

Reflexões sobre o uso da teoria de resposta ao item no processo avaliativo escolar

 **João Felipe Xavier Cordeiroⁱ**

Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza (SME), Fortaleza, CE, Brasil

Resumo

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2018) indica a necessidade de investigar o processo dos alunos no desenvolvimento de habilidades e competências. Apesar da Avaliação Escolar ser uma temática bem ampla e debatida existe um mecanismo de investigação dos percursos estudantis ainda pouco conhecido pelos docentes e subaproveitado em sala de aula. A Teoria de Resposta ao Item é um método avaliativo que pode categorizar melhor os resultados de uma turma através das avaliações e tornar possível visualizar melhor em qual faixa de aprendizagem os alunos estão, tornando-se um instrumento eficaz nos processos de aprendizagem. Se faz importante ainda fomentar o protagonismo do discente e a participação da família no decorrer do ano letivo tomando assim conhecimento de como são as estratégias utilizadas para avaliar cada estudante. Através da revisão de literatura foi realizada uma pesquisa sobre a importância da TRI para a avaliação no contexto escolar. São descritas as vantagens da TRI em relação a Teoria Clássica dos Testes (TCT), a importância de uma coleta e análise de dados mais precisa que favoreçam os processos avaliativos. Concluímos que o conhecimento desta teoria pode ser útil em sala de aula e mais pesquisas podem ser desenvolvidas nesta temática.

Palavras-chave: Teoria de Resposta ao Item. Avaliação. Processos de aprendizagem.

Reflections on the use of item response theory in the school assessment process

Abstract

The National Common Curricular Base – BNCC (2018) indicates the need to investigate the process of students in the development of skills and competencies. While school evaluation is a broad and debated topic, there is a mechanism for investigating student learning paths that is still relatively unknown by teachers and underutilized in the classroom. Item Response Theory (IRT) is an assessment method that can better categorize student results through evaluations, making it possible to visualize which learning range students are in, thus becoming an effective instrument in learning processes. It is important to foster student protagonism and family participation throughout the school year, including knowledge of the evaluation strategies used for each student. Through a literature review, we conducted research on the importance of IRT for assessment in schools. We describe the advantages of IRT over Classical Test Theory (CTT), and the importance of more accurate data collection and analysis to enhance assessment processes. We conclude that knowledge of this theory can be useful in the classroom, and further research on this topic is warranted.

Keywords: Item Response Theory. Evaluation. Learning Processes.

1 Introdução

Cipriano Luckesi (2013) afirma que os educadores precisamos investir em desenvolver a habilidade da “aprendizagem da avaliação”. Já Hoffmann (2024): “A ação avaliativa como acompanhamento e reflexão é intencional e sistemática. Não se pode discutir avaliação sem tratar seriamente dos procedimentos que lhe são rotineiros.” Partindo destes pressupostos a Avaliação Escolar demanda ser de fato gradual, no decorrer do ano letivo e processual, pois é uma investigação que exige tempo e empenho de todas as partes envolvidas. Sempre é necessário estar aberto a novas possibilidades no ato de avaliar, constantemente renovando seu olhar diligente e planejando ações eficazes dentro do contexto escolar.

“A partir de 1995, com a adoção da Teoria de Resposta ao Item (TRI) na correção das provas, o SAEB aprimorou sua metodologia, permitindo comparações mais robustas entre diferentes edições e populações avaliadas.” (Souza, 2025, p.17). A Teoria de Resposta ao Item se mostra como eficaz instrumento para aprofundar a sistemática de avaliação, especialmente pelo formato dos itens de seus testes, buscando de fato localizar o que os estudantes têm aprendido ou não, quais são suas maiores dificuldades e potencialidades. A TRI que este presente trabalho reitera como importante mecanismo da coleta de dados na avaliação é utilizada em avaliações externas e pode ser empregada no contexto de sala de aula também para aproximar os alunos da aprendizagem que lhes será solicitada ao durante o ano letivo e ao final dele.

Segundo o Documento Curricular Referencial de Fortaleza (2024,p.38):

A avaliação, seja ela escolar ou sistêmica, é compreendida nos diferentes níveis de abrangência de sua aplicação e geração de dados, considerando seus formatos – macro, de âmbito sistêmico, e micro, de âmbito escolar. Nesse sentido, a articulação, formação, currículo e avaliação é favorável à melhoria dos indicadores de aprendizagem.

Quais motivos ainda afastam os docentes, especialmente dos anos iniciais, de um estudo mais robusto da avaliação da aprendizagem? O que poderia impedir de uma das ações metodológicas em sala de aula ser a Teoria de Resposta ao Item? Poderíamos adaptar seus conceitos para o uso em atividades e testes no cotidiano escolar? Qual a importância de utilizar uma técnica de recolhimento e estudo de dados como a TRI? Qual a relação entre a coleta e análise de dados individuais e gerais na escola com foco na melhoria efetiva da aprendizagem? Um

dos objetivos deste trabalho é lançar luzes nestas perguntas e no decorrer criar outras propondo novas reflexões.

Quando um estudante se responsabiliza pelo seu próprio caminho formativo é capaz de desenvolver suas estratégias e motivar-se melhor nos desafios que encontrará. Dessa forma propomos que a família seja participante também nos processos avaliativos, inicialmente tomando consciência de como é estruturado e agindo constantemente para o avanço discente. A autoavaliação estudantil impulsionada pela participação dos seus devidos responsáveis produz, em geral, efeitos positivos na caminhada escolar. A dinâmica avaliativa não se refere apenas de como o professor percebe seu alunato, porém trata-se das percepções do próprio aluno e seus familiares que se tornam partícipes essenciais desta estrada dos conhecimentos.

2 Metodologia

O referido artigo apresenta uma revisão bibliográfica do tema da avaliação e a Teoria de Resposta ao Item como instrumental para gerir informações acerca da sua construção do conhecimento. É realizado um levantamento bibliográfico com autores que versam dentro da temática da avaliação da aprendizagem. Reflete sobre como a TRI pode favorecer a prática avaliativa, tornando-se um mecanismo importante no ambiente escolar. O método de pesquisa utilizado é o da pesquisa exploratória.

3 Resultados e Discussão

Luckesi (2021,p.323) reflete da seguinte forma:

Todavia, se utilizamos um teste, este o convida a agir, respondendo às questões propostas e expressando o que aprendeu ou não. Com isso em mãos, se as respostas às questões foram adequadas, dizemos que ele aprendeu; caso sejam inadequadas, dizemos que ele não aprendeu determinada coisa. No caso, nosso instrumento atua indiretamente. Não temos como observar o cérebro do educando diretamente, em funcionamento, para afirmar se aprendeu ou não determinada coisa; porém, por meio do instrumento, se estiver satisfatoriamente elaborado, chegaremos bem próximo de ter esse conhecimento, uma vez que a conduta expressa dirá, de forma mediada pelo instrumento, se houve ou não aprendizagem. Com o auxílio desses mediadores, revelar-se-ão as habilidades e capacidades internas construídas por meio da aprendizagem de determinados conteúdos. Ou seja, o teste – ou outros instrumentos semelhantes – amplia a capacidade de observação do avaliador da aprendizagem, visto que convida o educando a expressar aquilo que construiu internamente. É por meio dessa capacidade ampliada que o

educador constata e descreve a realidade da aprendizagem a ser qualificada no processo avaliativo.

O tempo e demandas pedagógicos certamente são um componente que, por vezes, pressionam os educadores a dispensar técnicas mais elaboradas de testes como a TRI. Concretamente a alta cobrança por resultados, ou sobrecarga de trabalho levam muitos profissionais da educação a irem por um viés avaliativo mais rápido, apressado e pouco eficaz do ponto de vista da atenta percepção construtiva da aprendizagem. Formular uma atividade e/ou teste de acordo com os parâmetros da Teoria de Resposta ao Item pode demandar maior minuciosidade na preparação e posterior coleta de dados por eles gerados, contudo adiciona faces novas a este poliedro educacional que é a avaliação.

Trompieri Filho (2007, pág. 59 - 60).

A TRI constitui-se num marco importante na mensuração em psicologia e educação e apesar do seu caráter complementar à TCT, sua formulação pouco utiliza da formulação dessa teoria. [...] O objetivo central da TRI, como se percebe, é obter medidas que sejam invariantes aos instrumentos em empregados e permitir a construção de instrumentos de medida cujas propriedades não dependam dos objetos medidos e sejam invariantes com respeito aos sujeitos avaliados, sendo que a sua grande contribuição à teoria da mensuração se localiza na possibilidade de obter medidas invariantes em relação aos instrumentos utilizados e aos sujeitos envolvidos.

Com certeza quando um cirurgião precisa operar um paciente deve recorrer as melhores técnicas e agir com cautela, preparando-se com antecedência para o momento cirúrgico. A experiência de um docente pode fazê-lo mais hábil em relação a observação e atuação no chão da escola, todavia não deve fazê-lo engessar sua prática pedagógica e avaliativa. Necessita sempre de prévia organização e utilizar técnicas que melhor alcancem seus alunos, não cedendo a uma arrogância paralisadora. Por vezes o adoecimento e cansaço docentes podem gerar uma fragilidade nas ações avaliadoras.

Escreve Hoffmann (2024, p.38):

Em seu caráter de investigação, o teste é um dos elementos importantes de análise de aprendizagem e deve ser feito frequentemente. Testes e/ou tarefas menores, frequentes e gradativas fazem parte de um processo avaliativo mediador. Seus resultados, entretanto, não podem ser considerados infalíveis ou irrefutáveis. Como instrumento de trabalho, estão sujeitos a falhas e incoerências na sua execução (elaboração dos testes e tarefas), na sua aplicação (antes ou depois do que deveriam, por exemplo) e na interpretação do desempenho de cada um dos alunos por parte do avaliador. Por isso mesmo, testes e tarefas devem ser permanentemente questionados quanto ao seu significado e consistência.

A avaliação pode ser considerada como um conjunto de engrenagens que encaixam questionamentos focados no processo de aprendizagem. Fazendo com que elas “girem” em sala de aula os mais diversos saberes: matemáticos, linguísticos, das ciências humanas e naturais, de relacionamentos intra e interpessoais, entre outros, notando as possíveis conexões existentes entre eles. Estas perguntas norteadoras de que fala Hoffmann podem ser auxiliadas pela Teoria de Resposta ao Item, na medida em que ela propõe análises mais detalhadas de atividades e testes. Podemos colher mais detalhes sobre quais habilidades os alunos têm mais dificuldade, perceber se possivelmente eles acertaram alguma questão ao acaso, sem ter uma consciência significativa em relação ao que foi solicitado. Notar se estão ainda distantes do que se espera para sua faixa etária.

Nojosa (2002. págs.138 e 139):

Modelos unidimensionais da Teoria da Resposta ao Item vêm sendo aplicados nos últimos anos em importantes avaliações educacionais. Esses modelos têm como suposição fundamental a unidimensionalidade do teste, ou seja, assumem que somente um traço latente chamaremos sempre habilidade - é necessário para explicar a performance de um indivíduo em um teste, ou, em outras palavras, que o teste exige de forma preponderante apenas uma habilidade. Nessa medida, habilidade, incorpora-se a personalidade, o nível de motivação, o tipo de educação, a ansiedade, a facilidade de "trabalhar sob pressão", os conhecimentos específicos e adjacentes relacionados ao teste e todos os outros fatores que possam vir a influenciar a performance do indivíduo no teste. Entre tantos fatores a existência de um dominante, referido como habilidade medida pelo teste, sustenta a suposição de unidimensionalidade.

Ao mesmo tempo é preciso ter atenção ao resultado dos testes para sempre questioná-los, já que diversos fatores interferem no resultado de uma atividade avaliativa, desde o estudante estar um pouco adoentado, ou com algum problema familiar, não ter dormido bem na noite anterior. São inúmeras variáveis que podem influenciar no desempenho individual e da turma. Isso reforça ainda mais a necessidade de estar com o olhar voltado constantemente para uma “avaliação investigativa”, analisando como cada membro da sala de aula reage aos estímulos pedagógicos, isto certamente exige muito do professor, porém é extremamente necessária esta postura constante e observadora.

Segundo Pasquali (2017, p. 333):

A TCT se interessava em construir testes e, uma vez construídos, eles eram intocáveis e herméticos [...] Esta situação modificou-se com a TRI, porque esta está interessada em construir e calibrar itens e não testes. Assim, tendo um banco de itens calibrados disponíveis, você pode construir quantos testes você quiser ou o banco de itens permitir, orientando estes testes para os fins específicos que você tenha em mente [...] Essa técnica de construir testes chama-se montagem de testes, porque de fato o computador não está construindo testes, ele apenas monta os itens para

compor um teste, seguindo as instruções e as restrições impostas por você, como numa linha de montagem.

Em comparação a Teoria Clássica dos Testes (TCT) a Teoria de Resposta ao Item traz avanços na forma de analisar os resultados obtidos pelos estudantes em testes e pode fazer um diagnóstico durante o processo de aprendizagem das habilidades abordadas. Quando em uma situação escolar um aluno não marca o gabarito correto de uma questão, chegando a marcar um dos distratores, existem algumas possibilidades: marcar uma opção que está profundamente contrária do que é solicitado no enunciado, mas pode também marcar uma alternativa que está mais próxima da resposta correta, porém não corresponde ainda a consolidação da habilidade solicitada. Esta situação pode demonstrar que o educando já avançou um pouco no que diz respeito, por exemplo, à compreensão textual na localização de informações implícitas ou explícitas.

Silva e Cordani (2018, págs. 3, 5 e 6).

[...] a TRI vai além do desempenho geral, tornando o item a unidade básica de análise[...]A “sofisticação” da TRI, com a utilização de métodos diferentes dos habituais utilizados pelos professores e equipe escolar, pode impactar na compreensão de pontos importantes da metodologia[...]Se a prática pedagógica e a avaliação do processo ensino aprendizagem na sala de aula se concretizam pela bagagem teórica e concepção que o professor traz em si, então conhecer a metodologia que avalia os seus alunos e que, por consequência, monitora a qualidade de seu ensino poderá contribuir de forma positiva para um ensino com foco no desenvolvimento de habilidades e competências.

Um professor que desenvolve a capacidade de elaborar avaliações na perspectiva da TRI consegue atuar em vias mais precisas, tornando suas percepções amplificadas sobre o percurso individual de cada estudante na sala de aula. É possível construir um mapeamento visando intervenções persistentes, colaborativas e diversas. Sendo geradas não somente para extrair uma nota ou conceito, contudo focando compreender se o aluno já tem ou não embasamento desenvolvido sobre um referido descritor ou habilidade. No momento dos acertos ao acaso, ou também dos erros de gabarito, quando alguém em um teste marca um distrator isso na TRI diz muito mais que na TCT. Não demonstra apenas que se perde um ponto ou score, todavia dá indícios de como está o desenvolvimento próprio do estudante, é possível notar os pequenos avanços.

Nos diz Luckesi (2021,p.319):

Usualmente, denominamos os testes, os questionários com perguntas abertas e fechadas, as fichas de observação, as redações, os simuladores, entre outros, de instrumentos de avaliação. Na verdade, eles não são “instrumentos de avaliação”, mas sim instrumentos de coleta de dados para

a avaliação. Essa confusão pode ser negativa para a prática avaliativa, pois, ao considerá-los “instrumentos de avaliação”, quando estamos atuando no primeiro passo do diagnóstico, que se define pela coleta de dados, fica a parecer termos já concluído o ato de avaliar (juntando os atos de coletar dados e qualificar a realidade, como se fossem um único ato), o que efetivamente não se dá dessa forma. [...] Instrumentos de coleta de dados são propriamente os recursos que empregamos para captar informações sobre o desempenho do educando, que são a base da descrição do seu desempenho.

A partir das evidências colhidas pelos instrumentais devidamente calibrados na TRI resulta em uma estrutura multifacetada para ser avaliada e nortear ações pedagógicas eficazes.

Acrescenta Luckesi (2021,p.320):

Os instrumentos de coleta de dados para a avaliação – assim como para a ciência – ampliam nossa capacidade de observar a realidade. Sem esse passo, nossa prática avaliativa carece de base. Não sendo e não podendo ser arbitrário, o ato de avaliar necessita assentar-se sobre dados consistentes.

A Teoria de Resposta ao Item tem condições de propor testes que devidamente preparados e apreciados por profissionais orientados pode fornecer noções robustas sobre um estudante ou turmas inteiras. Contribui para ampliar a qualidade da investigação pedagógica, como uma lupa ajuda na visualização de algo difícil de enxergar, a referida teoria intensifica a percepção dos detalhes e nuances escondidos nas múltiplas áreas do cérebro. Podemos também pensar na lupa que refletindo o sol pode chegar a queimar, bem como a TRI sozinha não é capaz de detectar todos os problemas e potenciais escondidos na aprendizagem cerebral, necessita ser empregada com outros métodos, por vezes com a própria TCT visando completar o que a ela falta.

Andrade, Tavares, Valle (2000,pág.112):

O primeiro seria ampliar o conhecimento do perfil de realização dos alunos, fornecendo aos professores informações sobre o desempenho dos alunos de modo a subsidiar o trabalho a ser desenvolvido em sala de aula. Assim, os docentes poderiam identificar, no começo do ano escolar, os pontos fortes e fracos do desempenho dos alunos e, a partir desse diagnóstico, adotar estratégias pedagógicas apropriadas.

O professor pode criar planilhas com os nomes dos seus alunos e registrar os resultados dos testes. Utilizar os conceitos da Teoria de Resposta ao Item para avaliar como está o processo de aprendizagem nas habilidades abordadas, observando quais foram as mais erradas e acertadas, porém analisando as opções marcadas e não somente se acertaram ou não a questão. Levantar hipóteses sobre os motivos que levaram os estudantes a escolherem a respectiva alternativa.

Tomando nota destes resultados pode a partir daí traçar estratégias de ensino para recomposição de aprendizagens, ressignificando sua ação pedagógica.

A organização em grupos de estudo em sala de aula pode ser relevante no processo de aprendizagem e o critério para a organização destas equipes pode se alicerçar no rendimento dos testes, onde é viável estarem em conjunto os alunos que apresentaram maiores dificuldades com aqueles que demonstram maior compreensão das habilidades estudadas. Podem ser aplicadas nesta situação o estudo da escala de proficiência para definir melhor onde se encontram os estudantes nos níveis de aprendizagem.

Este foco no item e no aluno é retratado por Valle (2000, p.07)

Atualmente, na área educacional, vem crescendo o interesse na aplicação de técnicas derivadas da Teoria da Resposta ao Item – TRI, que propõe modelos para os traços latentes, ou seja, características do indivíduo que não podem ser observadas diretamente. Esse tipo de variável deve ser inferida a partir da observação de variáveis secundárias que estejam relacionadas a ela. O que esta metodologia sugere são algumas formas de representar a relação entre a probabilidade de um aluno responder corretamente a um item e seus traços latentes ou habilidades na área de conhecimento avaliada. [...] Isto porque uma das principais características da TRI é que ela tem como elementos centrais os itens, e não a prova como um todo. Assim, várias questões de interesse prático na área da Educação podem ser respondidas.

As próprias instituições escolares poderiam fazer melhor uso dos resultados de suas turmas em avaliações externas, municipais, estaduais e federais. Observando o desenvolvimento dos alunos durante o ano letivo. Aproveitando o material disponibilizado nos sites das avaliações externas para auxiliar na tomada de posição em ações pedagógicas em toda a escola, chamando a responsabilidade das famílias no avanço da aprendizagem dos estudantes. Na tentativa de perceber que outros elementos não escolares podem estar apoiando ou dificultando por exemplo: a compreensão leitora e o raciocínio lógico-matemático das crianças e adolescentes. Acompanhar o desenvolvimento dos alunos no decorrer dos anos em que eles estudarem na escola.

Diversas vezes os instrumentais de avaliação externo são vistos por alguns professores como um empecilho para o percurso rotineiro da sala de aula, seja pela sua aplicação ou pelos resultados que eles geram. Quando poderiam ser um reforço na prática avaliativa e auxiliar a dar encaminhamentos ao processo educativo. Alguns educadores por não saberem ou buscarem compreender como interpretar os dados gerados nos sistemas dos sites, seus respectivos gráficos ou não conhecerem o básico dos conceitos da TRI não usufruem das possibilidades abertas

por eles. Outros não validam as avaliações externas, desmerecendo sua importância. Entretanto existem profissionais que utilizam os resultados dos testes como base de trabalho. Estes instrumentais que no caso da Prefeitura Municipal de Fortaleza são distribuídos em 3 etapas para algumas turmas como as de 3º ao 5º anos. Avaliações diagnósticas: inicial, intermediária e final. O docente pode aproveitar estes 3 momentos como marcos no ano letivo e rever de forma mais profunda suas ações, avaliar os apoios da gestão e famílias para o desenvolvimento escolar. A autoavaliação profissional e estudantil sistemática de como estão sendo aplicadas e recebidas as atividades em sala e em casa é um instrumento que pode ter como subsídio os resultados das avaliações externas. Avaliar por meio de conversas e reuniões a participação os respectivos responsáveis dos estudantes, pois eles têm um papel de extrema importância na motivação e implementação do ordinário escolar em casa. Criar formas de registro dos familiares participam da vida escolar pode ser de grande ajuda, especialmente, antes e depois de momentos avaliativos da turma.

4 Considerações finais

Afirma Pasquali (2017, p.17):

A era da Psicometria moderna (Teoria de Resposta ao Item – TRI): 1980. Chamar a era atual de era da TRI talvez seja inadequado, porque (1) esta teoria, embora esteja sendo o modelo no dito primeiro mundo, ainda não resolveu todos seus problemas fundamentais para se tornar o modelo moderno definitivo de Psicometria e (2) ela não veio para substituir toda a Psicometria clássica, mas apenas partes dela. De qualquer forma é o que há de mais novo no campo.

Possivelmente por ser uma teoria relativamente nova ainda faltem estudos aprofundados no âmbito da educação escolar. Não apenas usufruindo de suas novas possibilidades como no SAEB, mas poderíamos ter mais dela no dia a dia da escola. Sempre estudando suas vantagens em relação a Teoria Clássica dos Testes sem excluí-la, evidentemente sabendo que a TRI tem também suas fragilidades. Vejamos o seguinte: quando um discente tenha por ventura desenvolvido uma habilidade mais complexa e consiga resolver corretamente um item considerado difícil. Esta situação pode ser julgada como acerto ao acaso se eventualmente ele vier a errar questões ditas mais fáceis. Isto pode ser prejudicial em alguns casos em que uma habilidade mais complexa tiver sido alcançada em detrimento de uma avaliada como de mais simples compreensão.

“Não existe avaliação se não existir expectativa por resultados “(Antunes, 2008, p.20). Atualmente a TRI é utilizada na produção de avaliações externas como o ENEM e SPAECE. Pensar nesta teoria apenas para confeccionar um teste para o final do ano letivo, considero que ainda é subestimar seu potencial educacional.

Monteiro (2000, p.218):

Operacionalizar um constructo significa representá-lo por meio de indicadores. Indicadores geralmente se referem a fatos, comportamentos ou ações observáveis. [...] Para fazer inferências e tomar decisões precisas sobre construtos utilizando indicadores, é necessário, por um lado, que a mensuração seja confiável ou precisa; isso significa que, quando aplicada nas mesmas circunstâncias aos mesmos sujeitos, produza os mesmos resultados. Por outro lado, a mensuração também deve ser válida; ou seja, deve representar corretamente o construto de interesse. É a essas duas propriedades, validade e confiabilidade, que geralmente nos referimos quando falamos sobre a qualidade técnica de um instrumento de mensuração. (tradução nossa)

Os estudantes no cotidiano escolar poderiam se beneficiar bastante de um uso mais regular desta sistemática fornecendo como que um mapa de resultados indicativos de quais habilidades já foram alcançadas e as que precisam ser retomadas, levando o docente a diversificar suas estratégias de ensino.

“Outras vantagens da utilização da TRI em relação à TCT estão relacionadas com a precisão das estimativas, informação do teste, a possibilidade de considerar o acerto casual, calcular as probabilidades de resposta dos indivíduos, etc.” (Moreira Junior, 2014, p.70). Detectar o que a TRI denomina de acerto ao acaso, que é um pouco além do “chute” que conhecemos, já que há a marcação da opção correta e não apenas a possibilidade de acertar. O aluno avaliado pela TCT acerta e ganha os pontos respectivos do item, enquanto na TRI isto pode ser percebido e descartado pois não houve um acerto consciente. Realizar um estudo e reflexão sobre as avaliações nas quais os estudantes demonstraram acerto ao acaso é essencial para não passar despercebido estas dificuldades dos alunos. Este aspecto pode compor também um relatório acerca do tema, tomando nota de quais alunos tem mais acertos ao acaso em seus testes e gerar uma resposta docente para esta situação.

A escala de níveis dos itens: fáceis, medianos e difíceis também são capazes de nos fornecer informações importantes. Vamos tomar por um exemplo: quando um aluno erra duas questões determinadas como fáceis de 10 no total, ele perde dois pontos. Um outro, tão logo, erra duas questões consideradas difíceis perderá a mesma quantidade de pontos que o colega. Assim analisa a TCT, entretanto a TRI já percebe que cada questão e alternativa podem ter valores

diferentes, significando distintos processos de aprendizagem que estão ocorrendo em determinados alunos.

Tavares (2013, p.65):

Sendo a TRI um conjunto de modelos matemáticos em que a probabilidade de resposta a um item é modelada como função da proficiência (habilidade) do aluno (variável latente, não observável) e de parâmetros que expressam certas propriedades dos itens, quanto maior a proficiência do aluno, maior a probabilidade de acertar o item. [...] Na TRI, não se pergunta quantos itens o sujeito acertou, e sim por que acertou ou errou cada item individual.

Os resultados ao final do ano são importantes seja em avaliações internas como externas, mas não apenas para receber recursos financeiros, premiações e destaque. Evidentemente que estes motivos são salutar e tem sua importância para as instituições educacionais, porém jamais podem ser o principal ou único alvo do esforço dos agentes escolares, crianças e suas famílias. Resultados externos satisfatórios são desejáveis, sendo como consequência de um real crescimento na estruturação interna dos alunos nos diversos conhecimentos abordados na escola.

De acordo com Pasquali (2017, p.323) outro ponto positivo da TRI:

No futuro, a grande riqueza daqueles que trabalham com testes são precisamente estes bancos de itens. A sua construção exige pesquisa científica laboriosa e demorada (fala-se de que é necessário trabalhar, pelo menos, três anos para construir um único banco de itens), pois se trata de criar centenas e milhares de itens para cada processo.

O banco de itens pode ser utilizado não apenas em larga escala educacional, bem como em um ambiente menor de uma única escola. Há possibilidade de ele ser arquivado utilizando ferramentas tecnológicas para serem aplicados em turmas distintas e em vários anos escolares diferentes. Esta atitude pode facilitar o trabalho do professor em organizar seu material de trabalho para a devida coleta e observação. Tornando-se possível uma ação mais focada na realidade do estudante, localizando níveis de aprendizagens em cada um e nas turmas. Trabalhando assim com o objetivo de ações específicas que promovam a equidade escolar. Diversos itens podem ser arquivados pela gestão da escola no decorrer de ano letivo em drives online ou pendrive de forma offline. Utilizar as próprias atividades e avaliações criadas pelos docentes ao longo dos anos em salas de aula, distribuindo em níveis de dificuldade e habilidade. Diversas questões aplicadas no 4º ano podem ser aproveitadas no 5º ano e vice-versa. A própria instituição pode desenvolver suas testagens e melhorar a aplicabilidade dos itens ao longo do tempo.

“[...]nenhum meio de avaliação alcança em sua integral plenitude tudo quanto, efetivamente, um aluno foi capaz de aprender.” (Antunes, 2008, p.35). De fato, a avaliação utilizando a TRI como um dos pressupostos metodológicos não pode ser considerada única ou perfeita no que refere a extrair informações sobre a aprendizagem de alguém. Não importa qual o método de coleta e avaliação de dados, sempre é aceitável que o discente tenha aprendido mais que apresentou compreender ou em algumas situações menos do que demonstrou.

É notório que poucos pedagogos se aproximam desta teoria devido ser ligada ao campo da estatística e nem todos parecem demonstrar afinidade para trabalhar com os conceitos que ela apresenta. O aparente desconhecimento desta metodologia investigativa não inviabiliza, ou desmerece o estudo e aplicação no ambiente escolar, ao contrário faz surgir uma lacuna que necessita de maiores estudos educacionais para usufruir de sua capacidade de detectar as fragilidades e potencialidades estudantis.

Andriola (2009, p. 20):

Não obstante, o conhecimento acerca dos modelos unidimensionais de TRI, no âmbito brasileiro, é, ainda, bastante superficial. Isso é um problema que deverá ser encarado e combatido por meio da implementação de: cursos visando à formação de recursos humanos nas áreas da psicometria e da avaliação educacional; incentivo e incremento das investigações que usam a TRI; incentivo à publicação de *papers*, capítulos de livros e livros especializados, contendo relatos de experiências bem-sucedidas que tenham feito emprego da TRI; incentivo à divulgação de trabalhos acerca da TRI em congressos e eventos científicos de cunho nacional e/ou internacional.

Para concluir, desejamos ressaltar uma preocupação de caráter pessoal. Convém lembrar que os psicometristas, os psicólogos e os pedagogos manejam dados educacionais que dificilmente podem ser considerados unidimensionais. Assim, Hambleton (1997) e McDonald (1989) destacam que os modelos multidimensionais de TRI, empregados minoritariamente nos Estados Unidos e em alguns países da União Europeia, surgirão com muita força nos próximos anos, pois dados politômicos e multidimensionais têm maior ocorrência no âmbito educacional.

Certamente podem ser favoráveis as reflexões oriundas do estudo deste tema em formações continuadas de professores, bem como no âmbito acadêmico visando compor este quebra-cabeça da avaliação escolar no qual sempre faltará alguma peça, o que não é um problema, entretanto se torna um convite para a persistente e incansável busca por avaliar com qualidade.

Referências

ANDRADE, D. F.; TAVARES, H. R., VALLE, R.C. **Teoria da Resposta ao Item: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística, 2000. Disponível em: https://docs.ufpr.br/~aanjos/CE095/LivroTRI_DALTON.pdf Acesso em: 13 jul. 2025.

ANDRIOLA, W. B. Psicometria Moderna: características e tendências. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 20, n. 43, p. 319–340, 2009. DOI: <https://doi.org/10.18222/eae204320092052>

ANTUNES, C. **A avaliação da aprendizagem escolar**: fascículo 11. 7ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.53p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.396p.

FORTALEZA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Educação. **Documento Curricular Referencial de Fortaleza (DCRFor) – Incluir, Educar e Transformar**. Fortaleza, 2024.100p.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação**: mitos e desafios. 47ªed. Joinville, SC: Clube de autores, 2024.80p.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem**: componente do ato pedagógico.1.ed. São Paulo: Cortez, 2021.483p.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudo e proposições. 1.ed. São Paulo: Cortez, 2013.330p.

MONTERO, Eliana. La teoria de respuesta a los ítemes: una moderna alternativa para el análisis psicométrico de instrumentos de medición. **Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones**, v. 7, n. 1-2, p. 217–228, 2000. DOI: <https://doi.org/10.15517/rmta.v7i1-2.191>

MOREIRA JUNIOR, Fernando de Jesus. Contribuições da teoria da resposta ao item nas avaliações educacionais. **Ciência e Natura**, v. 36, p. 58-72, 2014.

NOJOSA, R. T. Teoria da Resposta ao Item (TRI): modelos multidimensionais. **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, n. 25, p. 123–166, 2002. DOI: <https://doi.org/10.18222/eae02520022193>

PASQUALI, Luiz. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.448p.

SILVA, E. A.; CORDANI, L. K. Transposição da teoria da resposta ao item: uma abordagem pedagógica. In: **Anais do VI CONBRATRI: Métodos para detecção de fraudes em testes**. Anais...Juiz de Fora (MG) Hotel Victory Business, 2018. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/conbratri/90992-transposicao-da-teoria-da-resposta-ao-item--uma-abordagem-pedagogica/> Acesso em: 14/07/2025.

SOUZA, D. **Manual de formação continuada**: preparações para avaliações do SAEB (IDEB 6.0 +). 2025. 111p.

TAVARES, C. Z. Teoria da resposta ao item: uma análise crítica dos pressupostos epistemológicos. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 24, n. 54, p. 65, 2013. DOI: <https://doi.org/10.18222/eae245420131902>

TROMPIERI FILHO, Nicolino. **Análise dos resultados da avaliação do SAEB/2003**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira: Fortaleza, 2007. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/3146/1/2007_Tes_NTFilho.pdf Acesso em: 14/07/2025.

VALLE, Raquel da Cunha. Teoria de resposta ao item. **Estudos em Avaliação educacional**, v. 21, p. 07–08, 2000. DOI: <https://doi.org/10.18222/eae02120002225>

ⁱ **João Felipe Xavier Cordeiro**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0030-4989>
Graduado em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Especialização em Psicopedagogia pela FAVENI. Professor Pedagogo da Rede Municipal de Ensino de Fortaleza.

Contribuição de autoria: Escrita – Revisão e Edição.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4855049327422317>

E-mail: jfshalom@gmail.com

Como citar este artigo (ABNT):

CORDEIRO, João Felipe Xavier. Reflexões sobre o uso da Teoria de Resposta ao item no processo avaliativo escolar. **Revista de Instrumentos, Modelos e Políticas em Avaliação Educacional**, Fortaleza, v. 6, e025010, 2025. DOI: <https://doi.org/10.51281/impa.e025010>

*Recebido em 15 de junho de 2025
Aprovado em 30 de julho de 2025
Publicado em 04 de agosto de 2025*