

## **ESTIMATIVA DE ACERTOS EM TESTE DE PROGRESSO - UMA DAS POSSIBILIDADES DE AVALIAÇÃO DOS ALUNOS**

### ***ESTIMATION OF SUCCESSES IN PROGRESS TEST - ONE OF THE POSSIBILITIES OF STUDENT EVALUATION***

#### **FELIPE COLOMBELLI PACCA**

Doutor e Mestre em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação pela UNESP. Graduado em Pedagogia pela UNESP. Graduado em Filosofia pela Claretiano. Professor do curso de Medicina e coordenador de avaliação na FACERES. Professor do curso de Pós-graduação lato sensu e coordenador pedagógico nas áreas de projeto, educação e inovação do Centro Universitário SENAC. E-mail: [felipepacca@gmail.com](mailto:felipepacca@gmail.com)

#### **JOÃO PEDRO DAHER ANBAR**

Graduando em Medicina pela Faculdade Ceres – FACERES, em São José do Rio Preto/SP. E-mail: [joapedroanbar@gmail.com](mailto:joapedroanbar@gmail.com)

#### **TOUFIC ANBAR NETO**

Mestre em Ciências da Saúde e graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto -FAMERP. Residência em Cirurgia Geral pela Funfarme. Especialista em Cirurgia do Aparelho Digestivo pelo Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva (CBCD). Especialista em Videocirurgia pela Sociedade Brasileira de Videocirurgia (SOBRACIL) e Auditoria Médica pela Universidade Gama Filho. Diretor da Faculdade Ceres de Medicina – FACERES, em São José do Rio Preto/SP. E-mail: [mantenedor@faceres.com.br](mailto:mantenedor@faceres.com.br)

#### **LUIS FERNANDO SEGALA**

Doutor em Genética, Mestre em Matemática Aplicada (Estatística) e Graduado em



Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP. Professor de Bioestatística do curso de medicina da Faculdade Ceres -FACERES, em São José do Rio Preto. E-mail: [segalalfs@gmail.com](mailto:segalalfs@gmail.com)

## FLÁVIO AUGUSTO NAOUM

Pós-doutor em hemoglobinopatias pelo North Middlesex University Hospital e Royal London Hospital, Inglaterra. Doutor em Medicina Interna pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. Mestre em Medicina na área de Hematologia pela Universidade de São Paulo. Graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina de Marília e Residência Médica em hematologia e hemoterapia pela Santa Casa de São Paulo. Professor do curso de medicina da Faculdade Ceres – FACERES, em São José do Rio Preto/SP. E-mail: [fnaoum@hotmail.com](mailto:fnaoum@hotmail.com)

## PATRÍCIA MALUF CURY

Doutora, graduada e livre docente em Medicina pela Universidade de São Paulo. Coordenadora do curso de medicina da Faculdade Ceres -FACERES, em São José do Rio Preto/SP. Presidente do Comitê de graduação da Academia Nacional de Cuidados Paliativos. E-mail: [pmcury@hotmail.com](mailto:pmcury@hotmail.com)

## RESUMO

**Introdução:** O teste de progresso é um método muito utilizado para avaliação da evolução de um acadêmico dentro da faculdade e da qualidade de ensino da mesma, porém ainda restam dúvidas se é possível ter um padrão de desenvolvimento concreto entre alunos de semestres distintos e se isso consegue ser quantificado.

**Objetivo:** Estimar a porcentagem de acertos no Teste de Progresso baseado na etapa que o aluno se encontra em uma faculdade de medicina do estado de São Paulo.

**Método:** Foi feito uma análise de todos os 12 testes de progresso realizados pela instituição desde sua abertura e foi levado em consideração todas as provas de cada etapa, para assim levantar uma análise estatística da taxa de acertos por aluno em determinado semestre, dos 12 semestre do curso de medicina.



**Resultado:** Foi observado um aumento progressivo das notas dos acadêmicos ao longo dos semestres, com acentuada queda da média no 9º semestre, além disso os alunos de diferentes etapas adquiriam notas distintas.

**Conclusão:** O teste de progresso é uma ótima ferramenta de avaliação de desenvolvimento do aluno e da instituição de ensino no geral, porém não tem uma acurácia boa o bastante para servir como padrão-ouro de avaliação, sendo necessários outros métodos de avaliação de metodologia de ensino e desenvolvimento acadêmico para obter resultados mais precisos.

**Palavras-chave:** Teste de Progresso; Educação Médica; Medicina; Universidade.

## ABSTRACT

**Introduction:** The progress test is a widely used method for evaluating the evolution of an academic within the faculty and the quality of teaching of the same, but there are still doubts if it is possible to have a concrete pattern of development among students from different semesters and if this can be quantified.

**Objective:** Estimate the percentage of correct answers in the Progress Test based on the stage that the student is in a medical school in the state of São Paulo.

**Method:** An analysis was made of all 12 progress tests carried out by the institution since its opening and all the tests of each stage were taken into account, in order to carry out a statistical analysis of the success rate per student in a given semester, of the 12 semesters of the course. of medicine.

**Result:** A progressive increase in academic grades was observed throughout the semester, with a sharp drop in the average in the 9th semester, in addition, students from different stages acquired different grades.

**Conclusion:** The progress test is a great tool for evaluating the development of the student and the educational institution in general, but it is not accurate enough to serve as the gold standard of evaluation, requiring other methods of evaluation of teaching methodology and academic development to obtain more accurate results.

**Keywords:** Progress Test; Medical Education; Medicine; University.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos processos educacionais a avaliação exerce papel fundamental, seja como elemento de verificação do trabalho ou de acompanhamento do desenvolvimento



humano, nas mais diversas áreas. A avaliação ocorre desde os níveis mais básicos de educação até os programas de pós-doutoramento nas mais diversas instituições de ensino do país e do mundo.

Não há, no entanto, regra única para avaliar. Para Piaget, a sociedade é um conjunto de relações sociais e, portanto, não há como homogeneizar a moral prescrita a um indivíduo<sup>1</sup>. Logo, a avaliação do processo de desenvolvimento moral é algo muito direcionado e individualizado. Skinner explica que existe uma prática padrão para ensinar (à qual ele não se coloca como defensor) que atua indiretamente sobre o processo de ensino<sup>2</sup>. Para ele, uma tarefa sempre é seguida de uma prova, em que os alunos que se saem bem, presumivelmente, aprenderam os conteúdos transmitidos. Para aqueles que não são bem-sucedidos na prova, mais tarefas são dadas e o processo de avaliação é repetido. Moretto aponta que “cabe ao professor organizar estratégias que permitam a manifestação das concepções prévias dos alunos a respeito de um tema” e, a partir delas, organizar estratégias para o ensino, visando à interação do objeto estudado com as concepções encontradas, buscando o desenvolvimento de novas concepções, em um processo que deve ser acompanhado e monitorado em diversos momentos<sup>3</sup>. Para Perrenoud, “não há orientação sem avaliação”<sup>4</sup>. Essa orientação é baseada em duas possibilidades sistêmicas: pelo aluno e família, ou pela escola, em um processo pragmático de controle do ensino e do trabalho dos professores, ou de ajuste periódico do currículo, das exigências, das normas de admissão ou estruturas<sup>4</sup>. Vasconcellos explica que a avaliação ocupa um espaço enorme no contexto escolar, desde o investimento em material, registro e instrumentos, o que exige um custo de tempo e esforço muito grande que faz com que a preocupação com o conhecimento seja deixada de lado<sup>5</sup>.

A avaliação depende de elementos e escolhas de quem elabora e de quem é avaliado, do cenário onde a avaliação acontece, e do procedimento escolhido para avaliar. Muitas são as formas e tipos de avaliação<sup>1-5</sup>, mas todas perpassam diversas áreas de estudo, não se limitando à educação. A psicologia, por exemplo, dedica muitos de seus esforços em processos de avaliação. No entanto, Skinner explica que “os esforços mais amplamente difundidos para melhorar a educação revelam uma extraordinária negligência ao método”<sup>2</sup>. O que se percebe na prática avaliativa comum é



uma avaliação falha, baseada em respostas imediatistas, que não verificam se houve ou não aprendizagem efetiva<sup>6</sup>.

Uma prática comum é a reutilização de questões prontas para a elaboração de provas e avaliações, em qualquer nível de ensino, que são retiradas de livros ou bancos de questões, ignorando a realidade do aluno e o desenvolvimento pedagógico do que foi realizado em sala. A esse tipo de avaliação é dado um resultado de acordo com o número de acertos conquistados pelos alunos. Essa quantidade de acertos é mensurada e ao aluno é atribuída uma nota ou um conceito. Esse resultado, no entanto, está relacionado com questões que não são elaboradas da melhor maneira possível e descontextualizadas de objetivos bem determinados. Para Moretto, a linguagem tem papel importante no processo de avaliação, pois conecta os contextos dos alunos com o dos professores<sup>3</sup>.

Nesse contexto, a psicologia social<sup>7</sup> e a psicometria se apresentam como possibilidades de mudança desse paradigma, direcionando as avaliações a partir de critérios bem determinados e objetivos bastante claros para os processos de avaliação<sup>8</sup>.

Ao elaborar uma avaliação, o professor define um número determinado de fontes componentes para que o aluno, entre tais fontes, escolha as respostas adequadas às comandas dos enunciados preparados pelo professor. A análise das respostas, tanto das respostas corretas quanto das equivocadas, indica ao professor como o aluno interagiu com o que lhe foi apresentado. A partir das análises, o professor pode determinar novos processos de interação e, conseqüentemente, novas avaliações, num exercício de atribuição de causalidade, que é um processo de atribuição frequente nas justificativas dos fenômenos físicos e sociais que se apresentam<sup>9</sup>. Dessa maneira, busca-se uma relação entre o evento de avaliação e o agente causador de um comportamento (o de indicar uma alternativa específica, por exemplo). A psicologia social busca entender os fenômenos das relações entre eventos físicos e sociais de aprendizagem, a partir da análise da causalidade.

A psicometria, por sua vez, é uma tendência epistemológica da psicologia que é guiada, em sua prática, pela “concepção positivista baconiana do empirismo”, mas com uma dominância estatística sobre a psicológica. Pasquali explica que,



“etimologicamente, psicometria representa a teoria e a técnica de medida dos processos mentais, especialmente aplicada na área da Psicologia e da Educação”<sup>8,10</sup>.

A psicometria, de acordo com Pasquali se divide em dois modelos distintos: a Teoria Clássica dos Testes (TCT), que se preocupa em explicar o resultado final total das respostas dadas pelos sujeitos em uma série de tarefas (itens); e a Teoria de Resposta ao Item, que se interessa especificamente por cada um dos possíveis itens de resposta, buscando entender a relação de fatores que afetam as probabilidades de cada item ser acertado/aceitado ou errado/rejeitado individualmente, o que é muito rico e traz inúmeras possibilidades para a avaliação educacional, principalmente se a discussão sobre avaliação for pautada no instrumento provas<sup>8</sup>. É a psicometria que fundamenta a teoria de que o desempenho de alguém em uma tarefa (escolher entre uma alternativa de teste) se explica em função de um conjunto de fatores ou traços latentes (aptidões, habilidades etc.)<sup>10</sup>. Assim, é possível, a partir das respostas de uma prova, determinar relações sobre as respostas dos respondentes e, a partir daí, identificar pontos que precisam ser mais bem trabalhados pelo professor, além de conteúdos que possam ser incluídos ou retirados de currículos pelas instituições de ensino. Todo esse processo seria baseado em respostas matemáticas que, inclusive, dariam um direcionamento ao estudo dos próprios estudantes.

Dessa maneira, responder uma prova deixa de ser um momento de avaliação somente para ser também um momento de aprendizagem, tanto para quem aprende quanto para quem ensina. O resultado do processo apresenta indicativos para direcionamento de novos estudos e também para modificações no planejamento de ensino elaborados até o momento da prova. É um processo de utilização da avaliação como ferramenta de construção do saber, tanto do aprendiz quanto do professor.

A elaboração de um instrumento de avaliação, no entanto, pode ser bastante complexa, dependendo do número de objetivos envolvidos no processo de avaliação. Verificar, por exemplo, o aprendizado de um aluno sobre um conteúdo específico a partir de um instrumento elaborado com dez questões de testes, é algo possível. Fazer com que as respostas dos testes informem ao professor indícios sobre o aprendizado dos alunos e possíveis correções no direcionamento pedagógico adotado é tarefa um pouco mais complexa, pois as questões precisariam ser mais elaboradas para a



situação específica. Comparar o aprendizado dos alunos entre diversas turmas a partir desse mesmo instrumento também traria outros resultados que seriam também indicativos para o trabalho mais direcionado do professor.

O nível de complexidade na análise dos resultados depende do objetivo de cada prova. Um exemplo de avaliação elaborada para verificar o progresso dos alunos desde o início do curso até o final é o chamado “Teste de Progresso”, que busca verificar o desenvolvimento cognitivo na formação do médico, em um processo de aquisição e consolidação de um conjunto de conteúdos necessários ao domínio do conhecimento em áreas de desempenho do futuro profissional. O papel da avaliação, assim, passa a ser a verificação de ocorrência ou não de progresso, principalmente no aspecto formativo. É a partir da avaliação que se podem verificar as debilidades e potencialidades dos estudantes nas áreas avaliadas. Cada avaliação possibilita o estabelecimento de planos de estudo e de correções de formação para o estudante, para o professor e também para a própria escola médica. Dessa forma, a partir da aplicação de testes com questões objetivas, certificadas por um processo de elaboração, direcionadas para a verificação dos processos finais de compreensão cognitiva esperada dos alunos, compartilhando as possibilidades inclusive, entre diversas escolas médicas, é possível identificar processos de aprendizagem que podem comprometer a adequada formação do futuro médico e, assim, intervir e corrigir esses processos<sup>11</sup>.

Uma das possibilidades de realização integral da avaliação do aluno é o chamado Teste de Progresso, que é uma avaliação cognitiva que verifica o ganho de conhecimento contínuo do estudante conforme o mesmo avança no curso, consolidando o seu conhecimento em diversas áreas de aprendizagem nesse processo. É uma avaliação que surgiu nos cursos de medicina na década de 1970, nos Estados Unidos e na Holanda, e vem sendo utilizada desde então por diversas escolas médicas do mundo<sup>12</sup>.

O Teste de Progresso tem por finalidade avaliar o desempenho cognitivo dos estudantes durante o curso, além de proporcionar informações para professores e para o próprio curso melhorarem seus processos de ensino e aprendizagem, pois permite a análise da relação entre conteúdo e estrutura curricular da graduação e o desenvolvimento dos estudantes. Ao estudante, dá a oportunidade de verificar a



evolução de seu desempenho cognitivo nas diversas áreas do curso, servindo como avaliação formativa e identificando problemas potenciais. O objetivo do teste é verificar, longitudinalmente, o desenvolvimento cognitivo específico dos alunos em relação ao conteúdo que um aluno de último ano do curso deve dominar. Para o estudante, é um bom instrumento de acompanhamento de seu próprio desenvolvimento. Para os professores, o teste serve como termômetro para organização pedagógica e verificação do aprendizado geral das turmas. Para a instituição, por fim, é um indicativo de mapeamento para definição de estratégias de melhoria de ensino e/ou de manutenção ou mudança no trabalho pedagógico institucional<sup>13</sup>.

A partir de um teste de progresso, é possível determinar ações e atividades para melhoria do ensino e da aprendizagem no curso de medicina. Por exemplo, em São José do Rio Preto/SP, em 2015, três faculdades oferecem o curso de medicina. Em uma delas, um teste de progresso é aplicado semestralmente desde o primeiro semestre de 2013. A princípio, os testes utilizados eram elaborados por outra instituição, mas o núcleo de avaliação do curso resolveu elaborar o próprio teste. Inúmeras foram as dificuldades de elaboração, desde a escolha das questões, passando pela divisão por áreas de conhecimento médico específico e a participação dos alunos no teste, até a comparação dos resultados com os testes anteriores. Tais dificuldades demonstram na prática que o processo de elaboração científica de avaliações precisa ser desenvolvido a partir de estudos fundamentados e muito planejamento, pois, do contrário, há o risco de todo o trabalho não apresentar resultados que possam ser discutidos, analisados e comparados. Esse processo de elaboração conjunta de provas foi sendo aprimorado desde então e, atualmente, um núcleo de 17 escolas médicas desenvolve, anualmente, um Teste de Progresso.

Os resultados das diversas avaliações de Teste de Progresso realizadas pela faculdade desde 2013 possibilitam a elaboração de uma análise longitudinal multifatorial que pode servir de base para, inclusive, metrificar os resultados da instituição, o que abre muitos questionamentos. Um desses questionamentos possíveis é a definição de normalidade esperada para as respostas de alunos de acordo com o período cursado. Qual seria a porcentagem de acertos média para os alunos de cada período, dada a dificuldade e periodicidade da prova? Qual é a resposta média esperada de





um aluno de segundo período, por exemplo, em comparação com a série histórica? Assim, este artigo tem como objetivo identificar a média esperada de acertos para cada período do curso de medicina em um Teste de Progresso.

## 2 MÉTODO

Os resultados individuais de cada aluno da instituição, em cada uma das provas realizadas desde 2013, foram tabulados e, identificou-se, para cada uma das grandes áreas, a porcentagem de acerto. A partir dessa porcentagem individual, por prova e por semestre do curso, foram calculadas estatísticas descritivas dos dados e as diferenças entre as médias dos grupos, analisadas através de Análises de Variância, devido à normalidade dos dados.

Foram analisados os resultados de 12 provas realizadas entre 2013 e 2021, referentes exclusivamente à uma única instituição, buscando elementos para generalizar um processo de análise que possa ser aplicado em uma outra população. Como forma de equiparar as atividades, optou-se pela descrição em porcentagem de acertos por área. O foco da investigação foi a análise de uma média de acertos por semestre do curso. Ao todo, foram investigadas 19 turmas. Porém, as primeiras avaliações não foram aplicadas para todos os semestres, pois a instituição ainda não tinha alunos mais antigos.

Destaca-se que as provas de teste de progresso são aplicadas na instituição desde a primeira turma de alunos, a partir do segundo semestre. Todas as demais turmas já ingressaram no curso com a aplicação do teste de progresso desde o primeiro semestre.

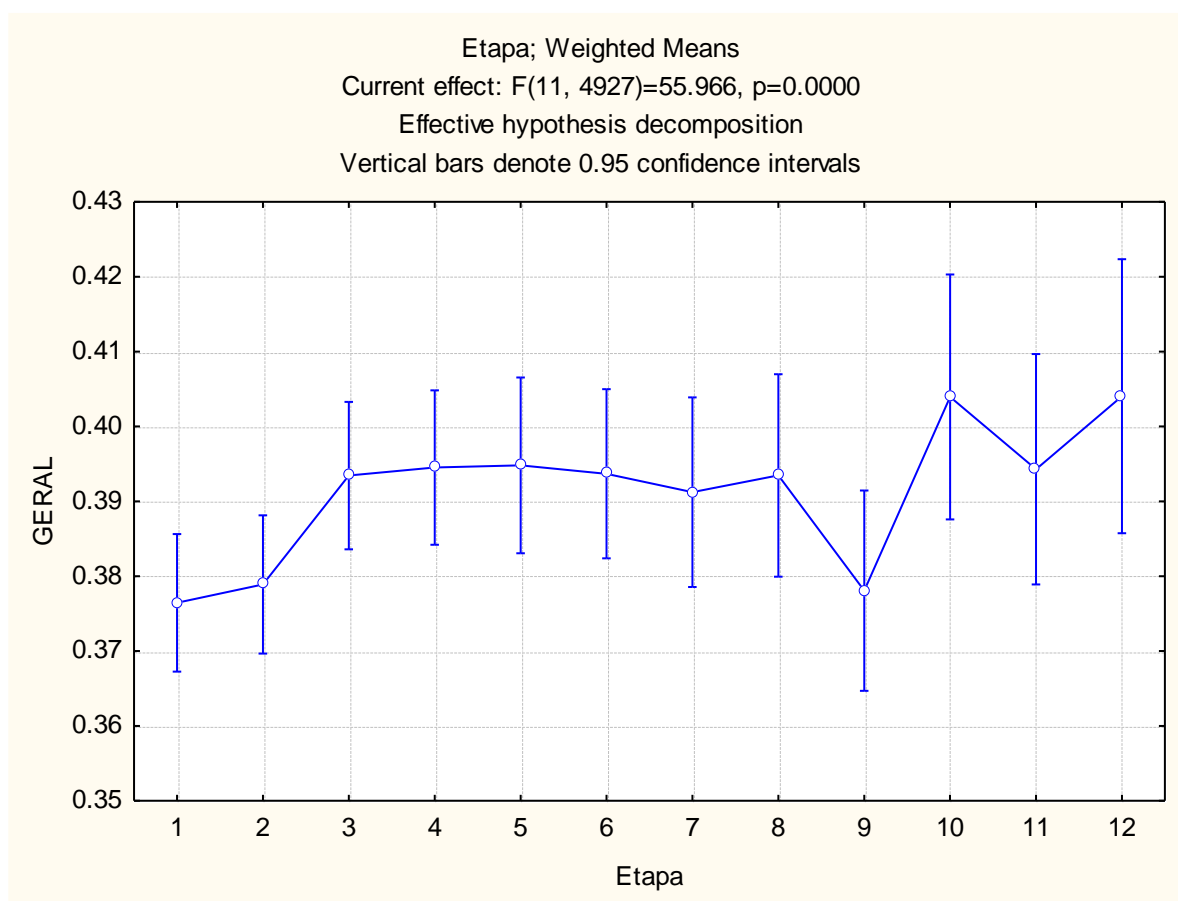
A instituição investigada é uma faculdade privada localizada no interior do Estado de São Paulo, que tem como único curso o de medicina, que está ativo desde 2012, que obteve nota 4 no ENADE 2019. Com 60 alunos em média por turma, em 2021, época da última prova avaliada, estavam matriculados 723 alunos. A participação média dos alunos nos testes de progresso sempre ultrapassou 90%.



## 3 RESULTADO

Testes de comparação de médias para as notas dos alunos dos 12 semestres foram realizados através de Análise de Variância e mostraram diferenças significativas em todos os componentes curriculares e na nota média ( $p < 0.01$ ). A figura 1 apresenta as médias e os intervalos de confiança para a nota média dos alunos em cada um dos 12 semestres do curso e nota-se o crescimento das notas com destaque para um decréscimo destas no semestre 9.

**Figura 1.** Médias e intervalos de confiança para as notas médias dos alunos dos 12 semestres.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Uma ANOVA com dois fatores (semestre e época) foi realizada e mostrou que as duas variáveis são significativas na explicação da média obtida pelo aluno, ou seja, alunos de diferentes semestres obtêm médias distintas ( $F=119.8269, p=0.00$ ), mas

alunos de semestres distintos também obtém notas estatisticamente distintas ( $F=338.8717$ ,  $p=0.00$ ).

As médias obtidas nos testes de progresso avaliados em 2019, 2020 e 2021 apresentam resultados individuais de descrição de frequência muito diferentes dos apresentados pelo teste, tendo como média, no aluno concluinte (último semestre), valores entre 55,5% e 66,9%, com desvio padrão 6,8%.

## 4 DISCUSSÃO

Conforme esperado, há significativo aumento nas médias dos semestres, quando comparamos as turmas iniciais e finais, com manutenção de médias similares nos semestres intermediários. Estudos semelhantes apresentam médias diferentes<sup>12,14</sup> apresentando, conforme esperado, significativo aumento nas médias dos semestres, quando comparamos as turmas iniciais e finais. A média de acertos dos resultados deste estudo, no entanto, aparentemente, está abaixo do esperado para os alunos em fase final do curso. Porém, os valores apresentados não refletem o conhecimento e os desempenhos observados nas últimas avaliações da instituição, que obteve nota 4 no ENADE e ingresso de mais de 50% das turmas concluintes em residências médicas no primeiro ano depois de formado. Essa discrepância ocorre por diversos fatores, que serão discutidas a seguir.

Há discussões acerca da percepção de importância para a formação que o teste de progresso tem sobre os alunos. Aparentemente, os estudantes não consideram a prova importante. A grande quantidade de questões, muitas com temas nos quais os alunos ainda não tiveram contato nos primeiros anos do curso e ausência de algum tipo de premiação para os melhores desempenhos, são alguns dos fatores que podem justificar esse resultado.

Uma das propostas para resolver essa questão é a criação de um teste de progresso por fases, por semestre, no qual o aluno de qualquer semestre teria condições de performar em uma prova longa independente do seu avanço no curso. Outro ponto discutido sobre isso seria a extensão da avaliação, que poderia ser menor. No entanto,



a discussão sobre a quantidade de questões do teste de progresso é pautada nos processos estatísticos equivalentes para cada área que a prova exige<sup>14</sup>.

Pesquisas demonstram ainda que a qualidade das questões é também um fator determinante para o empenho dos alunos na prova. Nos últimos anos, a partir de processos formativos e de capacitação, os elaboradores têm se preocupado com a quantidade de informações apresentadas em uma questão. Informações de contextualização desnecessárias são retiradas das questões, com o objetivo de melhorar a assertividade da avaliação e das respostas aos alunos. Assim, mesmo extensa, a avaliação não se torna demorada<sup>15</sup>.

Outra tecnologia importante para o desenvolvimento da prova com o objetivo de estimular os alunos em sua participação foi a elaboração de matrizes de teste de progresso, às quais denominamos *blueprint*. Com um *blueprint* adequado, é possível assegurar a validade e a confiabilidade dos dados obtidos e, assim, demonstrar para os alunos que o teste de progresso revela o resultado do progresso efetivo do estudante, possibilitando correção ou intensificação de rotas de estudo com o objetivo de obtenção de melhores resultados no processo de aprendizagem e formação médica<sup>16</sup>.

Embora a participação dos alunos da instituição tenha sido de mais de 90% em todos os testes de progresso, é fato que os alunos não têm estímulo para a realização da prova, mesmo com melhorias na tecnologia de elaboração e correção das provas. Isso é refletido no desalinhamento dos resultados gerais de desempenho nas diferentes avaliações obtidas pela instituição e os resultados específicos apresentados pelos testes de progresso. As justificativas dos alunos para esse fato apontam para a falta de importância percebida, a necessidade de tempo para estudo dos conteúdos das avaliações regulares, o tempo de resposta da prova dada a extensão do teste de progresso e a falta de conhecimento técnico para responder as provas, pelos alunos dos semestres iniciais do curso.

Como causas externas, ainda temos a pressão familiar por bons rendimentos nas disciplinas regulares do curso, o impacto da pandemia nos processos de avaliação, o desconhecimento do objetivo da prova e das vantagens que um teste de progresso pode apresentar.



Como exemplo, a ocorrência de menor média no semestre 9 pode estar associada à mudança de fase de estudo já que este semestre coincide com o início do internato. Estudos mais aprofundados devem ser feitos para a verificação desta hipótese, mas é fato que existe uma correlação entre o desempenho no teste de progresso e o desempenho em provas de processos seletivos de residência médica diversos<sup>17</sup>.

Apesar de todas as ressalvas, as médias e os intervalos de confiança obtidos neste estudo podem ser utilizados para inferir a nota desejável para os futuros grupos de aluno participantes deste tipo de avaliação. A tabela 1 mostra estes valores.

**Tabela 1.** Médias e intervalos de confiança para predição das notas esperadas nas próximas turmas.

Semestre	Média esperada	Intervalo de confiança (95%)
1	0.376442	[0.346040; 0.406844]
2	0.378903	[0.347494; 0.410312]
3	0.393439	[0.362003; 0.424876]
4	0.394514	[0.361899; 0.427128]
5	0.394806	[0.359529; 0.430083]
6	0.393680	[0.357568; 0.429793]
7	0.391222	[0.352604; 0.429841]
8	0.393467	[0.353523; 0.433411]
9	0.378065	[0.333987; 0.422143]
10	0.403946	[0.355856; 0.452035]
11	0.394286	[0.347594; 0.440979]
12	0.404041	[0.348475; 0.459607]

Fonte: Elaborada pelos autores.

As médias esperadas, a partir dos resultados dos testes de progresso aplicados na instituição entre 2019 e 2021, não refletem o desempenho esperado dos alunos a partir da metade do curso.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procedimentos e materiais cientificamente testados para avaliação do desempenho são escassos e necessários. O teste de progresso é uma ferramenta que possibilita a efetivação desse processo e se justifica na importância do desenvolvimento científico de elaboração, análise e discussão de avaliações, principalmente daquelas que possibilitem uma visão estratégica de direcionamento de melhorias tanto para estudantes, quanto para professores ou instituições de ensino.

A partir de uma previsão estatística de normalidade, é possível traduzir a informação e garantir que alunos, professores e instituição percebam como o progresso de cada aluno, individualmente, pode ser desenvolvido. Além disso, possibilita aos professores e preceptores a indicação de elementos que redefinem práticas, planejamentos e processos pedagógicos. Por fim, a própria instituição, munida dessas informações, pode identificar pontos de melhoria em processos e, estrategicamente, direcionar esforços para o aumento das médias e melhoria do processo de formação do futuro médico.

No entanto, é preciso utilizar o teste de progresso como ferramenta de avaliação integrada à outras ferramentas e possibilidades, tanto somativas quanto formativas. O Teste de Progresso, como a uma única forma de avaliação não é suficiente para garantir um retrato fidedigno da realidade do aluno. Enfim, é importante discutir a avaliação enquanto processo científico e metodológico, não só como forma de avaliar o conhecimento técnico, mas também com o objetivo de avaliar habilidades e competências, para que possa ser aplicada em outras situações que não somente a de um teste de progresso, mas para todo o curso de medicina.

## REFERÊNCIAS

1. Piaget J. O juízo moral na criança. São Paulo: Summus 1994:122.
2. Skinner BF. Tecnologia do Ensino. São Paulo: Herder – EPU 1972:247-9.
3. Moretto VP. Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. 9 ed. Rio de Janeiro: Lamparina 2010:78-81.



4. Perrenoud P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul 1999:10.
5. Vasconcellos CS. Avaliação da Aprendizagem – Práticas de Mudança: por uma práxis transformadora. São Paulo: Libertad 2003:6-9.
6. Pacca FC. Formação de Professores – Uma Investigação de Conhecimento Teórico: Aceitação/Rejeição Ao Behaviorismo Radical Entre Professores 2013:33-34, Marília. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Filosofia e Ciências. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.
7. Rodrigues A. Psicologia social. Petrópolis: Vozes 1973:7-8
8. Pasquali L. Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação. 5 ed. Petrópolis: Vozes 2013:21-27
9. Pasquali L. Psicometria. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2009; 43:992-9.
10. Pasquali L, Primi R. Fundamentos da Teoria da Resposta ao Item – TRI. Avaliação Psicológica. 2003;2(2):99-110.
11. Sakai MH, Ferreira-Filho OF, Matsuo T. Avaliação do Crescimento Cognitivo do Estudante de Medicina: Aplicação do Teste de Equalização no Teste de Progresso. Rev Bras Educ Med. 2011;4(35):493-501.
12. Bicudo AM, Hamamoto-Filho PT, Abbade JF, Haffner MLMB, Maffei CLM. Teste de Progresso em Consórcios para todas as escolas médicas do Brasil. Rev Bras Educ Med. 2019;43(4):151-6.
13. Sakai MH, Ferreira-Filho OF, Almeida MJd, Mashima DA, Marchesi MdC. Teste de progresso e avaliação do curso: dez anos de experiência da medicina da Universidade Estadual de Londrina. Rev Bras Educ Med. 2008;(32):254-63.
14. Sartor LB, Rosa LL, Madeira K, Uggioni MLR, Ferreira-Filho OF, Rosa MI. Percepção dos acadêmicos de medicina sobre o Teste de Progresso. Rev Bras Educ Med. 2020;42(2):e062. [Acessado 20 Setembro 2022] , e062. Disponível em:<https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.2-20190286>  
<https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.2-20190286>
15. Baldim TL, Vicente CAO, Arcuri MB. O teste de progresso sob a visão do discente. Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis. 2018;2(1):41-54.
16. Gaudard AMIS, Souza SS. Teste Progresso: a importância na educação médica. Com. Ciências Saúde. 2021;32(3):57-66.



17. Guaraná CVPS, Duque TB, e Lima TRM. Desempenho no teste do progresso e coeficiente de rendimento final de curso são preditores de aprovação na residência médica? Medicina (Ribeirão Preto). 6 de julho de 2022;55(2):e-182110. [acesso em 17 set 2022]. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/182110>.

