

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO MEIO
AMBIENTE

TÁSSIO DE FARIA HUGUENIN

**AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO MÉDICA:
ESTRATÉGIAS PARA SUPERAR DESAFIOS E PROMOVER O
RACIOCÍNIO CLÍNICO**

**VOLTA REDONDA
2024**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO MEIO
AMBIENTE**

**AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO MÉDICA:
ESTRATÉGIAS PARA SUPERAR DESAFIOS E PROMOVER O
RACIOCÍNIO CLÍNICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UniFOA, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre.

Aluno:

Tássio de Faria Huguenin

Orientadora:

Profa. Dra. Bruna Casiraghi

Coorientador:

Prof. Dr. Júlio Cesar Soares Aragão

VOLTA REDONDA

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária:Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

H897aHuguenim, Tássio de Faria

Avaliação da aprendizagem na educação médica: estratégias para superar desafios e promover o raciocínio clínico./ Tássio de Faria Huguenim. - Volta Redonda: UniFOA, 2024.63 p.

Orientador(a): Profa.Bruna Casiraghi

Coorientador (a): Prof. Júlio Cesar Soares Aragão

Dissertação (Mestrado) – UniFOA / Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, 2024.

1. Ciências da saúde - dissertação. 2.Educação médica. 3. Aprendizagem - avaliação.I.Casiraghi, Bruna. II. Aragão, Júlio Cesar Soares. III. Centro Universitário de Volta Redonda. IV. Título.

CDD – 610

FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluno: Tássio de Faria Huguenin

AVALIAÇÃO DA APREDIZAGEM NA EDUCAÇÃO MÉDICA: ESTRATÉGIAS PARA SUPERAR DESAFIOS E PROMOVER RACIOCÍNIO CLÍNICO

Orientadora:

Prof.^a Dr.^a Bruna Casiraghi

Banca Examinadora

Bruna Casiraghi

Prof.^a Dr.^a Bruna Casiraghi

Janaina da Soledad Rodrigues

Prof.^a Dr.^a Janaina da Soledad Rodrigues

Elton Bicalho de Souza

Prof. Dr. Elton Bicalho de Souza

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária:Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

H897a Huguenim, Tássio de Faria

Avaliação da aprendizagem na educação médica: estratégias para superar
desafios e promover o raciocínio clínico./ Tássio de Faria Huguenim. -

Volta Redonda: UniFOA, 2024. 65 p.

Orientador (a): Profa. Bruna Casiraghi

Coorientador (a): Prof. Júlio Cesar Soares Aragão

Dissertação (Mestrado) – UniFOA / Mestrado Profissional em Ensino
em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, 2024.

1. Ciências da saúde - dissertação. 2. Educação médica. 3.

Aos meus familiares, que sempre me apoiaram e incentivaram em minha busca por crescimento pessoal e profissional, mesmo sabendo que eu não tinha limites. Ao meu marido, por me ajudar sempre e me incentivar ao próximo passo. Essa conquista é nossa.

Aos meus filhos, que chegaram nessa reta final para iluminar ainda mais o meu caminho. Essa vitória também é de vocês. À minha orientadora, Professora Doutora Bruna Casiraghi, por me guiar neste percurso e servir de exemplo como docente e pesquisadora, entendendo o processo avaliativo como uma etapa de crescimento.

Ao meu coorientador, Professor Doutor Júlio Aragão, por ter me aberto as portas do meio acadêmico, por ser um amigo e fonte de inspiração profissional.

Ao corpo docente, por estar sempre disposto a ajudar. Às secretárias do MECSMA pelo auxílio nas questões burocráticas e carinho dispensado.

A Stefanie, Amanda e Ana Paula, por terem sido as melhores companheiras de jornada. Isso só foi possível com vocês.

“A avaliação é uma ferramenta da qual o ser humano não se livra. Ela faz parte de seu modo de agir.”

CiprianoLuckesi

RESUMO

Compreendida como parte do ato pedagógico, a avaliação da aprendizagem é um tema largamente discutido no ensino superior. As Diretrizes Curriculares Nacionais de 2014 trouxeram um rompimento do tradicionalismo nas avaliações, inserindo com mais persistência as avaliações de competências. Avaliação não é um acerto de contas entre os pares envolvidos e sim um momento de aprendizado para docente e discente, e seus resultados devem servir como uma ferramenta da gestão do ensino. A presente dissertação teve como objetivo principal a elaboração de um livro digital para docentes do curso de medicina, com a proposta de servir de auxílio para a criação de itens avaliativos sob a ótica da taxonomia de Bloom. Para tal, foi realizada uma revisão integrativa para entender o cenário da avaliação nas escolas médicas brasileiras, seguida pela elaboração e posterior validação do produto educacional. Com a revisão da literatura foi observado não haver um padrão no processo avaliativo e, apesar das múltiplas ferramentas encontradas, os testes escritos ainda são a principal forma de avaliação de conteúdo. O livro digital foi então elaborado e validado por meio de um instrumento construído utilizando-se escala Likert e o Coeficiente de Validação de Conteúdo (CVC), tendo alcançado um CVC > 0,80, considerado válido. Apesar do número anual de publicações acerca das avaliações, ainda não há um instrumento totalmente capaz de avaliar o estudante em toda a sua integralidade, devendo, portanto, as escolas instituírem um diversificado ferramentário avaliativo para ser utilizado no curso de medicina com o propósito de quantificar e promover o aprendizado do raciocínio clínico efetivo tão desejado e necessário para a formação do médico.

Palavras-chave: Avaliação de ensino. Taxonomia de Bloom. Ensino médico.

ABSTRACT

Comprised as part of the pedagogical act, learning assessment is a widely discussed topic in higher education. The National Curriculum Guidelines of 2014 brought a break from traditionalism in assessments, inserting competency-based assessments with greater persistence. Assessment is not a settlement of accounts between the involved parties but a moment of learning for both teacher and student, and its results should serve as a tool for managing education. The main objective of this dissertation was to create a digital book for medical school teachers, aiming to assist in the creation of evaluative items from the perspective of Bloom's taxonomy. To achieve this, an integrative review was conducted to understand the assessment scenario in Brazilian medical schools, followed by the development and subsequent validation of the educational product. The literature review revealed no standard in the evaluation process, and despite the multiple tools found, written tests remain the primary form of content assessment. The digital book was then developed and validated using an instrument built from the Likert scale and the Content Validation Coefficient, achieving a CVC > 0.80, considered valid. Despite the annual number of publications on assessments, there is still no instrument capable of fully evaluating the student in their entirety. Therefore, schools should establish a diversified assessment toolset to be used in medical courses with the aim of quantifying and promoting the learning of effective clinical reasoning, which is so desired and necessary for medical training.

Keywords: Teaching Assessment. Bloom's Taxonomy. Medical Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Taxonomia original.....	17
Quadro 1 – Estratégia PICO.....	24
Quadro 2 – Instrumento de validação.....	27
Figura 2 – Fluxograma dos métodos utilizados para obtenção dos estudos, no modelo PRISMA.....	30
Figura 3 – Número de publicações selecionadas por ano.....	31
Quadro 3 – Artigos selecionados para a revisão integrativa.....	32
Figura 4 – Capa do produto educacional.....	42
Figura 5 – Modelo de página do capítulo.....	43
Figura 6 – Modelo de <i>checklist</i> para OSCE.....	43
Tabela 1 – Respostas da Escala Likert.....	44
Tabela 2 – CVC final calculado.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABP –	Aprendizagem Baseada em Problemas
BVS –	Biblioteca Virtual em Saúde
CES –	Câmara de Educação Superior
CNE –	Conselho Nacional de Educação
CVC –	Coeficiente de Validação de Conteúdo
DCNs –	Diretrizes Curriculares Nacionais
Enade –	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
MiniCex –	<i>Mini Clinical Evaluation Exercise</i>
OSCE –	<i>Objective Structured Clinical Examination</i>
PBL –	<i>Problem-Based Learning</i>
PDF –	<i>Portable Document Format</i>
PICO –	População (P), Intervenção (I), Comparação (C) e Desfecho (O)
SciELO –	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SUS –	Sistema Único de Saúde
TP –	Teste de Processo

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	7
2	INTRODUÇÃO	8
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
3.1	A AVALIAÇÃO SEGUNDO RALPH TYLER	11
3.2	CONTRIBUIÇÕES DE BENJAMIN BLOOM PARA A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	13
3.2.1	O domínio cognitivo.....	15
3.2.2	A taxonomia de Bloom.....	15
3.2.2.1	<i>Conhecimento</i>	17
3.2.2.2	<i>Compreensão</i>	18
3.2.2.3	<i>Aplicação</i>	19
3.2.2.4	<i>Análise</i>	19
3.2.2.5	<i>Síntese</i>	20
3.2.2.6	<i>Avaliação</i>	20
3.2.3	A tipificação da avaliação por Benjamin Bloom	20
3.3	CIPRIANO LUCKESI E OS AVANÇOS NA AVALIAÇÃO.....	21
3.4	RACIOCÍNIO CLÍNICO.....	22
4	PERCURSO METODOLÓGICO	24
4.1	REVISÃO INTEGRATIVA (ARTIGO 1).....	24
4.2	ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	25
4.3	VALIDAÇÃO POR PARES	26
4.3.1	Instrumento.....	26
4.3.2	Análise dos dados	28
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
5.1	REVISÃO INTEGRATIVA.....	30
5.2	O PRODUTO EDUCACIONAL	41
5.3	VALIDAÇÃO POR PARES	43
6	CONCLUSÕES	46
	REFERÊNCIAS	48
	APÊNDICES.....	57
	ANEXOS	58

1 APRESENTAÇÃO

Este trabalho começou a ser gestado durante a graduação, a partir da minha experiência como discente do curso de medicina, e foi ganhando forma e consistência ao longo dos anos. A avaliação da aprendizagem durante o curso de medicina sempre foi meu principal objeto de estudo, ainda como iniciação científica, e veio a se tornar essa dissertação.

A avaliação desempenha um papel crucial no processo de aprendizagem dos discentes, e não apenas mensura o conhecimento adquirido, mas também orienta o desenvolvimento contínuo, identifica áreas que necessitam de melhoria e promove uma cultura de aprendizado reflexivo. No entanto, criar avaliações significativas e eficazes pode ser um grande desafio na prática docente.

Esta dissertação visou a criação de um livro digital que tem como objetivo fornecer aos docentes ferramentas para aprimorarem suas práticas avaliativas, bem como oferecer orientações claras e ideias para que possam projetar e implementar avaliações justas, relevantes e estimulantes aos discentes.

Minha experiência como discente- e agora docente, me permite compreender os desafios enfrentados pelos professores no ensino médico quando o assunto é a criação de avaliações que desenvolvam o raciocínio clínico. Por isso, espero que este livro digital sirva como um recurso valioso em nossa jornada de aprimoramento profissional.

2 INTRODUÇÃO

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), instituídas pela Resolução do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (CNE/CES) nº 3, de 20 de junho de 2014 (CNE, 2014), indicam os parâmetros para a organização dos cursos de ensino superior no Brasil. Para os cursos de medicina, as DCNs propõem um modelo de formação baseado em competências e habilidades a serem desenvolvidas ao longo da formação médica, com o foco em uma formação profissional crítica e reflexiva (Oliveira *et al.*, 2019).

As competências, nesse contexto, são entendidas como a capacidade de mobilizar conhecimentos, atitudes e habilidades para elucidar situações expostas nos diferentes cenários práticos da profissão (Sacristan, 2013). Essas competências foram agrupadas nos pilares centrais de formação: i) Atenção em Saúde, ii) Gestão em Saúde e iii) Educação em Saúde. Esses pilares buscam guiar a formação de médicos capazes de desenvolver um raciocínio clínico, de forma que, a partir de situações-problema, possam levantar hipóteses e traçar soluções para problemas individuais e coletivos (Casiraghi; Aragão, 2020).

Com o advento do Sistema Único de Saúde (SUS), evidenciou-se a necessidade da formação de um médico capaz de tomar decisões não somente embasado na doença e condição clínica do paciente, mas também no contexto social que ele vivencia. Para isso, a formação não deve estar centrada, unicamente, no ambiente hospitalar, mas espera-se que aconteça em diversos cenários, desenvolvendo um modelo de assistência integral (Braccialli; Oliveira, 2012).

A formação médica deve ultrapassar a mera aquisição de conteúdos teóricos, ensejando a apropriação de habilidades e atitudes que resultem no raciocínio clínico. O uso de metodologias ativas é tido como uma das estratégias que possibilitam ao acadêmico o desenvolvimento de comunicação efetiva, capacidade de tomada de decisão, liderança e capacidade de correlacionar o contexto social com o científico, proporcionando o protagonismo do processo de ensino e aprendizagem (Aguilar; Ribeiro, 2010).

Ao pensar o processo de ensino na perspectiva das competências e utilizando metodologias ativas, é essencial que os processos avaliativos acompanhem essa forma de entender o ensino e a aprendizagem. Nos últimos anos, é notório o aumento da preocupação com a efetividade dos processos avaliativos,

principalmente num momento em que vivemos o ensino em sua modalidade híbrida, presencial e à distância, além da crescente modificação de currículos dos cursos de ensino superior (Felix; Bastos, 2018). Com isso, a avaliação deve ser compreendida como um processo dinâmico, não sendo baseada apenas em um momento único, de julgamento, mas sim como um processo contínuo ao longo do curso. Nesse processo, o professor deve se afastar da figura que tem como objetivo medir e julgar, e entender a avaliação como um momento reflexivo para o acadêmico e para o professor (Braccialli; Oliveira, 2012).

No contexto educativo, a avaliação também pode ser compreendida como um instrumento de aprendizagem, uma vez que ela pode servir como um guia de orientação para um determinado conhecimento ou habilidade a ser adquirida (Sousa; Heinisch, 2012). A avaliação, mais do que apontar o resultado do processo de ensino, funciona como norteadora da aprendizagem, tendo em vista que os estudantes orientam seus esforços e as estratégias de aprendizagem utilizadas para atingir bons resultados na avaliação (Casiraghi *et al.*, 2021).

As avaliações de aprendizagem são, efetivamente, uma forma utilizada para o acompanhamento do processo de aprendizagem e para a definição do progresso dentro do sistema educacional. Nesse sentido, as avaliações dedicam-se a fornecer informações sobre a qualidade do ensino, não somente focado no conhecimento teórico, mas em todos os âmbitos em que aquele acadêmico está inserido (Bouth, 2013). No ensino médico, as DCNs sugerem que os instrumentos avaliativos sejam diversificados, não se resumindo a componentes formativos, mas também a métodos pautados em metodologias ativas e que abarquem diferentes formatos e recursos (Carneiro *et al.*, 2020; CNE, 2014).

Essas ferramentas podem ser capazes de quantificar competências, habilidades e conteúdos curriculares, valorizando os componentes específicos adquiridos. A avaliação necessita ser pensada como uma ferramenta de construção e inclusão, tirando o caráter punitivo e de repreensão que se encontra nas práticas avaliativas (Souza; Rangel, 2003). A avaliação, para cumprir seu papel, não pode ser vista desconectada do processo de ensino e aprendizagem, pois ela tem um importante papel como guia e suporte para um diagnóstico adequado (Oliveira *et al.*, 2022).

Para a efetivação de tais objetivos avaliativos, é essencial discutir o papel da avaliação e a forma como o erro é percebido. Assume-se que o erro não deve ser

visto como uma incapacidade do acadêmico, pois sendo visto dessa forma, torna-se um obstáculo no processo de aprendizagem. O erro, em contrapartida, constitui-se como parte integrante da aprendizagem e, envolvido em uma postura de construção, auxiliará o acadêmico no processo de aquisição de conhecimentos (Zimmermann; Silveira; Gomes, 2019).

O grande dilema avaliativo é criar ferramentas que não valorizem apenas a capacidade de memorização por parte dos acadêmicos, mas que possibilitem eliciar e acompanhar o desenvolvimento de raciocínios complexos, principalmente no ensino superior, quando se prepara para a atuação profissional, de forma que sejam capazes de conduzir efetivamente o processo de ensino e aprendizagem, servindo como ferramenta norteadora tanto para docentes quanto para discentes (Braccioli; Oliveira, 2012).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver e validar um livro digital sobre avaliação da aprendizagem para docentes. Além disso, de forma mais específica, pretende-se discutir o conceito de raciocínio clínico dentro do contexto da educação médica, incluindo suas características e importância para a prática clínica, e analisar as ferramentas avaliativas utilizadas na educação médica, destacando suas vantagens e limitações no desenvolvimento e avaliação do raciocínio clínico por meio de uma revisão integrativa.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 A AVALIAÇÃO SEGUNDO RALPH TYLER

Ralph Tyler é um professor norte-americano conhecido como o pai da avaliação educacional. Muitos autores denominam o período entre os anos de 1930 e 1945 como período tyleriano. Tyler foi pioneiro em chamar o processo de aferição do aprendizado de avaliação; anteriormente, os nomes mais utilizados eram exame e teste. O autor postula que a avaliação tem como foco investigar se ocorreu ou não a aquisição dos objetivos propostos. Esses procedimentos avaliativos devem estar focados na verificação do conhecimento acerca dos objetivos previamente elencados, ou seja, a avaliação tem como foco central acompanhar a aquisição de habilidades e conhecimentos pelo aprendiz. Além disso, também tem o papel de acompanhar o planejamento, visando, assim, demonstrar ao docente a efetividade do processo de ensino(Lemos; Sá, 2013).

Em sua obra publicada em 1949,“Princípios básicos de currículo e ensino” (Tyler, 1949), em capítulo específico para avaliação, o autor discorre que o processo avaliativo tem como função verificar como as experiências de aprendizado estão realmente produzindo os resultados desejados. A avaliação, então, tem como papel verificar o desenvolvimento e organização dos processos educacionais e deve ainda indicar pontos fortes e fracos do aprendizado. Para Tyler (1949), a avaliação deve servir como ferramenta para validação de hipóteses levantadas para elaboração dos objetivos educacionais e pode aferir a qualidade dos instrumentos utilizados para a transmissão desses conhecimentos. Ao final do processo de avaliação, instituição e docentes podem utilizar esses dados para validar a eficácia do currículo e para o aprimoramento dele.

Para o autor, os métodos avaliativos devem focar no cumprimento dos objetivos estabelecidos, como guias às ações que venham a ser executadas, e verificar se houve uma construção sólida dos conceitos. No momento da seleção dos objetivos, deve haver uma cautela para que não seja selecionado um número grande deles, pois é mais aconselhável menos objetivos, uma vez que estes irão modificar padrões de comportamento, o que leva tempo e demanda esforço.

A mais útil maneira de formular objetivos é expressá-los em termos que indiquem tanto a espécie de comportamento a ser desenvolvida no estudante, como o conteúdo ou área de vida em que deve operar esse comportamento (Tyler, 1949, p. 42).

Tyler (1949) ainda propunha uma avaliação nos moldes de antes e depois, ou seja, uma avaliação diagnóstica que fornece um parâmetro de comparação para definir o que se atingiu com a intervenção do professor. Para isso, deve existir um momento que antecede a introdução de novos conhecimentos e, após a utilização de procedimentos para a exposição do tema, um outro momento avaliativo para a conferência das ferramentas e de sua efetividade na explanação do tema.

Nessa concepção, o processo avaliativo se estrutura em um ciclo, no qual o ponto de partida é o estabelecimento dos objetivos de aprendizagem, seguindo para a seleção, organização dos tópicos a serem trabalhados para que os objetivos possam ser atingidos e, por fim, a avaliação propriamente dita (Alves; Saraiva, 2013). Dentro desse ciclo, há ainda a necessidade de uma avaliação contínua, que serve para o docente acompanhar o processo de aprendizagem do discente, que aqui será chamada de avaliação formativa (Tyler, 1949).

A avaliação formativa é concebida como um processo dinâmico e interativo que irá ocorrer durante o desenvolvimento do ensino, não tendo, portanto, a função de definir o destino do aprendiz. A avaliação dita definidora será chamada de somativa e geralmente ocorre ao fim de um ciclo de aprendizagem. Nesse processo de conferência procedimental, há a existência da avaliação de seguimento, que tem por objetivo acompanhar o processo de obtenção de um novo conhecimento. Tyler (1949) postula o processo avaliativo como dinâmico, visto que um momento único de avaliação, para possíveis intervenções, não seria capaz de quantificar de maneira eficaz se houve ou não obtenção de conhecimentos e habilidades.

A educação é um processo que consiste em modificar os padrões de comportamento das pessoas. Isto é usar a palavra comportamento num sentido lato que inclui pensamento e sentimento, além da ação manifesta. Quando a educação é considerada desse ponto de vista, torna-se claro que os objetivos educacionais representam os tipos de mudança de comportamento que uma instituição educacional se esforça por suscitar nos seus alunos (Tyler, 1949, p. 5).

Vianna (2000), ao considerar as contribuições de Tyler, aponta que a avaliação ganha um forte destaque na obra desse autor, pois trata-se de um meiode

estabelecer comparação entre desempenhos e a materialização de objetivos previamente definidos.

Diversos autores continuaram discutindo e aprofundando o tema da avaliação a partir dos apontamentos iniciais de Tyler. No Brasil, Luckesi se destaca como um pesquisador dessa área que contribuiu de forma significativa para a compreensão da avaliação no contexto brasileiro, no geral, em relação às dificuldades e perspectivas na avaliação, bem como aos diversos instrumentos que compõem o processo avaliativo (Carregari; Romão, 2024).

Em suma, Tyler baseou seu modelo avaliativo em objetivos comportamentais, de forma que fosse possível identificar a avaliação do ensino e a eficácia dos modelos de ensino visando reconhecer pontos de melhoria a serem implementados. Para Worten (2004, p. 65), a avaliação proposta por Tyler compreende “o processo de determinação da medida em que os objetivos de um programa são realmente alcançados”.

3.2 CONTRIBUIÇÕES DE BENJAMIN BLOOM PARA A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Benjamin Bloom, teórico norte-americano da educação, deu continuidade às perspectivas pedagógicas de Ralph Tyler. Bloom propunha uma aprendizagem nos limites do conceito de domínio. Para esse autor, todos os conhecimentos e habilidades necessárias estariam contempladas na palavra domínio (Bloom, 1988).

Na convenção da Associação Americana de Psicologia, de 1948, nasceu a proposta de um sistema de classificação dos objetivos educacionais, que foi assumida por um grupo de trabalho liderado por Bloom, sendo o resultado um documento intitulado “Taxonomia dos objetivos educacionais”, que ficou conhecido como “taxonomia de Bloom”. O objetivo desse sistema de classificação seria atender às necessidades de examinadores de terem uma linguagem própria para que se comunicassem entre si. Essa taxonomia nasceu de uma construção coletiva dos examinadores escolares presentes na Convenção Americana de Psicologia, e esse grupo de trabalho publicou dois manuais acerca desse sistema de comunicação, um sobre o domínio cognitivo e outro sobre o domínio afetivo. O manual do domínio cognitivo tinha como autor o próprio Ralph Tyler, demonstrando ainda mais o

impacto desse autor nas concepções pedagógicas de Benjamin Bloom (Bloom, 1988).

Em termos de concepções pedagógicas, Bloom postulava uma mediação eficiente visando reduzir a seletividade escolar, desenvolvendo nesse ambiente e nos seus participantes os domínios necessários. Segundo Luckesi (2011):

Por ensino, Benjamin Bloom entende o processo que propicia as condições para a modificação das condutas dos estudantes, através da aprendizagem e, para orientar esse processo, assumiu a perspectiva teórica comportamentalista. Como resultado da prática educativa, estava interessado em que os estudantes adquirissem novos padrões de conduta (Luckesi, 2011, p. 18).

Assim como Tyler, Bloom também entendia a importância de se definir objetivos educacionais para se produzir uma ação consciente, direcionada e eficaz no processo de ensino. O autor ainda reforça que o professor que não adota a escolha de objetivos educacionais palpáveis recusa-se a responder perguntas fundamentais ao processo de ensino, visto que os objetivos são determinantes para a escolha de recursos escolares, materiais e ferramentas avaliativas. Por um ponto de vista comportamentalista, Bloom postulava, em sua obra "Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar", de 1971, que a forma mais adequada de se definir os objetivos específicos de aprendizagem era identificar qual comportamento final se pretendia construir junto ao acadêmico e ainda realizar uma análise de quais tarefas o estudante deverá desempenhar frente aos requisitos de um cenário de maior complexidade (Bloom; Hastings; Madaus, 1983).

Por isso, ficam claros os motivos pelos quais é sugerido ao docente realizar uma análise de todo o percurso metodológico de suas aulas e avaliações para que se tenha um delineamento adequado dos objetivos educacionais. Para Bloom (1988), uma aprendizagem efetiva teria três pontos de atenção: os resultados desejados, o diagnóstico do estudante no início do processo e o processo de ensinar.

Bloom (1988) postulava que, por meio das atividades desenvolvidas com o uso das ferramentas pedagógicas, os estudantes seriam capazes de desenvolver a aprendizagem por domínio, enfatizando a existência de três domínios: cognitivo, afetivo e psicomotor. O domínio cognitivo faz referência aos objetivos que se articulam com o processo de memorização e reconhecimento para o

desenvolvimento de habilidades e capacidades mentais. O domínio afetivo compreende os objetivos ligados ao interesse, valores e atitudes do próprio aprendiz. O domínio psicomotor está ligado às habilidades motoras e manipuláveis para o desenvolvimento de habilidades (Bloom, 1988).

3.2.1 O domínio cognitivo

A ideia prevalente na época dos estudos de Bloom (1944 a 1972) era de que se todos os estudantes fossem colocados nas mesmas condições de ensino, todos aprenderiam da mesma forma com a mesma profundidade de conhecimento. No entanto, Bloom observou que, nas mesmas condições de ensino, todos os aprendizes aprendiam, mas havia diferenças ligadas ao nível de profundidade e abstração do conhecimento adquirido. O autor descreve que tais diferenças poderiam ser explicadas pela diversidade no uso de estratégias de ensino e na organização dessas ferramentas para estimular o desenvolvimento cognitivo (Ferraz; Belhot, 2010).

O domínio cognitivo, neste contexto, está ligado aos processos de aprendizagem de um conhecimento, envolvendo, assim, a aquisição dessa nova informação. Para isso, vai incluir reconhecimento de fatos, padrões e conceitos que irão estimular o desenvolvimento intelectual do aprendiz. Nesse domínio, a aquisição de habilidades mais complexas obrigatoriamente exige o aprendizado da habilidade anterior, pois cada nível superior faz uso das habilidades anteriormente aprendidas. Foi a partir do entendimento do domínio cognitivo que a taxonomia foi proposta (Bloom, 1988).

3.2.2 A taxonomia de Bloom

A Taxonomia dos Objetivos Educacionais, classicamente chamada de taxonomia de Bloom, é um trabalho coletivo proposto por Benjamin Bloom e colaboradores a partir de encontros para a elaboração de problemas comuns enfrentados por professores da época (Bloom, 1988). A taxonomia proposta por Bloom e o grupo de trabalho trouxe um impacto na área acadêmica, pois antes dos anos 50 não existia um consenso em relação aos verbos e substantivos que seriam utilizados ou se relacionariam com os objetivos educacionais. Nesse contexto, essa

ferramenta trouxe uma possibilidade de padronização da linguagem no meio acadêmico e, com isso, abriram-se mais oportunidades para discussões acerca dos objetivos educacionais (Bloom, 1988).

Para Bloom (1988), a taxonomia poderia ser utilizada para além de uma ferramenta de padronização ou medição; ela teria um papel também como uma linguagem comum sobre objetivos educacionais, facilitando, assim, a comunicação entre docentes. Seria utilizada como base para a montagem de aulas e currículos acadêmicos em níveis locais, como dentro do ambiente universitário, mas também para processos avaliativos grandes, como, por exemplo, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) aplicado atualmente no Brasil. A taxonomia ainda poderia ser utilizada para avaliar a coerência com que os objetivos educacionais são pensados e se articulam com o currículo e, por fim, poderia fornecer um panorama sobre as limitações de um currículo ou de objetivos específicos (Andrade; Freitag, 2021; Costa; Martins, 2017).

A Taxonomia dos Objetivos Educacionais está estruturada em níveis de complexidade crescente, do mais simples ao mais complexo, demonstrando que, para adquirir uma habilidade nova que pertence a um nível superior, o estudante deve ter domínio e ter adquirido os conhecimentos pertencentes ao nível inferior. Por essa ótica, a taxonomia passa a ser não apenas um modelo de classificação, mas uma possibilidade de organização hierárquica dos processos cognitivos, considerando os níveis de complexidade e objetivos das habilidades a serem ensinadas ou avaliadas (Trevisan; Amaral, 2016).

A categorização da taxonomia representa resultados de aprendizagem que são esperados em condições de ensino consideradas ótimas. No entanto, esses resultados também são cumulativos, o que demonstra clara relação de dependência entre os níveis que estão dispostos levando em consideração os termos de complexidade dos processos mentais (Ferraz; Belhot, 2010).

A taxonomia original (Figura 1) foi cuidadosamente desenvolvida em seis categorias do domínio cognitivo: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação. Na obra original, com exceção da aplicação, todas as outras categorias taxonômicas foram divididas em subcategorias. Os níveis taxonômicos estão estruturados do mais simples ao mais complexo e do mais concreto ao mais abstrato (Bloom, 1988).

Figura 1 – Taxonomia original

Fonte: Autores.

Inicialmente, a taxonomia de Bloom foi estruturada sob uma ótica comportamental, mas essa ferramenta pode auxiliar o corpo docente a propor e acompanhar os objetivos educacionais com uma perspectiva de competências. Ao compreender os objetivos educacionais no âmbito das competências, é necessário identificar os conhecimentos, habilidades e atitudes que se pretende desenvolver, e a taxonomia funcionará como um instrumento para nortear a elaboração das atividades de promoção e de avaliação da aprendizagem (Bórnea; Gonçalves; Padovani, 2014).

3.2.2.1 *Conhecimento*

A categoria que se encontra na base da taxonomia de Bloom é o conhecimento, que inclui os comportamentos nos quais se faz necessária a evocação de ideias, materiais ou fenômenos utilizando memória ou cognição (Bloom, 1988).

Segundo Bloom(1988, p. 55), “o comportamento que se espera do aluno em tal situação assemelha-se muito ao comportamento que apresenta em situação inicial de aprendizagem. Nesta ele adquire e armazena informações que mais tarde necessita evocar”.

O conhecimento está presente em todas as categorias fundamentais e mais complexas da taxonomia, porém, quando presente nas outras categorias, ele passa a ser apenas um passo para atingir a habilidade proposta, não sendo a evocação da ideia central e sim um aspecto de processos mais complexos(Bloom, 1988).

Na obra de Bloom (1988), o conhecimento estásubcategorizado como:i– conhecimento de específicos, ii–modos e meios de tratar com específicos e iii –

conhecimentos universais e abstrações num determinado campo. Em todos os casos, a ideia central é que o estudante evoque memórias, seja de termos, datas e/ou ações padronizadas.

3.2.2.2 *Compreensão*

Na categoria de compreensão, espera-se que o aprendiz, ao enfrentar uma situação de comunicação, seja capaz de entender quais conteúdos estão sendo transmitidos a ele. Nessa categoria, a comunicação pode ser verbal, não verbal, em uso de instrumentos, escrita, oralizada ou até por sinais. Nota-se que, nessa categorização, não há a obrigação de ocorrer o entendimento do aprendiz pelo todo, mas sim pelo fragmento que está sendo transmitido. As habilidades contidas na categoria de compreensão são as mais cobradas e, por vezes, mais enfatizadas no ambiente escolar, segundo Bloom (1988):

Na taxionomia, a compreensão refere-se àqueles objetivos, comportamentos ou respostas que representam um entendimento da mensagem literal contida em uma comunicação. Para alcançar esta compreensão, o estudante pode modificar mentalmente a comunicação, expressando-a em uma forma análoga que lhe é mais significativa. Em sua resposta, o aluno pode também ir além do que lhe é oferecido na própria comunicação (Bloom, 1988, p. 77).

Na taxonomia clássica, a categoria de compreensão se subdivide ainda em três subcategorias: translação, interpretação e extrapolação (Bloom, 1988). A translação diz respeito ao comportamento de um acadêmico de organizar uma comunicação em outra linguagem, em outros termos ou ainda utilizando outra ferramenta comunicativa. A interpretação envolve o tratamento de uma comunicação como uma organização de ideias, cuja compreensão pode exigir uma reordenação dessas ideias em uma nova disposição para que a comunicação possa ser efetiva. A evidência do comportamento interpretativo pode ser encontrada nas inferências, generalizações ou conclusões que o indivíduo pode vir a elaborar (Bloom, 1988). Por fim, na extrapolação é observado o comportamento de se prever ou estimar a partir da compreensão de padrões e tendências descritas durante uma comunicação (Bloom, 1988).

3.2.2.3 *Aplicação*

Nessa categoria taxonômica, encontra-se a habilidade de usar informações, métodos e conteúdos aprendidos em novas situações reais. Para que o aprendiz seja capaz de aplicar, ele precisa anteriormente reconhecer fatos e compreender o que aquele fato, método, teoria ou princípio postula naquela situação (Bloom, 1988).

Na categoria de aplicação, o acadêmico deve, frente a um novo problema, ser capaz de utilizar a abstração de ideias, sem que essas tenham sido apresentadas a ele. Nota-se que, ao compreender um fato, o aluno pode usar um conceito mais abstrato, não antes visto. Já na categoria de aplicação, essa abstração deve ser utilizada e, para isso, estimulada pelas categorizações anteriores (Bloom, 1988).

3.2.2.4 *Análise*

A categoria de análise enfoca o desdobramento do conteúdo nas partes que o formam e como esse conteúdo está organizado ou é percebido. Ainda que essa categoria possa parecer uma simples etapa para o descobrimento da organização de um conteúdo, deve-se observar a análise como uma nova oportunidade de se aprofundar na compreensão de uma comunicação.

Para Bloom (1988):

As habilidades envolvidas na análise encontram-se em um nível mais avançado do que as implicadas na compreensão e aplicação. Na compreensão, enfatizam-se o significado e a finalidade do material. Na aplicação, acentuam-se a evocação e o uso de generalizações ou princípios adequados para o esclarecimento de materiais determinados. A análise focaliza o desdobramento do material em suas partes constitutivas, a percepção de suas inter-relações e os modos de organização (Bloom, 1988, p. 123).

Em suma, nesta categoria, observa-se a habilidade de subdividir um conteúdo em partes menores com a finalidade de entender a estrutura de organização final. Essa categoria pode ser subdividida em análise de elementos, relações e princípios de organização (Bloom, 1988).

3.2.2.5 Síntese

Na categoria de síntese, a habilidade central é a capacidade de juntar elementos e partes para formar um todo; é juntar fragmentos para se observar ideias que antes não eram claras (Bloom, 1988). Embora nessa categoria o potencial criador de um acadêmico seja explorado, essas ações criadoras devem obedecer a limites impostos por situações, problemas, métodos e outras estruturas teóricas. Ainda que em categorias menos complexas, como compreensão, aplicação e análise, exista uma organização das ideias, isso se dá de forma mais parcial e menos completa do que observado na síntese. Nas quatro categorias anteriores, os fragmentos estão dispostos na mesma fonte, já na síntese espera-se que o aprendiz seja capaz de reunir materiais ou elementos de diversas fontes para constituir um novo todo (Bloom, 1988).

3.2.2.6 Avaliação

Descrita como a última categoria da taxonomia, a avaliação é considerada por Bloom como o processo mais complexo, porque vai envolver a combinação de todos os outros comportamentos classificados nas categorias anteriores. Nesta categoria, espera-se que seja realizado o processo de julgamento acerca das ideias, trabalhos, soluções, materiais e diagnósticos, com um propósito determinado. É importante salientar que o processo de julgamento deve estar embasado em critérios específicos, para que não se confunda opinião com avaliação (Bloom, 1988).

3.2.3 A tipificação da avaliação por Benjamin Bloom

No cotidiano acadêmico, existem diversas denominações para os tipos de avaliações que serão aplicadas no ano ou semestre. Independente da denominação utilizada, é primordial que o processo avaliativo seja compreendido como uma investigação da qualidade do ensino e da aprendizagem (Luckesi, 2018).

Bloom (1988) propôs três denominações para o momento avaliativo, que se articulam com a ação proposta, sendo elas: avaliação diagnóstica, formativa e somativa. É importante salientar que, apesar de apresentarem nomes diferentes,

não se trata de avaliações diferentes e sim momentos diferentes dessa investigação sobre a realidade.

Para Bloom (1988), avaliação diagnóstica é a ação avaliativa que deve ocorrer antes de qualquer intervenção educacional, levando o docente a ter um diagnóstico de situação do seu público. São úteis para as projeções de como abordar ou quais ferramentas utilizar para a explanação de algum objeto educacional.

A avaliação formativa é uma ferramenta utilizada durante o curso da aprendizagem, com o objetivo de servir de subsídio para o docente no momento de definir novas rotas de ensino para chegar aos objetivos educacionais previamente propostos. Segundo Luckesi (2018, p.98), a avaliação formativa postulada por Bloom visa observar os “resultados intermediários” alcançados e, a partir daí, o gestor do ato avaliativo irá tratar esses resultados propondo diferentes intervenções.

Por fim, o terceiro momento avaliativo para Bloom (1988) é a avaliação somativa, esta sim comprometida com a qualidade do produto da aprendizagem. Esse produto deve ser entendido como um somatório das intervenções realizadas após sucessivos atos formativos. Para Luckesi (2018, p. 95), a somativa deveria receber o nome de “avaliação de resultados finais” em alusão a todo o investimento em ações, tendo como referência os resultados intermediários dos atos formativos.

3.3 CIPRIANO LUCKESI E OS AVANÇOS NA AVALIAÇÃO

Cipriano Luckesi é um influente autor na área da avaliação educacional no Brasil. Ele defende que o processo avaliativo deve ser formativo, ou seja, possuir um instrumento que auxilie no aprimoramento contínuo do processo de ensino e aprendizagem (Carregari; Romão, 2024). Luckesi postula que a avaliação ocorre de forma contínua no cotidiano do processo educacional, e tal processo formativo tem o propósito de diagnosticar, analisar e orientar o desenvolvimento dos acadêmicos, além de auxiliar o docente a entender quais ferramentas de ensino utilizadas foram exitosas e quais devem ser modificadas para atingir os objetivos educacionais (Carregari; Romão, 2024).

O ato avaliativo é uma ação que deve ser planejada previamente; isso indica que não pode ser um processo espontâneo, pois há uma direção a ser seguida para que sejam propostas intervenções nesse acompanhamento. Na sua obra “Avaliação

de aprendizagem: componente do ato pedagógico” (Luckesi, 2011), o autor reitera a necessidade de se romper com a pedagogia tradicional, visto que o processo avaliativo não pode ser visto de uma ótica estática.

Luckesi (2011) enfatiza que a avaliação não se configura, apenas, pelo processo de aplicar provas ou testes, mas deve ser compreendida em um processo dinâmico, no qual há espaço para o uso de diferentes ferramentas, como participação discente, trabalhos individuais e em grupos, debates, seminários ou outro método que possibilite ao docente observar e ter uma compreensão mais abrangente das habilidades dos aprendizes.

Um ponto fundamental apontado por Luckesi (2011) é o enfoque das avaliações. Em muitos ambientes de aprendizagem, as avaliações ainda possuem um caráter quantitativo, ou seja, têm por objetivo dar uma nota, um conceito para o acadêmico. No entanto, o autor discute que o foco do docente não deve ser a nota e sim a aprendizagem do estudante, compreendida como o pilar central dessa prática. A avaliação no contexto formativo é uma ferramenta útil e necessária para a identificação de lacunas de aprendizagem e propostas de correção no percurso acadêmico.

Nessa perspectiva, a abordagem punitiva da avaliação prejudica o processo educacional, pois reforça um comportamento negativo no aprendiz, visto que a relação se torna de opressão. Ao aplicar uma prova de nível difícil, o docente não tem como objetivo avaliar verdadeiramente o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos, mas se limita a punir os discentes (Cavalcanti Neto; Aquino, 2009).

Luckesi (2011) destaca a necessidade do diálogo entre professores e acadêmicos para o estabelecimento da relação de aprendizagem. Esse diálogo tem por objetivo estreitar as relações de confiança entre os envolvidos e auxilia o docente a entender as dificuldades individuais dos acadêmicos, promovendo, assim, um ambiente mais propício para o aprendizado.

3.4 RACIOCÍNIO CLÍNICO

Entende-se o raciocínio clínico como um processo cognitivo que os profissionais da área da saúde desenvolvem ao longo de sua formação e atuação profissional, que os permite formular hipóteses diagnósticas e tomar decisões clínicas eficazes. Não se trata de um processo simples, uma vez que envolve

múltiplos fatores e tem um fluxo dinâmico (Carvalho; Oliveira-Kumakura; Morais, 2017).

O raciocínio clínico se desenvolve ao longo de todo o curso de medicina, ganhando complexidade a partir da aquisição de novas habilidades e competências (Casiraghi; Aragão, 2020). Primeiro, o aprendiz passa a elaborar as hipóteses diagnósticas baseado nos conhecimentos adquiridos nas chamadas ciências básicas, a partir de sinais e sintomas que o paciente apresenta. Com o desenvolver do curso, o aprendiz é capaz de não somente reconhecer e compreender as ciências básicas, mas passa a aplicá-las nas diversas fisiopatologias relacionadas aos sinais e sintomas que o paciente relata. Conforme o acadêmico adquire um repertório de conhecimento sobre doenças e condições clínicas, o desenvolver do raciocínio clínico se torna mais eficaz e mais rápido (Schmidt; Mamede, 2015). Na perspectiva de um currículo construído por competências, no qual a apresentação de conceitos básicos e clínicos não deve ser compreendida como momentos separados e distantes, o desenvolvimento do raciocínio clínico é uma constante em todo o processo formativo (Sacristan, 2013).

A avaliação do raciocínio clínico permite ao docente auxiliar os aprendizes nesse processo e a checar se os objetivos de aprendizagem estão sendo atingidos (Aragão; Almeida, 2017). Por ser um processo de natureza complexa, dinâmica e multifacetada, realizar o raciocínio clínico pode não ser uma tarefa fácil ao discente, assim como avaliar essa progressão não é uma tarefa fácil para os docentes (Casiraghi; Aragão, 2020).

Avaliar o raciocínio clínico implica considerar a subjetividade dos estudantes, ao mesmo tempo que se espera uma resposta que indique uma solução efetiva para o problema apresentado. Dessa forma, é imprescindível que a avaliação apresente e considere contextos e situações-problema. Esse processo de contextualização leva a outro desafio, que é a padronização do processo avaliativo, já que, dependendo do contexto, diferentes decisões podem ser tomadas. Embora a individualização do raciocínio clínico seja importante no desenvolvimento dessa habilidade pelo estudante, padrões e critérios previamente conhecidos e estabelecidos devem ser adotados para evitar distorções no processo avaliativo (Casiraghi; Aragão, 2020; Tureck; Souza; Faria, 2023).

Considerando ainda que o desenvolvimento do raciocínio clínico é um processo longitudinal, que vai sendo desenvolvido ao longo do curso, há a

necessidade do estabelecimento de uma avaliação contínua e integrada ao currículo que permita a mensuração desse processo ao longo do tempo (Aragão; Almeida, 2017).

4 PERCURSO METODOLÓGICO

O presente trabalho envolve três etapas a saber: revisão da literatura, elaboração do produto e validação por juízes.

4.1 REVISÃO INTEGRATIVA (ARTIGO 1)

Esta dissertação teve como ponto inicial uma pesquisa de natureza descritiva por meio de uma revisão bibliográfica do tipo integrativa. A revisão da literatura sobre o tema permitiu conhecer como a avaliação tem sido abordada e compreendida no âmbito da educação médica e indicou caminhos para a construção do produto pretendido. Essa metodologia combina dados da literatura, somando-os a conceitos definidos e evidências científicas. Para a construção da revisão integrativa, foram empregadas as seguintes etapas metodológicas: formulação da pergunta norteadora, busca por estudos nas bases de dados, extração e avaliação dos estudos conforme critérios de inclusão, representação gráfica dos resultados, análise e interpretação dos resultados (Soares *et al.*, 2014).

A pergunta norteadora foi formulada a partir da estratégia PICO, que utiliza o acrônimo para População (P), Intervenção (I), Comparação (C) e Desfecho (O) (Quadro 1). A pergunta elaborada foi: “O que a literatura mostra sobre a avaliação de competências e habilidades no curso de medicina entre os anos de 2001 e 2023?”.

Quadro 1 – Estratégia PICO

Acrônimo	Definição	Descrição
P	População ou Problema	Avaliação de ensino
I	Intervenção	Métodos avaliativos
C	Controle ou Comparação	Não se aplica
O	Desfecho	Avaliação de habilidades e competências

Fonte: Autores.

Para a seleção de artigos nas bases de dados, foram estipulados os seguintes critérios de seleção: o limite temporal de 2001 a 2023, visto que entre

esse intervalo de tempo foram publicadas duas DCNs que mudaram a forma de se pensar as avaliações; artigos em português, inglês e espanhol; artigos disponíveis na íntegra e de forma gratuita e que respondessem à questão norteadora.

A estratégia de busca foi elaborada a partir dos descritores das ciências da saúde e educação, combinando-os com os operadores booleanos AND e OR: (“Avaliação Educacional” OR “Avaliação da Educação” OR “Avaliação do Ensino”) (“*Educational Assessment*” OR “*Education Assessment*” OR “*Teaching Assessment*”) (“*Evaluación Educativa*” OR “*Evaluación de laEducación*” OR “*Evaluación de laEnseñanza*”) AND (“Curso de medicina” OR “medicina”) (“*Medical course*” OR “*medicine*”) (“Curso de medicina” OR “medicina”). Os artigos foram pesquisadosas seguintes bases de dados: *ScientificElectronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Para a avaliação dos artigos encontrados nas bases de dados, foi utilizada a aplicação *webRayyan*(Ouzzaniet al., 2016), possibilitando a seleção por título e resumo. Os artigos eleitos foram então submetidos à leitura do texto na íntegra para seleção daqueles que discorriam sobre a temática proposta na revisão integrativa. Para a avaliação dos dados, foi elaborada uma tabela contendo título, ano, base de dados e forma de avaliação proposta pelo artigo.

Foram excluídos artigos duplicados nas bases de dados, identificados pelo *software*Zotero(García-Puente, 2020);artigos que não atendiam ao objetivo e à questão da revisão integrativa; e outras revisões integrativas.

4.2 ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Com a análise dos dados encontrados no levantamento bibliográfico, foi proposta a criação de um livro digital com teor prático para os docentes do curso de medicina. O objetivo do produto educacional é servir como um apoio para os professores na criação de questões ou ferramentas avaliativas que visem a verificação de objetivos educacionais predefinidos nos planos de ensino.

O produto educacional foi pensado a partir da falta de um instrumento prático que auxilie esse público a criar questões que sejam correspondentesaos níveis taxonômicos necessários. Partiu-se da fundamentação da taxonomia de Bloom, perpassandopelas publicações de Luckesi, a fim de promover uma ferramenta avaliativa que seja eficiente e até mesmo efetiva.

Todo o produto foi estruturado em um formato digital, favorecendo, assim, o acesso por parte do público-alvo. Usando uma linguagem clara e objetiva, buscou-se conceituar cada nível taxonômico e exemplificar, com questões, como utilizar aquele conteúdo em ferramentas avaliativas diversas. Tendo em vista o objetivo de atrair o público-alvo para a leitura, foi pensado um nome atrativo, que cativasse o leitor, juntamente com a capa, a qual foi elaborada com uma cor viva para atrair o olhar do docente.

4.3 VALIDAÇÃO POR JUÍZES

4.3.1 Instrumento

Para a validação foi utilizada a Escala de Validação por juízes proposta por docentes da instituição. O instrumento contém perguntas sobre o avaliador e 16 itens específicos sobre o produto a ser avaliado, distribuídos em três dimensões: organização, conteúdo e relevância conforme instrumento de avaliação (Quadro 2). A avaliação do produto educacional deu-se por meio da escala Likert (1932), de cinco pontos, para avaliar a clareza e pertinência de cada item, possibilitando a análise individual de conteúdo pelos avaliadores. Os pontos incluem: (1) Discordo totalmente, (2) Discordo parcialmente, (3) Não concordo e nem discordo, (4) Concordo parcialmente e (5) Concordo totalmente. Tal instrumento foi produzido no âmbito do Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente e sua aplicação foi aprovada pelo Comitê de Ética de Pesquisa com Seres Humanos com o CAAEn^o 78748824.3.0000.5237.

Quadro 2 – Instrumento de validação (continua)

Item avaliativo	Pergunta avaliativa	Escala Likert
Organização	1. A apresentação é esteticamente adequada e agradável?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	2. A estrutura é apropriada para o público-alvo?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	3. Há uma sequência lógica do conteúdo proposto?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	4. O título reflete seu conteúdo e objetivos?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	5. Os segmentos, capítulos ou módulos são relevantes e apresentados de forma suficiente?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
Conteúdo	6. Utiliza diferentes linguagens (figuras, quadros, tabelas, infográficos etc.)?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	7. Utiliza uma escrita acessível, respeitando os diferentes aspectos da diversidade?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	8. Estabelece elementos facilitadores da aquisição de conhecimento?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	9. O vocabulário utilizado é claro, objetivo e livre de vícios de linguagem?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	10. As informações apresentadas estão cientificamente embasadas e atualizadas?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	11. É apropriado ao nível sociocultural e cognitivo do público-alvo?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente

Quadro 2 – Instrumento de validação (conclusão)

Item avaliativo	Pergunta avaliativa	Escala Likert
Relevância	12. É coerente com as necessidades do público-alvo?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	13. Atende a uma necessidade de ensino na sua área de aplicação?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	14. A estratégia de ensino utilizada promove a aplicação prática do conhecimento abordado?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	15. Promove a aplicação do conhecimento científico no cotidiano?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente
	16. Permite extrapolar e/ou adaptar o aprendizado a diferentes contextos e cenários?	1. Discordo totalmente 2. Discordo parcialmente 3. Não concordo e nem discordo 4. Concordo parcialmente 5. Concordo totalmente

Fonte: Autores.

4.3.2 Análise dos dados

A análise dos dados coletados com os especialistas foi realizada por meio do Coeficiente de Validação de Conteúdo (CVC), uma medida quantitativa de validação introduzida. O CVC foi aplicado para avaliar tanto a adequação individual de cada item quanto a do instrumento em sua totalidade, além da consistência das avaliações entre os juízes. O cálculo do CVC baseia-se nas pontuações atribuídas por cada juiz a cada item do questionário. Sugere-se que o grupo de juízes seja composto por, no mínimo, três e, no máximo, cinco profissionais com *expertise* na área temática do produto (Hernandez-Nieto, 2002).

O cálculo do CVC é realizado em cinco etapas. Na primeira, calcula-se a média das notas de cada item com base nas notas dos especialistas (1 a 5). A seguir, o CVC inicial é calculado para cada item, constituindo-se a média das notas de cada item. Na terceira etapa, procede-se ao cálculo matemático do erro, sendo este o resultado da unidade dividida pelo número de avaliadores e elevada pelo

número de avaliadores (erro= $[1 \div n]^n$, sendo “n” o número de avaliadores). O CVC final de cada item é calculado a partir da subtração do CVC inicial pelo erro.

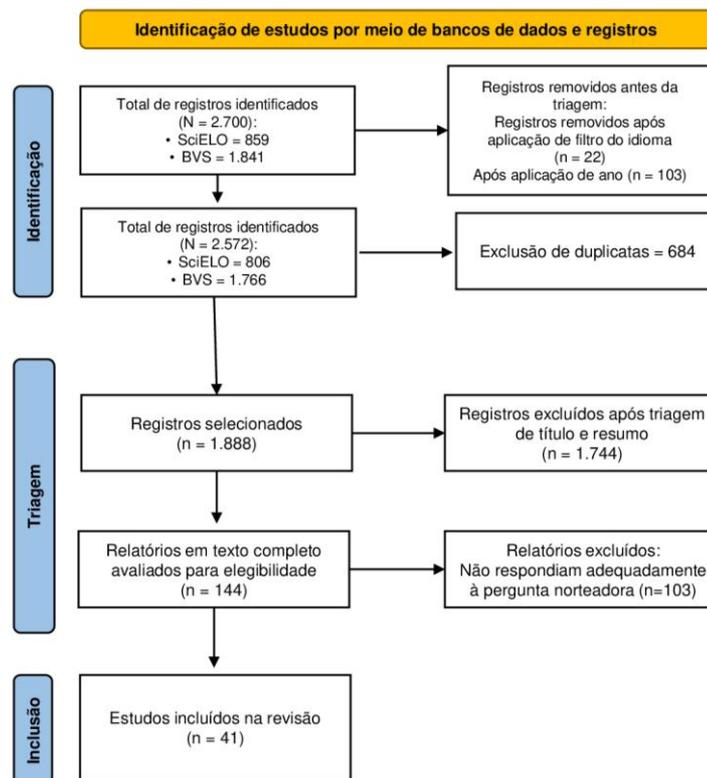
Como fase final, o CVC das dimensões e total do questionário é calculado a partir da média dos CVCs obtidos nos itens. Após a aplicação do cálculo, de acordo com as recomendações de Hernandez-Nieto (2002), a validade do CVC é considerada insatisfatória com valores menores que 0,8; satisfatória quando os valores são iguais ou superiores a 0,8 e inferiores a 0,9; e excelente quando o resultado é igual ou superior a 0,9. Dada a simplicidade dos cálculos, foi utilizada uma planilha de Excel.

5 RESULTADO E DISCUSSÃO

5.1 REVISÃO INTEGRATIVA

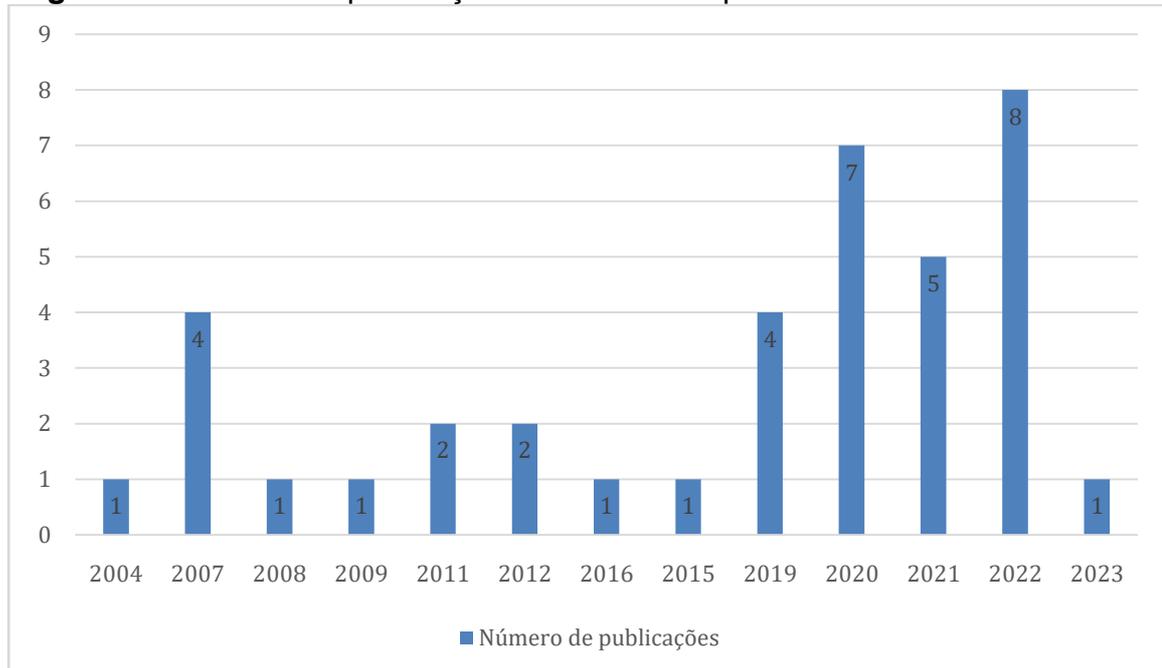
Para a construção da revisão integrativa, inicialmente foram encontrados 2.700 artigos distribuídos entre as bases de dados, sendo 859 no SciELO e 1.841 na BVS. Aplicados os filtros de idioma, sobraram 2.678 artigos (858 na SciELO e 1.820 na BVS); e aplicados os filtros de ano de publicação, restaram 2.572 artigos (806 na SciELO e 1.766 na BVS). Com o auxílio do aplicativo Rayyan, foram excluídos 684 artigos duplicados, restando um total de 1.888. Ainda no Rayyan, foi realizada a leitura de títulos e resumos, o que excluiu 1.744 artigos, restando 144 para a leitura na íntegra. Ao Realizar a leitura dos artigos, 41 respondiam à pergunta norteadora da revisão integrativa, conforme mostra a Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma dos métodos utilizados para obtenção dos estudos, no modelo PRISMA



Fonte: Autores.

Dos artigos selecionados a maioria (n = 8) foi publicada em 2022, conforme a distribuição apresentada na Figura 3.

Figura 3 – Número de publicações selecionadas por ano

Fonte: Autores.

Dentre os artigos selecionados, 27 foram publicados após as DCNs de 2014(CNE, 2014), que marcaram uma mudança no norte avaliativo do curso de medicina.

Foram analisados o ano de publicação e os principais resultados de cada artigo, com a posterior construção de um quadro para auxiliar o processo de análise dos dados (Quadro 3).

Quadro 3 – Artigos selecionados para a revisão integrativa (continua)

Autor(es)	Título do artigo	Ano de publicação	Desenho de Pesquisa	Principais resultados
1. Pricinote, S. C. M. N. <i>et al.</i>	O significado do feedback: um olhar de estudantes de medicina	2021	Pesquisa qualitativa com enfoque descritivo e exploratório.	Existe a dificuldade de conceituar o <i>feedback</i> . Além disso, o <i>feedback</i> usualmente ocorre de forma irregular.
2. Souza, R. G. S.; Bicudo, A. M.	Onze anos de teste de progresso na Unicamp: um estudo sobre a validade do teste	2022	Estudo observacional retrospectivo de uma série histórica de sucessivos testes escritos, realizados para analisar o acúmulo cognitivo no período de 2006 a 2016, totalizando 11 anos e seis turmas consecutivas.	Discute-se a possibilidade de utilizar o TP como uma ferramenta de avaliação somativa. Há a possibilidade de se visualizar a progressão do aluno.
3. Amaral, F. T. V.; Troncon, L. E. A.	Participação de estudantes de medicina como avaliadores em exame estruturado de habilidades clínicas (OSCE)	2007	Relato de experiência.	Estudantes de medicina podem desempenhar papel eficaz como avaliadores em OSCE e ter um aprendizado entre pares.
4. Trocon, L. E. A.	Estruturação de sistemas para avaliação programática do estudante de medicina	2016	Ensaio.	O ensaio teve como objetivo conversar sobre os aspectos das avaliações formativas e somativas.
5. Stagini, S.; Peres, L.V. C.	Percepções de docentes e discentes sobre feedback em estágios práticos no curso de medicina	2021	Percepções de professores e estudantes sobre <i>feedback</i> em estágios clínicos.	Análise das percepções divergentes entre professores e estudantes sobre <i>feedback</i> em estágios clínicos.
6. Diehl, L. A. <i>et al.</i>	Por que e como reformar um currículo inovador? Um relato de experiência de Londrina	2023	Relato de experiência sobre a reforma de currículo inovador em Londrina.	Estratégias e motivos para reformar um currículo inovador em educação médica.
7. Antonio, M. A. R. G.; Santos, G. G.; Passeri, S. M. R. R.	Portfólio on-line: estratégia para melhorar o sistema de avaliação da disciplina de Atenção Integral à Saúde do curso de medicina	2020	Implementação de portfólio on-line na avaliação da disciplina de Atenção Integral à Saúde.	O portfólio on-line melhorou o sistema de avaliação na disciplina de Atenção Integral à Saúde em Medicina.
8. Forte, M. <i>et al.</i>	Portfólio reflexivo eletrônico: resultados de um projeto piloto	2016	Avaliação dos resultados de um projeto piloto de portfólio reflexivo eletrônico.	Benefícios do uso de portfólio reflexivo eletrônico na educação médica.
9. Almeida, M. T. C.; Batista, N. A.	Ser docente em métodos ativos de ensino-aprendizagem na formação do médico	2011	Estudo sobre métodos ativos de ensino na formação médica.	Desafios e estratégias para ser docente em métodos ativos na educação médica.
10. Aquilante, A. G. <i>et al.</i>	Situações-problema simuladas: uma análise do processo de construção	2011	Análise do processo de construção de situações-problema simuladas.	Importância da construção cuidadosa de situações-problema simuladas para a educação médica.
11. Pinheiro, O. L. <i>et al.</i>	Teste de progresso: uma ferramenta avaliativa para a gestão acadêmica	2015	Avaliação do TP como ferramenta de gestão acadêmica.	Eficácia do TP na gestão acadêmica e avaliação de estudantes em medicina.
12. Ismail, S. M. <i>et al.</i>	<i>Formative vs summative assessment: impacts on academic motivation, attitude toward learning, test anxiety, and self-regulation skill</i>	2022	Análise de questionários preenchidos pelos alunos.	Os resultados demonstram aspectos emocionais que a avaliação pode causar na trajetória acadêmica.
13. Duque, T. B. <i>et al.</i>	Teste de progresso para estudantes de medicina: experiência de um consórcio na Região Nordeste do Brasil	2022	Experiência de consórcio na aplicação do TP na Região Nordeste do Brasil.	Experiência positiva na aplicação do TP para avaliação de estudantes de medicina na Região Nordeste.

Quadro 3 – Artigos selecionados para a revisão integrativa (continuação)

Autor(es)	Título do artigo	Ano de publicação	Metodologia	Principais resultados
14. Chinelato, M. M. R.; Martinez, J. E.; Azevedo, G. R.	Teste de progresso: a percepção do discente de medicina	2022	Análise da percepção dos estudantes de medicina sobre o TP.	Percepções dos estudantes de medicina sobre o TP como ferramenta de avaliação.
15. Silva, E. M. <i>et al.</i>	Teste de progresso como ferramenta de intervenção curricular na implementação de um curso de medicina	2022	Análise do impacto do TP na intervenção curricular de um curso de medicina.	O TP foi eficaz como ferramenta de intervenção curricular em curso de medicina.
16. Oliveira, S. S. <i>et al.</i>	Teste de progresso da Abem: consolidando uma estratégia de avaliação para o ensino médico	2022	Consolidação do TP da Abem como estratégia de avaliação para ensino médico.	O TP da Abem foi consolidado como estratégia eficaz de avaliação para o ensino médico.
17. Lira, G. V.; Nogueira, D. L.	Teoria e método para um modelo de avaliação dos hospitais de ensino no Brasil.	2016	Estudo descritivo	Há necessidade de mudança de paradigmas e métodos epistemológicos para avaliar.
18. Troncon, L. E. A.	Estruturação de sistemas para avaliação programática do estudante de medicina: estudo de caso baseado nas impressões de estudantes e professores de uma escola médica	2016	Trata-se de um estudo de caso baseado nas percepções de estudantes e professores.	Ainda que ressaltem a necessidade de aperfeiçoamentos, vêm tendo experiências predominantemente positivas de um sistema de avaliação programática recém-introduzido na instituição. Assim, é possível inferir que a complexidade e os custos de implementação de um sistema desse tipo podem ser compensados por seus efeitos positivos, como indicam as opiniões de estudantes e professores.
19. Castilho, J. M. <i>et al.</i>	Representações sociais de professores e estudantes de enfermagem e medicina sobre a avaliação formativa do processo de ensino e aprendizagem	2022	Pesquisa qualitativa fundamentada nos pressupostos da Teoria das Representações Sociais.	Entende a falta de clareza no cenário de importância das avaliações.
20. Miranda, G. R. N. <i>et al.</i>	Desafios do feedback na avaliação formativa, no Programa Interinstitucional de Interação Ensino - Serviço-Comunidade: perspectiva de alunos	2020	Avaliação de questionários.	Entendem o <i>feedback</i> como uma ferramenta essencial da avaliação formativa, que auxilia professor e aluno a identificar pontos de melhoria.
21. Marinho-Araujo, C. M.; Rabelo, M. L.	Avaliação educacional: a abordagem por competências	2015	Pesquisa qualitativa	Defende-se que um espaço privilegiado para o desenvolvimento de competências é criado a partir da visibilidade à forma como as competências se constroem, favorecendo futuras mobilizações pelo próprio sujeito no sentido de transformar e mobilizar seus recursos, saberes e conhecimentos em novas disposições para atuar e aprender.

Quadro 3 – Artigos selecionados para a revisão integrativa (continuação)

Autor(es)	Título do artigo	Ano de publicação	Metodologia	Principais resultados
22. Silva, R. F.; Sá-Chaves, I.	Formação reflexiva: representações dos professores acerca do uso de portfólio reflexivo na formação de médicos e enfermeiros	2008	Estudo qualitativo com entrevistas semiestruturadas com professores de medicina e enfermagem. Análise temática dos dados.	O portfólio reflexivo é percebido como uma ferramenta eficaz para promover reflexão crítica, autoavaliação e aprendizagem contínua entre os estudantes. Discussão sobre desafios e benefícios na implementação.
23. Cristóvão, H. L. G. et al.	Inserção do teste de progresso num curso de medicina paulista: relato de uma experiência bem-sucedida	2022	Relato de experiência.	O TP foi eficaz para avaliar continuamente o desenvolvimento dos estudantes ao longo do curso, melhorando o aprendizado e identificando áreas para ajustes no currículo.
24. Wander, B. et al.	<i>Curriculum integration in the formative assessment of distance continuing medical education: the use of integrative activities</i>	2022	Estudo qualitativo descritivo.	As atividades integradoras foram bem recebidas pelos médicos participantes de programas de educação continuada à distância, facilitando a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos e promovendo uma aprendizagem mais significativa.
25. Oliveira, C. L. B.; Appenzeller, S.; Caldas, C. A. M.	<i>MiniCex as an assessment tool of a medical course internship program</i>	2020	Estudo descritivo e analítico.	O MiniCEX foi eficaz para avaliar e promover o desenvolvimento das competências clínicas dos estudantes durante o estágio médico, proporcionando <i>feedback</i> imediato e direcionado.
26. Mota, L. R. A. et al.	"Nota de Conceito Global" na avaliação da performance do interno de medicina: uma oportunidade desperdiçada	2020	Estudo descritivo e analítico.	A "Nota de Conceito Global" foi considerada limitada para captar a complexidade do desempenho dos internos de medicina, não oferecendo <i>feedback</i> detalhado necessário para o desenvolvimento contínuo das competências clínicas.
27. Zimmermann, M. H.; Silveira, R. M. C. F.; Gomes, R. Z.	O professor e a arte de avaliar no ensino médico de uma universidade no Brasil	2019	Estudo qualitativo descritivo.	Os professores utilizam uma variedade de métodos de avaliação no ensino médico, enfrentando desafios como a falta de tempo para avaliações detalhadas e a necessidade de fornecer <i>feedback</i> construtivo. Capacitação docente é crucial para melhorar as práticas de avaliação.
28. Amaral, E.; Domingues, R. C. L.; Bicudo-Zeferino, A. M.	Avaliando competência clínica: o método de avaliação estruturada observacional	2007	Revisão da literatura e análise crítica.	O uso de avaliações estruturadas, como o OSCE, ajuda a melhorar a objetividade e a confiabilidade na avaliação das competências clínicas dos estudantes.

Quadro 3 – Artigos selecionados para a revisão integrativa (continuação)

Autor(es)	Título do artigo	Ano de publicação	Metodologia	Principais resultados
29. Troncon, L. E. A.	<i>Clinical skills assessment: limitations to the introduction of an "OSCE" (Objective Structured Clinical Examination) in a traditional Brazilian medical school</i>	2004	Estudo descritivo e análise crítica.	O OSCE apresenta limitações em sua implementação em escolas médicas tradicionais brasileiras, devido a barreiras culturais e estruturais.
30. Roderjan, A. K. et al.	Competências clínicas do aluno de medicina em urgência e emergência: análise evolutiva através do OSCE	2021	Abordagem quantitativa e descritiva com aplicação do OSCE.	Melhoria significativa nas competências clínicas dos alunos ao longo do tempo, demonstrando a eficácia do OSCE.
31. Sousa, M. A. O.; Falbo-Neto, G. H.; Falbo, A. R.	Correlação entre os domínios de competência do tutor e o desempenho estudantil: estudo transversal	2021	Abordagem transversal com questionários.	Correlações significativas entre competências pedagógicas e interpessoais dos tutores e o desempenho acadêmico dos estudantes.
32. Bracciali, L. A. D.; Oliveira, M. A. C.	Desafios na formação médica: a contribuição da avaliação	2012	Revisão da literatura e análise crítica.	A avaliação desempenha um papel crucial na identificação de dificuldades e implementação de melhorias na formação médica.
33. Santos, F. F. et al.	Desempenhos na área de competência educação em saúde: autoavaliação de estudantes de medicina	2020	Abordagem quantitativa com questionários de autoavaliação.	Variações significativas nas autoavaliações dos estudantes, revelando áreas de força e fraqueza percebidas.
34. Aguiar, A. C.; Ribeiro, E. C. O.	Conceito e avaliação de habilidades e competência na educação médica: percepções atuais dos especialistas	2010	Abordagem quantitativa com questionários.	O estudo sugere que a consolidação de uma "cultura de avaliação" nas escolas médicas demandará investimentos em núcleos de estudo e pesquisa para aprofundamento de conceitos, objetivos, seleção de conteúdos, pactuação de critérios, elaboração de instrumentos e treinamento de avaliadores nas instituições brasileiras.
35. Rodrigues, S. G.; Neves, M. G. C.	Avaliação formativa: vivências em metodologia ativa de ensino aprendizagem na visão docente e discente	2018	Estudo exploratório descritivo com abordagem quanti-qualitativa.	Torna-se imperativa a educação permanente docente em torno da avaliação formativa com vista a contribuir para a solidificação do pensamento reflexivo, humanizado e generalizado do estudante em formação.
36. Mourão, M. G. M.; Caldeira, A. P.; Raposo, J. J. B. V.	A avaliação no contexto da formação médica brasileira	2009	Estudo descritivo.	Identificou a necessidade de melhorias na formação médica, abordando aspectos de avaliação formativa e somativa para desenvolver competências essenciais nos estudantes.
37. Villela, E. F. M. et al.	Análise da adequação dos itens do teste de progresso em medicina	2022	Estudo descritivo.	Avaliou a adequação dos itens do TP, destacando a importância de itens bem formulados para refletir o progresso dos estudantes e identificar áreas de melhoria.

Quadro 3 – Artigos selecionados para a revisão integrativa (conclusão)

Autor(es)	Título do artigo	Ano de publicação	Metodologia	Principais resultados
38. Rezende, K. T. A. <i>et al.</i>	Aprendizagem baseada em problemas em um curso de medicina: desafios na sua implementação	2020	Estudo descritivo e exploratório.	Identificou desafios na implementação do PBL, como resistência inicial e adaptação curricular, destacando a necessidade de capacitação contínua para tutores e estudantes.
39. Domingues, R. C. L.; Amaral, E.; Zeferino, A. M. B.	Auto-avaliação e avaliação por pares: estratégias para o desenvolvimento profissional do médico	2007	Estudo descritivo e exploratório.	A autoavaliação e avaliação por pares são eficazes para o desenvolvimento profissional, promovendo reflexão crítica e autoconhecimento, mas enfrentam desafios na implementação.
40. Oliveira, V. T. D.; Batista, N. A.	Avaliação formativa em sessão tutorial: concepções e dificuldades	2012	Estudo qualitativo.	Destacou as dificuldades na implementação da avaliação formativa, como falta de treinamento e resistência a críticas, mas reconheceu sua importância para o desenvolvimento.
41. Kaim, C. <i>et al.</i>	Avaliação por pares na educação médica: um relato das potencialidades e dos desafios na formação profissional	2021	Relato descritivo e exploratório.	A avaliação por pares é uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento profissional, mas enfrenta desafios como subjetividade e resistência inicial, necessitando de treinamento adequado.

Legenda: MiniCex – *Mini Clinical Evaluation Exercise*; OSCE – *Objective Structured Clinical Examination*; PBL – *Problem-Based Learning*; TP – Teste de progresso.

Fonte: Autores.

Quando analisadas as ferramentas avaliativas utilizadas foram encontrados: quatro artigos sobre *feedback* (1, 5, 20, 23), sete sobre TP (2, 11, 13, 14, 15, 16, 37), quatro sobre OSCE (3, 28, 29, 30), 11 sobre formativa (4, 12, 17, 18, 19, 21, 25, 31, 34, 35, 40), cinco sobre ABP (6, 09, 10, 36, 38), dois sobre portfólio (7, 8), um sobre Nota de Conceito Global (26), um sobre MiniCex (25), um sobre avaliação por pares (41) e quatro falaram sobre várias ferramentas (27, 32, 33, 39).

Os trabalhos selecionados na presente revisão tinham como objetivo mapear o cenário avaliativo nos cursos de medicina, além de identificar os métodos mais utilizados nas avaliações somativas e formativas nessa área de formação. Em uma análise temporal, quando se observa a evolução das produções durante o período pesquisado, é possível notar o crescente interesse em publicações que demonstram o uso de metodologias ativas para ensinar e avaliar. Essas mudanças decorrem da necessidade de se abandonar um método de ensino exclusivamente teórico e priorizar um ensino calcado em vivências práticas conforme publicado pelas DCNs de 2014 (CNE, 2014).

Os trabalhos analisados apontam para a necessidade de um processo educacional organizado na lógica das competências, que não esteja focado somente em competências científicas, mas também em competências sociais, que extrapolem os conteúdos das biociências e exijam do profissional o desenvolvimento de um raciocínio pautado na autonomia, pensamento crítico e cooperativismo (Diehl *et al.*, 2023). Esse conceito também é enfatizado por Aguiar e Ribeiro (2010), que reforçam o fato de que, apesar de as competências não serem diretamente observáveis, elas podem ser avaliadas por meio de tarefas que visem integrar habilidades e atitudes articuladas ao conhecimento esperado. Esse pensamento é corroborado por Castilho *et al.* (2022), que também atribui um papel social ao processo avaliativo, em que, além de avaliar as habilidades, deve-se pensar no papel social que essa avaliação representa ao acadêmico.

No contexto de ensino, a avaliação compõe, ainda, instrumento necessário e fundamental utilizado para verificar a aprendizagem dentro dos diferentes cenários e quantificar as habilidades adquiridas (Braccialli; Oliveira, 2012). Com a publicação das DCNs em 2014 (CNE, 2014), a avaliação do ensino ganhou um espaço importante no protagonismo do acadêmico, uma vez que devem ser consideradas várias ferramentas para a avaliação (Zimmermann; Silveira; Gomes, 2019). Lira e Nogueira (2016) enfatizam o recomendado pelas DCNs sobre a necessidade da diversificação de métodos avaliativos, apontando para esse objetivo o uso de simulações, portfólios, seminários, avaliações escritas e práticas.

Para Chinelato, Martinez e Azevedo (2022), as avaliações devem incitar o crescimento pessoal e profissional, contribuindo para a formação de profissionais de mais qualidade, além de serem um importante suporte para o aprimoramento do processo de ensino e servirem como ferramenta de gestão no processo formativo. Zimmermann, Silveira e Gomes (2019) destacam que a avaliação não pode estar dissociada do processo de ensino e aprendizagem para cumprir o seu papel no crescimento individual.

Enfocando especificamente a avaliação, afirma-se que as avaliações formativas e somativas são eficazes se utilizadas com o propósito para o qual foram pensadas. As avaliações formativas ganham destaque, pois auxiliam o acadêmico na sua trajetória avaliativa (Rodrigues; Neves, 2018). Para Troncon (2016), esse modo de avaliação é mais aplicado no cotidiano e permite um grau de informalidade e de acompanhamento contínuo do processo de retenção de conhecimento por

parte do acadêmico. Os dados obtidos ao longo do processo permitem a viabilização de um *feedback* imediato e contínuo sobre seu desempenho, como pontuado por Oliveira e Batista (2012).

A ferramenta de *feedback* vem ganhando espaço, no contexto de avaliação. Para Zimmermann, Silveira e Gomes (2019), a avaliação é um componente pedagógico, por isso não deve ser vista apenas como um momento para se alcançar uma classificação, e sim como uma prática avaliativa reflexiva e de aprendizado. Para Kaimet *al.* (2021), o *feedback* promove esse momento reflexivo desejado na prática avaliativa. Nesse momento, docente e discente juntos descrevem e discutem o desempenho da prática, em consonância com o que se deseja do processo formativo. Assim como Zimmerman, Silveira e Gomes(2019), Kaimet *al.*(2021) corroboram que uma das grandes vantagens do *feedback* é o fato de se poder utilizá-lo em diferentes estruturas avaliativas (provas, momentos de prática, seminários, entre outros).

Contudo, para Pricinoteet *al.* (2021),há uma percepção comum acerca do *feedback* quando sua vivência se dá em um processo irregular, refletido numa percepção errônea de devolutiva. Nesse contexto, Stagnie Peres (2021) pontuam que uma devolutiva efetiva observa as tarefas e as ações que foram propostas aos acadêmicos, além da motivação do discente para reconstruir seu conhecimento e melhorar as pontuações obtidas. Um fato mencionado por Stagnie Peres (2021) é a dificuldade de os discentes ponderarem *feedbacks* negativos recebidos dos docentes, o que gera conflitos entre os envolvidos. Para Kaimet *al.* (2021) e Stagnie Peres (2021), faz-se necessário o aprimoramento dos docentes para proverem uma avaliação efetiva, utilizando o *feedback* no processo formativo. Ambos os trabalhos afirmam que o *feedback* também deve ser fornecido aos docentes a respeito de seus processos avaliativos.

Troncon (2016) destaca que a avaliação somativa tem um caráter mais tradicional, usando-se o conceito estabelecido nessa avaliação para se tomar decisões sobre o estudante. Um dos grandes desafios para a avaliação somativa foi citado por Nery *et al.* (2019), que apontaram o rigor de correção como uma barreira para a excelência do método no processo avaliativo. Essa dificuldade já havia sido sinalizada por Troncon (2018), ao destacar que métodos claros de correção trariam melhor aceitação por parte dos discentes.

Miranda *et al.* (2020) relatam que o uso da avaliação somativa, por muito tempo, ia de encontro ao que se preconizava: um ensino tradicional que não visava o desenvolvimento da autonomia e não estimulava no estudante o processo de análise e de crítica. Ismail *et al.* (2022) evidenciam que o fornecimento de *feedbacks* mais imediatos, realizados de forma individual e personalizada ocorre quando relacionados às avaliações formativas, em contraste com as avaliações somativas, nas quais essas devolutivas ocorrem de formas mais sumárias, com poucas informações sobre os pontos fortes, áreas de melhoria ou estratégias que possam ser utilizadas para o processo de melhoria (Marinho-Araujo; Rabelo, 2015).

Alinhado aos objetivos de se obter uma visão ampla da aprendizagem dos estudantes, o portfólio é indicado como uma estratégia relevante. Essa metodologia é capaz de avaliar o acadêmico em um marco de tempo, visto que as provas tradicionais são capazes de avaliar apenas as habilidades quando são aplicadas (Forte *et al.*, 2016). Essa ferramenta proporciona a autorreflexão e com ela é possível estimular o planejamento de estudos e o reconhecimento de metas de aprendizagem (Silva; Sá-Chaves, 2008). Nesse processo, o portfólio se alinha a um registro constante do desenvolvimento de novas habilidades e dos apontamentos das principais dificuldades, que, através de um *feedback* constante, fornecerão dados que permitirão suprir as necessidades durante o processo de aprendizagem, como discutido por Forte *et al.* (2016).

Uma ferramenta muito utilizada quando se pensa em avaliação somativa, ou seja, quando uma avaliação visa identificar as habilidades previamente apresentadas e dar um destino para o acadêmico, é o OSCE, no qual se tem por objetivo avaliar a capacidade do acadêmico de tomar decisões, verificando se houve a aprendizagem de habilidades e competências clínicas (Troncon, 2004).

Troncon (2004) relata que o OSCE é uma estratégia utilizada em cursos da saúde, e seu uso tem sido ampliado, tendo em vista que apresenta como grande vantagem uma padronização da correção, pois adota critérios de correção bem definidos e previamente estabelecidos. A padronização de resultados através de *checklists* auxilia o professor e também o acadêmico no seu processo de ensino e aprendizagem (Amaral; Troncon, 2007). Conforme observado no trabalho de Roderjan *et al.* (2021), o OSCE também ganha espaço como uma avaliação de acompanhamento de aprendizagem, conseguindo os pares envolvidos na avaliação realizar um estudo sobre desempenho.

O *Problem-Based Learning* (PBL), ou Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), é pautado no estudante como o centro da aprendizagem, pois busca criar situações com problemas reais para propor avaliações autênticas, refletindo a complexidade do raciocínio clínico (Almeida; Batista, 2011). Nesse modelo, a organização pedagógica e curricular se consolida na construção de problemáticas a serem resolvidas pelos estudantes (Rezende *et al.*, 2020). Conforme descrito por Almeida e Batista (2011), no PBL, os estudantes trabalham em grupos menores sob a orientação de um docente, chamado de tutor, que orienta o aprendizado pela solução de problemas previamente elaborados, tendo como principal finalidade vencer lacunas de ensino e permitir a construção de um conhecimento sólido. Com a posição do tutor como facilitador do processo de ensino e aprendizagem, não há transmissão direta de conhecimento e sim a facilitação e o *feedback* para a construção do saber (Rezende *et al.*, 2020). Aquilante *et al.* (2011) pontuam que o PBL tem como vantagens, assim como no OSCE, a presença de critérios predefinidos de avaliação, e permite uma avaliação de múltiplas habilidades, como comunicação, trabalho em equipe, pensamento criativo e estímulo à tomada de decisão.

O TP vem ganhando espaço nesse processo de ensino e aprendizagem. Sendo constituído por testes de múltipla escolha, tem como objetivo avaliar uma amostra do conhecimento adquirido em todas as áreas do curso de medicina (Pinheiro *et al.*, 2015). Segundo os mesmos autores, o TP também consiste numa valiosa ferramenta para a gestão acadêmica, podendo ser utilizada para medir o crescimento cognitivo de uma turma de aprendizes em diversos modelos curriculares e em diferentes cenários da prática médica (Souza; Bicudo, 2022).

Entendendo a avaliação como ferramenta de gestão e até mesmo como modelo de avaliação prática, pode-se utilizar o MiniCex, que se diferencia do OSCE por avaliar o desempenho dos estudantes durante atendimentos reais ou simulados, também tendo como base a utilização do *feedback* (Oliveira; Appenzeller; Caldas, 2020).

Saindo do foco da avaliação cognitiva, os trabalhos abordam ainda a Nota de Conceito Global, cujo objetivo é a avaliação de conceitos subjetivos, o que contribui para a avaliação de desempenho do acadêmico. A Nota de Conceito Global pode ser utilizada como modelo formativo em consonância com o estabelecido com as DCNS de 2014, que propõem múltiplas ferramentas de avaliação (Mota *et al.*, 2020).

Zimmermann, Silveira e Gomes (2019) destacam que, ainda que não haja consenso acerca do melhor método para a avaliação de ensino, é sabido que ele não deve ser desconexo do processo ensino-aprendizagem, haja vista seu papel no direcionamento desse processo. Segundo as DCNs, recomenda-se o uso de mais de uma ferramenta avaliativa, tendo em vista a diversidade de estilos de aprendizagem apresentada pelos discentes e o desenvolvimento de um perfil de profissional que seja capaz de integrar diferentes ferramentas e tecnologias para garantir um atendimento integral na promoção de saúde e qualidade de vida à população (Aguiar; Ribeiro, 2010). Nessa mesma perspectiva, Marinho-Araujo e Rabelo (2015) discorrem que a avaliação é um processo complexo, que envolve concepções, valores, teorias, conceitos, vivências e desejos.

5.2 O PRODUTO EDUCACIONAL

O produto educacional desenvolvido é um livro digital, ou *e-book*, sobre a avaliação de aprendizagem no curso de medicina. O público-alvo são docentes do curso de medicina que desejam avaliar de forma eficiente o desenvolvimento do raciocínio clínico por parte dos acadêmicos. A proposta foi elaborar uma ferramenta prática fundamentada na Taxonomia dos Objetivos Educacionais, a taxonomia de Bloom, de forma clara, prática e de fácil entendimento, servindo de apoio para a construção de avaliações que valorizem o raciocínio clínico no curso de medicina.

A fundamentação teórica escolhida se baseou nos modelos apresentados por Benjamin Bloom e por Cipriano Luckesi.

O *e-book*, intitulado “Avaliação na educação médica: como elaborar boas questões?”, está dividido em 11 capítulos: os três primeiros têm como objetivo dar um embasamento teórico sobre a teoria avaliativa, visando ofertar ao docente uma visão geral sobre o ato avaliativo; a partir do capítulo 4, o docente encontra a descrição de cada uma das categorias taxonômicas e suas formas de uso no cotidiano do ensino, com o intuito de sugerir o uso de ferramentas diversas para subsidiar a construção de instrumentos avaliativos eficazes; finalmente, no capítulo 11, o docente é apresentado às várias ferramentas avaliativas, como questões de múltipla escolha, portfólio e OSCE.

Considerando que a maioria dos professores de medicina não possui formação pedagógica, utilizou-se uma linguagem simples para possibilitar uma

leitura fluida do texto. O objetivo era construir uma conversa com os professores, buscando envolvê-los na leitura, com uma capa que os convide para uma leitura conforme demonstra a Figura 4.

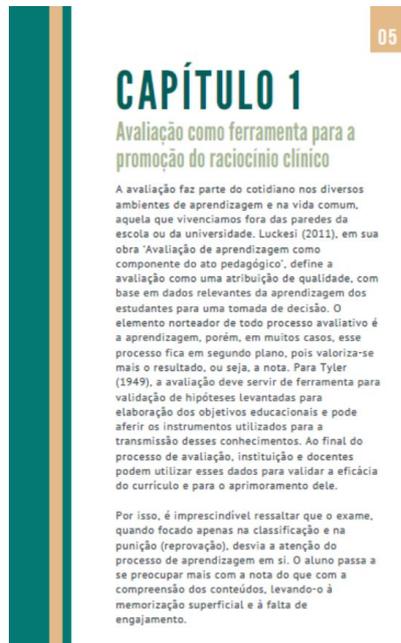
Figura 4 – Capa do produto educacional



Fonte: Autores.

A divisão de capítulos permite que os professores retornem ao *e-book* em partes específicas quando tiverem dúvidas ou dificuldades na hora de produzir suas avaliações ou questões. Além disso, cada capítulo que discute os níveis da taxonomia apresenta exemplos de questões e sugestões de construção, que visam a orientar os professores nas principais dificuldades, como se vê na Figura 5. Já a Figura 6 mostra o exemplo de *checklist* que serve como elemento norteador ao docente para auxiliar o processo de construção de ferramentas avaliativas.

Figura 5 – Modelo de página do capítulo



Fonte: Autores.

Figura 6 – Modelo de *checklist* para OSCE

Checklist

Nome: _____

Item	Adequado	Inadequado
Fez a avaliação inicial da paciente (ABC)		
Fez a avaliação secundária + história		
Avaliou vias aéreas e ofertou O2		
Solicitou punção venosa		
Solicitou exames complementares		
Formulou diagnóstico		
Solicitou leito de internação		

Ao examinador:

Professor você não poderá interagir com o aluno ou repassar informações que não constam nessa ficha.

O Aluno deve cumprir os itens:

A. Realiza uma avaliação rápida dos aparelhos cardíacos e pulmonares.

B. Realiza a avaliação primária e secundária.

Fonte: Autores.

5.3 VALIDAÇÃO POR Juízes

A validação ocorreu no mês de junho de 2024 e foram convidados cinco juízes. Os critérios de escolha dos juízes foram: ter formação em medicina, ser docente em um curso de medicina e trabalhar com a elaboração e aplicação de ferramentas avaliativas. Foi realizado o convite verbal para os avaliadores, com posterior envio, pelo aplicativo de mensagens instantâneas WhatsApp, de um *link* do Microsoft Forms contendo o instrumento de validação e o e-book em formato *PortableDocument Format* (PDF). Solicitou-se um prazo de 20 dias para resposta ao instrumento de validação. Nesse prazo, apenas três juízes responderam, sendo dois do sexo feminino e um do sexo masculino. Em relação à especialidade, participaram um pediatra, um reumatologista, e um gastroenterologista. Em relação ao tempo de formado, o juiz A possui 22 anos de formado, o juiz B possui 10 anos de formado e o juiz C possui 13 anos de formado. Fazendo uma análise do tempo de docência, o juiz A leciona há 10 anos, o juiz B leciona há 4 anos e o juiz C leciona há 7 anos. As respostas da escala Likert por juiz estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Respostas da Escala Likert

Participantes/ item avaliativo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
B	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
C	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5

Fonte: Autores.

O CVC final de cada item avaliativo encontra-se na Tabela 2.

Tabela 2 – CVCfinal calculado

Item avaliativo	Pergunta avaliativa	CVC final
Organização CVC = 0,91	1.A apresentação é esteticamente adequada e agradável?	0,90
	2.A estrutura é apropriada para o público-alvo?	0,96
	3.Há uma sequência lógica do conteúdo proposto?	0,90
	4.O título reflete seu conteúdo e objetivos?	0,90
	5.Os segmentos, capítulos ou módulos são relevantes e apresentados de forma suficiente?	0,90
Conteúdo CVC = 0,93	6.Utiliza diferentes linguagens (figuras, quadros, tabelas, infográficos etc.)?	0,90
	7.Utiliza uma escrita acessível, respeitando os diferentes aspectos da diversidade?	0,96
	8.Estabelece elementos facilitadores da aquisição de conhecimento?	0,96
	9.O vocabulário utilizado é claro, objetivo e livre de vícios de linguagem?	0,96
	10.As informações apresentadas estão cientificamente embasadas e atualizadas?	0,90
	11.É apropriado ao nível sociocultural e cognitivo do público-alvo?	0,90
Relevância CVC = 0,91	12.É coerente com as necessidades do público-alvo?	0,96
	13.Atende a uma necessidade de ensino na sua área de aplicação?	0,90
	14.A estratégia de ensino utilizada promove a aplicação prática do conhecimento abordado?	0,90
	15.Promove a aplicação do conhecimento científico no cotidiano?	0,96
	16.Permite extrapolar e/ou adaptar o aprendizado à diferentes contextos e cenários?	0,90

Legenda: Coeficiente de Validação de Conteúdo.

Fonte: Autores.

A primeira categoria de validação é a organização, que recebeu um CVC final de 0,91, demonstrando um resultado excelente por parte dos avaliadores. Nesse quesito, nenhum avaliador pontuou conceito inferior a 4 (concordo parcialmente). No item de estruturação do e-book, todos os juízes concordaram totalmente com a estrutura observada.

Analisando o conteúdo, observa-se que o menor conceito foi “concordo parcialmente” para os itens de diferentes linguagens utilizadas, atualização do conteúdo e quanto a ser adequado ao nível sociocultural e cognitivo do público a quem se destina. Os demais itens atingiram média 5. O conteúdo obteve um CVC final de 0,93, sendo classificado como excelente.

O último item de julgamento é a relevância. Nesse ponto, os juízes concordaram em dois dos cinco quesitos; todos marcaram “concordo totalmente” nas questões 12 e 15; nas demais questões, o menor conceito foi “concordo parcialmente”; em todos os itens, pelo menos dois dos três juízes consideraram o conceito 5 (concordo totalmente), reforçando o alto índice do CVC encontrado. O CVC final atingiu 0,91, sendo considerado também excelente na avaliação.

No formulário também havia espaço para sugestões. Os três juízes pontuaram sugestões. O primeiro relatou que o produto poderia ter mais questões discursivas, mostrando a aplicabilidade da taxonomia de Bloom nesse contexto. O segundo sugeriu a inclusão de gabaritos nas questões exemplos. O terceiro apontou como sugestão uma revisão da capa do produto, pois seu ar de quadrinhos poderia não refletir a seriedade do produto educacional. Todos os apontamentos auxiliaram nas revisões que foram incorporadas ao *e-book* antes da divulgação final do produto—o que reafirma a necessidade de constante avaliação e aprimoramento para se alcançar objetivos propostos.

Frente à análise da validação do produto, pode-se concluir que o *e-book* obteve uma excelente aprovação entre os docentes médicos que avaliaram utilizando o instrumento de validação, indicando que o *e-book* tem potencial para contribuir com a formação dos docentes no curso de medicina.

6 CONCLUSÕES

A presente dissertação, desenvolvida no cenário de um mestrado profissional, teve como objetivo principal o desenvolvimento e validação de um produto educacional, em formato de *e-book*, para docentes do curso de medicina a fim de auxiliá-los na criação de itens avaliativos capazes de promover e acompanhar o desenvolvimento do raciocínio clínico.

O primeiro passo seguido foi uma revisão integrativa, que teve como propósito compreender os processos avaliativos utilizados nas diferentes escolas médicas no Brasil sob a luz das DCNs. Grande parte dos artigos aqui citados sugeriu uma padronização do processo avaliativo, assim como a formação continuada de docentes para tornar a avaliação cada vez mais um ato pedagógico claro e motivador.

O e-book “Avaliação na educação médica: como elaborar boas questões?” foi elaborado em uma linguagem simples, com uma abordagem teórico-prática para servir como apoio ao docente nos seus processos de criação de itens avaliativos. Foi escrito sob a luz da taxonomia de Bloom e sob a ótica de Luckesi, trazendo leveza e seriedade ao processo avaliativo.

Foi realizado um processo de validação para avaliar a organização, relevância e conteúdo do *ebook*. Os juízes eram docentes, com formação em medicina, que atuavam como professores e participavam de processos avaliativos dentro das universidades. A escala usada foi estruturada a partir de uma escala Likert e foi utilizado o CVC, o que possibilitou assim a confirmação da validade do produto educacional.

A avaliação da aprendizagem é um ato pedagógico e tem seu espaço dentro do processo de ensino e aprendizagem, no entanto, por muitos anos tem sido considerada uma vilã na relação docente e discente. É notório que o momento de avaliação ainda é largamente visto como um grande acerto de contas entre os pares envolvidos. Por isso, trabalhos que tragam clareza ao processo avaliativo são de suma importância, pois auxiliam na valorização do processo e em toda a seriedade nele envolvido.

Deve-se lembrar que a graduação médica objetiva formar médicos capazes de resolver problemas, pensar criticamente e realizar o raciocínio clínico. Esses fatores, somados, garantem uma atuação mais efetiva, que impacta a saúde da

população em geral. Discutir tais questões com os médicos professores também os faz refletir sobre a sua prática. Além disso, ao pensar em avaliação, obrigatoriamente o professor considera o processo de ensino como um todo, influenciando não só as formas de avaliar, mas as estratégias de ensino utilizadas, bem como o papel do professor e do aluno nesse processo.

Fica claro, portanto, que as constantes discussões sobre avaliação de aprendizagem na educação médica devem ser recorrentes pois é um processo dinâmico e ora subjetivo mas que compõe fortemente o ato pedagógico.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A. C.; RIBEIRO, E. C. O. Conceito e avaliação de habilidades e competência na educação médica: percepções atuais dos especialistas. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 34, n. 3, p. 371-378, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/kjSLDztzhDCCJv7PkrxDmGy/?lang=pt#>. Acesso em: 9 jul. 2023.
- ALMEIDA, M. T. C.; BATISTA, N. A. Ser docente em métodos ativos de ensino-aprendizagem na formação do médico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 35, n. 4, p. 468-476, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/cdKBP3HnpMHYmpqgK9wD9rR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 jan. 2023.
- ALVES, F. C.; SARAIVA, R. S. L. Ralph Winfred Tyler e os princípios básicos da avaliação do currículo. *In*: ENCONTRO CEARENSE DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 12., 2013, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: [s. n.], 2013.
- AMARAL, E.; DOMINGUES, R. C. L.; BICUDO-ZEFERINO, A. M. Avaliando competência clínica: o método de avaliação estruturada observacional. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 31, n. 3, p. 287-290, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/cDsFLjdvytxFNB5SkKp3dbb/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 2 dez. 2023.
- AMARAL, F. T. V.; TRONCON, L. E. A. Participação de estudantes de medicina como avaliadores em exame estruturado de habilidades clínicas (Osce). **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 81-89, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/Zf3BXW5MkY6RsMqyBcrTFnS/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 8 nov. 2023.
- ANDRADE, S. R. J.; FREITAG, R. M. K. Objetivos educacionais e avaliações em larga escala na trajetória da educação superior brasileira: Enem, Enade e a complexidade cognitiva na retenção do fluxo. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 102, n. 260, p. 177-204, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/85QM64hcvJFkQymgpFdJ54L/#>. Acesso em: 12 mar. 2024.
- ANTONIO, M. A. R. G. M.; SANTOS, G. G.; PASSERI, S. M. R. R. Portfólio on-line: estratégia para melhorar o sistema de avaliação da disciplina de Atenção Integral à Saúde do curso de medicina. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 24, e190069, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/XMs8w9ZP9GXwVtd8jQBjNjSC/#>. Acesso em: 12 mar. 2024.
- AQUILANTE, A. G. *et al.* Situações-problema simuladas: uma análise do processo de construção. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 147-156, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022011000200002&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 13 jan. 2023.

ARAGÃO, J. C. S.; ALMEIDA, L. S. Raciocínio clínico e pensamento crítico: desenvolvimento na educação médica. **Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación**, [s. l.], v. extr., n. 12, p. 19-23, 2017.

Disponível em:

<https://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/reipe.2017.0.12.2259/pdf>. Acesso em: 5 mar. 2024.

BASTOS, M. C.; VILELA, R. Q. B.; CANUTO, A. M. M. Vídeo com pacientes virtuais na avaliação do conhecimento dos internos de medicina sobre cefaleias. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 44, n. 2, e059, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/Pz6ZtZCVQPTdv3tTKBdNLSb/abstract/?lang=pt#>.

Acesso em: 5 mar. 2024.

BLOOM, B. S. **Taxionomia de objetivos educacionais**: domínio cognitivo. 9. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1988.

BLOOM, B. S.; HASTINGS, J. T.; MADAUS, G. **Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar**. Tradução: Lílian Rochlitz Quintão. São Paulo: Pioneira, 1983.

BÓRNEA, E. R.; GONÇALVES, A.; PADOVANI, C. R. Avaliando conhecimento em DST de graduandos em medicina segundo a taxonomia de Bloom. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 38, p. 25-30, 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/HZCvBMQ7PXrHQjYTGKYX7nD/?lang=pt#>. Acesso em: 5 mar. 2024.

BOUTH, R. N. S. Avaliação docente antidemocrática: influência na prática pedagógica. **Revista Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v. 20, n. 2, p. 368-390, 2013. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/3562>. Acesso em: 9 ago. 2023.

BRACCIALLI, L. A. D.; OLIVEIRA, M. A. C. Desafios na formação médica: a contribuição da avaliação. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 36, n. 2, p. 280-288, 2012. Disponível em:

<https://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/3562>. Acesso em: 8 out. 2023.

CARNEIRO, M. A. *et al.* O profissionalismo e suas formas de avaliação em estudantes de medicina: uma revisão integrativa. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 24, e190126, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/Interface.190126>. Acesso em: 5 maio 2023.

CARREGARI, F. A. S.; ROMÃO, J. E. Resenha LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação em educação: questões epistemológicas e práticas. São Paulo: Cortez, 2018. **Dialogia**, [s. l.], n. 48, e25572-e25572, 2024. Disponível em:

<https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/25572>. Acesso em: 29 jul. 2024.

CARVALHO, E. C.; OLIVEIRA-KUMAKURA, A. R. S.; MORAIS, S. C. R. V. Clinical reasoning in nursing: teaching strategies and assessment tools. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 70, n. 3, p. 662-668, 2017. Disponível em: Acesso em: 5 jan. 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/dDyzC3GnxfnDrNy4rDFRCnp/abstract/?lang=en#>. Acesso em: 29 jul. 2024.

CASIRAGHI, B.; ARAGÃO, J. C. S. Metavaliação no ensino superior: raciocínio clínico em provas de medicina. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 31, n. 76, p. 219-230, 2020. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/4550>. Acesso em: 20 mar. 2023.

CASIRAGHI, B. *et al.* Estratégias de aprendizagem e rendimento acadêmico: análise com estudantes de medicina. **Revista AMAzônica**, Manaus, v. 13, n. 1, p. 73-93, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/amazonica/article/view/8311/5923>. Acesso em: 9 jul. 2023.

CASTILHO, J. M. *et al.* Representações sociais de professores e estudantes de enfermagem e medicina sobre a avaliação formativa do processo de ensino e aprendizagem. **New Trends in Qualitative Research**, [s. l.], 12, e629, 2022. Disponível em: <https://publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/article/view/629>. Acesso em: 20 nov. 2023.

CAVALCANTI NETO, A. L. G.; AQUINO, J. L. F. A avaliação da aprendizagem como um ato amoroso: o que o professor pratica? **Educação em Revista**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 223-240, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/G8jSCxDmCMRDnZcY67m5x4m/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 jul. 2023.

CHINELATO, M. M. R.; MARTINEZ, J. E.; AZEVEDO, G. R. Teste de progresso: a percepção do discente de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 46, e154, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/HhgTJ8fjgtzYGxRkKcYFTqw/#>. Acesso em: 30 abr. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Brasília: CNE/CES, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pnsp/legislacao/resolucoes/rces003_14.pdf/view. Acesso em: 30 jan. 2024.

COSTA, J. P. C.; MARTINS, M. I. Análise da complexidade de itens do Enade à luz da Taxonomia de Bloom Revisada: contributos ao ensino de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 34, n. 3, p. 697-724, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2017v34n3p697>. Acesso em: 5 maio 2024.

CRISTÓVÃO, H. L. G. *et al.* Inserção do teste de progresso num curso de medicina paulista: relato de uma experiência bem-sucedida. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 46, e155, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/bLtxVG95RkffWJ4DbhXCH5d/#>. Acesso em: 5 maio 2024.

DIEHL, L. A. *et al.* Por que e como reformar um currículo inovador? Um relato de experiência de Londrina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 47, n. 1, e046, 2023. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/skNZMpX68P3pvyGGMFv79HD/#>. Acesso em: 9 jun. 2023.

DOMINGUES, R. C. L.; AMARAL, E.; ZEFERINO, A. M. B. Auto-avaliação e avaliação por pares: estratégias para o desenvolvimento profissional do médico.

Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 31, n. 2, p. 173-175, 2007. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/4xLvFM9SLB8GL6DdwgNM4yc/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 10 ago. 2023.

DUQUE, T. B. *et al.* Teste de progresso para estudantes de medicina: experiência de um consórcio na Região Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 46, e152, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/kqhwcvgrV8RTsyZFgqXJw8S/#>. Acesso em: 27 mar. 2024.

FELIX, G. T.; BASTOS, A. A. A importância da valorização da avaliação docente pelo discente no ensino superior. **Revista Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v. 26, n. 1, p. 87-98, 2018. Disponível em:

<https://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/8446>. Acesso em: 7 ago. 2023.

FERRAZ, A. P. C. M.; BELHOT, R. V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & Produção**, [s. l.], v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/gp/a/bRkFgcJqbGCDp3HjQqFdqBm/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2024.

FORTE, M. *et al.* Portfólio reflexivo eletrônico: resultados de um projeto piloto.

Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 40, n. 2, p. 234-244,

2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/yqtVYmbMKHyj7BXkfyv6xSh/#>. Acesso em: 31 mar. 2024.

GARCÍA-PUENTE, M. Gestores de referencias como herramientas del día a día.

Zotero. **Pediatría Atención Primaria**, Madrid, v. 22, n. 85, p. 95-101, 2020.

Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000100022. Acesso em: 6 ago. 2023.

HERNANDEZ-NIETO, R. **Contribution to statistical analysis**. Mérida: Los Andes University Press, 2002.

ISMAIL, S. M. *et al.* Formative vs. summative assessment: impacts on academic motivation, attitude toward learning, test anxiety, and self-regulation skill. **Lang Test Asia**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 40, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9468254/>. Acesso em: 18 jun. 2023.

KAIM, C. *et al.* Avaliação por pares na educação médica: um relato das potencialidades e dos desafios na formação profissional. **Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília**, Brasília, v. 45, n. 2, e075, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/3wQ7YyF5KpZtkTmWksWrmq/#>. Acesso em: 7 abr. 2024.

LEMOS, P. S.; SÁ, L. P. A Avaliação da aprendizagem na concepção de professores de química do ensino médio. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, Belo Horizonte, v. 15, n. 3, p. 53-71, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/TQNHjyXYxHrnyPQ5GyG3cjs/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 19 jun. 2024.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, [s. l.], v. 22, n. 140, p. 55, 1932.

LIRA, G. V.; NOGUEIRA, D. L. Teoria e método para um modelo de avaliação dos hospitais de ensino no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 40, n. 1, p. 4-10, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbem/a/4jks97DtgQ6KCNvCx9FtQL/?lang=pt>. Acesso em: 18 mar. 2023.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem**: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011.

LUCKESI, C. C. **Avaliação em educação**: questões epistemológicas e práticas. São Paulo: Cortez, 2018.

MARINHO-ARAÚJO, C. M.; RABELO, M. L. Avaliação educacional: a abordagem por competências. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 443-466, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/aval/a/gz8crLXnbW33bgZN5P4zjMp/?lang=pt>. Acesso em: 28 ago. 2022.

MIRANDA, G. R. N. *et al.* Desafios do feedback na avaliação formativa, no Programa Interinstitucional de Interação Ensino-Serviço-Comunidade: perspectiva de alunos. **Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília**, Brasília, v. 44, n. 4, e122, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/Fvz3fp9yHt4ktNBnw7yCKQy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 jan. 2023.

MOTA, L. R. A. *et al.* “Nota de Conceito Global” na avaliação da performance do interno de medicina: uma oportunidade desperdiçada. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 44, n. 2, e051, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/NWc9K4ZvJskNxsYjpdhCFwf/#>. Acesso em: 11 out. 2023.

MOURÃO, M. G. M.; CALDEIRA, A. P.; RAPOSO, J. J. B. V. A avaliação no contexto da formação médica brasileira. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 33, n. 3, p. 441-453, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/FTVbgnFzTfbt9Z598hzgj8Q/?lang=pt#>. Acesso em: 11 out. 2023.

NERY, N. M. L.; BARACAT, E. C. E.; BICUDO, A. M. A heterogeneidade na correção dos portfólios no curso de medicina: percepção discente. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 23, e170348, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/nWzBtkNtTdc6bLhZz6JYXc/?lang=pt#>. Acesso em: 13 jan. 2023.

OLIVEIRA, C. A. de *et al.* Alinhamento de diferentes projetos pedagógicos de cursos de medicina com as Diretrizes Curriculares Nacionais. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 43, n. 2, p. 143-151, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/8gdDCgXCvRcgcdDM69XSxNd/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 16 mar. 2023.

OLIVEIRA, C. L. B.; APPENZELLER, S.; CALDAS, C. A. M. MiniCex como instrumento para avaliação de programa no internato de um curso de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 44, n. 1, e022, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/TfG7H4LfwQYp7yLdP5hkJHw/?lang=pt#>. Acesso em: 21 abr. 2023.

OLIVEIRA, S. S. *et al.* Teste de progresso da Abem: consolidando uma estratégia de avaliação para o ensino médico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 46, n. 1, e061, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/rGycSPz363z8cpzSz8vg6fJ/#>. Acesso em: 29 out. 2023.

OLIVEIRA, V. T. D.; BATISTA, N. A. Avaliação formativa em sessão tutorial: concepções e dificuldades. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 36, n. 3, p. 374-380, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022012000500012&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 13 jan. 2023.

OUZZANI, M. *et al.* Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, London, v. 5, n. 1, article 210, 2016. Disponível em: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-016-0384-4#citeas>. Acesso em: 6 ago. 2023.

PINHEIRO, O. L. *et al.* Teste de progresso: uma ferramenta avaliativa para a gestão acadêmica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 39, n. 1, p. 68-78, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/WnCHpkhhLCKfCDhDYMJb4jb/>. Acesso em: 10 mar. 2024.

PRICINOTE, S. C. M. N. *et al.* O significado do feedback: um olhar de estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 45, n. 3, e179, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/CmX7jQCmqp7nsns3QnfWqJS/?lang=pt&format=pdf>.

Acesso em: 13 jan. 2023.

REZENDE, K. T. A. *et al.* Aprendizagem baseada em problemas em um curso de medicina: desafios na sua implementação. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 44, n. 4, e119, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.4-20190222>. Acesso em: 25 jan. 2023.

RODERJAN, A. K. *et al.* Competências clínicas do aluno de medicina em urgência e emergência: análise evolutiva através do OSCE. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 45, n. 4, e193, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/qJvcjsjzxS8wsynFfZWdrpc/#>. Acesso em: 3 fev. 2024.

RODRIGUES, S. G.; NEVES, M. G. C. Avaliação formativa: vivências em metodologia ativa de ensino aprendizagem na visão docente e discente. **Comunicação em Ciências da Saúde**, Brasília, v. 26, n. 03-04, p. 105-114, 2018. Disponível em:

<https://revistaccs.escs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/304>. Acesso em: 27 ago. 2023.

SACRISTAN, J. G. O que significa currículo? *In*: SACRISTAN, J. G. (org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Curitiba: Penso, 2013. p. 16-35. Disponível em:

<http://www.apeoesp.org.br/sistema/ck/files/10-%20Sacristan-%20Saberes%20e%20Incertezas%20sobre%20o%20Curriculo%20-%20Cap%201.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2023.

SANTOS, F. F. *et al.* Desempenhos na área de competência educação em saúde: autoavaliação de estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 44, n. 3, e085, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/7pMVXt3CVdF5WznyS6HVBsp/?lang=pt#>. Acesso em: 25 jun. 2023.

SCHMIDT, H. G.; MAMEDE, S. How to improve the teaching of clinical reasoning: a narrative review and a proposal. **Medical Education**, [s. l.], v. 49, n. 10, p. 961-973, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26383068/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

SILVA, E. M. *et al.* Teste de progresso como ferramenta de intervenção curricular na implementação de um curso de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 46, e158, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/TC4vzpHYzNVRNqGRHqkYthd/?lang=pt#>. Acesso em: 7 out. 2023.

SILVA, R. F.; SÁ-CHAVES, I. Formação reflexiva: representações dos professores acerca do uso de portfólio reflexivo na formação de médicos e enfermeiros.

Interface - Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu, v. 12, n. 27, p. 721-734, 2008. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/icse/a/vmnzXzn5hTwK5kqZkWhDYNj/abstract/?lang=pt#>.

Acesso em: 13 dez. 2023.

SOARES, C. B. *et al.* Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 335-345, 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/3ZZqKB9pVhmMtCnsvVW5Zhc/?lang=en#>. Acesso em: 18 ago. 2023.

SOUSA, A. P.; HEINISCH, R. H. Estudo sobre a avaliação aplicada no internato em clínica médica da Unisul. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 68-76, 2012. Disponível em: Acesso em: 13 jan. 2023. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/h5JQHDM6B3kMwtfPrkWwgRP/?lang=pt#>. Acesso em: 22 fev. 2024.

SOUSA, M. A. O.; FALBO-NETO, G. H.; FALBO, A. R. Correlação entre os domínios de competência do tutor e o desempenho estudantil: estudo transversal. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 45, n. 3, e178, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/PBYqnbh4dRMtYqTgtrNpL3P/#>. Acesso em: 3 mar. 2024.

SOUZA, M. P. G.; RANGEL, M. Avaliação: um impasse na educação médica.

Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 27, n. 3, p. 213-222, 2003.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/PNNwxhh6NNMMhg6ymJRpBWS/abstract/?lang=pt#>.

Acesso em: 6 jun. 2023.

SOUZA, R. G. S.; BICUDO, A. M. Onze anos de teste de progresso na Unicamp: um estudo sobre a validade do teste. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 46, e156, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/rGfztXKgK64wJgJVH6nBhVm/#>. Acesso em: 28 nov. 2023.

STAGINI, S.; PERES, L. V. C. Percepções de docentes e discentes sobre feedback em estágios práticos no curso de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 45, n. 3, e149, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/qVcDqQqRjVqncj9gyHW64L/?lang=pt#>. Acesso em: 13 jan. 2023.

TREVISAN, A. L.; AMARAL, R. G. A taxionomia revisada de Bloom aplicada à avaliação: um estudo de provas escritas de matemática. **Ciência & Educação (Bauru)**, Bauru, v. 22, n. 2, p. 451-464, 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/PGX4mJD5LKdqbpPpTZgYTN/abstract/?lang=pt#>.

Acesso em: 8 set. 2023.

TRONCON, L. E. A. Clinical skills assessment: limitations to the introduction of an "OSCE" (Objective Structured Clinical Examination) in a traditional Brazilian medical school. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 122, n. 1, p. 12-17, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802004000100004&lng=en&tlng=en. Acesso em: 13 jan. 2023.

TRONCON, L. E. A. Efetividade da avaliação programática do estudante de medicina: estudo de caso baseado nas impressões de estudantes e professores de uma escola médica britânica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 42, n. 3, p. 153-161, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbem/a/TBnq5cJDB749DDjTYYxFCLP/?lang=pt>. Acesso em: 17 mar. 2023.

TRONCON, L. E. A. Estruturação de sistemas para avaliação programática do estudante de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 40, n. 1, p. 30-42, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbem/a/4g8vyJQ9CjfJr3vjgzfzfhQr/?lang=pt>. Acesso em: 18 mar. 2023.

TURECK, F.; SOUZA, S.; FARIA, R. M. D. Estratégias de ensino do raciocínio clínico nos cursos de medicina do Brasil: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 47, n. 1, e017, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/YPsYjqV7wVtWYpjFVQkQd8c/#ModalTutors>. Acesso em: 2 mar. 2024.

TYLER, R. W. **Princípios básicos de currículo e ensino**. 10. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1949.

VIANNA, H. M. **Avaliação educacional: teoria, planejamento e modelos**. São Paulo: Ibrasa, 2000.

VILLELA, E. F. M. *et al.* Análise da adequação dos itens do teste de progresso em medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 46, e157, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/zZGMWkChxXV4TrXghKKwHGr/#>. Acesso em: 19 ago. 2023.

WANDER, B. *et al.* Curriculum integration in the formative assessment of distance continuing medical education: the use of integrative activities. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 46, n. 1, e049, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/XNhxZdN7dxtdzvXm3RGRhwS/?lang=en#>. Acesso em: 1 set. 2023.

WORTENA, B. R. **Avaliação de programas: concepções e práticas**. São Paulo: Gente, 2004.

ZIMMERMANN, M. H.; SILVEIRA, R. M. C. F.; GOMES, R. Z. O professor e a arte de avaliar no ensino médico de uma universidade no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 43, n. 3, p. 5-15, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/Nt7WCPLJ7PqpqhPYbfhLp5P/?lang=pt#>. Acesso em: 16 mar. 2023.

APÊNDICES

ANEXOS