

## Teste de progresso como instrumento de avaliação em saúde: uma revisão integrativa

---

DANIELA MIORI PASCON<sup>I</sup>

VERA LUCIA MIRA<sup>II</sup>

<http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v14i44.3763>

### Resumo

O Teste de Progresso é definido como um exame aplicado com regularidade, constituído geralmente por questões do tipo múltipla escolha, com a finalidade de avaliar o processo de evolução do estudante de maneira progressiva e linear, capaz de mostrar através do desempenho a evolução acadêmica. Este artigo apresenta uma discussão sobre o Teste de Progresso como instrumento avaliativo de desempenho de estudantes, avaliação de conteúdos pedagógicos apreendidos no curso, do curso e institucional. Os procedimentos metodológicos envolvem uma revisão integrativa da literatura, seguindo a questão norteadora: quais evidências os estudos publicados trazem sobre a utilização do Teste de Progresso em cursos de graduação da área da saúde? Utilizamos a metodologia PICO. Os resultados dessa análise apontam o Teste de Progresso como preditor de desempenho de alunos, cursos e instituições. Recomendamos o uso deste instrumento como forma de avaliação cognitiva global longitudinal aplicada de forma seriada nos cursos de saúde.

**Palavras-chave:** Teste de progresso; Avaliação educacional; Avaliação de desempenho profissional; Educação superior; Ensino.

Submetido em: 13/12/2021

Aprovado em: 06/07/2022

---

<sup>I</sup> Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP), São Paulo (SP), Brasil; <http://orcid.org/0000-0002-7505-5132>; e-mail: danielapascon@usp.br.

<sup>II</sup> Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP), Brasil; <https://orcid.org/0000-0002-5896-3948>; e-mail: vlmirag@usp.br.

## Progress test as a health assessment tool: an integrative review

### **Abstract**

The Progress Test is defined as an exam applied regularly, usually consisting of multiple-choice questions, with the purpose of evaluating the student's process of evolution in a progressive and linear way, capable of showing academic evolution through performance. This article presents a discussion about the Progress Test as an evaluation instrument of student performance, evaluation of pedagogical content learned in the course, the course, and institutional. The methodological procedures involve an integrative literature review, following the guiding question: what evidence do the published studies bring about the use of the Progress Test in undergraduate health courses? We used the PICO methodology. The results of this analysis point to the Progress Test as a predictor of performance for students, courses and institutions. We recommend the use of this instrument as a form of longitudinal global cognitive assessment applied serially in health courses.

**Keywords:** Progress test; Educational assessment; Professional performance evaluation; College education; Teaching.

## Prueba de progreso como herramienta de evaluación de la salud: una revisión integradora

### **Resumen**

El Test de Progreso se define como un examen que se aplica regularmente, generalmente compuesto por preguntas de opción múltiple, con el propósito de evaluar el proceso de evolución del estudiante de manera progresiva y lineal, capaz de mostrar la evolución académica a través del desempeño. Este artículo presenta una discusión sobre la prueba de progreso como instrumento de evaluación del desempeño de los estudiantes, evaluación de los contenidos pedagógicos aprendidos en el curso, el curso e institucional. Los procedimientos metodológicos implican una revisión integrativa de la literatura, siguiendo la pregunta orientadora: ¿qué evidencias traen los estudios publicados sobre el uso del Test de Progreso en los cursos de graduación en salud? Utilizamos la metodología PICO. Los resultados de este análisis apuntan al Test de Progreso como predictor del desempeño de los estudiantes, cursos e instituciones. Recomendamos el uso de este instrumento como una forma de evaluación cognitiva global longitudinal aplicada en forma seriada en cursos de salud.

**Palabras clave:** Evaluación del progreso; Evaluación educativa; Evaluación del desempeño profesional; Educación universitaria; Enseñando.

## **Introdução**

A utilização de avaliação, no processo ensino aprendizagem, encontra-se presente nas mais diversas culturas e etapas formativas dos estudantes, possui implicações pedagógicas que superam questões metodológicas e teóricas. Considerada como instrumento de avanços qualitativos e quantitativos do ensino aprendido, possibilita diagnósticos pedagógicos, curriculares e de formação, destacando-se como uma das etapas mais relevantes do processo educacional.

O Teste de Progresso (TP) é conhecido como Prova de Progressão, Prova de Progresso ou Teste de Progressão. É considerado como uma avaliação longitudinal e rotineira para a medição de competências finais do curso (BICUDO; HAMAMOTO FILHO; ABBADE; HAFNER; MAFFEI, 2019; PASCON, 2017; REBERTI; MONFREDINI; FERREIRA FILHO; ANDRADE; PINHEIRO; SILVA, 2020).

Desenvolvido na década de 70, por Van der Vleuten e pesquisadores da Universidade de Limburg em Maastricht - Holanda, nos cursos de medicina, difundiu-se no cenário mundial universitário primeiramente na Europa e Canadá (NEELEY; ULMAN; SYDELKO; BORGES, 2016; VLEUTEN; VERWIJNEN; WIJNEN, 1996; WRIGLEY; VLEUTEN; FREEMAN; MUIJTJENS, 2012). Apenas no final dos anos 90, começou a ser aplicado de forma isolada e em parcerias na educação médica brasileira (SAKAI; FERREIRA FILHO; MATSUO, 2011).

A finalidade do TP é de mensurar conhecimentos, fornecer dados de desempenho dos estudantes, detectar precocemente dificuldades de aprendizagem, possibilitar avaliações internas relacionadas ao conteúdo curricular ensinado, promover informações classificatórias, evolutivas e seriadas dos estudantes, substituir exames finais probatórios e direcionar processos educacionais (PASCON, 2017; REBERTI; MONFREDINI; FERREIRA FILHO; ANDRADE; PINHEIRO; SILVA, 2020; VLEUTEN; VERWIJNEN; WIJNEN, 1996). É utilizado para avaliar a aprendizagem e desempenho, além de possibilitar a adequação dos escores individuais em avaliações formativas e somativas. Atualmente, é descrito como instrumento de monitoramento individual do alunado, desenvolvimento de coortes institucionais e acompanhamento curricular. (ALI; COCKERILL; ZAHRA; TREDWIN; FERGUSON, 2018; CECILIO-FERNANDES; KERDIJK; BREMERS; AALDERS; TIO, 2018; SAKAI; FERREIRA FILHO; MATSUO, 2011; WRIGLEY; VLEUTEN; FREEMAN; MUIJTJENS, 2012).

A busca pelo conhecimento e consenso sobre a utilização do TP, nos motivou a realizar essa revisão. O TP é considerado uma ferramenta de estratégia avaliativa longitudinal vem sendo temática explorada nos principais periódicos internacionais e nacionais. Embora saibamos da existência do TP, nos mais variados cursos da área da saúde, as evidências e publicações a respeito dessas avaliações no Brasil, em sua maioria, versam sobre os cursos da medicina e odontologia.

O objetivo deste estudo é sistematizar e produzir conhecimento sobre o TP e sua aplicação como método avaliativo nos cursos de graduação em saúde.

## **Método**

Revisão integrativa da literatura (RIL), possibilita a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, aponta lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos<sup>10</sup>. Oferece aos profissionais de diversas áreas de atuação na saúde, o acesso rápido aos resultados relevantes de pesquisas que fundamentam as condutas ou a tomada de decisão, proporcionando o saber crítico (ÑNIMA EDUCAÇÃO, 2014; MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Utilizamos a estrutura proposta por Mendes, Silveira e Galvão (2008), constituída por seis etapas: definição do problema da revisão, seleção da amostra, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos, análise dos dados, interpretação dos resultados e apresentação da revisão.

A definição do problema da revisão ocorreu mediante a questão norteadora: "Quais evidências os estudos publicados apresentam sobre a utilização do TP em cursos de graduação da área da saúde? "

A busca bibliográfica foi realizada pelos dois autores de forma independente, realizado consenso de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.

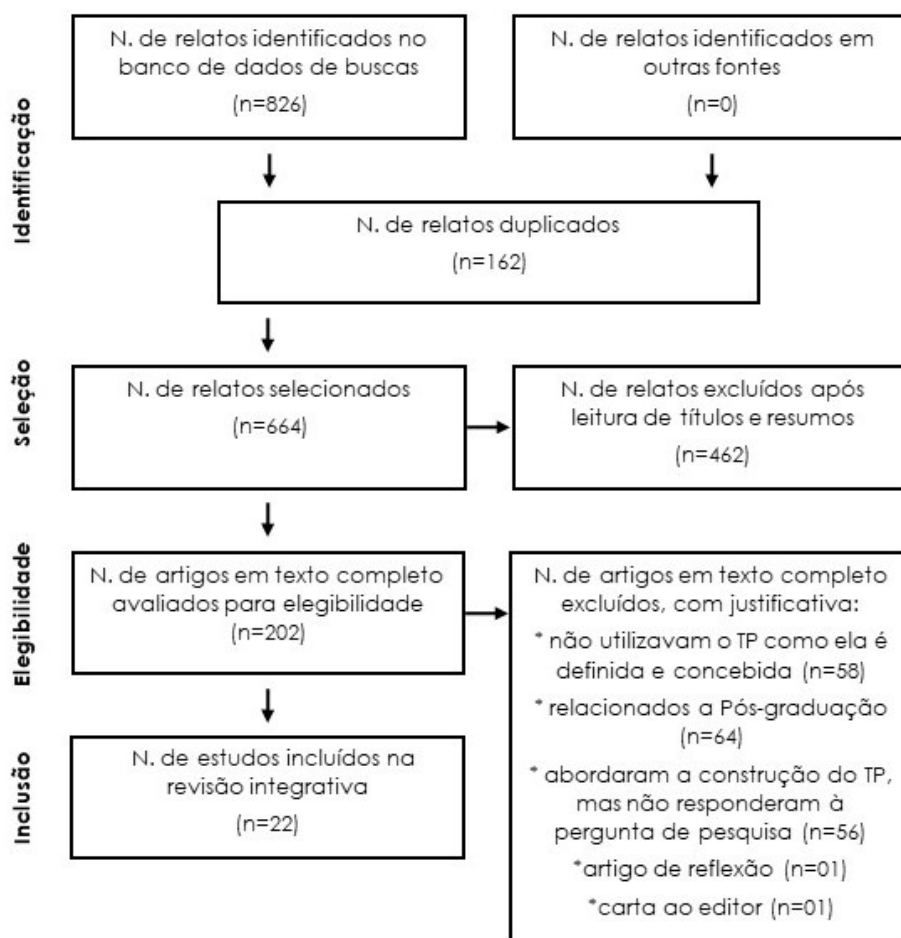
Os critérios de seleção da amostra foram artigos em português, inglês e espanhol, referentes a cursos de graduação de área da saúde, publicados nos últimos 5 anos, no período de 2016 a 2020 e bases de dados: MEDLINE/PUBMED, ERIC, SCOPUS, CINAHL, BVS – BIREME e LILACS. Foram utilizados descritores indexados, controlados e combinados de maneira variada: "*educational measurement*", "*progress test*", "*progress testing*", "*progression test*", "*testing AND learning*", "*testing AND students*", "*testing AND education*", "*progress testing*" OR "*progress test*",

"educational measurement" AND "progress test", "Progress test" AND "progress testing", "educational measurement" AND "progress testing" AND "progress test", "avaliação educacional" AND "test" AND "Progress test" AND "progress testing".

Os artigos referentes a cursos de pós-graduação e uso de TP com associação a outros instrumentos avaliativos foram excluídos.

A análise e extração dos dados, descrita no fluxograma abaixo, foi realizada por dois revisores independentes, resultando no compilado de: dados de identificação, delineamento do estudo, resultados relevantes, eficácia do TP como instrumento avaliativo e níveis de evidências, conforme a classificação proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2011) e Galvão (2006).

Figura 1 - Fluxograma da seleção dos estudos conforme o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)



Fonte: MOHER; LIBERATI; TETZLAFF; ALTMAN (2009).

Para a interpretação dos resultados e apresentação da revisão, os estudos foram agrupados em categorias, estabelecidas e nomeadas quanto à eficácia do

teste, aspectos de construção e análise, efetividade avaliativa global, nomeadas em: categoria 1: avaliação de desempenho dos estudantes por meio do TP; categoria 2: aspectos metodológicos de construção e análise do TP; categoria 3: avaliação curricular pelo TP e categoria 4: experiências de aprendizagem dos estudantes através do TP.

## **Resultados**

As revisões integrativas apresentam ao leitor a temática quanto ao estado da arte, contribui em condensar o assunto de maneira atualizada e compreensível, tornando as informações acessíveis, qualificadas, favorecendo a difusão do conhecimento sobre o tema.

Do total de 826 artigos, foram selecionados 22 para este estudo. O idioma predominante foi inglês (68,19%), origem brasileira (31,81%) e holandesa (27,27%). Publicações referentes a 2017 e 2018 perfazem 27,28% da amostra. Em relação aos cursos, predominaram as publicações referentes ao curso de graduação em medicina (77,28%), odontologia (13,62%), medicina e odontologia associados (4,55%) e enfermagem (4,55%). Os delineamentos metodológicos em sua maioria foram caracterizados como multicêntricos, e assim qualificados conforme os níveis de evidências: nível IV (45,45%), nível V e nível VI (18,18%) e nível II (9,09%).

As publicações selecionadas, em sua totalidade, apresentaram como desfecho, a avaliação de desempenho realizada pelo TP. Estes artigos, evidenciam e certificam que o TP é capaz de mensurar conhecimento individual do estudante, comparar desempenho entre indivíduos da mesma série e curso, assim como, em diferentes instituições. Apontam a correlação com a construção e análise do TP como adequados aos resultados, considerados como bons desempenhos, tanto dos estudantes, como de cursos e instituições (ALBANESE; CASE, 2016; ALI; COOMBES; KAY; TREDWIN; JONES; RICKETTS; BENNETT, 2016; ALI; COCKERILL; ZAHRA; TREDWIN; FERGUSON, 2018; BERGMANN; CHILDS, 2018; BICUDO; HAMAMOTO FILHO; ABBADE; HAFNER; MAFFEI, 2019; BRUNK; SCHAUBER; GEORG, 2017; CECILIO-FERNANDES; KERDIJK; JAARSMA; TIO, 2016; CECILIO-FERNANDES; MEDEMA; COLLARES; SCHUWIRTH; COHEN-SCHOTANUS; TIO, 2017; CECILIO-FERNANDES; NAGTEGAAL; NOORDZIJ; TIO, 2018; CECILIO-FERNANDES; KERDIJK; BREMERS; AALDERS; TIO, 2018; HAMAMOTO FILHO; BICUDO, 2020; HAMAMOTO FILHO; SILVA; RIBEIRO; HAFNER; CECILIO-FERNANDES; BICUDO, 2020; HEENEMAN; SCHUT; DONKERS; VLEUTEN; MUIJTJENS, 2017; KIRNBAUER;

AVIAN; JAKSE; RUGANI; ITHALER; EGGER, 2018; KOSAN; KOÇ; ELHAN; OZTUNA, 2019; NEELEY; ULMAN; SYDELKO; BORGES, 2016; PASCON; OTRENTI; MIRA, 2018; PLESSAS, 2015; PUGH; REGEHR, 2016; REBERTI; MONFREDINI; FERREIRA FILHO; ANDRADE; PINHEIRO; SILVA, 2020; ROSA; ISOPPO; CATTANEO; MADEIRA; ADAMI; FERREIRA FILHO, 2017; SARTOR; ROSA; MADEIRA; UGGIONI; FERREIRA FILHO; ROSA, 2020; TIO; SCHUTTE; MEIBOOM; GREIDANUS; DUBOIS; BREMERS, 2016; VLEUTEN; FREEMAN; COLLARES, 2018; YIELDER; WEARN; CHEN; HENNING; WELLER; LILLIS; MOGOL; BAGG, 2017).

A caracterização dos estudos incluídos (n=22), conforme autor e periódico, título do estudo, ano de publicação e país em que foi desenvolvido o estudo, é apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Características dos estudos incluídos para a revisão integrativa

<b>Autor</b>	<b>Periódico</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>País</b>
Hamamoto Filho, P. T.; Bicudo, A. M	Revista Brasileira de Educação Médica	Improvement of faculty's skills on the creation of items for progress testing through feedback to item writers: a successful experience.	2020	Brasil
Hamamoto Filho, P. T.; Silva, E.; Ribeiro, Z. M. T. R.; Hafner, M. De L. M. B.; Cecilio-Fernandes, D.; Bicudo, A. M.	São Paulo Medical Journal	Relationships between Bloom's taxonomy, judges' estimation of item difficulty and psychometric properties of items from a progress test: a prospective observational study.	2020	Brasil
Reberti, A. G.; Monfredini, N. H.; Ferreira Filho, O. F.; Andrade, D. F. De; Pinheiro, C. E. A.; Silva, J. C.	Revista Brasileira de Educação Médica	Progress test in medical school: a systematic review of the literature.	2020	Brasil
Sartor, L. B.; Rosa, L. L. Da; Madeira, K.; Uggioni, M. L. R.; Ferreira Filho, O. F.; Rosa, M. I.	Revista Brasileira de Educação Médica	Undergraduate medical student's perception about the progress testing.	2020	Brasil
Kosan, A. M. A.; Koç, N.; Elhan, A.; Oztuna, D.	International Journal of Assessment Tools in Education	Developing an item bank for progress tests and application of computerized adaptive testing by simulation in medical education.	2019	Turquia
Bicudo, A. M.; Hamamoto Filho, P. T.; Abbade, J. F.; Hafner, M. de L. M. B.; Maffei, C. M. L.	Revista Brasileira de Educação Médica	Consortia of cross-institutional progress testing for all medical schools in Brazil.	2019	Brasil

*Continua*

<b>Autor</b>	<b>Periódico</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>País</b>
Cecilio-Fernandes, D.; Nagtegaal, M.; Noordzij, G.; Tio, R.	Scientia Medica	Cumulative assessment: Does it improve students' knowledge acquisition and retention?	2018	Holanda
Bergmann, H.; Childs, R. A	Medical Teacher	Creating a test blueprint for a progress testing program: a paired-comparisons approach.	2018	Canadá
Cecilio-Fernandes, D.; Kerdijk, W.; Bremers, A. J.; Aalders, W.; Tio, R. A.	Journal of Educational Evaluation for Health Professions	Comparison of level of cognitive process between case-based items and non-case-based items of the interuniversity progress test of medicine in the Netherlands.	2018	Holanda
Kirnbauer, B.; Avian, A.; Jakse, N.; Rugani, P.; Ithaler, D.; Egger, R.	European Journal of Dental Education	First reported implementation of a German-language progress test in an undergraduate dental curriculum: A prospective study.	2018	Áustria
Ali, K.; Cockerill, J.; Zahra, D.; Tredwin, C.; Ferguson, C.	BMC Medical Education	Impact of progress testing on the learning experiences of students in medicine, dentistry and dental therapy.	2018	Reino Unido
Pascon, D. M.; Otrenti, E.; Mira, V. L	Acta Paulista de Enfermagem	Perception and performance of nursing undergraduates in evaluation of active methodologies.	2018	Brasil
Cecilio-Fernandes, D.; Medema, H.; Collares, C. F.; Schuwirth, L.; Cohen-Schotanus, J.; Tio, R. A.	BMC Medical Education	Comparison of formula and number-right scoring in undergraduate medical training: a Rasch model analysis.	2017	Holanda
Brunk, I. A.; Schauber, S. B.; Georg, W. C.	Annals of Anatomy	Do they know too little? An inter-institutional study on the anatomical knowledge of upper-year medical students based on multiple choice questions of a progress test.	2017	Alemanha
Heeneman, S.; Schut, S.; Donkers, J.; Van Der Vleuten, C.; Muijtjens, A.	Medical Teacher	Embedding of the progress test in an assessment program designed according to the principles of programmatic assessment.	2017	Holanda

Continua



Conclusão				
Autor	Periódico	Título	Ano	País
Rosa, M. I.; Isoppo, C. C.; Cattaneo, H. D.; Madeira, K.; Adami, F.; Ferreira Filho, O. F.	Revista Brasileira de Educação Médica	Progress testing as an indicator for improvements in a medical school.	2017	Brasil
Yielder, J.; Wearn, A.; Chen, Y.; Henning, M. A.; Weller, J.; Lillis, S.; Mogol, V.; Bagg, W.	BMC Medical Education	A qualitative exploration of student perceptions of the impact of progress tests on learning and emotional wellbeing.	2017	Nova Zelândia
Ali, K.; Coombes, L.; Kay, E.; Tredwin, C.; Jones, G.; Ricketts, C.; Bennett, J.	European Journal of Dental Education	Progress testing in undergraduate dental education: the Peninsula experience and future opportunities.	2016	Reino Unido
Cecilio- Fernandes, D.; Kerdijk, W.; Jaarsma, A. D. D. C.; Tio, R. A.	Medical Teacher	Development of cognitive processing and judgments of knowledge in medical students: analysis of progress test results.	2016	Holanda
Albanese, M.; Case, S. M.	Advances in Health Sciences Education Theory Practice	Progress testing: critical analysis and suggested practices.	2016	Estados Unidos
Neeley, S. M.; Ulman, C. A.; Sydelko, B. S.; Borges, N. J.	Medical Science Educator	The value of progress testing in undergraduate medical education: a systematic review of the literature.	2016	Estados Unidos
Tio, R. A.; Schutte, B.; Meiboom, A. A.; Greidanus, J.; Dubois, E. A.; Bremers, A. J. A.	Perspectives on Medical Education	Dutch Working Group of the Interuniversity Progress Test of Medicine. The progress test of medicine: the Dutch experience.	2016	Holanda

Fonte: Os autores (2020).

Os estudos selecionados foram agrupados em categorias de análises, apresentado a seguir:

### **Categoria 1: Avaliação de desempenho dos estudantes por meio do TP**

Foram identificados e classificados três artigos nesta categoria, os quais apontam a eficácia do TP em medir conhecimento de maneira longitudinal, além de demonstrar que os estudantes apresentam melhor desempenho ao final do curso, quando comparados aos anos iniciais (ALI; COOMBES; KAY; TREDWIN; JONES;

RICKETTS; BENNETT, 2016; CECILIO-FERNANDES; KERDIJK; JAARSMA; TIO, 2016; CECILIO-FERNANDES; NAGTEGAAL; NOORDZIJ; TIO, 2018).

### **Categoria 2: Aspectos metodológicos de construção e análise do TP**

Nesta categoria, foram agrupados sete artigos, que descrevem de maneira coletiva aspectos metodológicos construtivos do teste, além de realizar considerações sobre a aplicação, correção e análise, bem como enfatizar a importância de realização de *feedback* aos estudantes, docentes e instituições (BERGMANN; CHILDS, 2018; CECILIO-FERNANDES; MEDEMA; COLLARES; SCHUWIRTH; COHEN-SCHOTANUS; TIO, 2017; CECILIO-FERNANDES; KERDIJK; BREMERS; AALDERS; TIO, 2018; HAMAMOTO FILHO; BICUDO, 2020; HAMAMOTO FILHO; SILVA; RIBEIRO; HAFNER; CECILIO-FERNANDES; BICUDO, 2020; KIRNBAUER; AVIAN; JAKSE; RUGANI; ITHALER; EGGER, 2018; KOSAN; KOÇ; ELHAN; OZTUNA, 2019).

Em relação à construção das questões do TP, os autores afirmam que estas sejam construídas com o auxílio de especialistas, na forma de painéis (BERGMANN; CHILDS, 2018; HAMAMOTO FILHO; SILVA; RIBEIRO; HAFNER; CECILIO-FERNANDES; BICUDO, 2020; KIRNBAUER; AVIAN; JAKSE; RUGANI; ITHALER; EGGER, 2018). O uso da Taxonomia de Bloom para a construção de itens se apresentou com eficácia comprovada de qualidade e versou sobre a finalidade de avaliação de desempenho do TP. Da mesma forma, ressaltam que os itens considerados com alto nível de taxonomia desempenham bons níveis de discriminação em comparação com itens de baixo nível de taxonomia (CECILIO-FERNANDES; KERDIJK; BREMERS; AALDERS; TIO, 2018; HAMAMOTO FILHO; SILVA; RIBEIRO; HAFNER; CECILIO-FERNANDES; BICUDO, 2020).

Estudo de Cecilio-Fernandes, Kerdiijk, Bremers, Aalders e Tio (2018)<sup>24</sup> a subdivisão das questões em casos clínicos e questões genéricas, demonstra que casos clínicos exigem alto nível de processamento cognitivos em 33,7% a mais que questões genéricas. Estes pesquisadores, ao analisarem 4800 itens, descrevem as questões como de "ordem inferior" aquelas que exigem dos estudantes a lembrança do conhecimento apreendido (considerado memorização), e perguntas de "ordem superior", as questões nas quais os estudantes demonstraram aplicação de conhecimento. Consideram a importância dos professores, ao construírem as

questões, mesclarem as situações clínicas, para equalizar a prova quanto ao nível de dificuldade.

Para Hamamoto Filho e Bicudo (2020), é de fundamental importância a realização de feedback entre os professores que elaboraram os itens da prova; observaram que 30% dos itens do TP foram considerados falhos. Após esta estratégia, no ano seguinte, apenas 10% dos itens do TP se mostraram falhos, concluindo ser esta uma oportunidade no desenvolvimento de habilidades de construção de itens.

Em relação às análises estatísticas aplicadas ao TP, Kosan, Koç, Elhan e Oztuna (2019), utilizaram para a análise do TP a Teoria de Resposta ao Ítem (TRI) e método Rash, ambas demonstradas como eficazes. Cecilio-Fernandes, Medema, Collares, Schuwirth, Cohen-Schotanus e Tio (2017) optaram realizar as análises tanto pela Teoria Clássica dos Testes (TCT) quanto por Rash, e concluíram que são eficazes como métodos estatísticos para o TP.

### **Categoria 3: Avaliação curricular pelo TP**

A categoria avaliação curricular pelo TP, constituiu-se de oito artigos que concluem ser o TP, um instrumento fidedigno para avaliar o estudante, o currículo do curso e a instituição em questão. Estes recomendam que as avaliações sejam direcionadas de maneira somativa e formativa, para que do processo de ensino aprendizagem seja realizado de maneira global, identificando as fragilidades e potencialidades do processo. Destaca-se que os estudantes, ao realizarem os TP, percebem-se mais seguros e capazes de executar os exames finais e competitivos de seleção de mercado. Recomenda-se que sejam testes aplicados tanto em currículos pautados em metodologias ativas, como em convencionais. Desta forma, os mesmos elucidam o TP como um excelente indicador de aprendizado, de desempenho e de análise curricular, além de enfatizar a importância das propriedades psicométricas para minimizar os desafios na construção dos itens que compõem o TP. Destacam-se ainda a contribuição inequívoca em aspectos de gestão dos currículos e o desenvolvimento dos processos pedagógicos institucionais (ALBANESE; CASE, 2016; BICUDO; HAMAMOTO FILHO; ABBADÉ; HAFNER; MAFFEI, 2019; BRUNK; SCHAUBER; GEORG, 2017; HEENEMAN; SCHUT; DONKERS; VLEUTEN; MUIJTJENS, 2017; NEELEY; ULMAN; SYDELKO; BORGES, 2016; REBERTI; MONFREDINI; FERREIRA FILHO; ANDRADE;

PINHEIRO; SILVA, 2020; ROSA; ISOPPO; CATTANEO; MADEIRA; ADAMI; FERREIRA FILHO, 2017; TIO; SCHUTTE; MEIBOOM; GREIDANUS; DUBOIS; BREMERS, 2016).

Os estudos de Neeley, Ulman, Sydelko e Borges (2016) e Albanese e Case (2016) foram revisões sistemáticas de literatura e recomendam de maneira semelhante que os TP precisam ser cuidadosamente planejados, para garantir eficácia do processo avaliativo. Reberti, Monfredini, Ferreira Filho, Andrade, Pinheiro e Silva (2020) legitimam as mesmas ideias, porém tratou-se de uma revisão não sistemática, que reforça o conceito do TP como instrumento qualificado à gestão acadêmica.

#### **Categoria 4: Experiências de aprendizagem dos estudantes através do TP**

Os estudos desta categoria exploraram a percepção dos estudantes em relação ao TP e suas experiências vivenciadas durante esse processo avaliativo, e compreenderam desta amostra quatro artigos (ALI; COCKERILL; ZAHRA; TREDWIN; FERGUSON, 2018; PASCON; OTRENTI; MIRA, 2018; SARTOR; ROSA; MADEIRA; UGGIONI; FERREIRA FILHO; ROSA, 2020; YIELDER; WEARN; CHEN; HENNING; WELLER; LILLIS; MOGOL; BAGG, 2017).

A literatura aponta os pioneiros a desenvolverem estudos relacionados à percepção dos estudantes quanto ao TP. Pascon, Orenti e Mira (2018) abordaram estudantes de graduação em enfermagem, Sartor, Rosa, Madeira, Uggioni, Ferreira Filho e Rosa (2020) em medicina. Todos descrevem que os estudantes consideram o TP uma avaliação importante no decorrer do curso de graduação ao qual estavam inseridos.

Os estudantes de enfermagem consideraram como vantagens do TP, sobretudo, a possibilidade de ser uma prova de finalização de série e curso com potencial de "treino" para concursos e processos seletivos. Os estudantes de medicina reconheceram-se mais preparados para o TP nos anos finais do curso, quando comparado aos iniciais. Ambos destacaram propriedades de avaliações curriculares e institucionais (SARTOR; ROSA; MADEIRA; UGGIONI; FERREIRA FILHO; ROSA, 2020).

Os artigos de Ali, Cockerill, Zahra, Tredwin e Ferguson (2018) e de Yelder, Wearn, Chen, Henning, Weller, Lillis, Mogol e Bagg (2017), investigaram o "impacto" do TP sob a ótica dos estudantes. O primeiro deles em um curso de graduação em

odontologia no qual os estudantes consideraram o TP uma avaliação capaz de auxiliar no processo de aprendizado. O segundo estudo foi realizado entre estudantes de medicina, e pontuou a avaliação tão estressante quanto as demais aplicadas no decorrer do curso. Enfatizam a realização de *feedbacks* de aprendizado com o intuito de promover um ambiente de avaliação de bem-estar e diminuição de estresse.

## Discussão

A construção das categorias de análise e conteúdo teórico nos remete à reflexão do complexo processo da avaliação de aprendizagem, além de facilitar a discussão e a compreensão do objeto de estudo. Estas foram subdivididas para evidenciar as propriedades deste tipo de avaliação, porém consideramos que as características descritas nas categorias estão interligadas em todos os estudos, já que fazem parte do contexto global e atributo deste instrumento de avaliação (TP).

Desde a introdução do TP nas universidades como método avaliativo, estudos estão sendo realizados para acompanhar a sua eficácia e avaliar a capacidade em mensurar o desempenho cognitivo dos estudantes. Outras metodologias, focadas no desenvolvimento e aprimoramento de metodologias de análises e correção dos testes, formas estatísticas e psicométricas de análise, além de dedicarem suas investigações em revelar como o TP, podem contribuir para a análise de currículos e diretrizes de formação.

O TP foi idealizado para que os estudantes desenvolvam criticamente a necessidade de apreender e não de decorar conceitos. As características avaliativas devem estimular os estudantes à busca do aprendizado e retenção de conhecimento e de competências essenciais do currículo da área de formação (VLEUTEN; VERWIJNEN; WIJNEN, 1996; PASCON, 2017). Cecilio-Fernandes, Kerdijk, Jaarsma e Tio (2016), Cecilio-Fernandes, Kerdijk, Bremers, Aalders e Tio (2018), Cecilio-Fernandes, Nagtegaal, Noordzij e Tio (2018) ressaltam ser o TP capaz de avaliar e medir aquisição e retenção de conhecimento, desde que as avaliações sejam formuladas de acordo com a matriz curricular de disciplinas do curso avaliado.

Brunk, Schauber e Georg (2017) consideram importante, a repetição do conteúdo essencial à formação do estudante em diferentes situações e contextos para que os estudantes consigam reter esse conhecimento.

Para Pascon (2017), conteúdos ministrados no início do curso, apresentam decréscimo de conhecimentos ou de retenção de conteúdo, entre os estudantes das últimas séries do curso. Diferenças de abordagem no aprendizado também traduzem em impactos significativos nos estudantes, além de demonstrar desempenhos diferentes em diversas situações. Neste sentido, o aprendizado precoce de conteúdos relevantes à formação pode evidenciar diferenças nos resultados das provas, geralmente benéficos (ALI; COOMBES; KAY; TREDWIN; JONES; RICKETTS; BENNETT, 2016; BRUNK; SCHAUBER; GEORG, 2017; KIRNBAUER; AVIAN; JAKSE; RUGANI; ITHALER; EGGER, 2018; PASCON; OTRENTI; MIRA, 2018; ROSA; ISOPPO; CATTANEO; MADEIRA; ADAMI; FERREIRA FILHO, 2017).

As recomendações relacionadas à construção dos testes referem-se ao uso de matrizes de temas de conteúdo, utilização de taxonomias, elaboração de itens por painéis de especialistas, escrita padronizada de distratores e respostas corretas. Para as correções e análises, são preconizados o uso de testes estatísticos e psicométricos, assim como a realização de *feedback* aos estudantes, professores e instituições de maneira comparativa e evolutiva (ALBANESE; CASE, 2016; ALI; COOMBES; KAY; TREDWIN; JONES; RICKETTS; BENNETT, 2016; BERGMANN; CHILDS, 2018; BICUDO; HAMAMOTO FILHO; ABBADE; HAFNER; MAFFEI, 2019; CECILIO-FERNANDES; MEDEMA; COLLARES; SCHUWIRTH; COHEN-SCHOTANUS; TIO, 2017; CECILIO-FERNANDES; KERDIJK; BREMERS; AALDERS; TIO, 2018; HAMAMOTO FILHO; BICUDO, 2020; HEENEMAN; SCHUT; DONKERS; VLEUTEN; MUIJTJENS, 2017; KIRNBAUER; AVIAN; JAKSE; RUGANI; ITHALER; EGGER, 2018; KOSAN; KOÇ; ELHAN; OZTUNA, 2019; NEELEY; ULMAN; SYDELKO; BORGES, 2016; PASCON, 2017; PASCON; OTRENTI; MIRA, 2018; REBERTI; MONFREDINI; FERREIRA FILHO; ANDRADE; PINHEIRO; SILVA, 2020; TIO; SCHUTTE; MEIBOOM; GREIDANUS; DUBOIS; BREMERS, 2016; VLEUTEN; FREEMAN; COLLARES, 2018; WRIGLEY; VLEUTEN; FREEMAN; MUIJTJENS, 2012).

A interpretação dos resultados foi descrita de variadas formas, conforme as demandas de cada instituição. A utilização de métodos estatísticos específicos (como Rasch), uso de técnicas psicométricas (como a Teoria de Resposta ao Item), e estatísticas direcionadas a análises dos TP são recomendadas para garantir a medição de resultados mais fidedignos e passíveis de comparação e validação (ALBANESE; CASE, 2016; CECILIO-FERNANDES; KERDIJK; JAARSMA; TIO, 2016; CECILIO-

FERNANDES; MEDEMA; COLLARES; SCHUWIRTH; COHEN-SCHOTANUS; TIO, 2017; NEELEY; ULMAN; SYDELKO; BORGES, 2016; PLESSAS, 2015).

O TP como instrumento de gestão curricular foi incentivado por diversos pesquisadores que demonstraram este instrumento como efetivo no direcionamento de processos pedagógicos institucionais (ALBANESE; CASE, 2016; HEENEMAN; SCHUT; DONKERS; VLEUTEN; MUIJTJENS, 2017; PUGH; REGEHR, 2016; REBERTI; MONFREDINI; FERREIRA FILHO; ANDRADE; PINHEIRO; SILVA, 2020; ROSA; ISOPPO; CATTANEO; MADEIRA; ADAMI; FERREIRA FILHO, 2017; VLEUTEN; FREEMAN; COLLARES, 2018). Descrito como um instrumento de avaliação de desempenho, este assume o papel de ferramenta de gestão de ensino ao evidenciar e reforçar a importância de parcerias para o uso do TP em diferentes instituições, proporcionando uma metodologia avaliativa e colaborativa, reduzindo os custos e aumentando a eficiência (ALBANESE; CASE, 2016; PUGH; REGEHR, 2016; ROSA; ISOPPO; CATTANEO; MADEIRA; ADAMI; FERREIRA FILHO, 2017; YELDER; WEARN; CHEN; HENNING; WELLER; LILLIS; MOGOL; BAGG, 2017).

Vleuten, Verwijnen e Wijnen (1996) analisam o TP e sua aplicação em diferentes contextos mundiais, enfocando a necessidade de ajustes curriculares para a avaliação do desenvolvimento da aprendizagem (VLEUTEN; FREEMAN; COLLARES, 2018). O complexo processo de elaboração, aplicação e correção do TP recomenda constantes pesquisas direcionadas às particularidades de cada centro de estudo, a fim de considerar o TP como um instrumento válido de medição de conhecimento e aprendizado (WRIGLEY; VLEUTEN; FREEMAN; MUIJTJENS, 2012).

Estudos apontam como as principais vantagens do TP, a capacidade de avaliar e acompanhar o desenvolvimento individual do conhecimento do estudante, com finalidade de monitoramento de desempenho longitudinal nos cursos de formação. Podem ser utilizados como instrumentos avaliativos do tipo coortes, institucionais e de acompanhamento curricular. Recomendam ainda que esta avaliação seja cuidadosamente programada e implementada nos moldes curriculares de maneira singular a cada curso e instituição (ALI; COCKERILL; ZAHRA; TREDWIN; FERGUSON, 2018; NEELEY; ULMAN; SYDELKO; BORGES, 2016; PASCON, 2017; PASCON; OTRENTI; MIRA, 2018; PLESSAS, 2015; PUGH; REGEHR 2016; REBERTI; MONFREDINI; FERREIRA FILHO; ANDRADE; PINHEIRO; SILVA, 2020; YELDER; WEARN; CHEN; HENNING; WELLER; LILLIS; MOGOL; BAGG, 2017).

Semelhante às considerações acima, evidenciamos preocupações quanto às formas de medidas e condução dos resultados destas avaliações (CECILIO-FERNANDES; NAGTEGAAL; NOORDZIJ; TIO, 2018; REBERTI; MONFREDINI; FERREIRA FILHO; ANDRADE; PINHEIRO; SILVA, 2020). O TP mostrou-se apropriado para avaliação de conhecimentos em aspectos formativos e somativos (BICUDO; HAMAMOTO FILHO; ABBADE; HAFNER; MAFFEI, 2019; CECILIO-FERNANDES; KERDIJK; BREMERS; AALDERS; TIO, 2018; HAMAMOTO FILHO; BICUDO, 2020; KIRNBAUER; AVIAN; JAKSE; RUGANI; ITHALER; EGGER, 2018).

### **Considerações finais**

A aplicação do TP como método avaliativo nos cursos de graduação em saúde mostrou tendências evolutivas e temporais nas pesquisas sobre a temática de forma não estática, mas dinâmica. Inicialmente, os estudos se concentraram em pesquisar sobre a validade do TP como instrumento de avaliação de desempenho, progredindo para pesquisas sobre aspectos metodológicos do teste. Atualmente, concentram-se em identificar as potencialidades do TP, bem como avaliar currículos e instituições.

A dificuldade de construção de itens de qualidade que mensurem apreensão de conhecimento, a importância do uso de tecnologia na análise de resultados do TP e o envolvimento financeiro para este processo, foram tópicos abordados na maioria dos estudos. O uso desta metodologia avaliativa de maneira sistemática e compartilhada entre instituições, a avaliação curricular, e a avaliação de desempenho dos estudantes de maneira longitudinal durante todo o curso mostraram-se como potencialidades entre os estudos.

Recomendamos a utilização do TP como instrumento de avaliação nos cursos de graduação em saúde, especialmente se a prova for construída direcionada à avaliação individual e curricular.

Esta revisão possibilitou condensar e identificar os principais aspectos da temática estudada, permitindo-nos afirmar ser esta avaliação um instrumento capaz de avaliar estudantes, cursos e instituições. Recomendamos a utilização do TP nos demais cursos em saúde, visando à otimização desta avaliação como recurso didático-pedagógico de ensino, em especial nos cursos de graduação que ainda não a utilizam como sistemática de avaliação.



Este estudo contribui para difusão sobre a temática, possibilita novas possibilidades de pesquisa sobre o TP, estimula e recomenda aos professores e instituições a aplicação do TP como um instrumento avaliativo.

**REFERÊNCIAS**

- ALBANESE, M.; CASE, S. M. Progress testing: critical analysis and suggested practices. *Advances in Health Sciences Education Theory Practice*, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 221-234, 2016. DOI: 10.1007/s10459-015-9587-z. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25662873/>. Acesso em: 21 maio 2020.
- ALI, K.; COCKERILL, J.; ZAHRA, D.; TREDWIN, C.; FERGUSON, C. Impact of progress testing on the learning experiences of students in medicine, dentistry and dental therapy. *BMC Medical Education*, [S. l.], v. 18, n. 253, p. 1-11, 2018. DOI: 10.1186/s12909-018-1357-1. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-018-1357-1>. Acesso em: 22 maio 2020.
- ALI, K.; COOMBES, L.; KAY, E.; TREDWIN, C.; JONES, G.; RICKETTS, C.; BENNETT, J. Progress testing in undergraduate dental education: the Peninsula experience and future opportunities. *European Journal of Dental Education*, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 129-134, 2016. DOI: 10.1111/eje.12149. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25874344/>. Acesso em: 18 abr. 2020.
- ÂNIMA EDUCAÇÃO. *Manual revisão bibliográfica sistemática integrativa: a pesquisa baseada em evidências*. Belo Horizonte: Grupo Anima Educação, 2014. Disponível em: [http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual\\_revisao\\_bibliografica-sistemica-integrativa.pdf](http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual_revisao_bibliografica-sistemica-integrativa.pdf). Acesso em: 19 abr. 2020.
- BERGMANN, H.; CHILDS, R. A. Creating a test blueprint for a progress testing program: a paired-comparisons approach. *Medical Teacher*, [S. l.], v. 40, n. 3, p. 267-274, 2018. DOI: 10.1080/0142159X.2017.1403015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29172940/>. Acesso em: 4 jun. 2021.
- BICUDO, A. M.; HAMAMOTO FILHO, P. T.; ABBADE, J. F.; HAFNER, M. de L. M. B.; MAFFEI, C. M. L. Consortia of cross-institutional progress testing for all medical schools in Brazil. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, DF, v. 43, n. 4, p. 151-156, 2019. DOI: 10.1590/1981-52712015v43n4rb20190018. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1981-52712019000400151&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1981-52712019000400151&lng=es&nrm=iso&tlng=en). Acesso em: 5 jun. 2021.
- BRUNK, I. A.; SCHAUBER, S. B.; GEORG, W. C. Do they know too little? An inter-institutional study on the anatomical knowledge of upper-year medical students based on multiple choice questions of a progress test. *Annals of Anatomy*, [S. l.], v. 209, p. 93-100, 2017. DOI: 10.1016/j.aanat.2016.09.004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27746222/>. Acesso em: 4 jun. 2021.
- CECILIO-FERNANDES, D.; KERDIJK, W.; BREMERS, A. J.; AALDERS, W.; TIO, R. A. Comparison of level of cognitive process between case-based items and non-case-based items of the interuniversity progress test of medicine in the Netherlands. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, Seoul, v. 15, n. 28, p. 1-5, 2018. DOI: 10.3352/jeehp.2018.15.28. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30541188/>. Acesso em: 9 set. 2020.

CECILIO-FERNANDES, D.; KERDIJK, W.; JAARSMA, A. D. D. C.; TIO, R. A. Development of cognitive processing and judgments of knowledge in medical students: analysis of progress test results. *Medical Teacher*, Groningen, v. 38, n. 11, p. 1125-1129, 2016. DOI: 10.3109/0142159X.2016.1170781. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2016.1170781>. Acesso em: 9 set. 2020.

CECILIO-FERNANDES, D.; MEDEMA, H.; COLLARES, C. F.; SCHUWIRTH, L.; COHEN-SCHOTANUS, J.; TIO, R. A. Comparison of formula and number-right scoring in undergraduate medical training: a Rasch model analysis. *BMC Medical Education*, [S. l.], v. 17, n. 192, p. 1-9, 2017. DOI: 10.1186/s12909-017-1051-8. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-017-1051-8>. Acesso em: 9 set. 2020.

CECILIO-FERNANDES, D.; NAGTEGAAL, M.; NOORDZIJ, G.; TIO, R. Cumulative assessment: does it improve students' knowledge acquisition and retention?. *Scientia Medica*, Porto Alegre, v. 28, n. 4, p. 1-6, 2018. DOI: 10.15448/1980-6108.2018.4.31880. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/329198071\\_Cumulative\\_assessment\\_Does\\_it\\_improve\\_students'\\_knowledge\\_acquisition\\_and\\_retention](https://www.researchgate.net/publication/329198071_Cumulative_assessment_Does_it_improve_students'_knowledge_acquisition_and_retention). Acesso em: 9 set. 2020.

GALVÃO, C. M. Evidence hierarchies. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 5, 2006. DOI: 10.1590/S0103-21002006000200001. Disponível em: <https://actaape.org/article/niveis-de-evidencia/>. Acesso em: 10 abr. 2019.

HAMAMOTO FILHO, P. T.; BICUDO, A. M. Improvement of faculty's skills on the creation of items for progress testing through feedback to item writers: a successful experience. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, DF, v. 44, n. 1, p. 1-5, 2020. DOI: 10.1590/1981-5271v44.1-20190130.ing. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/9rzPvsvGwqxddspLJqKx9VP/?lang=en>. Acesso em: 5 ago. 2021.

HAMAMOTO FILHO, P. T.; SILVA, E.; RIBEIRO, Z. M. T. R.; HAFNER, M. de L. M. B.; CECILIO-FERNANDES, D.; BICUDO, A. M. Relationships between bloom's taxonomy, judges' estimation of item difficulty and psychometric properties of items from a progress test: a prospective observational study. *São Paulo Medical Journal*, São Paulo, v. 138, n. 1, p. 33-39, 2020. DOI: 10.1590/1516-3180.2019.0459.r1.19112019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spmj/a/s6C7xBssmj9YjPPQwWwgKF/abstract/?lang=en>. Acesso em: 5 ago. 2021.

HEENEMAN, S.; SCHUT, S.; DONKERS, J.; VLEUTEN, C.; MUIJTJENS, A. Embedding of the progress test in an assessment program designed according to the principles of programmatic assessment. *Medical Teacher*, Groningen, v. 39, n. 1, p. 44-52, 2017. DOI: 10.1080/0142159X.2016.1230183. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27646870/>. Acesso em: 2 mar. 2021.

KIRNBAUER, B.; AVIAN, A.; JAKSE, N.; RUGANI, P.; ITHALER, D.; EGGER, R. First reported implementation of a german-language progress test in an undergraduate dental curriculum: a prospective study. *European Journal of Dental Education*, Copenhagen, v. 22, n. 4, p. 698-705, 2018. DOI: 10.1111/eje.12381. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29961963/>. Acesso em: 23 out. 2020.

KOSAN, A. M. A.; KOÇ, N.; ELHAN, A.; OZTUNA, D. Developing an item bank for progress tests and application of computerized adaptive testing by simulation in medical education. *International Journal of Assessment Tools in Education*, Denizli, v. 6, n. 4, p. 656-669, 2019. DOI: 10.21449/ijate.635675. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/338017168\\_Developing\\_an\\_Item\\_Bank\\_for\\_Progress\\_Tests\\_and\\_Application\\_of\\_Computerized\\_Adaptive\\_Testing\\_by\\_Simulation\\_in\\_Medical\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/338017168_Developing_an_Item_Bank_for_Progress_Tests_and_Application_of_Computerized_Adaptive_Testing_by_Simulation_in_Medical_Education). Acesso em: 6 nov. 2021.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. *Evidence based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice*. 2. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 2011.

MENDES, K. dal S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018. Disponível em: <https://www.readcube.com/articles/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 9 abr. 2019.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D. G. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Medicine*, San Francisco, California, v. 6, n. 7, p. 1-8, 2009. DOI: 10.1371/journal.pmed.1000097. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/339/bmj.b2535>. Acesso em: 12 abr. 2019.

NEELEY, S. M.; ULMAN, C. A.; SYDELKO, B. S.; BORGES, N. J. The value of progress testing in undergraduate medical education: a systematic review of the literature. *Medical Science Educator*, [S. l.], v. 26, n. 4, p. 617-622, 2016. DOI: 10.1007/s40670-016-0313-0. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-016-0313-0>. Acesso em: 25 fev. 2020.

PASCON, D. M. *Construção de diretriz teórico metodológica para o processo de avaliação progressiva no ensino de graduação*. Orientadora: Vera Lúcia Mira. 2017. 205 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7140/tde-05112018-122553/pt-br.php>. Acesso em: 25 nov. 2021.

PASCON, D. M.; OTRENTI, E.; MIRA, V. L. Perception and performance of nursing undergraduates in evaluation of active methodologies. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 61-70, 2018. DOI: 10.1590/1982-0194201800010. Disponível em: <https://acta-ape.org/en/article/perception-and-performance-of-nursing-undergraduates-in-evaluation-of-active-methodologies/>. Acesso em: 25 nov. 2021.

PLESSAS, A. Validity of progress testing in healthcare education. *International Journal of Humanities and Social Science Education*, [S. l.], v. 2, n. 8, p. 23-33, 2015. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/295918485\\_Validity\\_of\\_Progress\\_Testing\\_in\\_Healthcare\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/295918485_Validity_of_Progress_Testing_in_Healthcare_Education). Acesso em: 18 jan. 2020.

PUGH, D.; REGEHR, G. Taking the sting out of assessment: is there a role for progress testing?. *Medical Education*, [Oxford], v. 50, n. 7, p. 721-729, 2016. DOI:

10.1111/medu.12985. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27295476/>. Acesso em: 22 jan. 2020.

REBERTI, A. G.; MONFREDINI, N. H.; FERREIRA FILHO, O. F.; ANDRADE, D. F. de; PINHEIRO, C. E. A.; SILVA, J. C. Progress test in medical school: a systematic review of the literature. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, DF, v. 44, n. 1, p. 1-9, 2020. DOI: 10.1590/1981-5271v44.1-20190194. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/cMgWPtDzDygmW84VDX9kDdR/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 27 nov. 2021.

ROSA, M. I. da; ISOPPO, C. C.; CATTANEO, H. D.; MADEIRA, K.; ADAMI, F.; FERREIRA FILHO, O. F. Progress testing as an indicator for improvements in a medical school. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, DF, v. 41, n. 1, p. 58-68, 2017. DOI: 10.1590/1981-52712015v41n1rb20160022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/5ybQqPwMVZRJMwnY8yZd7BS/?lang=pt>. Acesso em: 16 set. 2020.

SAKAI, M. H.; FERREIRA FILHO, O. F.; MATSUO, T. Assessment of the cognitive growth of the medicine student: applying the equalization test to the progress test. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, DF, v. 35, n. 4, p. 493-501, 2011. DOI: 10.1590/S0100-55022011000400008. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/262759249\\_Assessment\\_of\\_the\\_cognitive\\_growth\\_of\\_the\\_Medicine\\_student\\_applying\\_the\\_equalization\\_test\\_to\\_the\\_Progress\\_Test](https://www.researchgate.net/publication/262759249_Assessment_of_the_cognitive_growth_of_the_Medicine_student_applying_the_equalization_test_to_the_Progress_Test). Acesso em: 16 set. 2020.

SARTOR, L. B.; ROSA, L. L. da; MADEIRA, K.; UGGIONI, M. L. R.; FERREIRA FILHO, O. F.; ROSA, M. I. da. Undergraduate medical student's perception about the progress testing. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, DF, v. 44, n. 2, p. 1-10, 2020. DOI: 10.1590/1981-5271v44.2-20190286. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/jtZjXmjDCLQqD6JSRqGkZYs/abstract/?lang=en>. Acesso em: 9 maio 2021.

TIO, R. A.; SCHUTTE, B.; MEIBOOM, A. A.; GREIDANUS, J.; DUBOIS, E. A.; BREMERS, A. J. A. The progress test of medicine: the dutch experience. *Perspectives on Medical Education*, [S. l.], v. 5, p. 51-55, 2016. DOI: 10.1007/s40037-015-0237-1. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26754310/>. Acesso em: 14 mar. 2021.

VLEUTEN, C. P. M. van der; VERWIJNEN, G. M.; WIJNEN, W. H. F. W. Fifteen years of experience with progress testing in a problem-based learning curriculum. *Medical Teacher*, Groningen, v. 18, n. 2, p. 103-109, 1996. DOI: 10.3109/01421599609034142. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/232039953\\_Fifteen\\_years\\_experience\\_of\\_progress\\_testing\\_in\\_a\\_problem-based\\_curriculum](https://www.researchgate.net/publication/232039953_Fifteen_years_experience_of_progress_testing_in_a_problem-based_curriculum). Acesso em: 25 jun. 2020.

VLEUTEN, C. P. M. van der; FREEMAN, A.; COLLARES, C. F. Progress test utopia. *Perspectives on Medical Education*, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 136-138, 2018. DOI: 10.1007/s40037-018-0413-1. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29524038/>. Acesso em: 25 jun. 2019.

WRIGLEY, W.; VLEUTEN, C. P. M. van der; FREEMAN, A.; MUIJTJENS, A. A systemic framework for the progress test: strengths, constraints and issues: AMEE guide n° 71. *Medical Teacher*, Groningen, v. 34, n. 9, p. 683-697, 2012. DOI: 10.3109/0142159X.2012.704437. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22905655/>. Acesso em: 8 jul. 2019.

YIELDER, J.; WEARN, A.; CHEN, Y.; HENNING, M. A.; WELLER, J.; LILLIS, S.; MOGOL, V.; BAGG, W. A qualitative exploration of student perceptions of the impact of progress tests on learning and emotional wellbeing. *BMC Medical Education*, [S. l.], v. 17, p. 148-158, 2017. DOI: 10.1186/s12909-017-0984-2. Disponível em:

<https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-017-0984-2>. Acesso em: 25 jun. 2020.