

Análise de provas de Matemática elaboradas por professoras do 3º ano do Ciclo de Alfabetização

Analysis of Mathematics tests prepared by teachers of the third grade of
Elementary School

Paola Reyer Marques¹
Mônica Saraiva Farias²
Crislaine de Anunciação Roveda³
Tháís Daltoé⁴
João Alberto da Silva⁵

Resumo

O presente artigo analisa provas de Matemática do terceiro ano do Ciclo de Alfabetização de uma escola do extremo sul gaúcho. Os objetivos do estudo foram identificar como os professores organizam o instrumento de avaliação e a composição dos itens, bem como comparar as habilidades arguidas nas avaliações com aquelas previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Trata-se de um delineamento de pesquisa documental no qual foram analisados nove provas de quatro diferentes professoras. Os resultados indicaram que a maioria dos itens de avaliação refere-se à unidade temática Números, enquanto outros, em menor quantidade, abordavam o campo Grandezas e Medidas. Não foram encontrados itens referentes às unidades temáticas de Probabilidade e Estatística, Geometria e Álgebra. Observou-se também que muitas ilustrações são descontextualizadas ou decorativas. Já os enunciados, por vezes, traziam informações imprecisas ou incorretas e comandos de comportamento que evidenciam a preocupação dos professores com a manutenção da disciplina.

Palavras chave: Matemática; Ciclo de Alfabetização; Avaliação; Prova.

Abstract

This article analyzes Mathematics tests of the third grade of Elementary School from a school in the extreme south of Rio Grande do Sul. The objectives of the study were to identify how teachers organize the assessment instrument and the composition of the items in it as well as to compare the skills required by the evaluations with those established by the National "Common Core" Curriculum (Base Nacional Comum Curricular - BNCC). This is a documentary research delineation in which nine tests from four different teachers were

¹ Universidade Federal do Rio Grande – FURG | paolareyer@gmail.com

² Universidade Federal do Rio Grande – FURG | monyca_bs@hotmail.com

³ Universidade Federal do Rio Grande – FURG | crislaine@furg.br

⁴ Universidade Federal do Rio Grande – FURG | thaisdaltoe@hotmail.com

⁵ Universidade Federal do Rio Grande – FURG | joaosilva@furg.br

analyzed. The results indicated that most of the evaluation items refer to the thematic unit of Numbers, while others, in smaller amount, addressed the field of Greatness and Measurements. No items were found on the thematic units of Probability and Statistics, Geometry and Algebra. It was also observed that many illustrations are decontextualized or decorative. The directions of the exercises, on the other hand, sometimes brought inaccurate or incorrect information and behavior commands that show the teachers' concern with maintaining the discipline.

Keywords: Mathematics; Elementary School; Evaluation; Test.

Introdução

Com a reestruturação elaborada a partir da Lei 11.274, de 6 de fevereiro de 2006 (BRASIL, 2006), instituiu-se o Ensino Fundamental de nove anos e estabeleceu-se, principalmente, a ideia de um Ciclo de Alfabetização composto pelos três primeiros anos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. O Ciclo tem o intuito de propor uma continuidade da aprendizagem, sem uma passagem brusca do primeiro para o segundo ano de escolaridade ou, ainda, deste para o terceiro. No mesmo sentido, a ideia de avaliação para esta etapa da Educação Básica sustenta-se no princípio de continuidade, que nada mais é do que o entendimento de que os segmentos dos estudos levam a ganhos que são reparatórios de perdas possíveis em momentos anteriores (HOFFMANN, 2008). Partindo desse pressuposto, entende-se que quando as crianças estão no início da vida escolar, a retenção não é considerada uma estratégia de aprendizagem muito eficiente.

Com esse ensino que permite continuidade dos processos, a criança inicia no primeiro ano e só pode ser retida, se necessário, no terceiro ano, quando o ciclo se finda. Diante dessa reorganização da Educação Básica, tornou-se interessante analisar os instrumentos de avaliação que são empregados especificamente no 3º ano do Ensino Fundamental, no qual há a possibilidade de retenção.

É importante compreender que esta modalidade não trata de aprovação automática, mas de uma estrutura curricular ciclada, em que os objetivos não são mais fixados ao final de cada ano letivo, mas ao final da etapa, constituindo o ciclo de alfabetização completo. Assim, para comprovar se o aluno está apto a avançar de ano escolar, a maior parte das escolas realiza uma prova a fim de identificar se foram alcançados os objetivos propostos para o Ciclo.

No que tange às aprendizagens esperadas para crianças do 3º ano do Ensino Fundamental, é importante voltar-se para o currículo oficial. Após o processo de criação do Ciclo de Alfabetização e a sua implementação, vivencia-se, agora, uma nova reestruturação curricular através da Base Nacional Comum Curricular – BNCC. A BNCC é definida como um “documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica” (BRASIL, 2018, p. 7)⁶. A Base trabalha com o princípio de garantir o desenvolvimento de competências de modo que cada componente curricular apresenta um conjunto de habilidades específicas. Essas habilidades estão relacionadas a

⁶ Neste artigo, todas as citações feitas da BNCC referem-se a mesma fonte bibliográfica (BRASIL, 2018), em função da sua recorrência, a fonte bibliográfica foi suprimida no decorrer do texto.

diferentes objetos de conhecimento entendidos como conteúdos, conceitos e processos, que, por sua vez, são organizados em unidades temáticas. No caso da Matemática, as cinco unidades a serem desenvolvidas no currículo são: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística.

Quando se considera o processo avaliativo, observa-se que o desempenho em Matemática é de especial importância para a decisão de promoção ou retenção de um estudante. Note-se que, no referente curricular oficial, a Matemática é a única disciplina a constituir-se isoladamente enquanto área de conhecimento. É, também, neste componente, junto com a Língua Portuguesa, que se centram os processos de avaliação externa da Educação Básica. Dessa maneira, justifica-se que, neste estudo, as provas que foram analisadas são especificamente as de Matemática em função do papel de destaque que esta disciplina possui no processo de escolarização e na avaliação em particular.

Assim, a partir da pesquisa documental, propõe-se identificar como se estrutura o instrumento de avaliação de Matemática, bem como se dá a composição dos itens de avaliação no que tange às ilustrações empregadas como suporte e nos enunciados que evidenciam as informações e os comandos das questões. Pretende-se, também, comparar as habilidades arguidas nas avaliações com aquelas previstas na BNCC.

Avaliação

Quando se fala em avaliação, vários sentimentos podem surgir: medo, nervosismo, tensão ou até mesmo felicidade. Essa palavra remete a diferentes momentos, nos mais diversos da vida, nos quais se passa por alguma experiência avaliativa, seja ela em um concurso de dança, um vestibular, na avaliação de desempenho físico ou na avaliação escolar. Assim, cada um cria um conjunto de expectativas no momento em que é avaliado. Essa bagagem que se carrega influencia diretamente o modo como se atua quando se é o avaliador.

Quando se pensa no contexto escolar, observa-se que o currículo é permeado por momentos, que, na maioria das vezes, ocorrem de forma separada. Roldão e Ferro (2015) evidenciam esta dicotomia do espaço escolar, pois existem dois momentos distintos nesses fazeres: a aprendizagem e os processos avaliativos.

Aborda-se, assim, tendencialmente os campos do ensinar/aprender e do avaliar/classificar como duas áreas conceptualmente separadas, desenvolvidas em dois tempos distintos, o que por sua vez se projeta em – e reforça – a tradicional separação ensino-avaliação (ROLDÃO; FERRO, 2015 p. 573).

Por vezes, a avaliação escolar não tem o objetivo de nortear as aprendizagens, mas apenas classificar o que o estudante pode responder em um instrumento. Segundo Wachowicz & Romanowski (2002, p. 82), o mais comum nas escolas é “um registro em forma de nota, procedimento este que não tem as condições necessárias para revelar o processo de aprendizagem, tratando-se apenas de uma contabilização dos resultados”. Assim, tradicionalmente a avaliação serve para “medir” e registrar os conhecimentos dos alunos. Nota-se que, muitas vezes, a necessária regulação entre os dados oriundos de um processo avaliativo e as atividades de ensino não é realizada. Assim sendo, após uma prova,

por exemplo, o ensino segue a ordem programada desde o início, sem qualquer modificação.

Nesse processo de avaliar para classificar, a prova assume um papel de destaque. Observa-se que ela não precisa ser apenas criticada como uma forma de avaliação, mas repensada para que tenha uma função significativa no processo. Para esta reorganização é importante, na elaboração da avaliação escrita, pensar quais habilidades precisam ser avaliadas e como os dados sobre o desempenho dos estudantes serão utilizados após os resultados. A prova, de acordo com Gatti (2003), tende a ser uma boa forma de organizar os estudos, pois:

É produtivo oferecer aos alunos, o mais cedo possível, os resultados de suas provas, com comentários, dando oportunidade para uma discussão detalhada sobre por que a questão correta está correta, quais os principais problemas de compreensão sobre a matéria foram encontrados entre os alunos, qual o raciocínio necessário a cada questão. Com isto, suprem-se dúvidas e lacunas de aprendizagens anteriores e prepara-se o terreno para as que virão. Sem isto, o professor estará “ensinando no escuro”, sem saber em que alicerce está levantando a parede. Discussões coletivas sobre as questões da prova, sem personalizar resultados, também são um meio de alavancar aprendizagens em relação a pontos valiosos para o acervo de conhecimento dos alunos (GATTI, 2003, p. 27).

Segundo Leal (2012), a avaliação tem uma finalidade vinculada à aprendizagem e, por isso, é preciso ter clareza sobre o porquê se está avaliando. Dessa maneira torna-se possível definir os instrumentos de avaliação que serão utilizados e a forma pela qual serão registrados os resultados. A avaliação, então, pode ser o norte do trabalho, de modo que favorece o trabalho pedagógico permitindo ao professor reorganizar o currículo a partir de cada avaliação. Neste sentido, a avaliação poderia ser o centro de trabalho curricular, servindo como uma regulação.

Essa regulação – avaliação de processo e de resultados – situa-se a dois níveis: (1) o nível da regulação e verificação da aprendizagem conseguida pelos alunos, no interior do processo de desenvolvimento curricular acionado, e relativamente aos objetivos de aprendizagem visados; (2) o nível da regulação do próprio processo de desenvolvimento curricular, da sua pertinência, coerência e adequação – avaliação curricular (ROLDÃO, FERRO, 2015, p. 577).

Entretanto, em contraponto a isso, a avaliação escolar, em geral, se constituiu como algo separado, fora do processo, que serve muitas vezes para classificar os alunos. Segundo Pacheco (2002), para uma avaliação reguladora, é importante que os objetivos pedagógicos estejam claros e que os critérios avaliativos sejam conhecidos por todos os sujeitos envolvidos no processo curricular. Luckesi (2005), fala sobre a importância da correção, pois a avaliação poderá ser usada como um instrumento norteador.

Para trabalhar com avaliação, não necessitamos de mudar nossos instrumentos necessitamos de mudar nossa postura, ou seja, ao invés de examinar, avaliar. Os resultados de um teste, no caso, podem ser lidos sob a ótica do exame ou sob a ótica da avaliação. Após a correção, se o

utilizarmos sob a forma de exame, vamos classificar o aluno, minimamente, em aprovado ou reprovado; mas se o utilizamos sob a ótica da avaliação, vamos qualificar o desempenho provisório do aluno, tendo em vista encaminhar atividades que melhorem seu desempenho, caso este não seja satisfatório ainda. Deste modo, repito, não é o instrumento que caracteriza o ato de examinar ou o ato de avaliar, mas sim a postura de avaliar ou de examinar (LUCKESI, 2005, p. 3).

Reafirmando essa ideia, Roldão e Ferro (2015, p. 590) apresentam a importância do feedback na avaliação. Eles o compreendem como a "informação assumida por um agente, referente a aspectos de um desempenho ou compreensão". Assim, o feedback tem a finalidade de ser uma estratégia de avaliar o processo, tirando o caráter classificatório da avaliação. Acredita-se que com este caráter a avaliação faça sentido em um processo didático e diminuindo ou até excluindo, a dicotomia entre o ensino e a aprendizagem dos estudantes.

No que tange aos instrumentos de avaliação propriamente ditos, pode-se constatar a multiplicidade de recursos. Existem instrumentos de avaliação que são mais formais, como é o caso do teste ou prova e alguns tipos de trabalho avaliados. Há, também, outros instrumentos mais intuitivos como, por exemplo, o portfólio, as cadernetas e a observação. Entretanto, a prova é tradicionalmente um dos instrumentos de avaliação mais utilizados na forma de organização do currículo, pois, supostamente, serve como dado comprobatório do ensino. Assim sendo,

Um objetivo que todo professor se coloca é que os alunos obtenham notas boas nas provas. No entanto, apenas a análise das notas não é garantia de sucesso, pois dependerá de como é formulada a prova e o que nela se pergunta (MORETTO, 2008, p. 15).

Assim, nota-se que não existe uma forma única ou correta de se elaborar uma prova, já que depende dos objetivos iniciais e de como serão elaboradas as suas perguntas, isto é, se as questões poderão permitir uma reflexão sobre o assunto discutido, ou se elas serão apenas para a reprodução do que está sendo estudado. Pode-se dizer que uma boa avaliação é aquela que faz o aluno pensar:

A avaliação tem raízes tradicionais profundas. Toda a sociedade brasileira valoriza o uso da prova como instrumento de avaliação. Por isso, todo cuidado é pouco. [...] combate-se o uso exclusivo da prova: porque ela não tem condições de avaliar toda a aprendizagem do aluno, que se dá por diferentes linguagens. Além disso, a prova apresenta a desvantagem de ser um procedimento inteiramente organizado pelo professor (VILLAS BOAS, 2004, p. 47).

Partindo da ideia de que a elaboração da prova é um fator determinante na qualidade do processo, é importante destacar seus dois principais elementos constituintes, que são os textos e as imagens. Em uma prova, os textos possuem o caráter de enunciado, isto é, trazem informações e comandos para a execução da atividade. De acordo com Chulek e Zanlorenzi (2016) e Rampazzo e Jesus (2010), são fundamentais a linguagem clara e o comando preciso da instrução a fim de evitar a dificuldade de interpretação sobre o que

fazer. No caso das imagens, há estudos (SILVA e BORBA, 2016; CAMARA, 2013; OKUDA, 2001) que demonstram sua influência no desempenho dos estudantes, podendo tanto facilitar o raciocínio do estudante quanto prejudicar seu foco de atenção. São sobre estes dois elementos que a análise das provas será apresentada.

Procedimentos metodológicos

Este estudo sustenta-se na perspectiva da pesquisa qualitativa, pois procura realizar “a descrição clara e pormenorizada do caminho percorrido para alcançar os objetivos, com a justificativa de cada opção feita” (ANDRÉ, 2013, p. 96). Assim, o seu delineamento é caracterizado pela pesquisa documental (FONSECA, 2002), que se apresenta por meio da análise de materiais elaborados por terceiros para a construção de um processo compreensivo.

Dessa forma, o corpus constituiu-se nos instrumentos avaliativos de turmas do terceiro ano do Ciclo de Alfabetização de uma escola do extremo-sul gaúcho. A escola foi escolhida pela disponibilidade em participar do estudo e por possuir quatro turmas de 3º ano do Ciclo de Alfabetização, o maior número disponível em uma mesma instituição. Além disso, localiza-se na área central da cidade, possui o mais alto desempenho no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB entre as escolas municipais (6,2 em 2017) e produz, no imaginário social, a ideia de que é uma instituição muito exigente. Conforme o Indicador de Nível Socioeconômico – INSE, atribuído pelo INEP⁷, a escola encontra-se no Grupo 5 (escala de 1 a 6), o que significa possuir alunos em um nível socioeconômico consideravelmente bom. Ademais, as quatro professoras possuem licenciatura e, no mínimo, especialização lato sensu. Essas informações referentes à localização geográfica, nível socioeconômico, formação das professoras e desempenho em avaliações externas são importantes quando são analisadas as avaliações propostas aos estudantes, pois são fatores que influenciam o trabalho docente, evidenciam o processo pedagógico da instituição e geram repercussão sobre os níveis de exigência na avaliação.

Após a seleção da instituição realizou-se a aproximação com a direção e coordenação da escola para que houvesse a autorização para a realização da pesquisa, firmado através do uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Inicialmente, buscou-se identificar quais eram os instrumentos de avaliação utilizados com as turmas do 3º ano em Matemática. Em resposta a isso, a escola informou que se utilizavam provas e trabalhos, mas o instrumento obrigatório e comum a todas as turmas eram as provas gerais, as quais realizavam-se trimestralmente.

Tais documentos foram providenciados e entregues aos pesquisadores. No primeiro trimestre as quatro professoras das turmas do 3º ano reuniram-se e elaboraram uma única prova, que foi aplicada igualmente para todas as turmas. Nos dois trimestres seguintes, as provas foram elaboradas pelas professoras regentes de cada turma individualmente. Assim sendo, para esta pesquisa analisaram-se nove provas de Matemática realizadas no ano letivo de 2018. As atividades propostas continham 117 diferentes enunciados, isto é,

⁷ INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, que realiza o Censo Educacional no Brasil e apresenta indicadores de desempenho, tal como o IDEB, e de caráter socioeconômico, tal como o INSE.

informações textuais que informavam ao aluno o que fazer. Todavia, alguns desses enunciados demandavam mais de uma resposta, o que foi considerado como item de avaliação propriamente dito. Assim, optou-se por uma análise inicial, considerando o número de itens ou respostas que precisariam ser dadas ao invés de apenas considerar os enunciados, que aglutinavam muitas orientações. Considerando-se as expectativas de resposta dos instrumentos foram encontrados 485 itens de avaliação. Além disso, as provas tinham 140 imagens que ilustravam o material. Dentro do acordo para sigilo e confidencialidade com a escola, foi exigido pela instituição de que os materiais disponibilizados não fossem fotografados ou copiados. Assim, para manutenção dos princípios éticos, as imagens são descritas, sem apresentação da ilustração.

Tendo este corpus produzido, partiu-se, então, para uma divisão dos itens encontrados nas provas de acordo com as cinco unidades temáticas da área da Matemática encontrados na BNCC: Números; Álgebra; Geometria; Grandezas e Medidas; Probabilidade e Estatística. As imagens foram analisadas em relação a sua função na prova, procurando a pertinência em relação à demanda do item, ao apoio que poderiam proporcionar ao pensamento dos estudantes e às informações que poderiam trazer. Os enunciados foram analisados no que se refere à linguagem, ao conteúdo, à clareza e à pertinência e, em especial, ao modo como o comando de orientação para a possível resposta era dado. A partir disso foram criados eixos de análise para expressar a multiplicidade dos dados coletados. No que diz respeito à imagens, as representações puderam ser organizadas em imagem de decoração, ilustração e de suporte. Os enunciados puderam ser organizados em comandos comportamentais, imprecisos e adequados.

Análise de dados

Inicia-se a análise de dados apresentando um quadro que identifica os itens presentes nas avaliações propostas pelas professoras de acordo com as unidades temáticas e as habilidades da BNCC.

Tendo como base a BNCC, e observando o quadro, pode-se notar que algumas unidades temáticas como Álgebra, Geometria e Probabilidade e Estatística não aparecem em nenhuma das provas analisadas. Observa-se, também, que apenas duas unidades temáticas são apresentadas nos instrumentos de avaliação analisados: Números e Grandezas e Medidas, sendo a maior parte das questões constituídas por Números. É importante destacar que não se pode afirmar que as habilidades que se referem às unidades temáticas não abordadas nos itens não foram ensinadas pelas professoras. O que se tem como evidência é que os campos da Probabilidade e Estatística, Geometria e Álgebra não foram considerados para serem avaliados. O estudo de Mandarino (2009) já apontava que professoras dos anos iniciais sentiam-se mais confortáveis em ensinar conteúdos matemáticos relativos aos números e suas operações aritméticas. Assim, estes dados alinham-se aos já encontrados na pesquisa citada, apontando que isso também acontece no momento da elaboração de itens para uma avaliação.

Foram encontrados, ainda, itens com habilidades que não correspondem ao terceiro ano, isto é, estão previstas na BNCC para outros anos de ensino. Nota-se que são itens que procuram avaliar habilidades que já deveriam estar consolidadas no 1º e no 2º ano do Ciclo de Alfabetização, mas que as professoras consideraram importante avaliar a aprendizagem sobre elas. Além disso, existem itens cuja habilidade não está prevista em nenhum

momento na BNCC. Há de se considerar que a BNCC não corresponde ao currículo a ser ensinado e as escolas e redes têm autonomia para elaboração de seus projetos curriculares. Todavia, cabe destacar, em especial, os itens que se referem ao cálculo de operações aritméticas com uso exclusivo do algoritmo. Na BNCC, as habilidades referentes às operações aritméticas são indicadas sempre em situações significativas ou problemas que demandem aplicação. Nas provas foram encontradas, em muitos momentos, itens com enunciados "Calcule" sem contexto algum. Acredita-se que isso ocorra devido à tradição pedagógica de se ensinar Matemática, sobretudo, iniciando e sustentando-se na atividade de calcular através de algoritmos.

		Turma 1			Turma 2			Turma 3			Turma 4		
Unidade Temática	Habilidade	QI	QI UT	%Itens UT	QI	QI UT	%Itens UT	QI	QI UT	%Itens UT	QI	QI UT	%Itens UT
Números	(EF03MA01) ⁸	23	55	44,71%	21	48	45,71%	26	66	51,56%	32	68	52,71%
	(EF03MA02)	23			16			25			24		
	(EF03MA03)							4					
	(EF03MA04)												
	(EF03MA05)												
	(EF03MA06)	6			5			9			10		
	(EF03MA07)	2			3			2			1		
	(EF03MA08)	1			3						1		
	(EF03MA09)												
Grandezas e Medidas	(EF03MA17)		21	17,07%		24	22,85%		19	14,84%		14	10,85%
	(EF03MA18)	3			6			3					
	(EF03MA19)												
	(EF03MA20)				2						4		
	(EF03MA21)												
	(EF03MA22)				7			6			6		
	(EF03MA24)	18			9			10			4		
Sem Habilidade Correspondente		44		35,77%	31		29,52%	38		29,68%	40		31%
Habilidade Correspondente a outro ano		3		2,34%	2		1,90%	5		3,90%	7		5,42%
Total de Habilidades Trabalhadas		7			9			8			8		

Quadro 1: Identificação das Unidades Temáticas e Habilidades presentes nos itens analisados

QI. Quantidade de itens por habilidade

QI UT. Quantidade de itens por unidade temática.

% itens UT. Porcentagem de itens por unidade temática

Como ainda pode-se observar por meio do quadro, mesmo dentro das unidades temáticas de Números e Grandezas e Medidas, observa-se que muitas habilidades não foram encontradas durante a análise. Na unidade temática de Números vê-se que as

⁸ Código da habilidade de acordo a BNCC. Para saber sobre a habilidade vide o documento.

habilidades (EF03MA04⁹), (EF03MA05¹⁰) e (EF03MA09¹¹) não aparecem em nenhum momento nas avaliações das quatro turmas analisadas. Destaca-se, assim, que a utilização da reta numérica, cálculo mental e divisão em seus diferentes significados não aparecem em nenhum dos instrumentos analisados. Ressalve-se que uma habilidade de cálculo mental é um tanto quanto difícil de ser avaliada através de um instrumento escrito.

Na unidade temática de Grandezas e Medidas, as habilidades (EF03MA17¹²), (EF03MA19¹³), (EF03MA21¹⁴) e (EF03MA22¹⁵) não aparecem em nenhum momento. Assim, não foi encontrado em nenhuma avaliação itens com o objetivo de reconhecer que o resultado de uma medida depende da unidade de medida utilizada, além de medidas de comprimento (unidades não convencionais e convencionais), registro (instrumentos de medida, estimativas e comparações), assim como a comparação de áreas por superposição e medidas de tempo em relação à duração de eventos.

Imagens e enunciados

Observou-se as imagens utilizadas na construção das provas, bem como a forma como foram escritos os enunciados durante a sua elaboração. Os enunciados foram tratados como blocos de texto, mesmo que possuíssem a demanda de mais de uma resposta, o que implicou a análise de 117 diferentes instruções. As imagens foram analisadas individualmente tendo como parâmetros a sua relação com as atividades propostas e a função na prova. Foram identificadas, no total, 140 imagens.

Imagens

Verificou-se que a maior parte das ilustrações são usadas para complementar os enunciados e apoiar as atividades a serem executadas, tendo sido chamadas de imagens de suporte. Todavia, existe uma quantidade razoável de imagens para fins decorativos e que não se referem às habilidades requisitadas nos itens. Além disso, foram encontradas algumas imagens ilustrativas que tem relação com o tema, mas não dão o suporte para a resolução dos exercícios.

a) Imagem de suporte

Encontram-se 102 imagens de suporte que são fundamentais para a resolução dos exercícios. Dentre elas, a grande maioria é de cédulas e moedas para se trabalhar o sistema

⁹ Estabelecer a relação entre números naturais e pontos da reta numérica para utilizá-la na ordenação dos números naturais e também na construção de fatos da adição e da subtração, relacionando-os com deslocamentos para a direita ou para a esquerda.

¹⁰ Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.

¹¹ Associar o quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10 às ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes.

¹² Reconhecer que o resultado de uma medida depende da unidade de medida utilizada.

¹³ Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida.

¹⁴ Comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces de objetos, de figuras planas ou de desenhos.

¹⁵ Ler e registrar medidas e intervalos de tempo, utilizando relógios (analógico e digital) para informar os horários de início e término de realização de uma atividade e sua duração.

monetário, relógios para a leitura e escrita dos horários, e imagens de objetos, como corda, litro e saco de açúcar para trabalhar as grandezas de metro, de capacidade e de massa. Um exemplo é um exercício com as seguintes imagens: “uma cédula de R\$ 10,00, moedas de R\$ 1,00, R\$ 0,50 e R\$ 0,25” e no enunciado pedia-se para escrever por extenso os valores correspondentes. Em outro exercício encontrou-se a imagem de “vários relógios sem ponteiros” e embaixo de cada relógio a hora que deveriam indicar, o que é uma ilustração que dá suporte para a execução do exercício. Em outro item encontrou-se a imagem de relógios que tinham ponteiros marcando as horas e minutos com a instrução de identificar qual hora cada relógio estava marcando e escrevê-la abaixo. Encontrou-se, ainda, alguns exercícios com imagens de um litro, um saco de arroz e um rolo de tecido, no qual o aluno deveria responder qual unidade ou instrumento de medida se utiliza para medir cada objeto. Viu-se, assim, que essas imagens são fundamentais para a resolução dos exercícios, pois sem elas não seria possível a sua resolução.

b) Imagem de Decoração

Analisando as provas encontraram-se 35 imagens meramente decorativas, como em um exercício com a ordem de escreva o nome dos números e, ao lado dos números, a imagem de três flores dentro de um quadro. Encontrou-se, também, ao lado de alguns problemas, uma charge (No primeiro quadrinho encontramos uma menina sentada em uma classe, contando... 23... 24... 25... E de repente escuta “Péééé” é a menina joga os livros pra cima e fala “O sinal do Recreio”. Abaixo no segundo quadrinho aparece a mesma menina e um menino correndo e então ela fala, “Chega de Matemática! Vamos brincar!”. No terceiro quadrinho os dois estão brincando de esconder e então aparece a menina contando encostada em uma árvore, 23...24...25..., assim como estava fazendo na aula de Matemática.), porém sem relação alguma com os exercícios. Observou-se, ainda, um ditado de números e ao lado do espaço destinado a escrita dos números que seriam ditados, “o desenho de um coração e uma estrela ao lado do primeiro espaço, um balão e uma estrela ao lado do segundo, uma lua e um balão ao lado do terceiro e um sol e um balão ao lado do quarto”.

Em todos estes casos as imagens estavam dispostas simplesmente para decorar a prova. Acerca disso, Silva e Borba ressaltam que as “figuras podem dificultar o desempenho dos participantes, pois evidenciam mais fatores de atenção” (2016, p. 3). Em outras palavras, as imagens podem distrair o aluno e o atrapalhar na resolução da prova, pois não estabelecem relação alguma com os exercícios.

c) Imagem de Ilustração

Além das imagens decorativas, foram encontrados três exemplos de imagens simplesmente ilustrativas, isto é, não eram apenas decorativas, pois estabeleciam alguma relação com o tema da atividade a ser executada. Um exemplo é “o desenho de um cofrinho, em formato de porco”, ao lado de um exercício que tem por objetivo que o aluno escreva por extenso os valores apresentados. Diferem-se das imagens decorativas por que, pelo menos, possuem alguma relação com o contexto. Por exemplo, em uma atividade para identificar números pares, os mesmos estavam dentro de balões que estavam amarrados aos pares em um carrinho de pipoca.

Sobre as imagens, Okuda (2001) indica que o professor deve ter cuidado durante a construção da prova, observando se todos as questões são relevantes para o estudante procurando evitar os elementos não funcionais, ou seja, textos, figuras, tabelas e outros só devem ser explorados se forem adequados e de maneira conveniente e válida. Por isso, deve-se evitar utilizar imagens que sejam irrelevantes para o estudante, pois poderão até mesmo confundir-lo ou distraí-lo durante a resolução da prova.

Enunciados

A partir dos 117 enunciados analisados constatou-se que a maioria dos textos traziam dados claros e instruções apropriadas para a realização da atividade. Segundo Chulek e Zanlorenzi “para que se alcancem informações importantes sobre a aprendizagem é necessário ter muito cuidado na construção dos enunciados que norteiam as respostas dos alunos” (2016, p. 30). Entretanto, foram encontrados enunciados corretos, mas que se destacaram dos demais por terem o acréscimo de um comando disciplinar que visava o controle do comportamento. Diversos estudos (HOFFMANN, 2008; LUCKESI, 2011) destacam o perigo que é misturar as funções de controle com a avaliação, pois podem remetê-la a apenas um instrumento de punição ou bonificação e esvaí-la de seu aspecto pedagógico. Destacam-se, também, um grupo de enunciados que são imprecisos, isto é, trazem uma linguagem dúbia ou inapropriada para a compreensão do que a tarefa demanda.

a) Comandos adequados

A maioria dos enunciados é claro, objetivo e conciso, trazendo comandos adequados para a execução das tarefas. Foram encontrados 79 enunciados podem ser considerados dessa forma. O primeiro exemplo é um exercício com a seguinte ordem “Coloca os números em ordem decrescente” e, abaixo, os números estão misturados e fora de ordem, ou seja, estabelece um enunciado claro e preciso. Outro exemplo encontrado é “Completa com o antecessor e o sucessor” e abaixo são dispostos vários números com o espaço antes e depois de cada número, isto é, outro enunciado claro e que utiliza termos adequados para o campo da Matemática, como é o caso de antecessor e sucessor. Destaca-se este exemplo pelo fato de que há também enunciados que abordam este conteúdo de modo impróprio, que serão abordados logo mais.

Sobre a construção dos enunciados, Rampazzo e Jesus (2010, p. 11) indicam que nas provas “a clareza e compreensibilidade devem ser asseguradas, usando linguagem simples, clara, coerente com a metodologia desenvolvida nas aulas, mas que transmita o significado que se deseja”. No conjunto do material analisado, destaca-se a boa qualidade dos enunciados evidenciado o trabalho cuidadoso das professoras na oferta de material textual na avaliação dos estudantes.

b) Comandos comportamentais

Durante a análise foram encontrados 24 enunciados com comandos comportamentais, como, por exemplo: “Calcular as continhas com bastante atenção”, “Leia os probleminhas e resolva-os corretamente, não esquecendo de colocar a resposta no local correto:” e “Liga no lugar correto”, ou seja, enunciados com comandos que indicam comportamentos que o aluno deve ter durante a resolução da prova.

Pode-se associar esses comandos com o fato de as provas serem usadas como regulador de comportamentos. Como se viu através de Luckesi (2011), os professores muitas vezes utilizam a prova como forma de controlar o comportamento dos alunos, através de ameaças com relação a dificuldade das atividades, além de utilizá-las como forma de castigo, ou seja, se uma turma é muito indisciplinada, faz uma prova mais difícil. Nota-se essa característica na composição do próprio texto dos enunciados, que destaca esse controle do comportamento.

A inclusão de comandos comportamentais nos enunciados de itens das provas também pode revelar uma concepção das professoras que pode ser muito alicerçada em práticas tradicionais e em mecanismos de controles. Em práticas pedagógicas diretivas é natural o professor tentar controlar os estados de atenção do estudante através de ordens disciplinares e de condutas de comportamento. Como a disciplina e a conduta comportamental não podem ser avaliados em um instrumento escrito, o professor aborda, nos enunciados, a orientação das atividades a serem feitas, mas acresce a ordem disciplinar em função da marca epistemológica que traz em sua prática.

Sendo assim, muitas vezes, o aluno acaba por estudar para prova com medo, e não pelo prazer de estar aprendendo algo novo, pois o professor, a todo o momento, utiliza expressões que o assusta como:

“Estudem! Caso contrário, vocês poderão se dar mal no dia da prova”. Quando observa que os alunos estão indisciplinados, é comum o uso da expressão: “Fiquem quietos! Prestem atenção! O dia da prova vem aí e vocês e vocês verão o que vai acontecer”. [...] O estudante deverá se dedicar aos estudos não porque os conteúdos sejam importantes, significativos e prazerosos de serem aprendidos, mas sim porque estão ameaçados por uma prova (LUCKESI, 2011, p. 19).

Vê-se, assim, que muitas vezes os enunciados reforçam este caráter de controle das provas, pois são utilizados meramente para indicar o comportamento esperado, sem relacionarem-se com a habilidade requerida na atividade. Em síntese, esse tipo de enunciado, que deveria auxiliar no processo de aprendizagem do estudante, serve, na maioria das vezes, apenas como disciplinador das personalidades e do comportamento dos educandos.

c) Comandos imprecisos

Em 16¹⁶ situações foram encontrados, também, comandos imprecisos, como: “Escreva três números ímpares”, porém, o enunciado não deixa claro se o aluno deveria escrever o número como algarismo ou por extenso, podendo confundi-lo no momento da resolução daquele exercício. Encontrou-se, também, outro item com o seguinte enunciado “Como medimos cada coisa?” e abaixo a imagem de um litro, um saco de arroz e um rolo de tecido, o que pode produzir confusão ao não se compreender se a professora queria saber

¹⁶ Dentre estes 16 enunciados com comandos imprecisos, 2 deles também possuíam indicações de comportamento e foram contabilizados em ambas classificações.

a grandeza a ser utilizada ou se estava referindo-se ao instrumento de medida de cada objeto.

Um ponto a se destacar nos enunciados é o uso de linguagem de senso comum, que prescinde do uso do termo matemático correto. Encontram-se enunciados nos quais o comando demandava que "Preencha os vizinhos" e abaixo uma sequência numérica com algumas lacunas. Em outro havia a demanda por escrever os números quando solicitava a escrita por extenso do valor numérico. Ora, a falta de emprego dos termos corretos, tal como antecessor e sucessor, faz com que a criança não amplie o seu vocabulário, não domine a linguagem matemática apropriada e permaneça sem construir o conhecimento científico que será fundamental para o avanço em suas aprendizagens.

Além destes exemplos foi encontrado, também, um enunciado com o comando errado: "Liga somente os números pares em ordem decrescente para formar o desenho". Porém, tentando resolver o item, observa-se que para formar um desenho é preciso ligar somente os números ímpares em ordem decrescente e não os pares como solicitado.

Considerações finais

Com este estudo observou-se que, nas turmas analisadas, as habilidades das unidades temáticas de Álgebra, Geometria e Probabilidade e Estatística não aparecem em nenhum dos instrumentos utilizados. Trata-se de uma tendência já encontrada em outras pesquisas que enfatizam a preferência de professoras dos anos iniciais por habilidades no campo dos Números, em especial. Observou-se, também, que mesmo nas duas unidades temáticas abordadas, Números e Grandezas e Medidas, as habilidades mais complexas não foram avaliadas, de modo que os itens se restringem às demandas que requerem menor raciocínio matemático e pouco domínio dos procedimentos de resolução. Evidenciaram-se, também, itens referentes à escrita de numerais por extenso, a execução de cálculos com base em algoritmo e a avaliação de conteúdos, que tendem a ser dominados por memorização e repetição. Entende-se que este perfil traçado para o conteúdo dos itens de avaliação pode revelar uma tendência de práticas pedagógicas mais conservadoras e tradicionais que se sustentam, ainda, no ensino a partir do cálculo e dos procedimentos associados sem maior construção de processos de pensamento e significação.

No que tange às imagens, nota-se que são fartamente empregadas. Todavia, um número considerável de ilustrações corresponde apenas às imagens decorativas, sem relação com a atividade em que aparece. Os enunciados são, em geral, muito adequados, mas foram encontrados comandos equivocados e imprecisos e, em parcela considerável, com algum tipo de comando comportamental. Esta modalidade de instrução, que orienta a uma norma de comportamento, pode revelar uma postura epistemológica na qual a disciplina, a postura e o controle sobre o corpo do estudante ainda são moeda de avaliação.

Por fim, a título de recomendação, ressalta-se que o uso das imagens traz um caráter lúdico e atrativo para os instrumentos de avaliação, mas há de se ter um cuidado em seu emprego. O uso meramente decorativo e sem relação com o tema banaliza o recurso de atratividade e pode produzir atenção para um objeto que não se relaciona à aprendizagem. No que tange aos enunciados, reafirma-se a necessidade de sua clareza e objetividade, mas sugere-se o foco na avaliação da habilidade, sem direcionar-se para orientações disciplinares. De modo geral, os dados produzidos no estudo indicam, ainda, a necessidade

de mudança na concepção epistemológica das professoras, que implicitamente aparece na constituição dos comandos de avaliação, em direção a superação de práticas tradicionais e crenças de que o conhecimento é oriundo da transmissão, repetição e reprodução.

Referências

ANDRÉ, M. O que é um Estudo de Caso Qualitativo em Educação? **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, v. 22, n. 40, p. 95-103, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, MEC/CNE, 2018.

BRASIL. Lei nº 11.274, 6 de fevereiro de 2006. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 fev. 2006.

CAMARA, M. Análise dos Resultados do Pré-Teste da Provinha Brasil de Matemática. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 24, n. 54, p. 100-117, jan./abr. 2013.

CHULEK, V.; ZANLORENZI, M. J. A avaliação na Pedagogia Histórico-crítica: dos pressupostos teóricos à prática pedagógica. In: HASPER, R; NASCIMENTO, D. R; LUDWIG, S. O. (Org.). **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE**, 2014. Curitiba: SEED-PR, 2016, v. 1, p. 1-21.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GATTI, B. O Professor e a Avaliação em Sala de Aula. **Estudos em Avaliações Educacionais**, São Paulo, v. 14, n. 27, p. 97-103, jun. 2003.

HOFFMANN, J. **O Jogo do Contrário em Avaliação**. Editora Mediação: Porto alegre, 2005. 4 ed., 2008.

LEAL, T. F. Intencionalidades da avaliação na língua portuguesa. In.: SILVA, Janssen Felipe da; HOFFMANN, Jussara; ESTEBAN, Maria Teresa (Org.). **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo**. 9a. ed. Porto Alegre: Editora Mediação: 2012.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem; visão geral**. [08 de outubro, 2005]. São Paulo: Conferência Avaliação da Aprendizagem na Escola, Colégio Uirapuru. Entrevista concedida à Paulo Camargo.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22a. Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

OKUDA, M. M. **Curso de metodologia de avaliação**. Alfenas: Unifenas, 2001.

SILVA, J. A.; BORBA, R. E. S. R. Desempenho de Estudantes em Itens sobre Tratamento da Informação na Provinha Brasil de Matemática. In: **Anais do Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, VI, Pirenópolis, 2015, p. 1-14.

MANDARINO, M. Que conteúdos da matemática escolar professores dos anos iniciais do ensino fundamental priorizam? In: GUIMARÃES, G.; BORBA, R. **Reflexões sobre o ensino de matemática nos anos iniciais de escolarização**. Recife: SBEM, 2009.

MORETTO, V. P. **Prova: um momento privilegiado de estudos, não um acerto de contas**. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2008.

PACHECO, J. Critérios de avaliação na escola. In: ABRANTES, P.; ARAÚJO, F. (Org.). **Avaliação das aprendizagens: das concepções às práticas**. Lisboa: Ministério da Educação, DEB, 2002. p. 55-64.

RAMPAZZO, S. R. dos R; JESUS, A. R. de. **Instrumentos de Avaliação: reflexões e possibilidades de uso no processo de ensino e aprendizagem**. Londrina: UEL, 2010.

ROLDÃO, M. do C.; FERRO, N. O que é avaliar? Reconstrução de práticas e concepções de avaliação. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 26, n. 63, p. 570-594, 2015.

VILLAS BOAS, B. M. F. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico**. Campinas, SP: Papyrus, 2004.

WACHOWICZ, L. A.; ROMANOWSKI, J. P. Avaliação: Que realidade é essa? **Avaliação - Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 7, n. 2, 2002.