

Análise do potencial de predição de desempenho de um teste sobre conteúdo biológico para o ensino fundamental

Ana Paula Vieira dos Santos, Luzia Cristina de Melo Santos Galvão, Micaela Oliveira de Menezes, Taciana de
Lisboa Faria, Tiago Santos de Jesus, Acácio de Alexandre Pagan e Fábio Theoto Rocha
*paulinha-vsantos@hotmail.com; luzia_bio87@hotmail.com; micaela.ufs@gmail.com; taciana_lisboa@hotmail.com;
tiagosantosdejesus2009@gmail.com; apagan.ufs@gmail.com; fabio@enscer.com.br*

Resumo

O objetivo desse artigo foi analisar as questões produzidas para um teste de desempenho aplicado, ao ensino fundamental em Sergipe, a partir de três critérios: qualidade e quantidade de imagens, quantidade de termos técnicos e quantidade de texto das mesmas. Os resultados foram construídos a partir de uma aplicação piloto a uma amostra de 103 alunos do 2º, 5º e 9º ano do Ensino Fundamental de quatro regiões do Brasil. O presente artigo se limitará a analisar as questões de conteúdo biológico do teste.

Palavras chave: *Ensino de Biologia, Desempenho Escolar, Educação Básica.*

1. Introdução

A garantia ao acesso à educação no Brasil está assegurada na Constituição Federal de 1988, bem como na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996. Para Soares (2012), é consenso que o sistema educacional deve propiciar à criança e ao jovem não só o conhecimento nas diversas disciplinas como também competências essenciais para vida.

A partir da análise destes programas de avaliação, e como pode ser observada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que norteiam o processo de ensino no Brasil, uma das preocupações em relação ao âmbito escolar é verificar o quanto os alunos estão aprendendo e uma das formas de investigar isso é por meio da aplicação de testes de desempenho aplicados em larga escala.

No Brasil, os instrumentos de avaliação educacional só surgiram a partir da década de 90, promovidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), que realiza levantamentos estatísticos e avaliativos em algumas etapas da Educação Básica, assim como na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) (BRASIL, 2011).

Como exemplo desses testes pode-se citar: o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM); a Provinha Brasil e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Além dessas avaliações nacionais, o Brasil participa do *Programa Internacional De Avaliação De Estudantes* (PISA) desde 2000 (INEP, 2012).

Através dos resultados dos testes de desempenho, que apontam a aprendizagem do aluno, o fato de não reprovarem e frequentarem a sala de aula são indícios que apontam o cálculo do Índice de Desenvolvimento Educação Básica (IDEB). Esses servem para refletir sobre o sistema educacional do país, bem como direcionar Políticas Públicas.

Um fator que pode ser considerado ao analisar um teste de desempenho é do ponto de vista das dificuldades de aprendizagem. Testes padronizados, aplicados em território nacional tratam de forma igualitária alunos de culturas diferentes e desenvolvimento em sua aprendizagem diferenciada. Alguns transtornos de aprendizagem, como por exemplo, discalculia, dislexia, transtorno do déficit da atenção e hiperatividade, impõem ao aluno maior dificuldade de dar a concentração e a atenção especial que uma prova, nos moldes tradicionais, requer.

Para isso foi elaborado um potencial de predição de desempenho que contribui no aprimoramento da capacidade das questões, que possa prever o desempenho do estudante. Sendo assim foram criados três critérios para mensurar o potencial de predição.

O objetivo do presente trabalho foi analisar o potencial de predição de um conjunto de questões de conteúdo biológico aplicadas em um teste de desempenho para o Ensino Fundamental de Sergipe

2. Detalhamento das questões

As questões sobre o conteúdo biológico foram aplicadas no software intitulado Sinapses da Universidade de São Paulo (USP) que contempla a avaliação do desenvolvimento da aprendizagem de alunos do Ensino Fundamental. As questões analisadas foram elaboradas por uma equipe multidisciplinar de acadêmicos e professores da Educação Básica, para um teste de desempenho piloto que foi aplicado em diferentes regiões do Brasil. O teste de desempenho refere-se ao 2º, 5º e 9º ano do Ensino Fundamental.

As análises foram feitas com base em três critérios construídos a partir de uma revisão bibliográfica, que possibilitou uma ampla discussão sobre o potencial de predição das questões elaboradas para o teste piloto são eles: quantidade e qualidade de imagens utilizadas; quantidade de termos técnicos presentes nos textos introdutórios e nos questionamentos e quantidade de texto de cada enunciado ou no questionamento. Para cada critério, foram criados quatro níveis de avaliação, classificados entre totalmente adequado a nada adequado (quadro 1).

Quadro 01: Critérios de análise das questões.

CRITÉRIOS	NÍVEL 0 (Totalmente adequado)	NÍVEL 1 (Parcialmente adequado)	NÍVEL 2 (Pouco adequado)	NÍVEL 3 (Nada adequado)
Quantidade e qualidade de imagens	Imagens nítidas, coloridas ou preto e branco, com enunciado direto.	Questões que possuem somente uma imagem; imagens que não se correlacionam.	Imagens com textos curtos, entre duas e três linhas, com pouca nitidez.	Imagens com textos contendo mais de 4 linhas, com imagens parecidas e não nítidas.
Quantidade de termos técnicos	Apresentam um ou dois termos técnicos ou expressões científicas.	Apresentam três ou quatro termos técnicos ou expressões científicas.	Apresentam cinco ou seis termos técnicos ou expressões científicas.	Apresentam mais de seis termos técnicos ou expressões científicas.
Quantidade de texto	Texto coerente, conciso e de acordo com as normas de ortografia, com perguntas curtas.	Pode apresentar algumas incoerências, mas não altera o sentido do texto.	Apresenta muitas incoerências fugindo do sentido das perguntas.	Textos incoerentes com enunciados extensos com mais de cinco linhas.

3. Resultados e discussão

As questões foram analisadas de forma individual conforme os critérios apresentados na metodologia. Para um melhor entendimento dos resultados estes estão expostos em forma de quadro (2).

As questões analisadas foram divididas em três grupos: 1) aquelas que tiveram acertos de 0% a 30% dos alunos; 2) que apresentaram acertos de 31 a 70% dos alunos e 3) de 71 a 100% de acertos. No quadro (2) apresentamos as características das questões pertencentes ao grupo 1.

Quadro 02 – Questões pertencentes ao grupo 1

Segundo ano	Questões do Grupo 1		
	Critério 1	Critério 2	Critério 3
Totalmente Adequado			
Adequado			
Pouco Adequado			
Nada Adequado			
Quinto ano	Questões do Grupo 1		
Totalmente Adequado	20.		
Adequado			
Pouco Adequado		20.	
Nada Adequado			20.
Nono ano	Questões do Grupo 1		
Totalmente Adequado			
Adequado			
Pouco Adequado			
Nada Adequado			

Quadro 03 - Questões pertencentes ao grupo 2.

Segundo ano	Questões do Grupo 2
-------------	---------------------

	Critério 1	Critério 2	Critério 3
Totalmente Adequado	03,06,11.	02,03,06,10,17.	
Adequado	01,10,17.	11.	01,03,11.
Pouco Adequado	02.		02,06,10,17.
Nada Adequado			
Quinto ano	Questões do Grupo 2		
Totalmente Adequado	07, 14, 16, 17.	08, 13, 18.	04, 07, 14, 16, 17, 19.
Adequado	08, 12, 18.	04, 07, 15, 16.	03, 05, 08, 10, 15, 18.
Pouco Adequado	04, 05, 11, 15.	05, 10,11, 14.	09,12.
Nada Adequado	03, 09, 13, 19.	03, 09, 12, 17, 19.	11, 13.
Nono ano	Questões do Grupo 2		
Totalmente Adequado			
Adequado		14.	
Pouco Adequado	14.		
Nada Adequado			14.

Quadro 04 – Questões pertencentes ao grupo 3.

Segundo ano	Questões do Grupo 3		
	Critério 1	Critério 2	Critério 3
Totalmente Adequado	04,05,07,15.	05,08,14.	04,05,07,08,09,12,13, 14,15,16.
Adequado	08,14.	04,07,09,12.	
Pouco Adequado	12.	13.	
Nada Adequado			
Quinto ano	Questões do Grupo 3		
Totalmente Adequado			

Adequado			
Pouco Adequado			
Nada Adequado			
Nono ano	Questões do Grupo 3		
Totalmente Adequado	15.	15.	15, 19.
Adequado			
Pouco Adequado		19.	
Nada Adequado			

Quanto ao critério da qualidade de imagens, pode-se verificar que as questões do 2º ano em sua maioria (58,3%) estão adequadas. Em relação ao 5º ano 31,2 % das questões apresentaram adequação. No 9º ano, das três questões analisadas, somente duas continham imagens e destas, apenas uma estava adequada.

Torres (2011) e Rosa (2000) falam da importância ao utilizar a imagem como um instrumento didático, porém, seguindo alguns critérios, como: conhecer o sujeito, suas particularidades, considerando as aprendizagens e experiências que cada pessoa já traz de seu ambiente social e cultural. A exemplo disso, o teste aplicado aos alunos do 2º ano as questões que possuíam imagens remeteram as características apontadas no primeiro nível, sendo que, verificou-se que imagens pouco nítidas tiveram uma porcentagem maior de erro.

Em relação ao critério quantidade de termos técnicos observou-se que 57,1% das questões do 2º ano se mostraram totalmente adequadas. No 5º ano, somente 17,6% e no 9º ano 33,4%. Autores como Oliveira, Santos e Ferreira (2010) e Finatto (2002) escreveram sobre a importância da utilização de termos técnicos no ensino. Contudo, é necessário que estes se adequem a série/ano que se deseja trabalhar. Verificou-se que quanto maior o nível escolar, maior a quantidade de termos técnicos que podem ser utilizados, pois os alunos, no decorrer de sua formação já possuem um conhecimento mais abrangente.

No critério referente à quantidade de textos, o 2º ano (58,8%) e o 9º ano (66,6%) apresentaram uma adequação maior que a do 5º ano (29,4%). Autores como Junior (2010) e Kida *et al.* (2010) ressaltam que os textos, utilizados nas salas de aulas, devem expressar não só a leitura das palavras, mas uma forma diferente de olhar o mundo, tendo que existir clareza, coesão e, como observado nos critérios anteriores, relação com as séries/anos as quais os textos serão adotados.

4. Considerações finais

Observamos a necessidade de uma reformulação das questões que fazem parte dos níveis 2 e 3, pois estas eram compostas por excesso de termos técnicos, não tinham imagens adequadas e textos longos com mais de 5 linhas ou confusos. O aprimoramento proporciona questões adequadas para o teste de desempenho. Assim como também foi verificado que as questões que ficaram nos níveis 0 e 1 estão coerentes com o que sugere o referencial teórico pesquisado. A elaboração de questões que sejam adequadas para todos os alunos, incluindo aqueles que tenham alguma dificuldade, é de suma importância, a fim de favorecer o desenvolvimento do aluno.

Referências

BRASIL (2012). Ministério da Educação; Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira; Diretoria de Avaliação da Educação Básica. **PDE/SAEB Plano De Desenvolvimento Da Educação**. (2011). Brasília: MEC/ Inep/ Daeb, 2011. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/prova%20brasil_matriz2.pdf>. Acesso em 30 de setembro de.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. Página 136.

G1, Reportagem (2012). **Professores da rede estadual de Sergipe suspendem greve após 58 dias**. Disponível: < <http://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2012/06/professores-da-rede-estadual-de-sergipe-suspendem-greve-apos-58-dias.html>> Acessado: 17/04/2013.

FINATTO, M. J. B. (2002). **O papel da definição de termos técnico-científicos**. Revista da ABRALIN, vol. 1, no 1, p. 73-97. Disponível em < http://www.abralin.org/revista/RVIN1/artigo3/RVIN1_art3.pdf> acessado em 09/ 05/ 2012.

INEP (2012). **PISA (Programa Internacional De Avaliação De Estudantes)**. Disponível em < <http://portal.inep.gov.br/pisa-programa-internacional-de-avaliacao-de-alunos>>. Acesso em 27 de setembro de.

JUNIOR, W. E. F. (2010). Estratégias de Leitura e Educação Química: Que relações? **Química Nova Na Escola**, São Paulo, Vol. 32, Nº 4. Disponível em < http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32_4/03-EA5809.pdf>

KIDA, A. de S. B.; CHIARI, B. M.; ÁVILA, C. R. B. de (2010). Escala de leitura: proposta de avaliação das competências leitoras. **Rev. soc. bras. fonoaudiol.** [online]. vol.15, n.4, pp. 546-553. ISSN 1516-8034. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v15n4/a12v15n4.pdf>> acessado em 09/ 05/ 2013.

LDB - Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LEI N°. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em 27 de setembro de 2012.

OLIVEIRA, E. G. M. de et al.(2010). **Dificuldades no manejo oral e escrito dos termos técnico-científicos de biologia e/ou ciências**. IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, São Cristóvão- SE. Disponível em < http://www.educonufs.com.br/ivcoloquio/cdcoloquio/eixo_05/E5-27.pdf> acessado em 09/05/1013.

ROSA, Paulo Ricardo da Silva (2007). **O Uso de recursos audiovisuais**. São Paulo.

SOARES. F. J. (2012). Disponível em <<http://agencia.fapesp.br/16268>>. Acesso em 10 de outubro de 2012.

TORRES, Maria Rita de Lima (2011). **A importância da leitura de imagens para o ensino e aprendizagem em artes visuais**. Monografia (Licenciatura em Artes Visuais) - Departamento de Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade de Brasília.