nousiainen *et al.*, 2017).

As principais considerações incluem garantir a existência de continuidade educacional em todos os níveis da educação médica; mudar a maneira como o tempo é usado na educação médica; envolver o CMBC no planejamento de recursos de saúde humana; garantir que médicos competentes trabalhem em sistemas de saúde competentes; garantir que a tecnologia da informação apoie o CMBC; garantir que o desenvolvimento do corpo docente seja apoiado e; garantir que os direitos dos alunos a uma educação médica de qualidade e excelência sejam respeitados (Penrabel *et al.*, 2022).

Uma das estratégias propostas para a atualização do cenário e adequação às novas demandas em saúde foi a inclusão, em 2001, do CMBC as DCNs pelo Ministério da Educação e Cultura, por meio do Conselho Nacional de Saúde/Centro de Ensino Superior. As diretrizes de 2001 marcaram grandes mudanças para a educação médica até que, em junho de 2014, o Ministério da Educação do Brasil lançou as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina, que se tornaram os parâmetros a serem observados na organização, desenvolvimento e avaliação de cursos médicos em todo o país (Brasil, 2014).

Esse documento propôs aos cursos de Medicina um currículo baseado em competências e estabeleceu diretrizes, incluindo seis competências e habilidades gerais, sendo elas: atenção à saúde; tomada de decisões; comunicação; liderança; administração e gerenciamento; educação permanente (Brasil, 2014). A partir do âmbito das DCNs, os princípios, fundamentos e propósitos do treinamento médico foram formalmente organizados de acordo com essas diretrizes bem estabelecidas. Isso reforça o fato de que o momento atual exige que as escolas médicas habilitem um profissional com uma visão holística e treinamento ético, técnico e científico, ciente de sua relevância social (Gontijo *et al.*, 2013; Brasil, 2014).

Ademais, a função de uma matriz de competências é expressar consenso coletivo sobre o que é indispensável, conteúdo que nenhum aluno deve deixar de saber ao se formar (Gontijo *et al.*, 2013). Portanto, as DCNs recomendam que a formação médica seja baseada em competências, isso implica o desenvolvimento do aluno com relação à sua capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes para lidar com situações, problemas, dilemas da vida real e sua certificação expressa legitimação social de pessoas que agora são reconhecidas como capazes de atuar na carreira médica, traduzindo a excelência da prática médica.

As DNCs trazem em seu documento oficial três áreas principais de competência da prática médica: Cuidados de Saúde, Gestão da Saúde e Educação em Saúde. A Assistência à Saúde é dividida em duas subáreas: Atenção às Necessidades Individuais de Saúde e Atenção às Necessidades Coletivas de Saúde. Entre essas definições há uma série de características específicas e ações-chave a serem alcançadas pelo graduado e avaliadas pela competência de implementação (Brasil, 2014).

As DCNs estabelecem competências gerais e específicas, o perfil do graduado e privilegiam um currículo que tem como eixo de desenvolvimento as necessidades

de saúde da população, deve promover a integração e a interdisciplinaridade nas práticas de ensino e cuidado (Bollela; Machado, 2010).

A educação baseada em competências tem muitas vantagens inerentes, o que deve torná-la um modelo atraente para o planejamento curricular para desenvolvedores, professores, empregadores, alunos e o público em geral (Penrabel *et al.*, 2022). Essa perspectiva investe no desenvolvimento de currículos que fortalecem as dimensões cultural, ética, social e histórica, que fundamentam as humanidades médicas, fornecendo um significado singular à ação do profissional médico (Boas *et al.*, 2017). As práticas humanizadas e defendidas pelas DCNs envolvem conhecimento interdisciplinar, vontade política, visões críticas e leituras consistentes, uma vez que há o propósito de produzir saúde em um contexto coletivo, considerando a autonomia e o protagonismo de seus atores (Boas *et al.*, 2017).

Além disso, nas novas DCNs foram listadas 28 competências e habilidades específicas para o egresso do curso de Medicina, conforme segue abaixo, cabendo a cada universidade e faculdade a adequação de seus currículos a essas diretrizes: Atenção à saúde; Tomadas de decisão; Comunicação; Liderança; Administração e gerenciamento; Educação permanente; Promover estilos de vida saudáveis, conciliando as necessidades tanto dos seus clientes/pacientes quanto às de sua comunidade, atuando como agente de transformação social; Atuar nos diferentes níveis de atendimento à saúde, com ênfase nos atendimentos primário e secundário; Comunicar-se adequadamente com os colegas de trabalho, os pacientes e seus familiares; Informar e educar seus pacientes, familiares e comunidade em relação à promoção da saúde, prevenção, tratamento e reabilitação das doenças, usando técnicas apropriadas de comunicação; Realizar com proficiência a *anamnese* e a consequente construção da história clínica, bem como dominar a arte e a técnica do exame físico; Dominar os conhecimentos científicos básicos da natureza biopsicosocioambiental subjacentes à prática médica e ter raciocínio crítico na interpretação dos dados, na identificação da natureza dos problemas da prática médica e na sua resolução; Diagnosticar e tratar corretamente as principais doenças do ser humano em todas as fases do ciclo biológico, tendo como critérios a prevalência e o potencial mórbido das doenças, bem como a eficácia da ação médica (Brasil, 2014).

A lista de competências e habilidades específicas para o egresso do curso de Medicina segue: Reconhecer suas limitações e encaminhar, adequadamente,

pacientes portadores de problemas que fujam ao alcance da sua formação geral; Otimizar o uso dos recursos propedêuticos, valorizando o método clínico em todos seus aspectos; Exercer a medicina utilizando procedimentos diagnósticos e terapêuticos com base em evidências científicas; Utilizar adequadamente recursos semiológicos e terapêuticos, validados cientificamente, contemporâneos, hierarquizados para atenção integral à saúde, no primeiro, segundo e terceiro níveis de atenção; Reconhecer a saúde como direito e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo de ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema; Atuar na proteção e na promoção da saúde e na prevenção de doenças, bem como no tratamento e reabilitação dos problemas de saúde e acompanhamento do processo de morte; Realizar procedimentos clínicos e cirúrgicos indispensáveis para o atendimento ambulatorial e para o atendimento inicial das urgências e emergências em todas as fases do ciclo biológico; Conhecer os princípios da metodologia científica, possibilitando-lhe a leitura crítica de artigos técnicos-científicos e a participação na produção de conhecimentos; Lidar criticamente com a dinâmica do mercado de trabalho e com as políticas de saúde (Brasil, 2014).

Ainda: Atuar no sistema hierarquizado de saúde, obedecendo aos princípios técnicos e éticos de referência e contra referência; Cuidar da própria saúde física e mental e buscar seu bem-estar como cidadão e como médico; Considerar a relação custo-benefício nas decisões médicas, levando em conta as reais necessidades da população; Ter visão do papel social do médico e a disposição para atuar em atividades de política e de planejamento em saúde; Atuar em equipe multiprofissional; Manter-se atualizado com a legislação pertinente à saúde (Brasil, 2014; Franco *et al.*, 2014).

Cabe ressaltar que os seis primeiros itens não constavam na versão de 2001, sendo acrescentados na atualização de 2014. Isso reforça a ideia de que o perfil do egresso se encontra em evolução, buscando se adaptar às novas demandas da sociedade e dos serviços de saúde.

Diante disso, o objetivo da presente pesquisa foi debater acerca do CMBC e os desafios para sua implementação. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados Pubmed e Scielo, usando os seguintes descritores: “currículo baseado em competências”, “avaliação por competências”, “ensino baseado em

competências” e “habilidades e competências” e seus respectivos termos em inglês, em diferentes combinações com a palavra “medicina”. Foram incluídos na pesquisa estudos publicados no período de 2011 a 2021, em português ou inglês. A quantidade de artigos encontrados se apresenta descrita no Quadro a seguir.

Quadro 3 - Resumo da busca 3 nas bases de dados

Combinação de termos	SciELO	Pubmed	Total
“Medicina” + “currículo baseado em competências”	5	54	59
“Medicina” + “avaliação por competências”	46	82	128
“Medicina” + “ensino baseado em competências”	0	136	136
“Medicina” + “habilidades e competências”	0	8	8

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022).

O termo “competência” foi inicialmente definido como uma síntese de conhecimentos, habilidades e atitudes que, integrados, propiciam ao indivíduo aprimorar a utilização dos recursos cognitivos e técnicos para diagnosticar, tratar e proporcionar benefício, menor morbidade ao doente e menor custo às instituições. Tais recursos devem ser coerentes com a ética profissional, com a melhor evidência científica disponível e com a experiência pessoal (Ross *et al.*, 2021). Sendo assim, percebe-se que o desenvolvimento de competências é fundamental para o desempenho do profissional frente aos constantes desafios que ocorrem durante sua prática.

5.1 Cinco componentes principais do CMBC

Os indicadores de competência são parâmetros que possibilitam a observação e comprovação do exercício desta e implicam a avaliação integrada das três dimensões: conhecimentos, habilidades e atitudes (Sohrman *et al.*, 2020). Ou seja, avaliar a aquisição de competências implica, portanto, a utilização de múltiplos instrumentos de avaliação que sejam capazes de proporcionar, juntos, uma visão real da aquisição.

A construção de um CMBC implica, necessariamente, a construção de um sistema de avaliação confiável e válido, contendo elementos variados, incluindo testes escritos, observação em cenários de prática e do comportamento profissional verificado pelas atitudes (Weller; Naik; San Diego, 2020). Salienta-se que a avaliação, neste contexto, prioriza o *feedback* construtivo do avaliador.

Dessa forma, Van Melle *et al.* (2019) usaram um método de duas etapas para identificar os elementos essenciais e indispensáveis na implementação de um CMBC. Esse estudo identificou cinco componentes essenciais que devem ser incluídos no processo de implementação para permitir a melhor aplicação desse currículo.

- Competências articuladas com a necessidade prática: no ensino baseado em competências, a escolha das habilidades e competências desenvolvidas ao longo da formação médica são derivadas das necessidades sociais e das demandas de saúde pública.

- Progresso sequenciado: na educação médica, o sequenciamento do progresso do aluno é apoiado pelo uso de marcos para orientar a avaliação do desenvolvimento das competências.

Esses marcos são definidos e observáveis e quantificam a capacidade de um indivíduo ao longo do desenvolvimento, sendo utilizados em vários estágios do desenvolvimento profissional com base no modelo Dreyfus de aquisição de habilidades. Nesse modelo, observa-se que o desenvolvimento das competências acarreta uma maior agilidade nas suas tomadas de decisão frente a um caso clínico, devido à melhor observação do contexto apresentado, ao *know how*, acarretando condutas mais intuitivas e não tão ligadas a protocolos pré-determinados. Além disso, podem ser utilizados como mecanismos de avaliação formativa, focada na melhoria do aluno e na melhoria da qualidade do próprio sistema de ensino.

Figura 11 - Modelo dos 5 estágios de habilidades



Fonte: Adaptado de Dreyfus e Dreyfus (1986).

- Experiências de aprendizagem personalizadas: adaptar as experiências de aprendizagem ao aluno individual é um mecanismo que permite que o tempo seja utilizado como um recurso pelo aluno. Para atingir esse objetivo, os programas devem fornecer oportunidades para os alunos progredirem em direção à competência em seu ritmo individual, dentro de um determinado período.

- Instrução focada na competência: à medida que o movimento em direção à educação baseada em competências e habilidades é iniciada, é importante garantir que todos os professores tenham acesso à formação continuada, para garantir o funcionamento desse modelo de ensino.

- Avaliação Programática: a avaliação é vista como um sistema, ou um programa, de avaliações. Muitos educadores a consideram como uma 'caixa de ferramentas', na qual os programas de treinamento têm uma variedade de ferramentas de avaliação à sua disposição para estabelecer uma avaliação mais holística do desempenho dos alunos. Além das inúmeras observações diretas necessárias para apoiar a progressão e o desenvolvimento de conhecimentos, os alunos também recebem um *feedback* sobre seu progresso em direção à competência.

5.2 Métodos de ensino e de aprendizagem na Educação Médica Baseada em Competências

Como o CMBC é centrado no aluno, oferece flexibilidade no tempo e se concentra em todos os três domínios da aprendizagem, as atividades de ensino e de aprendizagem precisam de uma mudança na estrutura e no processo (Bhandary, 2021; Hasske; Beil; Keller, 2017). Como se concentra nos resultados e prepara os alunos para a prática profissional real, as atividades de ensino e de aprendizagem seriam mais baseadas em habilidades, envolvendo mais experiência clínica e prática (Hasske; Beil; Keller, 2017). Os alunos que recém-ingressam no curso de medicina também poderiam ver casos/pacientes e teriam um estetoscópio logo no início de seu curso, o que aumentaria sua motivação para aprender medicina (Bhandary, 2021; Hasske; Beil; Keller, 2017).

Alguns exemplos de métodos de ensino adotados no CMBC por algumas faculdades de medicina incluem o aprendizado baseado em problemas nos anos pré-clínicos e o aprendizado baseado em casos nos anos clínicos, permitindo uma

exposição clínica precoce (Bhandary, 2021; Elshama, 2020). O treinamento de habilidades pode ser ministrado em laboratório e por meio de aulas práticas. Atuações em pesquisa e extensão voltada à comunidade também podem ser consideradas (Hasske; Beil; Keller, 2017), a tecnologia da informação também pode ser usada para melhorar a aprendizagem (Sisternans, 2020). Além disso, para que o aprendizado significativo aconteça no CMBC, novos métodos instrucionais, como a sala de aula invertida e a aprendizagem baseada em equipes, podem ser interessantes. (Zheng; Ward; Stanulis, 2020).

Além disso, é importante que os alunos tenham acesso a amplas oportunidades de aprendizagem autodirigida. O processo de *feedback* os ajuda a estar cientes de suas próprias lacunas no aprendizado (Hasske; Beil; Keller, 2017). O papel do professor se torna o de facilitador do progresso do aluno. Ademais, esse processo de moldar as atividades de ensino e de aprendizagem para atender a uma necessidade de aprendizagem também ajudaria que ela se desenvolva ao longo da vida (Hasske; Beil; Keller, 2017).

O novo CMBC apresenta muitos meios para o desenvolvimento dessas competências. A aprendizagem ao longo da vida é uma competência profissional que deve ser promovida em graduandos em medicina. A metacognição, a aprendizagem autodirigida, o automonitoramento e uma visão mais reflexiva podem ser cultivadas usando explicitamente metodologias instrucionais como PBL, *e-learning*, ensinamentos recíprocos, portfólios, reflexões e mapas de conhecimento. Uma vez que esses atributos de aprendizagem ao longo da vida sejam inculcados pelo aluno de medicina, os médicos sempre se encontram atualizados com relação aos conhecimentos e habilidades médicas e poderão fornecer melhores cuidados médicos e melhorar a relação médico-paciente (Mahajan *et al.*, 2016).

Além disso, a condução do módulo de atitude, ética e comunicação, quando bem implementado, garantirá o desenvolvimento de qualidades de liderança. Métodos de ensino como o PBL e a sala de aula invertida deveriam fazer parte da formação médica tradicional, contudo, existem diversos desafios para a adaptação a métodos de ensino, conforme observado em estudantes em idade escolar (Aldabbus, 2018).

Algumas dessas questões envolvem o próprio corpo docente, uma vez que os professores geralmente não apresentam autonomia para escolher o tópico ou capítulo do livro-texto seria ensinado pelo PBL. Esse desafio pode ser devido ao fato de que o currículo não foi projetado para ser ensinado por meio de metodologias ativas. Outra

dificuldade marcante enfrentada pelos docentes é aplicar esses métodos dentro do horário das aulas, pois os tópicos devem ser concluídos em um determinado tempo, conforme planejado em cronograma previamente organizado. Sendo assim, evidencia-se que a avaliação por competências por metodologias ativas geralmente leva mais tempo do que outros métodos de ensino, o que pode atrasar os processos de apresentação e a cobertura das aulas programada (Aldabbus, 2018).

Outro grande obstáculo relatado por alguns professores iniciantes é o fato de que muitos estavam relutantes e não tinham confiança suficiente para aplicar esses métodos, porque tinham uma crença preconcebida de que, se aplicassem metodologias, os alunos ficariam muito dispersos em sala de aula. Além disso, muitos docentes não tinham certeza se deveriam avaliar o processo de condução do projeto ou o produto, o que pode ser devido à falta de experiência (Aldabbus, 2018).

A implementação dessas metodologias também apresenta dificuldade dentre os alunos. Alguns estudantes costumam se destacar e dominar os trabalhos/seminários, não permitindo que seus colegas de grupo assumam um papel ativo no projeto, enquanto outros querem direcionar o projeto de acordo com seus interesses, especialmente os de alto desempenho. Como resultado, aqueles que não tiveram a oportunidade de participar ficaram chateados e sem vontade de continuar trabalhando com o mesmo grupo. Essa questão pode ser devido à pouca exposição e treinamento que os alunos receberam sobre as habilidades de trabalho colaborativo antes de conduzir o projeto, ou as regras de trabalho em grupo não foram eficazes (Aldabbus, 2018).

No entanto, os professores devem ser capazes de preparar os alunos para esse tipo de atividade, ajudando-os a construir uma base sólida para essas habilidades por meio do uso de *feedbacks*. Outra questão importante é o fato de que alguns alunos trabalham muito rápido, focando em terminar o projeto ao invés de aprender com seu processo de execução. Isso pode ser atribuído ao fato comum de que os alunos ainda se apresentam interessados em obter notas altas nas avaliações, ao invés de buscar adquirir habilidades (Aldabbus, 2018).

Já na população médica, um estudo recente realizado com 297 professores de 91 faculdades de medicina indianas, demonstrou que a capacitação do corpo docente é a principal questão que precisa ser priorizada na implementação do novo CMBC (Ramanathan *et al.*, 2022). Foi observado que a falta de pessoal qualificado suficiente

ameaça a aprendizagem baseada em habilidades dos alunos e reduz a eficácia do processo de ensino e de aprendizagem.

Somado a isso, a pandemia da COVID-19 atrasou ainda mais a implementação efetiva do CMBC no país. Uma possível solução apresentada pelos autores foi a concepção de um programa de desenvolvimento qualitativo de professores em um ritmo mais eficiente, com um aumento no número de membros do corpo docente comprometidos em cada departamento. Essa, então, poderia ser uma abordagem sustentável para a implementação bem-sucedida do novo CMBC na Índia, quem sabe, no Brasil. Além disso, como o corpo docente desempenha um papel fundamental na implementação bem-sucedida do CMBC, um programa de desenvolvimento longitudinal do corpo docente deve ser priorizado. Para isso, poderia ser feita a elaboração de oficinas periódicas dentro das faculdades médicas em intervalos regulares para fornecer uma oportunidade de revisão, ajustes e melhorias nos comportamentos e práticas, de maneira a permitir uma maior reflexão e reforçar as ações e métodos aprendidos (Ramanathan *et al.*, 2022).

Tudo isso devendo ser conduzido com frequências mais altas do que a atual, para que mais professores e mais estudantes de medicina tenham acesso a uma melhor e mais ampla formação acadêmica.

5.3 Avaliação em Educação Médica Baseada em Competências

Como o CMBC promete maior responsabilidade, a avaliação precisa ser robusta e multifacetada, apresentando seis características-chave, Shah *et al.* (2016, s/p) destaca:

- Precisa ser contínua e frequente, permitindo que avaliações mais formativas possam ocorrer para orientar o progresso do aluno;
- Deve ser baseada usando uma perspectiva de desenvolvimento, de forma que um aluno não seria considerado competente por apresentar um desempenho melhor do que o dos colegas e sim quando seu desempenho atingir um padrão mínimo de cuidado;
- Precisa ser, em grande parte, baseada no trabalho, sendo a observação direta e a avaliação de encontros clínicos componentes essenciais do CMBC, embora a simulação possa ser usada nas fases iniciais para avaliação e *feedback*;
- Seus instrumentos de avaliação devem atender a padrões mínimos de qualidade em termos de validade, confiabilidade, capacidade de aceitação, impacto educacional e custo-efetividade;
- Precisa incorporar uma abordagem mais qualitativa de avaliação, mediante comentários e *feedback* de especialistas, que são mais significativos do que números, pontuações ou notas.

-Deve se basear na sabedoria do grupo, sendo que o próprio aluno deve estar ativamente envolvido no processo de avaliação, mediante o maior uso de ferramentas de avaliação, incluindo: miniexercício de avaliação clínica, observação direta, *feedback* multifonte e registros de trabalho clínico, como diários e portfólios.

Além disso, avaliações formativas com *feedback*, em grande parte baseadas no desempenho, formariam a espinha dorsal do CMBC (Virk *et al.*, 2020). Para orientar o desenvolvimento do aluno na direção certa, seriam necessárias avaliações frequentes com *feedback* qualitativo dos professores. A avaliação nem sempre pode ser objetiva e se deve estar preparado para a avaliação subjetiva por especialistas (Virk *et al.*, 2020).

Esses profissionais são considerados confiáveis e fornecem mais significado e direção ao aluno do que pontuações numéricas. Em outras palavras, seria necessário desistir da insistência pela objetividade na avaliação, pois são os julgamentos subjetivos e o *feedback* de especialistas que terão um alto impacto educacional, crucial para o sucesso do CMBC.

5.4 As competências e as fases do curso

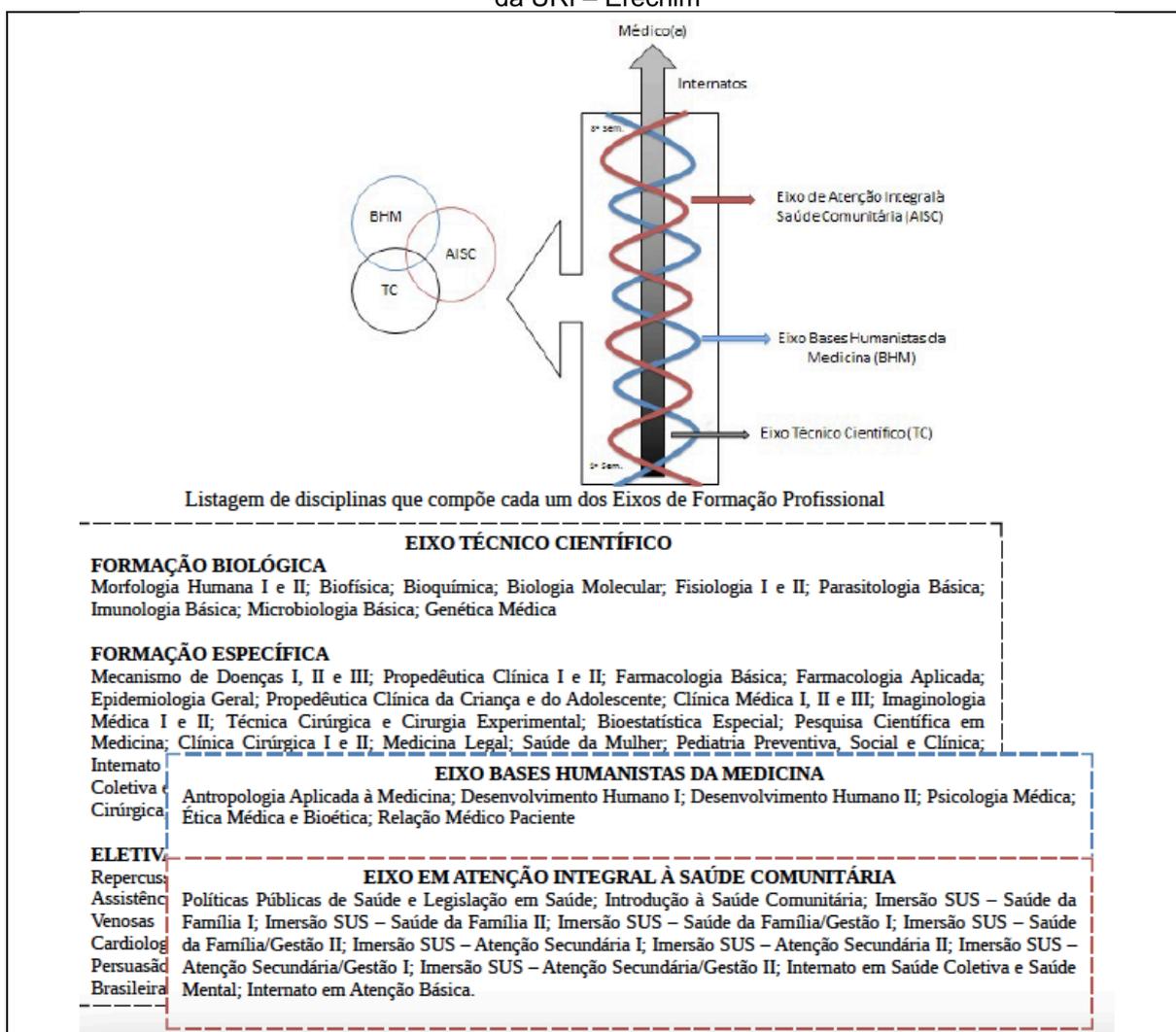
O curso de medicina apresenta, em seus semestres iniciais, uma menor concentração de competências trabalhadas em comparação aos mais avançados, devido ao processo de desenvolvimento ao longo dos semestres (Ramanathan *et al.*, 2021). Contudo, a prática do cuidar pode acabar se tornando tecnicista, tornando os profissionais menos humanizados e focados demais na cura da condição clínica apresentada pelo paciente. Diante disso, a elaboração de um eixo humanístico através de uma proposta de Integração de Humanidades no Currículo Médico surge como uma forma de melhorar o processo de ensino, tornando-o mais direcionado ao conceito integrado de saúde (Petrou *et al.*, 2021).

Além disso, durante todo o curso, os alunos de medicina desenvolvem habilidades/competências como a empatia e a ética, sendo que com o avançar dos semestres formativos o desenvolvimento das competências deve ser gradual e cumulativa, tanto auxiliando a aquisição de novas competências técnicas, como para realizar a história clínica e o exame físico (Dankner *et al.*, 2018).

Existem algumas competências/habilidades que precisam ser trabalhadas desde o início do curso de medicina, por mais que não sejam completamente

desenvolvidas, como por exemplo: a educação permanente; a proatividade; a liderança; e a responsabilidade social (Richardson *et al.*, 2021; Ramanathan *et al.*, 2021). Esses itens revelam a dinâmica de trabalho em um sistema hierarquizado, em equipe multidisciplinar de maneira eficiente. Contudo, se o aluno não obtiver vivências que exijam essas competências há grandes possibilidades de o estudante não conseguir realizar essas ações após a graduação, pois seu olhar poderá estar limitado à medicina estritamente curativa. Para a transformação dos cursos médicos se deve pensar no conceito ampliado de saúde, na integralidade, no cuidado e no trabalho em equipe multiprofissional para inspirar projetos inovadores e proporcionar a melhora da qualidade do processo ensino e de aprendizagem. A exemplo, é apresentada a organização curricular do curso de Medicina da URI, em Erechim, mostrando na prática como as novas DCNs podem ser aplicadas.

Figura 12 - Representação gráfica da organização curricular por competências do Curso de Medicina da URI – Erechim



Fonte: URI (2018).

O CMBC tem como objetivo amplo a integração de conhecimentos, habilidades e comportamentos na prática clínica. A Educação Médica Baseada em Competências é uma evolução desde a época em que o ensino da medicina era um aprendizado baseado no tempo. O CMBC é mais prático em termos de ensino e de avaliação de competências, contudo, é um processo de ensino mais demorado e que requer mais informações da equipe docente.

Além disso, são necessários recursos adicionais, como diversas maneiras de avaliação para que seja executado de maneira eficaz. Com isso, a sociedade ganha um profissional mais competente e atualizado, uma vez que o processo de aprendizagem na área médica, iniciado com o CMBC, não termina com a formatura e deve continuar ao longo da carreira do médico.

6. CONVERGÊNCIAS ENTRE AS DCNS E O PPC DO CURSO DE MEDICINA DA URI: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS DOCUMENTOS

Nesta seção, debruçamo-nos em analisar processos e práticas pedagógicas reveladoras (ou não) da implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do Curso de Medicina. Para o procedimento analítico lançamos mão dos ensinamentos de Bardin (1977), os quais nos orientam acerca da análise de conteúdo.

Ao examinarmos as DCNs (Brasil, 2014), o fazemos em relação ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Medicina de uma Universidade do norte do Rio Grande do Sul (RS). Tal processo de análise, atende ao objetivo específico de comparar criticamente ambos os documentos, no que tange às metodologias ativas e a avaliação por competências.

A leitura dos documentos assinala que o advento das DCNs representa um divisor de águas na arquitetura curricular do curso de Medicina, encaminhando para um processo formativo humanizado e sistêmico, voltado à comunidade. Enseja o rompimento com o modelo tecnicista e biomédico.

6.1 Convergências no que diz respeito às metodologias ativas

As DCNs, sendo um documento orientador, baliza o processo de construção do PPC, que por sua vez, rege os cursos de Medicina nas universidades que o ofertam. Dessa forma, este segundo precisa, obrigatoriamente, prever os critérios estabelecidos nas DCNs. Neste sentido, pretende-se, a seguir, apresentar o que dizem as DCNs a respeito das metodologias ativas e comparar com o que apresenta o PPC da universidade investigada nesta pesquisa, analisando criticamente sob o foco das metodologias ativas.

Salienta-se que, entende-se, aqui, por metodologias ativas, as “estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo da aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida” (Bacich; Moran, 2018, p. 4).

Ou seja, são práticas pedagógicas e intencionais que se diferenciam substancialmente das tidas como tradicionais, nas quais o estudante não tem papel ativo na construção do conhecimento, apenas o recebe daquele que é entendido como o detentor dos saberes, o professor.

A seguir, é apresentado um quadro que sintetiza os trechos encontrados nas DCNs e no PPC investigado, os quais serão discutidos e analisados à luz de autores que discorrem sobre a temática. Cabe ressaltar que os trechos apontados lado a lado no quadro não necessariamente têm relação comparativa entre si, mas sim, trazem elementos importantes apontados nos dois documentos que fundamentarão a discussão.

Quadro 4 - Trechos sobre metodologias ativas

Categoria: Metodologias Ativas	
O que dizem as DCNs	O que aponta o PPC
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. (Brasil, 2014, s/p)	[...] além das aulas expositivas dialogadas, atividades acadêmicas especificamente construídas para o nível de graduação com o auxílio de recursos audiovisuais e multimídia; uso de laboratórios de habilidades e de simulação realística; classe invertida; portfólio; mapas conceituais; métodos para aprendizagem em grupo (por ex. seminários, aprendizagem baseada em equipes), interação com indivíduos ou pacientes em diversos contextos em ambientes reais e virtuais (pacientes simulados); discussões contextualizadas em pequenos e grandes grupos de conteúdos teóricos problematizados (aprendizagem por problema, estudos de caso) e casos clínicos (aprendizagem para resolução de problemas); participação em grandes sessões clínicas; elaboração e realização de projetos; leitura crítica de artigos científicos e prática de habilidades de comunicação, entre outras. Os usos de ferramentas tecnológicas como plataformas para atividades de aprendizagem remota são igualmente recomendados.
[...] utilizar metodologias que privilegiem a participação ativa do aluno na construção do conhecimento e na integração entre os conteúdos [...]	Visando atingir esse propósito e os objetivos de aprendizagem, os componentes curriculares adotam estratégias metodológicas distintas, no sentido de estimular e valorizar a aquisição ativa dos conhecimentos adquiridos/construídos em conjunto com os discentes, docentes, indivíduos e/ou comunidade, de modo disciplinar, interdisciplinar e/ou interprofissional. Intencionam ainda, tornar a aprendizagem do estudante significativa, de modo a fazer sentido em seu imaginário e serem aplicáveis em seu dia a dia.
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.	O Curso propõe ensino problematizado e contextualizado, relacionando o conhecimento técnico-científico à realidade local e regional, porém em dimensão ampliada, crítica e reflexiva, considerando-se as diferenças educacionais, culturais, socioeconômicas do mundo globalizado. Essa relação ocorre principalmente, por meio da metodologia da problematização, referência metodológica transversal do eixo comunitário (Imersão SUS), a qual compreende

	a resolução de problemas partindo da observação da realidade. Ocorre também por intermédio das demais atividades de ensino, dentre as quais citam-se os trabalhos de conclusão de curso, atividades práticas e internato médico.
--	--

Fonte: Elaborado pelo Autor com base em Brasil (2014) e URI (2018).

Com base nestes trechos, percebe-se que as DCNs trazem de forma muito clara, mesmo sem ainda mencionar o termo “metodologias ativas”, que os Cursos de Graduação em Medicina precisam adaptar seus PPCs à uma proposta na qual o estudante assume responsabilidades ativas na sua aprendizagem, como observado a seguir:

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. (Brasil, 2014, s/p)

Além de citar o papel do estudante, este artigo ainda apresenta o professor também como um profissional que assume uma postura diferenciada das tradicionais, isto é, não cabe a ele apenas “repassar” ou ainda “transmitir” conhecimento, mas sim ser um facilitador, um mediador do processo que o estudante vai desenvolver para construir suas aprendizagens.

Este processo de mudança de metodologia implica um rompimento profundo nas concepções de docência, educação e aprendizagem por parte dos docentes, visto que a perspectiva tradicional, ou tecnicista, “negligencia o caráter político-pedagógico do fazer docente, fundamental para a docência crítico-reflexiva, voltada à formação do médico com visão política e social da medicina, como profissão humanizada e humanizadora” (Veiga, 2015, p. 67).

Portanto, adotar uma prática pedagógica inovadora, por meio das metodologias ativas, exige uma nova postura por parte do professor, uma compreensão diferenciada do estudante e de como ele aprende. Para que isso seja possível, é necessário tempo e estudo, uma mudança como essa rompe com concepções imbricadas na prática docente há muito tempo. Porém, se o que se busca é a formação de um profissional médico com perfil humanista, crítico, reflexivo e ético (Brasil, 2014), conforme apontam as DCNs, é imprescindível que se criem espaços para que ele se construa dessa maneira, e esses espaços são construídos, também, por meio de metodologias inovadoras de ensino.

Além do artigo 26 supracitado, as DCNs também apresentam, no artigo 29, inciso II, aspectos sobre as metodologias esperadas nos Cursos de Graduação em Medicina: “utilizar metodologias que privilegiem a **participação ativa** do aluno na construção do conhecimento e na integração entre os conteúdos [...]” (Brasil, 2014, s/p, grifo do autor).

Este recorte aborda, mais uma vez sem citar o termo “metodologias ativas”, sua principal característica, que é a participação efetiva por parte do estudante nas práticas propostas pelo professor. Esse engajamento permite uma maior compreensão do conhecimento, uma vez que o estudante participa ativamente da elaboração de conceitos, tornando o aprendizado mais relevante e conectado à sua realidade.

Além disso, ao participar ativamente da construção do conhecimento, o estudante desenvolve habilidades fundamentais, como a capacidade de resolver problemas, pensar de forma crítica e colaborar em equipe. Essas competências são essenciais não apenas no ambiente acadêmico, mas também na sua prática profissional. Ao trabalhar de forma colaborativa com seus colegas, o estudante aprende a valorizar diferentes perspectivas e a construir soluções de forma conjunta, fortalecendo suas habilidades de comunicação e cooperação.

Neste sentido, Berbel (2011, p. 29) afirma que:

O engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício profissional futuro.

Este engajamento referido pela autora, favorece a autonomia e a responsabilidade do estudante em relação ao próprio aprendizado. Ao se envolver diretamente na construção do conhecimento, ele se torna mais consciente de seus processos de aprendizagem, reconhecendo suas dificuldades e potencialidades. Isso lhe permite assumir uma postura mais autônoma, buscando estratégias para superar desafios e ampliar seu entendimento.

Quando o estudante é desafiado a participar ativamente, seja por meio de discussões, projetos ou outras atividades interativas, ele tende a se sentir mais motivado a aprofundar seus estudos e a buscar mais informações. Esse tipo de envolvimento cria um ciclo virtuoso, no qual o estudante se sente responsável pelo

próprio aprendizado, o que resulta em uma experiência educacional mais rica e potente.

Por fim, as DCNs citam diretamente o uso de metodologias ativas atreladas, também, à prática avaliativa, associando o processo de ensino, de aprendizagem e de avaliação:

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. (Brasil, 2014, s/p)

Este trecho destaca a importância de uma coerência entre a metodologia curricular e a avaliação da aprendizagem. Se a metodologia empregada é inovadora, baseada em práticas ativas, colaborativas e centradas no estudante, é essencial que a avaliação também reflita esses princípios. Tradicionalmente, as avaliações são baseadas em provas e testes padronizados, focados em memorizar conteúdo. No entanto, em um contexto no qual o currículo inova e valoriza o desenvolvimento de habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe, a avaliação precisa ir além de medir apenas o conhecimento teórico.

Veiga (2015, p. 40) afirma que “[...] se a metodologia curricular é inovadora, a avaliação da aprendizagem do estudante deve ser coerente, acompanhando a mesma perspectiva”. Neste sentido, avaliar de forma coerente com uma metodologia inovadora significa incorporar instrumentos que capturem não só o que o estudante sabe, mas também como ele aplica esse conhecimento em situações reais e complexas. Dessa maneira, a avaliação passa a ser parte do processo de aprendizagem, ajudando o estudante a refletir sobre seu progresso e incentivando a aprendizagem contínua.

Se a metodologia é baseada em experimentação e resolução de problemas, por exemplo, a avaliação pode incluir momentos de feedback ao longo do percurso, permitindo ajustes e melhorias durante o processo de aprendizagem. Dessa forma, a avaliação deixa de ser um momento isolado e passa a contribuir ativamente para a construção do conhecimento.

A coerência entre metodologia inovadora e avaliação é crucial para que o sistema educacional realmente promova o desenvolvimento integral dos estudantes. A avaliação precisa reconhecer as múltiplas dimensões do aprendizado e ser um

reflexo da mesma inovação e flexibilidade que caracteriza a proposta curricular, garantindo que os objetivos educacionais sejam alcançados de maneira integrada e significativa, tornando-se, assim, ela mesma uma metodologia ativa, pois não tem um fim em si mesma, mas sim aponta direções para o professor e o estudante de quais são suas ações futuras.

Ao citar as metodologias ativas, as DCNs apresentam uma proposta de ensino que visa a formação de profissionais médicos humanizados e competentes em suas funções, que não são tecnicistas, embora exijam o uso de técnicas precisas, o médico precisa saber ser proativo e resolver situações inusitadas. Neste sentido,

ensinar a pensar significa não transferir ou transmitir a um outro que recebe de forma passiva, mas o contrário, provocar, desafiar ou ainda promover as condições de construir, refletir, compreender, transformar, sem perder de vista o respeito a autonomia e dignidade deste outro. Esse olhar reflete a postura do professor que se vale de uma abordagem pautada no método ativo. (Diesel; Baldez; Martins, 2017, p. 278)

"Ensinar a pensar" se torna fundamental para formar profissionais capazes de lidar com a complexidade da prática médica. Na educação médica, não é suficiente apenas transmitir conhecimentos sobre anatomia, fisiologia ou patologias, mas, acima de tudo, desafiar os estudantes a construir uma compreensão crítica e reflexiva sobre como aplicar esse conhecimento em situações clínicas reais. O médico não pode ser um receptor passivo de informações; ele deve ser um solucionador de problemas, capaz de integrar teoria e prática com base em raciocínio clínico e julgamento ético.

Para isso, é necessário que sejam criados momentos para que o estudante desenvolva estas habilidades ao longo do curso. O ensino ativo, que provoca e desafia o estudante a pensar, permite que ele desenvolva essas capacidades em ambientes controlados, como simulações clínicas e discussões de casos. Assim, o estudante aprende a raciocinar clinicamente e a tomar decisões fundamentadas, promovendo a transformação do conhecimento teórico em prática eficaz e responsável.

Além disso, o respeito à autonomia e dignidade do estudante, mencionado no trecho acima, reflete a postura necessária no ensino médico, que deve proporcionar situações nas quais o estudante possa se tornar um profissional autônomo, ético e capaz de pensar de forma independente. Essa autonomia é essencial, pois na prática clínica, será muitas vezes o responsável por decisões que impactam diretamente a vida dos pacientes. Essa abordagem, que desafia e respeita o estudante, é essencial para formar médicos que saibam não apenas aplicar procedimentos, mas também

refletir e compreender o impacto de suas ações sobre os pacientes e a sociedade, agindo sempre com respeito à dignidade humana.

Alinhado à estas premissas apresentadas nas DCNs, o PPC de Graduação em Medicina da universidade investigada nesta pesquisa apresenta vários trechos que se referem ao uso de metodologias ativas, na busca pela formação de um profissional também diferenciado das práticas médicas tecnicistas e não humanizadas.

Na sessão que trata dos pressupostos metodológicos, inicialmente já se recomendam práticas:

além das aulas expositivas dialogadas, atividades acadêmicas especificamente construídas para o nível de graduação com o auxílio de recursos audiovisuais e multimídia; uso de laboratórios de habilidades e de simulação realística; classe invertida; portfólio; mapas conceituais; métodos para aprendizagem em grupo (por ex. seminários, aprendizagem baseada em equipes), interação com indivíduos ou pacientes em diversos contextos em ambientes reais e virtuais (pacientes simulados); discussões contextualizadas em pequenos e grandes grupos de conteúdos teóricos problematizados (aprendizagem por problema, estudos de caso) e casos clínicos (aprendizagem para resolução de problemas); participação em grandes sessões clínicas; elaboração e realização de projetos; leitura crítica de artigos científicos e prática de habilidades de comunicação, entre outras. Os usos de ferramentas tecnológicas como plataformas para atividades de aprendizagem remota são igualmente recomendados. (URI, 2018, s/p)

Interessante ressaltar que, no início do trecho, é sinalizado que as aulas expositivas, tidas como tradicionais, também são indicadas. Neste sentido, não se trata de demonizar nenhuma estratégia de ensino, mas, sim, problematizar o uso exclusivo de propostas que não oportunizam diferentes formas de construir conhecimento, que privilegiam apenas o desenvolvimento de uma linguagem de aprendizagem.

Berbel (2011, p. 37) corrobora com esta ideia quando afirma que

Uma só forma de trabalho pode não atingir a todos os alunos na conquista de níveis complexos de pensamento e de comprometimento em suas ações, como desejados, ao mesmo tempo e em curto tempo. Essa é a razão da necessidade de se buscar diferentes alternativas que contenham, em sua proposta, as condições de provocar atividades que estimulem o desenvolvimento de diferentes habilidades de pensamento dos alunos e possibilitem ao professor atuar naquelas situações que promovem a autonomia, substituindo, sempre que possível, as situações evidentemente controladoras.

A utilização de diferentes estratégias de ensino é fundamental para garantir uma aprendizagem mais efetiva, pois reconhece a diversidade de estilos, ritmos e necessidades dos estudantes. A educação não pode se basear em uma abordagem única, visto que os alunos são diferentes em seus modos de aprender e processar

informações. Métodos variados, como aulas expositivas, atividades práticas, debates, aprendizagem baseada em projetos, entre outras metodologias, inclusive as ativas, oferecem múltiplas oportunidades para que os estudantes se engajem com o conhecimento de maneiras que fazem mais sentido para eles construírem os significados.

No entanto, um dos principais desafios de implementar diferentes estratégias de ensino é o risco de dispersão ou superficialidade. Nem sempre a variedade garante profundidade no aprendizado, e, se mal utilizadas, essas estratégias podem se tornar uma coleção de atividades desconexas. Para que sejam eficazes, elas precisam estar alinhadas a objetivos claros e serem escolhidas de acordo com as características do conteúdo e as necessidades da turma. Uma abordagem mal planejada, com a mera intenção de diversificar, pode levar a uma confusão metodológica e a uma fragmentação do aprendizado.

Da mesma maneira que o rompimento de uma concepção de aprendizagem verticalizada, na qual apenas o professor ensina e os estudantes “absorvem”, exige uma nova atitude por parte do professor, a qual é construída vagarosamente, é um processo de mudança que não é repentino, os estudantes também enfrentam uma mudança de postura, saem da passividade e precisam se construírem como aprendizes ativos, corresponsáveis pela aprendizagem.

Aqui, ressalta-se ainda mais a importância do professor, visto que seu novo papel

[...] é mais complexo do que o anterior de transmitir informações. Precisa de uma preparação em competências mais amplas, além do conhecimento do conteúdo, como saber adaptar-se ao mundo e a cada aluno, planejar, acompanhar e avaliar atividades significativas e diferentes. (Bacich; Moran, 2018, p. 15)

Muito além de escolher diferentes estratégias, é preciso saber quais são os objetivos que se quer atingir, tendo intencionalidade pedagógica na escolha das metodologias. Em síntese, o uso de diferentes estratégias de ensino é uma prática pedagógica que enriquece o processo de aprendizagem, mas que exige planejamento criterioso e reflexão contínua sobre a sua eficácia.

Exatamente nesta mesma lógica, o PPC, no item “Relação teoria-prática” afirma que:

Visando atingir esse propósito e os objetivos de aprendizagem, os componentes curriculares adotam estratégias metodológicas distintas, no sentido de estimular e valorizar a aquisição ativa dos conhecimentos adquiridos/construídos em conjunto com os discentes, docentes, indivíduos e/ou comunidade, de modo disciplinar, interdisciplinar e/ou interprofissional. Intencionam ainda, tornar a aprendizagem do estudante significativa, de modo a fazer sentido em seu imaginário e serem aplicáveis em seu dia a dia. (URI, 2018, s/p)

Portanto, é necessário que se faça uma escolha consciente das metodologias que melhor atendam ao perfil dos estudantes e ao tipo de conhecimento que se deseja construir. A flexibilidade no planejamento pedagógico deve estar a serviço de um aprendizado significativo, garantindo que os estudantes possam desenvolver uma compreensão profunda e aplicável dos conteúdos, ao mesmo tempo em que desenvolvem habilidades amplas e essenciais para sua formação integral.

Por fim, no que tange aos processos metodológicos de ensino, o PPC aborda, com maior ênfase, o uso da metodologia de resolução de problemas:

O Curso propõe ensino problematizado e contextualizado, relacionando o conhecimento técnico-científico à realidade local e regional, porém em dimensão ampliada, crítica e reflexiva, considerando-se as diferenças educacionais, culturais, socioeconômicas do mundo globalizado. Essa relação ocorre principalmente, por meio da metodologia da problematização, referência metodológica transversal do eixo comunitário (Imersão SUS), a qual compreende a resolução de problemas partindo da observação da realidade. Ocorre também por intermédio das demais atividades de ensino, dentre as quais citam-se os trabalhos de conclusão de curso, atividades práticas e internato médico. (URI, 2018, s/p)

A metodologia de resolução de problemas, também conhecida como Problem-Based Learning (PBL), propõe que, ao invés de simplesmente transmitir conhecimento de forma teórica, coloque-se os estudantes no centro do processo de aprendizagem, apresentando-lhes problemas complexos e reais, neste caso, relacionados à prática médica, para que eles possam investigar, discutir e encontrar soluções. Uma das grandes vantagens da metodologia de resolução de problemas é que ela simula o ambiente clínico real, onde os médicos raramente enfrentam questões isoladas ou pré-definidas.

No entanto, o sucesso dessa metodologia depende de alguns fatores. Primeiramente, ela requer um ambiente de aprendizagem bem estruturado, com professores que saibam guiar os estudantes sem dar respostas prontas, mas oferecendo suporte suficiente para que eles possam desenvolver suas habilidades investigativas.

Veiga (2015, p. 83) afirma que:

A metodologia ativa proposta desloca o foco da formação do ensino para aprendizagem. O desenvolvimento de habilidades para pesquisar, estudar, questionar, construir o conhecimento requer do professor a orientação dos estudantes para que desenvolvam autonomia acadêmica, evitando rotinas, memorização e reprodução.

Esse enfoque centrado no problema, mas que valoriza o contexto humano e relacional da medicina, prepara o futuro médico para atuar de forma ética e humanizada, capaz de tomar decisões clínicas seguras e ao mesmo tempo atentas às necessidades individuais dos pacientes, que se alinha ao perfil esperado do egresso do Curso de Graduação em Medicina analisado. Além disso, o PBL exige que os estudantes assumam uma postura proativa e autônoma em seu aprendizado. Isso pode ser desafiador, especialmente para aqueles que estão acostumados a métodos mais expositivos e passivos.

Reside, aí, um dos grandes desafios quando se propõe uma mudança metodológica: é preciso que ambos os agentes envolvidos (docente e discente) assumam diferentes posturas para que a proposta seja efetiva e o conhecimento seja construído de forma significativa. Esta mudança é processual, é preciso que se ensine esta nova estratégia de como aprender, de como ser o protagonista do processo. Assim, é possível – e muito provável – que se alcancem os objetivos de aprendizagem de maneira satisfatória.

Ademais, o documento do PPC também traz os Planos de Ensino de todas as disciplinas ofertadas ao longo do curso, inclusive as optativas. No Plano de Ensino, entre outros itens, também é exposta a metodologia que o professor utilizará no decorrer das aulas. A seguir, é apresentado um quadro de palavras que sintetiza as expressões mais utilizadas neste tópico, seguindo o padrão de tamanho das palavras, isto é, quanto maior está a expressão no quadro, maior foi a incidência de menções a esta estratégia. O quadro não expressa a totalidade de tipos de metodologia citadas nos Planos de Ensino, mas sim as que foram mais recorrentes, aparecendo em mais da metade dos Planos de Ensino constantes no PPC.

Figura 13 - Metodologias citadas nos Planos de Ensino



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024).

O que se observa é a menção de diferentes estratégias que mesclam práticas consideradas tradicionais, com práticas que se alinham mais às metodologias ativas. Reitera-se, aqui, que nenhuma estratégia de ensino é ruim ou não efetiva para construir a aprendizagem com os estudantes. O que é necessário e imprescindível no momento da escolha, é a clareza dos objetivos traçados, o entendimento do perfil da turma e do objeto do conhecimento, para construir um planejamento pedagógico diversificado, no qual não seja privilegiada uma ou outra metodologia, mas que seja ofertado diferentes formas de mobilizar o estudante, envolvê-lo nas aulas de forma que ele crie significado e aprenda a partir das estratégias escolhidas. Porém, quando não há clareza do objetivo que se quer alcançar, dificilmente o professor vai conseguir criar meios diferenciados para o atingir, pois o foco estará no ensino e não na aprendizagem.

Outro ponto interessante a ser observado no quadro de palavras, é a utilização de recursos multimídia e mídias digitais, entre elas, são citadas nos Planos de Ensino, a lousa digital, notebooks, tablets, aplicativos, entre outros exemplos. Novamente, é importante que se lance o olhar para a intencionalidade com a qual serão utilizados estes recursos. Apenas a troca de, por exemplo, um livro impresso pela projeção do conteúdo na lousa, não caracteriza inovação, quiçá uma metodologia ativa.

Bacich e Moran (2018, p. 11) afirma que

As tecnologias digitais trazendo inúmeros problemas, desafios, distorções e dependências que devem ser parte do projeto pedagógico de aprendizagem ativa e libertadora. No entanto, esses problemas que as tecnologias trazem não podem ocultar a outra face da moeda: é absurdo educar de costas para o mundo conectado, educar para uma vida bucólica, sustentável e progressista, baseada só em tempos e encontros presenciais e atividades analógicas (que são, também, importantes).

Neste sentido, é nítido que com o avanço inegável dos recursos de tecnologia digital na vida cotidiana da população, é impensável não os considerar dentro do contexto da educação. No ensino da medicina, com o uso de ferramentas como simulações virtuais, realidade aumentada, inteligência artificial e plataformas de *e-learning*, os estudantes podem desenvolver habilidades práticas em ambientes controlados, sem risco para os pacientes. Entretanto, para que esses recursos sejam realmente proveitosos, novamente, é necessário que por trás deles, exista um professor com entendimento destes recursos e, mais ainda, entendimento do seu objetivo com os estudantes.

Em suma, percebe-se que o PPC está alinhado ao que dizem as DCNs em relação ao uso de metodologias ativas no processo de ensino e de aprendizagem no Curso de Graduação em Medicina. A seguir, será apresentada uma análise semelhante a esta, porém, com a temática da avaliação por competências nos mesmos documentos.

6.2 Convergências no que se refere à avaliação por competências

Para que o ensino por meio de metodologias que colocam o estudante como centro do processo e que deslocam o foco do “ensinar”, para o “aprender”, que é o que apresenta as DCNs do Curso de Graduação em Medicina, bem como o PPC de Medicina analisado, da URI, é esperado que os processos avaliativos também sejam pensados de forma diferenciada da tradicional.

A fim de contextualizar de modo geral quais são os trechos que tratam da avaliação dos estudantes nas DCNs e no PPC, apresenta-se a seguir um quadro que elucida tais trechos. Novamente, ressalta-se que os recortes apresentados lado a lado não necessariamente têm relação comparativa entre si.

Quadro 5 - Trechos sobre avaliação

Categoria: Avaliação por competência	
O que dizem as DCNs	O que menciona o PPC
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.	a) A avaliação formativa, é aquela realizada durante todo o decorrer do período letivo, com o intuito de verificar se os alunos estão atingindo os objetivos previstos, isto é, para identificar quais os resultados alcançados durante o desenvolvimento das atividades e desta forma também entendida como diagnóstica. Visa, fundamentalmente, determinar se o aluno domina gradativa e hierarquicamente cada etapa

	<p>da instrução; porque antes de prosseguir para uma etapa subsequente de ensino aprendizagem, os objetivos em questão, de uma ou de outra forma devem ter seu alcance assegurado. É principalmente por meio da avaliação formativa que o aluno conhece seus erros e acertos e encontra estímulo para um estudo sistemático. [...] É por esta razão que os especialistas afirmam ser essa modalidade de avaliação uma parte integrante do processo ensino-aprendizagem e, quando bem realizada, assegura que a maioria dos alunos alcance o objetivo desejado.</p> <p>b) A avaliação somativa é aquela que se realiza ao final da unidade de ensino, e consiste em classificar os alunos de acordo com níveis de aproveitamento previamente estabelecidos, tendo em vista sua promoção de uma série para outra, ou de um grau para outro.</p>
<p>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.</p>	<p>Instrumentos de avaliação sugeridos no PPC: Autoavaliação, Avaliação cognitiva, Avaliação prática em multi-estações, Avaliação baseada no desempenho clínico, Teste de progresso, Portfólio, Avaliação por meio de projetos, relatórios e/ou trabalhos científicos. Além disso, também é abordada a avaliação no período de internato, que deve se basear nos seguintes critérios: Desempenho profissional, Avaliação de competências nas habilidades adquiridas em procedimentos técnicos desenvolvidos e Avaliação da aquisição global de competências (incluindo conteúdos, habilidades e atitudes) de acordo com o programa estabelecido em cada área de estágio.</p>

Fonte: Elaborado pelo Autor com base em Brasil (2014) e URI (2018).

As DCNs (Brasil, 2014, s/p) apontam, no Art. 31, que: “As avaliações dos estudantes basear-se-ão em conhecimentos, habilidades, atitudes e conteúdos curriculares desenvolvidos, tendo como referência as DCNs objeto desta Resolução”. Neste trecho, ao pontuar que, para além dos conteúdos curriculares, a avaliação também deve contemplar conhecimentos, habilidades e atitudes, não deixa espaço para um processo avaliativo simplista.

Veiga (2015, p. 75) afirma que

Novas práticas avaliativas têm sido adotadas no ensino médico, coerentes com os pressupostos teóricos que fundamentam os currículos dos cursos. [...] a avaliação ocorre durante todo o processo de formação do profissional e se concretiza em procedimentos e instrumentos diversificados. Assim, além de fornecer informações a respeito do domínio de conteúdo e raciocínio lógico do aluno, também acompanha o desenvolvimento das habilidades e das atitudes necessárias ao profissional médico, como saber argumentar, comunicar-se oralmente, desenvolver a capacidade de autocrítica, respeitar a opinião do outro, cooperar e ser ético. O acompanhamento do desempenho

do aluno se realiza de forma contínua e sistemática, recorrendo se às modalidades diagnósticas, somativa e formativa da avaliação.

A autora se reporta a uma nova tendência avaliativa em cursos de medicina, que reflete a evolução nos paradigmas educacionais e a necessidade de formar profissionais com habilidades mais abrangentes e humanas, além do conhecimento técnico. Essas novas práticas avaliativas buscam alinhar-se aos pressupostos teóricos que moldam os currículos modernos, nos quais o processo de avaliação é visto não como um momento isolado, mas como parte integral e contínua da formação do estudante. O destaque dado à diversidade de procedimentos e instrumentos utilizados na avaliação reflete a complexidade das competências esperadas de um profissional médico. Não se trata apenas de avaliar o domínio de conteúdo e o raciocínio lógico (aspectos mais tradicionais da educação). Essas competências são essenciais para um médico, que precisa lidar com situações complexas e sensíveis, tanto tecnicamente, quanto humanamente.

A avaliação por competências implica, assim como o ensino por metodologias ativas, numa mudança de postura e planejamento por parte do professor. Ela é uma prática que muda o foco da aferição de conceitos, geralmente memorizados, para uma análise mais complexa do aprendizado do estudante, no qual ele precisa demonstrar capacidade de aplicar seus conhecimentos em situações diversas, fazendo uso real e dinâmico do que aprendeu. Dessa forma, passa-se de uma postura de aprendizagem “[...] submissa e dependente, que apenas pode garantir o êxito fugaz para a imediatez da aula e do momento crítico que é a prova, para uma aprendizagem assentada em bases de entendimento e ao desenvolvimento de habilidades intelectuais [...]” (Méndez, 2011, p. 253).

O PPC de Medicina da URI aponta que compreende competência como: “um conjunto de conhecimentos teóricos e práticos, de habilidades cognitivas, comportamentos e valores (atitudes) utilizados pelo aluno, dentro dos padrões estabelecidos para um desempenho profissional ético de qualidade” (URI, 2018, s/p). Por esta definição, já se pode inferir que apenas uma avaliação tradicional, que acontece ao final de períodos determinados, geralmente semestres, que busca medir o quanto o estudante sabe, não dá conta da complexidade que o universo da medicina requer.

Neste sentido, a avaliação por competências, que é a metodologia avaliativa usada ao longo do curso de Graduação em Medicina investigado nesta pesquisa,

apresenta uma perspectiva mais abrangente, mais complexa e mais alinhada à proposta do curso, visto que propõe uma ampliação dos recursos e instrumentos a serem utilizados, pois, para que o professor consiga perceber determinada competência no estudante, nem sempre apenas uma oportunidade ou um instrumento consegue coletar as informações necessárias. Portanto, a diversificação de momentos nos quais o estudante pode demonstrar o desenvolvimento – ou não – de determinada habilidade é imprescindível para uma avaliação mais precisa do docente.

No entanto, para que a avaliação seja realmente eficiente, o professor precisa ter clareza de quais são seus objetivos com ela e, além disso, tenha o entendimento de que a avaliação não tem um fim em si mesma. Méndez (2011, p. 252) afirma que “a avaliação deve estar a serviço de quem ensina e sobretudo de quem aprende, porque ela é a garantia da aprendizagem”. Isto é, a avaliação não deve ser o fim de um processo de ensino, mas sim, parte integradora do cotidiano, com planejamento bem definido, pois, só assim, ela fornecerá elementos para o professor de onde estão as dificuldades, onde é necessário investir mais tempo com os estudantes, para que realmente construam conhecimento de forma significativa.

As DCNs abordam, de forma rápida, a avaliação no Art. 32, já citado quando se tratava das metodologias ativas. Nesta análise, será dado enfoque aos processos avaliativos da aprendizagem dos estudantes elaborados e aplicados pelos professores, desconsiderando avaliações externas de larga escala, como o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. O artigo aponta:

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. (Brasil, 2014, s/p)

Para tanto, o PPC aponta que o curso de Graduação em Medicina tem seu processo avaliativo alicerçado em duas modalidades de avaliação: formativa e somativa (URI, 2018, s/p), descritas a seguir:

a) A avaliação formativa, é aquela realizada durante todo o decorrer do período letivo, com o intuito de verificar se os alunos estão atingindo os objetivos previstos, isto é, para identificar quais os resultados alcançados durante o desenvolvimento das atividades e desta forma também entendida como diagnóstica. Visa, fundamentalmente, determinar se o aluno domina gradativa e hierarquicamente cada etapa da instrução; porque antes de prosseguir para uma etapa subsequente de ensino aprendizagem, os

objetivos em questão, de uma ou de outra forma devem ter seu alcance assegurado. É principalmente por meio da avaliação formativa que o aluno conhece seus erros e acertos e encontra estímulo para um estudo sistemático. [...] É por esta razão que os especialistas afirmam ser essa modalidade de avaliação uma parte integrante do processo ensino-aprendizagem e, quando bem realizada, assegura que a maioria dos alunos alcance o objetivo desejado.

b) A avaliação somativa é aquela que se realiza ao final da unidade de ensino, e consiste em classificar os alunos de acordo com níveis de aproveitamento previamente estabelecidos, tendo em vista sua promoção de uma série para outra, ou de um grau para outro.

Dois tipos de avaliação são apresentados no documento, conforme observado no trecho. A avaliação formativa, é abordada como sendo um processo contínuo e dinâmico que ocorre durante o processo de ensino e de aprendizagem, com o objetivo de fornecer feedback para o desenvolvimento dos alunos. Neste sentido, a avaliação torna-se, ela mesma, parte do processo de aprendizagem, para que as práticas pedagógicas e as escolhas metodológicas sejam repensadas em benefício da construção do conhecimento, das habilidades e no desenvolvimento das competências que se almeja alcançar. Ao contrário da avaliação somativa, que geralmente ocorre ao final de um período de aprendizado para medir o desempenho geral, a avaliação formativa visa melhorar a aprendizagem à medida que ela acontece. Falando especificamente de avaliação formativa em medicina, Romão, Sá e Fernandes (2021, p. 341) afirmam que é

[...] aquela que prevê e é capaz de prover feedback ao estudante ou residente. Ela permite que ele faça uma reflexão sobre o seu desempenho a partir da devolutiva recebida, promovendo aprendizagem e crescimento durante o processo de formação profissional. Em comparação com a avaliação somativa, essa modalidade de avaliação ainda é muito pouco utilizada nos programas de residência e na graduação em medicina.

Mudar, ou melhor, incluir este novo olhar avaliativo de caráter formativo requer uma transformação de mentalidade tanto de estudantes, quanto de educadores. A avaliação formativa é uma ferramenta essencial para promover um aprendizado mais profundo e significativo, tornando o ensino mais adaptável e centrado nas necessidades do aluno, assim como o uso das metodologias ativas, que mudam a dinâmica de ensinar e de aprender e, portanto, exigem que os docentes e os discentes que se adaptem, aprendam e melhorem seus percursos de aprendizagem.

Nogaro (2018, p. 97) endossa esta discussão acerca da mudança na concepção avaliativa quando diz que

Na medida em que o processo de ensino e aprendizagem ocorre sob outros parâmetros, sob outro enfoque ou concepção pedagógica como é o caso das metodologias ativas ou aprendizagem baseada em problemas, por coerência, a avaliação também deve mudar ou ser reorientada, assumindo caráter diagnóstico formativo.

Reitera-se que, assim como com relação às escolhas metodológicas, não se trata de condenar uma ou outra proposta de avaliação, mas sim analisar o contexto e as mudanças que acontecem no contexto educacional – e da sociedade como um todo – e ponderar aquilo que é obsoleto, aquilo que precisa ser melhorado, aquilo que precisa ser complementado para ser mais significativo. A avaliação somativa, que se assemelha dos moldes tradicionais de avaliação, é um exemplo disso.

No sistema de avaliação tradicional, geralmente são realizados “testes de múltipla escolha (em que prevalece a memorização) e até mesmo questões que requerem respostas lacônicas, simplistas, as quais podem ser pouco relevantes para avaliar o nível de aprendizagem em que os alunos se encontram” (Souza; Dourado, 2015, p. 194). Este não é um instrumento que, sozinho, consegue avaliar as competências desenvolvidas pelos estudantes, uma vez que, para que elas possam ser avaliadas, entende-se que o estudante precisa se deparar com uma situação na qual vai precisar demonstrá-la (Méndez, 2011).

Porém, isso não exclui sua validade. O uso de testes, provas, exames em finais de ciclos pode ser de grande valia para que o professor perceba quais aspectos teóricos e conceituais ainda não ficaram tão claros e, assim, rever as estratégias para as próximas oportunidades, seja com a mesma turma, ou com a seguinte.

Aqui está o grande fator que determina a utilidade ou não de um ou outro instrumento de avaliação, ele precisa ser fonte de aprendizagem, tanto para professores, como para estudantes:

Se a avaliação não é fonte de aprendizagem fica reduzida à aplicação elementar de técnicas que inibem ou ocultam processos complexos ocorridos no ensino e na aprendizagem. Nesses casos, a avaliação se confunde com um instrumento, com a prova, com o resultado final separado do processo em que adquire significado e sentido. (Méndez, 2011, p. 256)

O autor sugere que, quando a avaliação não é encarada como uma oportunidade de aprendizagem, seu papel se reduz, sem levar em conta a complexidade do ensinar e do aprender, sem considerar o desenvolvimento cognitivo, crítico e social do estudante ao longo do processo de aprendizagem. Essa

compreensão de avaliação com fim em si mesma, simplifica algo que é intrinsecamente complexo: o aprendizado humano. O risco é que o ato de aprender seja tratado como uma série de respostas certas ou erradas, desconsiderando aspectos mais amplos como a capacidade de pensar, questionar e desenvolver autonomia intelectual. Se for apenas um mecanismo de medição estático, perde-se a oportunidade de fomentar a aprendizagem ativa e a melhoria constante.

Para que a avaliação, mesmo a somativa, tenha este caráter de ser parte do processo de aprendizagem e ter significado, Nogaro (2018, p. 92) afirma que a “espontaneidade ou improvisado de situações do cotidiano são características a serem evitadas”. Com isso, o autor quer dizer que é imprescindível que todas as ações, sejam elas de ensino ou de avaliação, sejam conscientemente planejadas, que tenha intencionalidade pedagógica, pois, assim, tornam-se um todo conexo e justificável. Além disso, somente com este planejamento rigoroso é que se pode ajustar os percursos e fazer mudanças efetivas. Quando o professor sabe seu objetivo, ele consegue prever diferentes estratégias para atingi-lo, caso contrário, não há como mudar um planejamento que nunca existiu, nem rever ações que foram despreziosas ou instintivas.

Outro aspecto apresentado no PPC sobre a avaliação, é a sugestão de instrumentos para isso. O documento sugere diversos recursos avaliativos, listados a seguir: Autoavaliação, Avaliação cognitiva, Avaliação prática em multi-estações, Avaliação baseada no desempenho clínico, Teste de progresso, Portfólio, Avaliação por meio de projetos, relatórios e/ou trabalhos científicos. Além disso, também é abordada a avaliação no período de internato, que deve se basear nos seguintes critérios: Desempenho profissional, Avaliação de competências nas habilidades adquiridas em procedimentos técnicos desenvolvidos e Avaliação da aquisição global de competências (incluindo conteúdos, habilidades e atitudes) de acordo com o programa estabelecido em cada área de estágio.

A utilização de diferentes instrumentos de avaliação é fundamental para garantir uma avaliação mais justa, precisa e abrangente das habilidades, conhecimentos e competências dos estudantes. Isso ocorre porque cada instrumento de avaliação tem suas próprias características e limitações, e a diversidade de métodos permite captar aspectos distintos do processo de aprendizagem. Esse diagnóstico mais preciso permite intervenções pedagógicas mais direcionadas.

A chave para elaborar as atividades de avaliação das competências encontra-se em estabelecer a situação-problema. Para poder intervir nessa situação-problema o aluno deverá mobilizar um conjunto de recursos de diferentes ordens. Neste ponto, surgem as atividades de avaliação, as quais consistirão na realização de diferentes tarefas que permitam conhecer o grau de domínio de seus diferentes componentes e, por meio deles, da própria competência. (Zabala; Arnau, 2010, p. 176)

Os autores destacam a importância de criar uma situação-problema como ponto central para a avaliação de competências. A ideia é que, para resolver um problema específico, o estudante precise mobilizar recursos diversos, ou seja, usar conhecimentos, habilidades, atitudes e experiências previamente desenvolvidos. Assim, a avaliação não se restringe à verificação de conteúdos isolados, mas ao uso integrado de diferentes capacidades. A resolução de dada situação permite ao avaliador observar como o estudante aplica os recursos de que dispõe e, conseqüentemente, medir o grau de desenvolvimento das competências.

Essa abordagem valoriza o processo de aprendizagem, focando não apenas no "saber", mas também no "saber fazer", no "saber ser" e no "saber conviver", elementos fundamentais para uma visão mais ampla e humanística da educação. As atividades de avaliação devem, portanto, ser variadas e contextualizadas, para capturar diferentes dimensões da competência do estudante. Elas precisam permitir que ele revele sua capacidade de articular conhecimento teórico com práticas concretas, buscando sempre uma resposta eficiente e reflexiva diante da situação apresentada. Dessa forma, o processo avaliativo se torna mais significativo e próximo da realidade que os futuros médicos enfrentarão fora do ambiente acadêmico, promovendo uma aprendizagem mais autônoma e aplicada.

No ensino e avaliação por competências, a autonomia do estudante é muito valorizada, tanto na construção, quanto na análise de seus conhecimentos. Como já dito diversas vezes, este processo não inicia imediatamente assim que o professor decide utilizar determinadas estratégias que permitam essa aprendizagem ativa, mas, sim, precisa ser construído por ambas as partes. Na avaliação por competências, especialmente na avaliação formativa, a qual pretende fornecer ao professor e ao estudante indícios de onde estão as fragilidades e potencialidades do processo de ensino e de aprendizagem, Veiga (2015, p. 147) alerta que:

Para que o aluno tenha condição de analisar seu desempenho acadêmico, é necessário que tenha clareza dos objetivos de aprendizagem e dos critérios adotados pelo professor para avaliação do que ele já alcançou, do que ainda não alcançou, de seus limites e possibilidades.

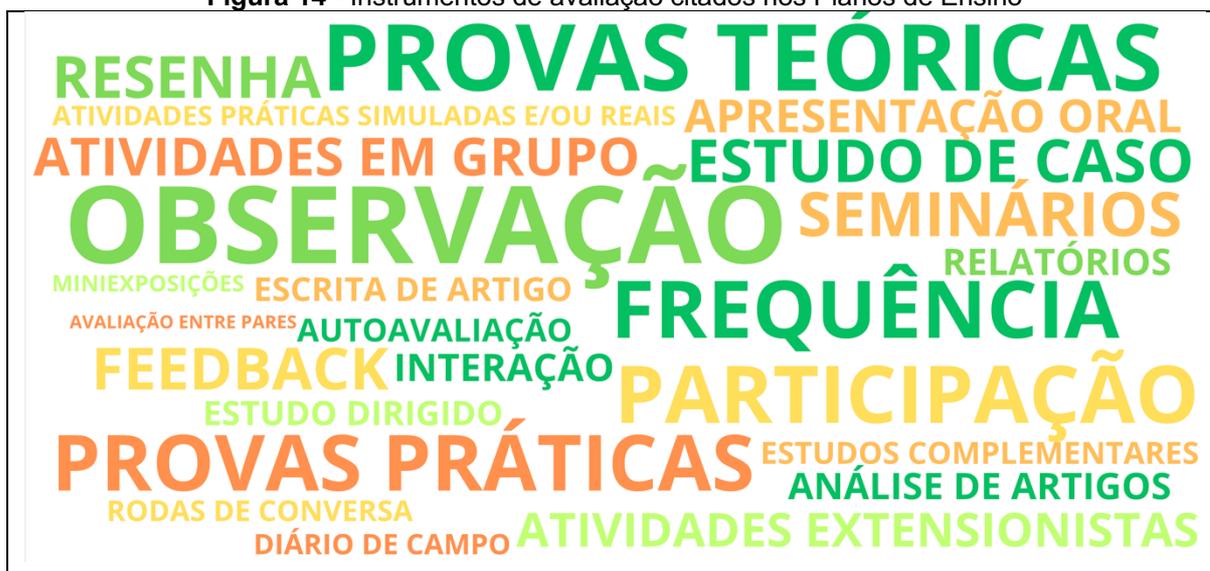
Neste trecho, a autora aborda um aspecto central da educação: a importância da clareza na comunicação dos objetivos de aprendizagem e dos critérios de avaliação para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes. O estudante só será capaz de avaliar seu próprio desempenho se tiver uma compreensão clara dos objetivos que deve alcançar e dos critérios utilizados pelo professor para analisar esse progresso. Essa ideia reflete uma prática pedagógica essencial para promover a autonomia e a autorregulação do estudante, permitindo que ele identifique suas conquistas, suas limitações e as oportunidades de melhoria.

Entretanto, a clareza dos critérios e objetivos nem sempre garante que o estudante será capaz de realizar uma autoavaliação eficaz. A avaliação do próprio desempenho exige também habilidades metacognitivas, como a capacidade de refletir criticamente sobre o próprio aprendizado e de aplicar os critérios de forma honesta e precisa. Além disso, o papel do professor não deve se limitar à explicitação de objetivos e critérios, mas também ao acompanhamento contínuo e ao fornecimento de feedback que ajude o aluno a perceber seu progresso de forma concreta.

Assim, a autora aponta para a necessidade de transparência no processo avaliativo, mas essa transparência, por si só, não é suficiente para garantir uma análise aprofundada e consciente do desempenho acadêmico. Isso demanda também uma pedagogia que fomente o desenvolvimento de habilidades reflexivas e uma avaliação que reconheça a diversidade de trajetórias de aprendizagem.

Ainda discutindo sobre a variedade de instrumentos de avaliação para um entendimento melhor do nível de desenvolvimento do estudante, o documento que apresenta o PPC, na seção que expõe os Planos de Ensino, traz em um de seus itens a avaliação de cada disciplina. A fim de sintetizar os instrumentos citados, a seguir, apresenta-se um quadro de palavras com os termos citados, seguindo o padrão de tamanho, isto é, quanto maior a expressão, mais vezes foi citada.

Figura 14 - Instrumentos de avaliação citados nos Planos de Ensino



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024).

O que se observou foi que todas as propostas avaliativas trouxeram em seus textos explicativos mais de um instrumento para avaliação do aprendizado dos estudantes. A maioria delas diferenciou quais seriam utilizados para a avaliação formativa e quais seriam utilizados para a avaliação somativa, sendo que esta última teve a prova teórica como técnica utilizada quase na totalidade dos planos apresentados.

A técnica da observação foi a mais citada para a avaliação formativa, pois é um recurso que o professor consegue empregar em todas as aulas, reconhecendo atitudes e comportamentos dos estudantes que indicam suas potencialidades e fragilidades. Além da observação, as atividades/provas práticas também tiveram grande incidência de menções, visto que várias disciplinas na formação médica dispõem de momentos reais ou simulados de intervenções práticas. Interessante ressaltar que foi bastante mencionado, também, a análise nos momentos práticos das características comportamentais dos estudantes, não apenas técnicas, abrangendo a dimensão das competências.

Percebe-se que algumas das sugestões contidas no PPC estiveram presentes nos Planos de Ensino das disciplinas, porém, algumas não foram citadas. Cada disciplina tem sua particularidade e, portanto, precisa fazer escolhas do que se encaixa melhor na sua realidade de estudo. Pode-se dizer que há muitos movimentos que estão buscando novas práticas avaliativas, diferentes das tradicionalmente utilizadas, porém, ainda há espaço para inovar mais. Entende-se, também, que este

é o processo natural da construção de uma nova prática educativa. Afinal, não é proveitoso que, nos Planos de Ensino, estejam listados inúmeros recursos diferentes e, no planejamento e/ou na prática não sejam efetivos, pois não há compreensão por parte do docente dos princípios, objetivos e intencionalidade de tais instrumentos.

7. CONCLUSÃO

A presente pesquisa procurou analisar os processos pedagógicos reveladores (ou não) da dinâmica de implementação de um currículo sistêmico conforme determinam as Diretrizes Curriculares Nacionais (Brasil, 2014) da formação médica. As orientações presentes nas diretrizes são condições *sine qua non* quando da abertura de novos Cursos de Medicina, informação esta, constatada ao estudar a relação entre o projeto pedagógico do curso da URI e as diretrizes.

Historicamente, encontramos na Medicina, uma tendência ao conservadorismo no que diz respeito ao ensino. O modelo *Flexneriano*, forma tradicional de pedagogia encontrada até então nos currículos médicos, está distante de desaparecer. São séculos de história e tradição no Ensino Médico. Aliada à tradição, encontramos, ainda nos dias de hoje, grande parte do corpo docente, na maioria das universidades, composta por médicos que possuem pouca ou nenhuma formação no ramo da pedagogia. Ou seja, diferentemente de muitos, talvez da maioria, dos cursos superiores, encontramos na Medicina, majoritariamente, indivíduos com formação tecnicista, neste caso Médicos, muitas vezes com currículo invejável no campo da saúde, porém com formação nula ou precária na pedagogia. Ainda hoje, então, contamos com um universo muito grande de “médicos-docentes” e, inversamente proporcional de “docentes-médicos”.

Frente ao exposto acima, é compreensível que, o currículo proposto pelo governo federal, deverá levar certo tempo até ser assimilado pelas instituições. Possivelmente, teremos que passar por uma geração inteira de docentes até que seja alcançado o objetivo proposto quanto à implementação das diretrizes. Somente com a chegada de novos professores, que compreendam de sobremaneira, desde o início de suas carreiras docentes, as mudanças propostas, é que veremos, na medicina, veridicamente, itens que foram estudados nesta tese (Metodologias Ativas, Avaliação por Competências) e outros, de forma realmente presente, dentro do ensino médico.

Sabe-se o caráter inovador das orientações contidas dentro das Diretrizes Curriculares Nacionais. Afinal, apesar de serem novidades dentro das escolas de medicina, são largamente utilizadas dentro da pedagogia e outras.

Cabe aqui, porém, uma análise pessoal do presente pesquisador. Ao fazer parte de um Curso de Medicina, estando debruçado sobre o assunto do ensino médico e sua relação com o preconizado pelas políticas educacionais através das diretrizes

curriculares, observando o currículo da instituição a qual pertencem como docente-médico, e, ainda, analisando a formação dos alunos egressos do curso, é nítido perceber que o perfil do novo médico, este formado a partir dos moldes das DCNs, já mudou. Se, há pouco tempo, reduzido número de alunos se interessavam por áreas como Saúde Pública, Medicina da Família, ou especialidades mais “básicas”, como ginecologia e obstetrícia ou pediatria, com o intuito de trabalhar no Sistema Único de Saúde, hoje, esse panorama mudou. Onde antes encontrávamos alunos que, desde cedo, se interessavam por uma medicina mais especializada, buscando uma formação voltada a área muito específicas da medicina, agora encontramos alunos talhados para o trabalho na saúde básica.

Na visão do presente pesquisador, as mudanças no perfil do novo médico, como citado acima, é reflexo direto da nova política pública na educação médica. A presente análise não visa julgar se o antigo ou o novo é melhor, apenas refletir que o objetivo traçado a partir do novo currículo, criado a partir das diretrizes curriculares, aliado aos muitos novos cursos de medicina que foram abertos país afora, foram alcançados.

O exposto nos parágrafos anteriores ratifica que, no estudo de caso realizado, a problemática da pesquisa foi respondida de forma afirmativa. Ou seja, no estudo, percebemos que o curso observado vem implementando o proposto pelas diretrizes curriculares nacionais frente à estratégia metodológica e avaliativa, pelo menos, ao analisarmos o seu PPC.

É notório e facilmente observável, porém, que ao analisarmos o PPC frente às diretrizes, não necessariamente estamos avaliando a real implantação do que consta nos documentos, afinal, não estamos analisando um ponto chave: o docente.

Os achados encontrados na presente tese, abrem espaço para pesquisas futuras. Seria de importância relevante, um estudo de campo junto aos docentes-médicos de cursos de medicina, através do contato direto com os mesmos, realizando entrevistas, com o objetivo de comprovar, na prática, o postulado neste texto

Observando-se os objetivos propostos e o desenvolvimento da presente tese somos capazes de afirmar que os mesmos foram alcançados. Ao longo do texto, conseguimos explorar de forma bastante abrangente o que foi proposto, ainda que não exaustivamente.

Situamos temporalmente, por meio de uma revisão na história do ensino médico no Brasil, dando enfoque à legislação vigente – as Diretrizes Curriculares

Nacionais de 2014. No Brasil, as escolas médicas, até pouco tempo, estavam sedimentadas com a utilização da forma tradicional (flexneriana) de ensino. Isso remonta desde os primeiros cursos criados no país e perdura até os dias de hoje, mesmo com a necessidade e obrigatoriedade da mudança curricular dos últimos anos.

Nos aprofundamos, ao longo dos capítulos, sobre os temas Metodologias Ativas e Avaliação por Competências. Lembramos neste momento, que estes dois itens estão longe de serem inovações no campo da pedagogia, porém, ao observarmos a formação médica, são sim, novidades. De uma maneira geral, pode-se dizer que o médico-docente ainda está distante de se tornar docente-médico, ou seja, a apropriação por parte destes professores, destas práticas pedagógicas e formas de avaliação, está apenas no início e, sendo assim, deve levar algum tempo para que aconteça de forma consistente.

A partir da análise do estudo de caso que propusemos, pudemos observar a adequação do seu PPC no que tange ao exigido na legislação que está vigorando no momento. De maneira esclarecedora, conseguimos, através de um quadro comparativo, situar o curso estudado frente ao proposto pelas diretrizes curriculares.

Com as práticas pedagógicas propostas, planeja-se a formação de um profissional médico mais preparado para a prática diária da medicina, logo após a sua graduação, tendo condições de ingressar precocemente no mercado de trabalho, sobretudo junto às Unidades Básicas da Saúde (UBSs), atuando na prática clínica e em projetos na saúde da família.

Ainda é cedo para afirmar que, com as medidas propostas, estamos melhorando o serviço médico que a população recebe. Ao analisarmos do ponto de vista do gestor (Governo Federal), que viu na “escassez” de médicos, grande parte das dificuldades enfrentadas no quesito Saúde Pública, o proclamado pela nova legislação, associada a abertura massiva de vagas para a formação de médicos, está sendo altamente eficaz.

A carência, em número de profissionais, deve ser logo sanada, em muitos locais do nosso país. Porém, sem um plano de carreira pública, ainda encontraremos dificuldades em selecionar profissionais para que preencham os postos de trabalhos nos locais mais longínquos ou remotos do país.

A aparente resolução da carência de profissionais, se seguir sendo tratada de forma leviana, acarretará uma superpopulação de médicos nas regiões não carentes deste tipo de profissional.

Em um dos assuntos em que nos propusemos estudar - as Metodologias Ativas – devemos ter uma atenção especial. A inserção de alunos junto às aulas práticas, expondo-se diretamente ao problema, se não bem conduzida pelo docente, pode tornar o aprendizado superficial. Para o tratamento dos problemas relacionados à saúde humana, o profissional deve ter o conhecimento profundo do problema em que está disposto a tratar. Somente com um professor realmente preparado e disposto para o uso de tais inovações pedagógicas, é que os alunos serão exigidos na busca do real conhecimento, de forma abrangente e sustentável.

Pela observação do autor, não é tão simples quanto parece. Para que o docente abandone as práticas tradicionais de ensino médico são necessários tempo, aprofundamento nos estudos de práticas pedagógicas e uma certa dose de vontade.

Ao exigir tal conduta do professor, corremos o risco de o mesmo, não estando preparado para fazer com que o aluno busque o conhecimento, permita que ele acabe avançando dentro do curso sem levar consigo um lastro de conhecimento, fundamental para o real conhecimento e conseqüentemente, sucesso profissional.

O sucesso profissional dos novos médicos, está diretamente ligado à qualidade no atendimento da população do país. Somente com profissionais capacitados é que conseguiremos avançar no tema da saúde pública.

Para exemplificar: um médico com experiência e capacitação, consegue, a partir do seu conhecimento, resolver grande parte dos problemas médicos de seus pacientes, sem a necessidade do uso abusivo de exames complementares. Um profissional como esses, é econômico frente a quem paga os seus rendimentos. Por outro lado, médicos inseguros, sem experiência clínica, sem conhecimento médico, tende a onerar o sistema, demandando recursos excessivos até chegar ao diagnóstico preciso da patologia do seu paciente.

Um professor bem preparado, sabedor no uso correto das metodologias, pode, porém, fazer com que o aluno alcance níveis extraordinários de conhecimento. O docente capacitado, conseguirá, por exemplo, a partir da exposição de um problema ao aluno, fazer com que o mesmo, busque um aprofundamento maior, correlacionando o assunto estudado com diversos outros, atingindo assim o objetivo maior do conhecimento.

Os instrumentos de avaliação também são de grande importância. Apenas com a avaliação precisa dos conhecimentos é que o aluno da graduação da medicina deve

avançar no curso. Beira à irresponsabilidade formarmos médicos não preparados para o desempenho das suas funções.

A partir das competências dos alunos durante a graduação é que saberemos se os mesmos irão conseguir desempenhar o atendimento médico à população de forma adequada. Cabe aos professores, um aprofundamento no estudo do tema, além de uma avaliação atenta no desempenho das atividades realizadas pelos seus alunos.

Por fim, como última análise, devemos garantir que o ensino médico continue visando a excelência dos formandos. Cabe à gestão das universidades fazer com que o corpo docente se adeque frente à nova realidade. No que tange aos objetivos do sistema, em formar profissionais voltados à saúde pública, podemos afirmar que vêm sendo alcançados.

REFERÊNCIAS

- ALDABBUS, S. Project-based learning: Implementation & challenges. **International Journal of Education, Learning and Development**, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 71-79, mar. 2018.
- ANDRÉ, M. (Org.) **Práticas inovadoras na formação de professores**. São Paulo/SP: Editora Papirus, 2016.
- ARAÚJO, A. *et al.* Active Methods of Teaching-Learning in The Health Area: The Problems in Nursing Education. **International Archives of Medicine**, [S.l.], v. 9, n. 15, 2016.
- BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BAI, H. Modernizing Medical Education through Leadership Development. **Yale Journal of Biology and Medicine**, New Haven, v. 93, n. 3, p. 433-439, ago. 2020.
- BAXI, G.; PALEKAR, T. Competency-based physiotherapy education. **Indian Journal of Physical Therapy and Research**, [S.l.], v. 2, p. 144-62020. Disponível em: <https://www.ijptr.org/article.asp?issn=2666-3481;year=2020;volume=2;issue=2;spage=144;epage=146;aulast=Baxi>. Acesso em: 29 ago. 2022.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa/Portugal: Editora Edições 70, 1977.
- BERBEL, N.A.N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326>. Acesso em: 14 out. 2024.
- BHANDARY, S. Problem-based learning curriculum and process assessment system for the undergraduate competency-based medical education: Experiences from Nepal. **Arch Med Health Sci**, [S.l.], v. 9, p. 331-336, 2021.
- BIFFI, M. *et al.* Metodologias Ativas de Aprendizagem: desafios dos docentes de duas Faculdades de Medicina do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília/DF, v. 44, n. 4, e145, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.4-20190346>. Acesso em: 10 jul. 2021.
- BOAS, L.M.V. *et al.* Educação médica: Desafio da humanização na formação. **Saúde em Redes**, Porto Alegre/RS, v. 3, p. 172-182, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2017v3n2p172-182>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- BOLLELA, V.R.; MACHADO, J.L.M. O currículo por competências e sua relação com as diretrizes curriculares nacionais para a graduação em medicina. **Science in Health**, [S.l.], v. 1, p. 126-142, 2010.

BORILLE, D. *et al.* The application of the arch of problematization method in the data collection of a nursing study: Experience report. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis/SC, v. 21, p. 209-16, 2012.

BRASIL, L.G. *et al.* Narrative Medicine in medical education and the construction of clinical reasoning in the art of care. **Research, Society and Development**, [S.I.], v. 10, n. 14, p. e271101422228, 2021.

BRASIL. Resolução n. 3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. **Diário Oficial da União (DOU)**, Brasília/DF: Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Superior, jun. 2014. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 05 out. 2019.

BRASIL. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União (DOU)**, Brasília/DF, dez. 2012.

CARRACCIO, C. *et al.* International Competency-Based Medical Education Collaborators. Advancing Competency-Based Medical Education: A Charter for Clinician-Educators. **Academic Medicine**, Washington/DC, v. 91, n. 5, p. 645-649, maio, 2016.

CARVALHO, E.C. *et al.* Raciocínio clínico em enfermagem: estratégias de ensino e instrumentos de avaliação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília/DF, v. 70, n. 3, 2017.

CHASE, A. **Implementing Peer Instruction in Medical Education, and the Impact on Student Success**. Dayton/Ohio: Wright State University, 2020.

CHUNG, E.Y. Facilitating learning of community-based rehabilitation through problem-based learning in higher education. **BMC Medical Education**, v. 19, n. 1, p. 433-47, nov. 2019. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6873456/pdf/12909_2019_Article_1868.pdf. Acesso em 18 nov. 2022.

COOKE, M. *et al.* American medical education 100 years after the Flexner Report. **The New England Journal of Medicine**, Waltham/MA, v. 355, n. 13, p. 1339-1344, 2006.

CRISOL-MOYA, E.; ROMERO-LÓPEZ, M.A.; CAURCEL-CARA, M.J. Active Methodologies in Higher Education: Perception and Opinion as Evaluated by Professors and Their Students in the Teaching-Learning Process. **Front Psychol**, [S.I.], v. 4, n;11:1703, ago. 2020. Disponível em: 10.3389/fpsyg.2020.01703. Acesso em: 10 jul. 2022.

CRUZ, G.B.; HOBOLD, M. Práticas formativas de professores de curso de licenciatura: diferentes estratégias para ensinar. *In: ANDRÉ, M. (Org.) Práticas inovadoras na formação de professores*. São Paulo/SP: Editora Papirus, 2016.

D'AVILA, V. *et al.* Mentoria no curso de Medicina: desafios da metodologia ativa de aprendizagem durante a pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília/DF, 2021.

DANKNER, R. *et al.* Implementation of a competency-based medical education approach in public health and epidemiology training of medical students. **Israel Journal of Health Policy Research**, [S.l.], v. 7, n. 13, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13584-017-0194-8>. Acesso em: 10 maio 2022.

DIESEL, A.; BALDEZ, A.L.S.; MARTINS, S.N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Pelotas, v. 14, n. 1, p. 268-288, fev./abr. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295>. Acesso em: 09 out. 2024.

DREYFUS, H.; DREYFUS, S. **Mind over machine: the power of human intuition and expertise in the era of the computer**. New York: Free Press, 1986.

ELSHAMA, S. (2020). How to apply Simulation-Based Learning in Medical Education?. **Iberoamerican Journal of Medicine**, [S.l.], v. 2, p. 79-86, 2020. Disponível em: <https://www.iberamjmed.com/article/doi/10.5281/zenodo.3685233>. Acesso em: 28 nov. 2022.

FAVERO, A.A.; TAUCHEN, G. Didática, hermenêutica e pluralidade em educação. **Revista Educação**, Porto Alegre/RS, v. 35, n. 1, 2011.

FRANÇA JUNIOR, R.R.; MAKNAMARA, M. A literatura sobre metodologias ativas em educação médica no Brasil -Notas para uma reflexão crítica. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro/RJ, v. 17, n. 1, p. 1-22, 2019.

FRANCISCHETTI, I.; HOLZHAUSEN, Y.; PETERS, H. Tempo de o Brasil traduzir para a prática o Currículo Médico Baseado em Competência por meio de Atividades Profissionais Confiáveis (APCs). **Revista Interface**, Botucatu/SP, v. 24, e190455, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/Interface.190455>. Acesso em: 15 jul. 2021.

FRANCO, C.A.G.S; CUBAS, M.R.; FRANCO, R.S. Currículo de medicina e as competências propostas pelas diretrizes curriculares. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.l.], v. 38, n. 2, p. 221-30, jun. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/yRKVLRHwZL6p9B3yGhvpnCg/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 18 jan. 2023.

FRANK, J. R. *et al.* Implementing Competency-Based Medical Education: Moving Forward. **Medical Teacher**, Reino Unido, v. 39, p. 568-573, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.13150>. Acesso em: 15 jul. 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2025.

GILKAR, S.A.; LONE, S.; LONE, R.A. Introduction of active learning method in learning physiology by MBBS students. **International Journal of Applied and Basic Medical Research**, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 186-190, jul./set. 2016.

GOMES, A.H.B. **Implantação da avaliação por competência da oftalmologia no currículo médico generalista**. 2018, 77f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino na Saúde). Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2018.

GONTIJO, E.D. *et al.* Matriz de competências essenciais para a formação e avaliação de desempenho de estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília/DF, v. 37, p. 526-539, 2013.

HASSKE, E.; BEIL, M.; KELLER, K. Competency-based Education and Training of medical staff. A Programm of the Medical Academy Waldbreitbach: Concept - Implementation - Materials. **GMS journal for medical education**, [S.l.], v. 34, n. 4, 2017

HEW, K.F.; LO, C.K. Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. **BMC Medical Education**, [S.l.], v. 18, n. 38, 2018.

KEALEY, A. *et al.* Competency-based medical education: don't wait for change, lead it! **Colombian Journal of Anesthesiology**, Colômbia, v. 48, n. 3, p. 107-110, jul./set. 2020.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo/SP: Editora 34, 2009.

LIMA, M.C. **A prática docente reflexiva e a metodologia ativa no ensino superior em saúde**. 2019, 206f. Tese (Doutorado em enfermagem pública). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto/SP, 2019.

LOU, B. Applying principles from "Scientific Foundations for Future Physicians" to teaching chemistry in the department of medicine at Chang Gung University. **The Kaohsiung journal of medical sciences**, Taiwan, v. 28, p. 36-40, 2012.

LUDMERER, K. Understanding the Flexner Report. **Academic Medicine**, Washington/DC, v. 85, p. 193-196, 2010.

MACHADO, C.; OLIVEIRA, J.; MALVEZZI, E. Repercussões das diretrizes curriculares nacionais de 2014 nos projetos pedagógicos das novas escolas médicas. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.l.], v. 25, p. e200358, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/V3H87bcLY94p5dMFXPqQFKd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 mar. 2023.

MAHAJAN, R. *et al.* Cultivating Lifelong Learning Skills During Undergraduate Training of Medical Students. **Indian pediatrics**, Índia, v. 53, 2016

MARCELO, G. Racionalidade e Dialética Hermenêutica: de Hegel a Ricœur e vice-versa. **Revista Filosófica de Coimbra**, Coimbra/Portugal, v. 30, p. 53-70, 2021.

MASCARO, A. Gadamer: hermenêutica existencial e saúde. **Revista de Direito**, São Paulo/SP, v. 11, p. 68-78, 2020.

MAZUR E. **Peer instruction**: A user's manual. 1st ed. Upper Saddle River/NJ: Prentice Hall; 1997.

MELO, A. *et al.* Educação Médica em tempos de pandemia e a utilização de metodologias ativas mediadas por tecnologia. **Medicina (Online)**, Ribeirão Preto/MG, v. 54, 2020.

MÉNDEZ, J.M.A. Avaliar a aprendizagem em um ensino centrado nas competências. *In*: SACRISTÁN, J.G. *et al.* **Educar por competências**: o que há de novo? Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 233-264.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência, técnica e arte: O desafio da pesquisa social. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 23. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994, p. 9-29.

MORAERS, L.; CARVALHO, R.; NEVES, A. O peer instruction como proposta de metodologia ativa no ensino de química. **Journal of Chemical Engineering and Chemistry**, EUA, v. 2, p. 107-131, 2016.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: SOUZA, C.A.; MORALES, O.E.T. (Orgs.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania**: aproximações jovens. Ponta Grossa/MG: UEPG/PROEX, 2015.

MOROSINI, M.C.; FERNANDES, C.M.B. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre/RS, v. 5, n. 2, p. 154-164, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/2179-8435.2014.2.18875>. Acesso em: 15 jul. 2021.

MOROSINI, M.C.; KOHLS-SANTOS, P.; BITTENCOURT, Z. **Estado do Conhecimento**: teoria e prática. Curitiba/PR: Editora CRV, 2021.

NOURI, N.; RAHIMY, R. Hermeneutics of Teacher Education: An Inclusion-Based Model. **International Journal of Research in English Education**, [S.l.], v. 5, p. 101-12, 2020.

NOGARO, A. Metodologias ativas de ensino e aprendizagem e avaliação por matriz de competências na Educação Superior. *In*: TAUCHEN, G.; FÁVERO, A.A. (Orgs.). **Avaliação do ensino superior**: perspectivas de ensino e de aprendizagem. Curitiba: CRV, 2018. p. 79-100.

NOUSIAINEN, M.T. *et al.* Implementing Competency-Based Medical Education: What Changes in Curricular Structure and Processes Are Needed? **Medical Teacher**, Reino Unido, v. 39, p. 594-598, 2017.

OLIVEIRA, C.A. *et al.* Alinhamento de Diferentes Projetos Pedagógicos de Cursos de Medicina com as Diretrizes Curriculares Nacionais. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília/DF, v. 43, n. 2, abr./jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v43n2RB20180203> Acesso em: 10 jul. 2021.

PARMELEE, D. *et al.* 12 TIPS for Implementing Peer Instruction in Medical Education. **MedEdPublish**, [S.I.], v. 9, 2020.

PENRABEL, R. *et al.* The Perspectives and Challenges of the Competency-Based Curriculum in Medical Education: A Literature Review. **Creative Education**, [S.I.], v. 13, p. 3191-3203, 2022.

PEREIRA, A.T. **O desafio da inserção das metodologias ativas no ensino em saúde: narrativas de docentes.** 2020, 264f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva). Escola Paulista de Medicina. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo/SP, 2020.

PETROU, L. *et al.* The role of humanities in the medical curriculum: medical students' perspectives. **BMC Medical Education**, [S.I.], v. 21, n. 179, 2021.

PRADO, M.L. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro/RJ, v. 16, n. 1, 2012.

RAMANATHAN, R. *et al.* Challenges in the Implementation of Competency-Based Medical Curriculum: Perspectives of Prospective Academicians. **Cureus**. [S.I.], v. 22, n. 14, p. e32838, dez. 2022.

RAMANATHAN, R. *et al.* Exploring the learners' perspectives on competency-based medical education. **Journal of education and health promotion**, Índia, v. 10, n. 109, 2021.

RICHARDSON, D. *et al.* Growth mindset in competency-based medical education. **Medical Teacher**, Reino Unido, v. 43, n. 7, p. 751-757, jul. 2021.

ROHDEN, L. *Hermenêutica filosófica: entre a linguagem da experiência e a experiência da linguagem.* São Leopoldo/RS: Editora Unisinos, 2002.

ROMÃO, Gustavo S.; SÁ, Marcos Felipe Silva de; FERNANDES, César E. *et al.* **Residência médica: ensino e avaliação de competências.** Barueri: Manole, 2021. *E-book*. p.341. ISBN 9786555764802. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555764802/>. Acesso em: 13 out. 2024.

ROSS, S. *et al.* Effective competency-based medical education requires learning environments that promote a mastery goal orientation: A narrative review. **Medical Teacher**, Reino Unido, v. 22, p. 1-8, nov. 2021.

ROSSATO, R. **Universidade**: nove séculos de história. Passo Fundo/RS: Editora UPF, 2005.

SANTOS JÚNIOR, G.A. *et al.* Implementation of clinical pharmacy services using problematization with Maguerez Arc: A quasi-experimental before-after study. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, [S.l.], v. 27, n. 2, p. 391-403, 2021.

SCHIEL, K.Z.; EVERARD, K.M. Active Learning Versus Traditional Teaching Methods in the Family Medicine Clerkship. **Family Medicine**, [S.l.], v. 53, n. 5, p. 359-361, maio, 2021.

SCHMITZ, E.; REIS, S. Sala de aula invertida: investigação sobre o grau de familiaridade conceitual teórico-prático dos docentes da universidade. **ETD Educação Temática Digital**, Campinas/SP, v. 20, n. 153, 2018.

SEBOLD, L.F. Círculo hermenêutico heideggeriano: uma possibilidade de interpretação do cuidado de enfermagem. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis/SC, v. 26, n. 4, p. e2830017, 2017.

SHAH, N. *et al.* Competency-based medical education: An overview and application in pharmacology. **Indian journal of pharmacology**, Índia, v. 48, n. 1, p. 55-59, 2016.

SISTERMANS, I.J. Integrating competency-based education with a case-based or problem-based learning approach in online health sciences. **Asia Pacific Education Review**, Seoul/Coréia do Sul, v. 21, p. 683-696, 2020.

SOHRMANN, M. *et al.* Nationwide introduction of a new competency framework for undergraduate medical curricula: a collaborative approach. **Swiss medical weekly**, [S.l.], v. 150, n. 1, 2020.

SOUZA, J.G. Evolução histórica da Universidade Brasileira: abordagens preliminares. **Revista da Faculdade de Educação PUCAMP**, Campinas/SP, v. 1, n. 1, p 42-58, ago. 1996.

SOUZA, S.C.; DOURADO, L. Aprendizagem baseada em problemas (ABP): Um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **Holos**, Natal, v.5, p.182-200, out., 2015. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2880/1143>. Acesso em: 14 out. 2024.

SOUZA, T.L. O que é hermenêutica para Paul Ricoeur?. **Griot - Revista de Filosofia**, Amargosa/BA, v. 20, n. 2, p. 17-29, 2020.

TAKEUCHI, J. Hermenêutica ontológica aplicada à semiologia médica: porque os discentes de Medicina devem estudar Heidegger. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília/DF, v. 45, 2021.

TAMOSOUKAS, M.R.G. **De médico Especialista a Professor de Medicina**: a construção dos saberes docentes. 2003, 134f. Dissertação (Mestrado em educação).

Faculdade de Educação e Letras. Programa de Pós-graduação em Educação, São Bernardo do Campo/SP, 2003.

TORRALBA, K.D.; DOO, L. Active Learning Strategies to Improve Progression from Knowledge to Action. **Rheumatic Disease Clinics**, [S.l.], v. 46, n. 1, p. 1-19, fev. 2020.

URI. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. **Resolução n. 2531/CUN/2018**. Dispõe sobre Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Medicina. Erechim: URI, 2018.

VAN MELLE, E. *et al.* International Competency-based Medical Education Collaborators. A Core Components Framework for Evaluating Implementation of Competency-Based Medical Education Programs. **Academic Medicine**, Washington/DC, v. 94, n. 7, p. 1002-1009, jul. 2019.

VEIGA, I.P.A. (Org.) **Formação médica e aprendizagem baseada em problemas**. Campinas/SP: Editora Papirus, 2015.

VILLANOVA, J. (Org.) **Universidade do Brasil**. Rio de Janeiro/RJ: Serviços dos Países, 1948.

VIRK, A. *et al.* The power of subjectivity in competency-based assessment. **Journal of Postgraduate Medicine**, Maharashtra/Índia, v 66, n. 4, p. 200-205, out./dez. 2020.

VIRK, A.; MAHAJAN, R.; SINGH, T. Conceptualizing Problem-Based Learning: An Overview. **International Journal of Applied and Basic Medical Research**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 1-3, jan. 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8848565/>. Acesso em 13 jun. 2023.

VOLLANT, D.; MARCELO, C. **Ensinando a ensinar**: as quatro etapas de uma aprendizagem. Curitiba/PR: Editora UFPR, 2012.

WELLER, J.M.; NAIK, V.N.; SAN DIEGO, R.J. Systematic review, and narrative synthesis of competency-based medical education in anesthesia. **British Journal of Anaesthesia**, Oxford, v. 124, n. 6, p. 748-760, jun. 2020.

WILLIAMS, D.E. The Future of Medical Education: Flipping the Classroom and Education Technology. **The Ochsner journal**, [S.l.]. v. 16, n. 1, p. 14-15, 2016.

ZABALA, A; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre Artmed, 2010.

ZHENG, B.; WARD, A.; STANULIS, R. Self-regulated learning in a competency-based and flipped learning environment: learning strategies across achievement levels and years. **Medical Education Online**, [S.l.], v. 25, n. 1, p. 1686949, dez. 2020. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6837847/pdf/ZMEO_25_1686949.pdf. Acesso em: 12 set. 2022.