

A PSICOMETRIA NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Luiz Pasquali¹

No contexto educacional, da mesma forma que na psicologia, a psicometria encontra-se presente na área de avaliação, mais especificamente, na elaboração de testes educacionais, análises dos instrumentos e resultados. Nessa mesa, propõe-se falar dos aspectos psicométricos no contexto da educação e fazer uma reflexão crítica sobre o uso da psicometria, que, embora utilize modelos matemáticos bastante complexos e sofisticados, deve ser capaz de produzir explicações para os fenômenos de forma simples.

ASPECTOS PSICOMÉTRICOS NA AVALIAÇÃO EDUCACIONAL

Luiz Pasquali

Existe no país, por parte de grande maioria de psicólogos e educadores, uma tendência de esquiva com respeito à questão da avaliação quantitativa do comportamento humano. Essa fuga parece se alimentar de um preconceito de que essa área, conhecida como Psicometria, seja do alcance mais do estatístico do que de pesquisadores e profissionais da Psicologia e da Educação. Deveras, é um preconceito desencorajante para esses profissionais. Contudo, o problema da Psicometria deve ser corretamente colocado e, assim, evitar tal mal-entendido. O problema se posiciona dentro de um enfoque teórico e epistemológico mais geral, ou seja, a teoria da medida em ciência, que, no caso da Psicologia e da Educação, é desenvolvida no contexto da Psicometria. Assim, em primeiro lugar, esta deve ser entendida dentro de uma visão mais psicológica, procurando desvinculá-la, por um lado, da concepção tradicional baseada no materialismo científico nesta área, a qual vem sufocando o pensamento teórico dos problemas psicológicos e dar-lhe uma concepção mais cognitivista, se assim se pode dizer, e, por outro lado, dar-lhe uma visão mais psicológica e menos estatística. A Psicometria vem tradicionalmente sendo dominada por pesquisadores de cunho eminentemente estatístico. Esta situação não é um demérito para a Psicometria; pelo contrário, a estatística é fundamental neste ramo de conhecimento, sem a qual ele se torna inviável, uma vez que se trata de medir, isto é, representar o objeto psicológico via número. Ora, tratar do número utilizado na medida dos fenômenos naturais é precisamente o campo de atuação da Estatística. Entretanto, este domínio da Estatística na Psicometria fez com que esta fosse e seja concebida por muitos como um ramo da Estatística. Esta ocorrência me parece um grave erro de perspectiva, contra o qual, aliás, já nos anos 30 o próprio Thurstone, matemático e psicólogo, vinha se debatendo. A Psicometria é uma área que pretende estudar fenômenos psicológicos e educacionais. Conseqüentemente, seu objeto específico de estudo dela são os fenômenos psicológicos e não conceitos, no caso, o número. O número, na ciência, é apenas o modo de representar estes fenômenos latentes. Assim, a Psicometria deve ser concebida como um ramo da Psicologia e que se caracteriza por expressar (observar) o fenômeno psicológico através do número, em vez da pura descrição verbal. Nem por isso, ela deixa de ter como ponto central de sua existência o fenômeno psicológico. Ademais, a teoria psicométrica atual deve ser entendida como a confluência de duas vertentes, a saber, a psicometria clássica com a moderna, isto é, a Teoria Clássica dos Testes (TCT) e a Teoria de Resposta ao Item (TRI). Os dois enfoques possuem bases epistemológicas bastante distintas, mas

¹ Coordenadora. Universidade de Brasília. margaridarodrigues@uol.com.br.

nem por isso são incompatíveis. Mesmo enfocando corretamente o papel da Psicometria, fica evidente que a Estatística não pode ser alijada do seu bojo e isso é que torna essa área um pesadelo para grande parte dos psicólogos e educadores, devido ao fraco preparo desses profissionais nas áreas da matemática. Obviamente, não é possível escapar totalmente do pensar matemático nesta área da medida, pois seria utilizar o número, o objeto específico das matemáticas, sem fazer uso dos princípios e métodos das mesmas. Quem entende e trabalha o número são, necessariamente, as matemáticas. Então, não há como eliminá-las no tratamento dos dados empíricos expressos via medida. Contudo, para fazer uso inteligente dos princípios e da tecnologia psicométrica não é necessário entrar nas altas sofisticções matemáticas e estatísticas que eles permitem. Evidentemente, quem é capaz de seguir por este caminho tem maiores vantagens na inteligência da problemática psicométrica, mas um bom psicometrista, sobretudo prático, não necessita ser um exímio estatístico. Ele deve ser, sim, um exímio conhecedor da teoria psicológica e pedagógica, sem vergonha de pedir ajuda ao estatístico, quando necessário.

ELABORAÇÃO DE TESTES EDUCACIONAIS DE LARGA ESCALA

Margarida M^a Mariano Rodrigues²

O sistema educacional brasileiro tem alcançado grandes avanços a partir das informações obtidas dos vários sistemas de avaliação em curso no País. Atualmente, os sistemas em destaque são: (1) o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica - SAEB - sistema que avalia o ensino fundamental e médio brasileiros, objetivando coletar informações sobre a qualidade, a equidade e eficiência com vistas a efetuar mudanças necessárias à melhoria da educação; (2) o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM - sistema de avaliação anual do ensino médio brasileiro que tem por meta avaliar individualmente o desempenho do aluno ao término da escolaridade básica, aferindo o desenvolvimento das competências fundamentais ao exercício pleno da cidadania; (3) o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), sistema que visa avaliar alguns cursos de graduação com base no desempenho dos alunos em um exame elaborado por uma comissão de especialistas constituída por professores universitários, cujo conteúdo é pré-definido com base em critérios discutidos nacionalmente e avalizado pelo Ministério da Educação. A grande maioria dos sistemas educacionais utiliza como um dos instrumentos de avaliação, testes que verificam o desempenho dos alunos em determinados conteúdos considerados essenciais na construção de competências e desenvolvimento de habilidades em cada nível avaliado. Esses testes constituem-se, portanto, ferramenta fundamental na indicação do que efetivamente é ensinado nas escolas considerando-se o currículo que tem como base as Diretrizes Curriculares Nacionais, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e as propostas curriculares do sistema avaliado. Levando-se em consideração a importância desses testes na composição de indicadores educacionais nacionais, grandes esforços devem ser empreendidos para assegurar que eles estejam refletindo a realidade e que sejam válidos, fidedignos e objetivos o suficiente para proporcionar informações úteis para melhorar o sistema avaliado. Segundo Anastasi e Urbina (2000), os procedimentos de validação e descrição do conteúdo de um teste envolvem, principalmente, o seu exame sistemático para determinar se ele abrange uma amostra representativa do domínio do comportamento a ser medido. Um teste bem construído deve abranger, principalmente, a natureza procedimental dos conteúdos propostos e não apenas os seus aspectos conceituais. O conteúdo precisa, portanto, ser amplamente definido

² Universidade de Brasília.

para incluir todos os objetivos importantes desde a aplicação até o conhecimento factual da aprendizagem. Deve-se cuidar, ainda, para que o teste realmente meça o que propôs medir, de forma a incluir itens que cubram tão-somente a habilidade a ser avaliada e que revele os processos usados pelo educando para fazer o teste. Os procedimentos específicos para avaliar se um teste possui validade de conteúdo incluem: a escolha dos conteúdos apropriados; as especificações dos testes; a distribuição proporcional por ordem de importância; a análise teórica dos itens, que se subdivide na análise semântica e na análise de conteúdo. Nessa perspectiva, considerando-se todas as orientações técnicas importantes na elaboração e montagem de testes para fins de avaliação educacional, pode-se assegurar que os resultados se constituirão em fortes indicadores da realidade educacional avaliada.

EXPERIÊNCIAS COM AVALIAÇÃO EDUCACIONAL – A CONSTRUÇÃO DE MATRIZES DE OBJETOS DE AVALIAÇÃO

Mauro Luiz Rabelo³

A lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), com o objetivo de assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes. O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), como parte do SINAES, também foi definido na mesma lei. A ênfase desse instrumento avaliativo amplia-se para além do domínio de conteúdos programáticos, conhecimentos e habilidades e inclui o desenvolvimento de competências necessárias ao aprofundamento da formação profissional e à compreensão integrada, crítica e contextualizada de temas diversos àqueles específicos da formação do estudante. No 1.º ENADE, coube à Universidade de Brasília (UnB), por meio do Centro de Seleção e de Promoção de Eventos (CESPE), responsabilizar-se pela elaboração das provas, correção das questões discursivas e elaboração dos relatórios para os cursos de Fisioterapia, Fonoaudiologia, Terapia Ocupacional e Zootecnia. Na etapa de elaboração das provas, foram compostas bancas de especialistas que construíram, sob a coordenação do CESPE, uma matriz de referência para a avaliação do desenvolvimento de competências. Essa matriz articulou, em três dimensões, a investigação concomitante das possibilidades de interação do perfil profissional esperado para a área com as habilidades imprescindíveis para o desenvolvimento desses perfis e com os conteúdos definidos pelas diretrizes curriculares. Essa matriz, suporte para a elaboração das provas, é também referência para as análises de desempenho, além de permitir uma visão ampla do profissional que se deseja formar em cada área. A elaboração de matrizes de referência como suporte para a construção de instrumentos de avaliação tem sido adotada pelo CESPE na avaliação dos cursos de aprendizagem industrial, dos cursos técnicos e dos cursos superiores de tecnologia do SENAI/SP. Recentemente, em um trabalho conjunto que mobilizou professores de escolas públicas e particulares de ensino médio do Distrito Federal, a UnB estabeleceu a matriz de objetos de avaliação para o Programa de Avaliação Seriada (PAS), processo seletivo de acesso à UnB, realizado ao longo das três séries do ensino médio. Essa matriz, que traz uma abordagem subjacente interdisciplinar, estabelece relações entre as três dimensões: competências, habilidades e objetos de conhecimento das diversas áreas. A matriz subsidiará a elaboração de provas contextualizadas e interdisciplinares, com ênfase no desenvolvimento de competências e habilidades ao longo do ensino médio. Os resultados das avaliações construídas a

³ Universidade de Brasília.

partir dessas matrizes ultrapassam a mensuração quantitativa decorrente do desempenho dos estudantes nas provas, pois possibilitam a exploração de indicadores qualitativos acerca das características desejadas à formação do perfil profissional pretendido em cada área ou em cada etapa da escolaridade.