

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA COM BASE NAS HABILIDADES EXIGIDAS NA PROVA BRASIL DE QUINTO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Dayani Quero da Silva¹

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – CP

day_dayani@hotmail.com

Joselene Marques²

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – CP

joselenemarques@utfpr.edu.br

Resumo: Nesse artigo apresenta-se uma proposta de análise de conteúdo que foi desenvolvida no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Cornélio Procópio (UTFPR-CP). A pesquisa foi realizada e aplicada em um colégio estadual localizado na cidade de Cornélio Procópio - Paraná, em uma turma de sexto ano do Ensino Fundamental no período matutino com 26 alunos. Este instrumento foi elaborado para análise individual dos alunos com intuito de mostrar que esse ato não é somente um momento de tensão e sim que pode ajudar a sanar suas dúvidas e oferecer novas oportunidades para aquisição de conhecimentos. A escolha da avaliação diagnóstica deu – se por refletir no conhecimento de conteúdos de um determinado aluno e esta abordou exercícios com base nos descritores de habilidades do quinto ano embasados no PCN de matemática, utilizado na elaboração da Prova Brasil.

Palavras-chave: Avaliação diagnóstica; Defasagem de conteúdo; Habilidades.

1. Introdução

No decorrer do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Cornélio Procópio (UTFPR – CP), em meio a projetos que propõem participação ativa dos graduandos em escolas da rede pública da cidade afim de que possam enriquecer seus valores como futuros docentes e ajudar tanto os alunos quanto a professora regente no decorrer de suas aulas sanando as dúvidas dos alunos e propondo atividades e métodos diferenciados para aprendizagem foi desenvolvida uma proposta de análise de conteúdo por intermédio da avaliação diagnóstica.

O presente artigo tem por objetivo apresentar situações observadas nas participações em uma turma de sexto ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual

¹ Bolsista PIBID e aluna do Curso de Licenciatura em Matemática da UTFPR-CP.

² Professora do Curso de Licenciatura em Matemática da UTFPR-CP.

na área central de Cornélio Procópio, Paraná e diante disso, verificou – se a necessidade de avaliar os alunos de forma mais dedicada e pontual já que alguns apresentaram grandes dificuldades na disciplina de matemática e isso fez acreditar que tinham defasagem em conteúdos que já teriam conhecimento. Ressaltou – se então, a ideia de utilização da avaliação diagnóstica.

Segundo Machado (1995, p.33) ⁽¹⁾:

A avaliação diagnóstica possibilita ao educador e educando detectarem, ao longo do processo de aprendizagem, suas falhas, desvios, suas dificuldades, a tempo de redirecionarem os meios, recursos, as estratégias e procedimentos na direção desejada.

O instrumento teve todo um cuidado especial em sua elaboração nele estavam contidos exercícios utilizando como base os descritores de habilidades do quinto ano, ou seja, esses já teriam que dominar, embasados no PCN de matemática, utilizado na elaboração da Prova Brasil, divididos nos quatro grandes eixos que são: espaço e forma; grandezas e medidas; números e operações e tratamento de informações. E através de pesquisas e análises, classificar os conteúdos de menos aprendizagem da turma buscando aprimorar o aprendizado do aluno.

2. A Avaliação no Ensino de Matemática

O conceito de avaliação está relacionado ao conceito de avaliar, que para o senso comum, aparece como atribuição de um valor, forma de notas, conceitos, mas uma avaliação escolar não ocorre de maneira tão simples, necessita de alguns critérios para destacar as competências, habilidades e acima de tudo a aprendizagem do aluno.

O ato de avaliar é o ponto de partida para novas reflexões da realidade em estudo e permite uma busca da melhor qualidade dos resultados para uma tomada de decisões que implique a melhor qualidade de ensino.

Para Buriasco (2002, p.259) ⁽²⁾: “A avaliação como parte integrante das atividades escolares possui várias funções. Uma delas tem sido pouco evidenciada – a avaliação como reguladora do processo de ensino e aprendizagem”.

Em relação à formação, existem dois tipos de processos: a avaliação interna, realizada pelo professor, voltada para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem e a avaliação externa que avalia o desempenho do grupo escolar. Um exemplo de avaliação externa, podemos citar a Prova Brasil que acontece a cada dois anos e tem o objetivo de

avaliar alunos de 5º a 9º anos do Ensino Fundamental, da rede pública, localizadas em área urbana.

Na classificada como avaliação interna quanto à formação ela pode classificada como: diagnóstica, que faz um prognóstico das capacidades de um determinado aluno, identificando as suas necessidades ligadas a conteúdos e seu perfil antes de tomar iniciativa de qualquer trabalho para ensino e aprendizagem, detecta as aptidões iniciais, interesses dos alunos e verifica os pré – requisitos necessários para o trabalho que irá propor no futuro. A somativa, que acontece no final de uma unidade de ensino, de um ciclo ou um bimestre e trata de determinar o grau de domínio dos objetivos estabelecidos, Sua principal função é certificar, validar e titular. E a formativa, tem a finalidade de proporcionar informações do desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, para que o professor possa reforçar e orientar na formação do aluno, também permite tanto a alunos como a professores ajustarem estratégias para análise de situações, reconhecendo e corrigindo seus eventuais erros (RABELO, 2000) (3).

Segundo Luckesi (1999, p.43) (4): “para não ser autoritária e conservadora, a avaliação tem a tarefa de ser diagnóstica, ou seja, deverá ser o instrumento dialético do avanço, terá de ser o instrumento da identificação de novos rumos”.

A avaliação diagnóstica serve para verificar a presença e a ausência dos pré - requisitos de aprendizagem adquiridos, o nível de habilidade que o aluno já tem, a fim de que o professor possa criar intervenções pedagógicas específicas que auxiliem o aluno na superação de suas dificuldades, realizar mudanças no ambiente de aprendizado estimulando os alunos e adotar novas praticas de ensino com a participação ativa de todos em prol do conhecimento.

Para elaborar uma avaliação diagnóstica o professor deve saber o que realmente quer diagnosticar ressaltando a busca de cumprimento dos objetivos lançados e que já teriam que ter sido atingido em séries anteriores. E após aplicar essa avaliação, você deve analisar os resultados e ver até que ponto foi atingido os objetivos propostos e então, buscar soluções para aqueles alunos e/ou turma a fim de sanar as dúvidas para poder prosseguir com exatidão o seu trabalho de ensino e aprendizagem.

3. Desenvolvimento

A turma de sexto ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual na área central de Cornélio Procópio, Paraná, em que foi realizada a experiência já estava sendo observada há alguns meses, como parte dos projetos estabelecidos pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Cornélio Procópio.

Celso Vasconcellos, em entrevista concedida à revista Nova Escola, em dezembro de 2000, nos diz que:

“A primeira questão a ser feita é: avaliar para quê? Para localizar a necessidade do aluno e para atender à superação. Quando então temos um aluno, ou vários, que não estão acompanhando, é preciso parar para atendê-los. É elementar. Quando a dificuldade é localizada, o professor precisa se comprometer com a busca de uma estratégia e com a superação da barreira. (1998, s/d).⁽⁵⁾

Para verificar a aprendizagem dos alunos, foi escolhida a avaliação diagnóstica e a turma em que foi aplicada é composta por trinta e um alunos, mas somente vinte e seis estavam presente no dia da avaliação. O decorrer de estudos e acompanhamento das aulas pôde mostrar que quando se tratava de assuntos anteriores como pré – requisitos, os alunos apresentavam dificuldades. Devido a isso se escolheu trabalhar esse tipo de avaliação relacionando os exercícios aos descritores de habilidades do quinto ano, embasados no PCN de matemática (Matemática: orientações para o professor, Saeb/Prova Brasil, 4ª série/5º ano, ensino fundamental, 2009), utilizados na elaboração da Prova Brasil dando ênfase nos quatro grandes eixos temáticos: números e operações, espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação com intuito de superar posteriormente a dificuldade em relação aos conceitos formais que ainda não haviam sido compreendidos.

A Prova Brasil é uma avaliação diagnóstica, desenvolvida pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC) e tem por objetivo avaliar a qualidade de ensino oferecida a sociedade a fim de reduzir a desigualdade no país, promovendo inovações educacionais. Através dela, também observa – se o desempenho específico das escolas da rede pública de ensino.

Essas orientações direcionadas aos professores do ensino fundamental foram escolhidas como base já que os alunos estavam cursando o sexto ano e não dominavam todos os conteúdos vistos no quinto ano. E, elaborou - se então a avaliação diagnóstica

composta por 19 exercícios fundamentados nos descritores das habilidades em destaque na Prova Brasil de quinto ano, conforme Quadro 1.

Quadro 1: Descritores de habilidades da Prova Brasil 5º ano.

BLOCO DE CONTEÚDOS	DESCRITORES	NÚMERO DOS DESCRITORES
ESPAÇO E FORMA	- Identificar as propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.	2
	- Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).	4
GRANDEZAS E MEDIDAS	- Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml.	7
	- Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.	8
	- Estabelecer relações entre horário de início e/ou término e/ou intervalo de duração de um evento ou acontecimento.	9
	- Num problema, estabelecer trocas de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro em função de seus valores.	10
	- Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.	11
	- Resolver problemas envolvendo o cálculo ou estimativa de área de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.	12
NÚMEROS E OPERAÇÕES	- Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.	13
	- Identificar a localização de números naturais na reta numérica.	14
	- Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.	15
	- Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.	17
	- Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.	18
	- Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntas, alteração de um estado inicial, comparação e mais de uma transformação.	19
	- Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.	20
	- Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.	21
	- Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.	23
	- Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.	24
	- Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.	25
	- Resolver problema envolvendo noções de porcentagem	26
TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	- Ler informações e dados apresentados em tabelas.	27
	- Ler informações e dados apresentados em gráficos (gráfico de colunas).	28

Fonte: Silva (2013).

O Quadro 1 expõe os quatros grandes eixos temáticos subdivididos nos descritores de habilidades encarados na execução da Prova Brasil. Os descritores foram enumerados de acordo com o quadro original (Matemática: orientações para o professor, Saeb/Prova Brasil, 4ª série/5º ano, ensino fundamental, 2009) para uma possível compreensão nos dados extraídos da avaliação diagnóstica elaborada.

A avaliação foi aplicada primeiramente com quatro alunos nomeados pela professora de outras duas turmas de sexto anos do referido colégio para uma análise complementar da avaliação. Os alunos tiveram a oportunidade de estar em um ambiente diferenciado sem os seus amigos por perto, para que se sentissem mais confortáveis. Foi encaminhado de forma expositiva e dialogada a instrução de como deveriam proceder naquele instrumento. Avaliou – se o tempo necessário para a realização da prova de cada aluno, as dificuldades que alegaram ter, a quantidade de perguntas e a capacidade de interpretação de problemas matemáticos.

Após o término da avaliação, foram observadas as respostas, corrigidas de forma processual, dando ênfase no desenvolvimento de cada questão e também nos apontamentos que os referidos alunos fizeram para cada uma delas.

Fitou – se então que a avaliação estava atendendo as necessidades que seriam relevadas e assim, aplicou – se na turma definitiva para que ocorresse a análise de dados esperada pela autora.

As provas foram corrigidas e os resultados organizados conforme Quadro 2, mostrando a quantidade exata de alunos correspondentes a cada um dos pontos destacados em cada exercício da avaliação e os descritores de habilidades ressaltados para melhor compreensão.

Quadro 2: Quantidade de alunos correspondentes em análise de cada questão.

QUESTÃO	DESCRITORES	TAREFA REALIZADA		TAREFA NÃO REALIZADA	TAREFA INCOMPLETA*	DIFICULDADE
	ABORDADOS	CORRETA	ERRADA			
1	11, 14	7	14	2	–	3
2	2	11	2	–	13	–
3	4	8	11	1	4	2
4	7, 13, 18	1	15	1	–	9
5	8, 9	6	19	1	–	–
6	12, 14	8	8	2	–	8
7	21, 24	14	3	–	9	–
8	15	2	8	2	1	13
9	18, 20	6	9	1	7	3
10	19, 25	5	17	1	–	3
11	10, 23	7	15	1	–	3
12	18, 21, 26	–	6	1	–	19
13	9, 17, 18, 27	11	11	2	–	2
14	14, 28	22	2	1	–	1

* Mais de uma resposta, incluindo a correta e/ou uma resposta correta

Fonte: Silva (2013).

A coluna que destaca as dificuldades representa aqueles alunos que relataram em suas respostas que não conseguiram obter sucesso na realização devido à falta de conhecimentos na área naquele determinando momento.

Diante dessa colocação, podemos observar perante a resposta de alguns alunos como expressaram o seu entendimento.

Aluno a -

8 - Quando decompos o número 56.807, temos:

$$50.000 + 6.000 + 800 + 0 + 7 = 56.807$$

Eu tive que separar os números em dezenas.

Fonte: Silva (2013).

Aluno b -

8 - Quando decompos o número 56.807, temos:

56.807
|| ||
Eu não lembro o que é decomposição

Fonte: Silva (2013).

Aluno c -

12 - Num concurso foram inscritos 8600 candidatos. Dos inscritos 15 % faltaram na prova. Logo o número de candidatos que compareceram foi:

Eu esqueci como se faz o ^{cálculo da} porcentagem

Fonte: Silva (2013).

Ao observar os números apresentados no Quadro 2, ressalta - se que as questões que os alunos apresentaram maiores dificuldades foram a questão de número oito que era necessário saber decompor números naturais e a questão doze que tinha em destaque o conteúdo de porcentagem.

Na questão oito foi dado destaque no descritor de numero quinze que encontra – se dentro do bloco de conteúdos Números e Operações que salienta o reconhecimento da decomposição de números naturais nas suas diversas ordens. Já a questão doze abordava também, dentro do bloco de conteúdos Números e Operações e os descritores que frisavam a habilidade de calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais, identificar as diferentes representações de um mesmo numero racional e resolver problemas envolvendo noções de porcentagem.

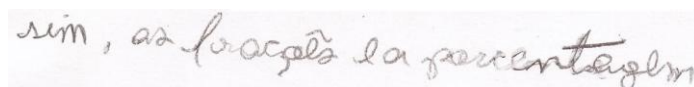
Como esse instrumento de avaliação diagnóstica foi pautado em pré - requisitos Assim, nota – se que o bloco Números e Operações sobressaiu diante das dificuldades dos alunos.

Após a realização da avaliação os alunos responderam um questionário com 10 perguntas temáticas direcionadas aos modos de estudo e compreensão.

Foram selecionadas duas perguntas para compor o presente artigo, no qual, essas representam uma maior ideia das dificuldades dos alunos em matemática e o que conceituam como avaliação.

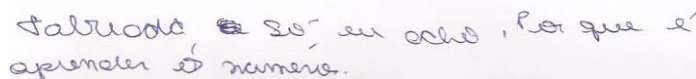
Pergunta 1 – Em matemática, há conteúdos que você tem dificuldade? Quais.

Aluno 1:



Fonte: Silva (2013).

Aluno 2:



Fonte: Silva (2013).

Aluno 3:

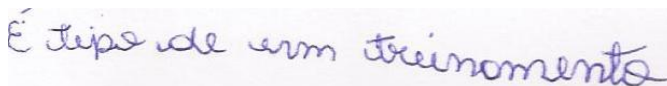


Fonte: Silva (2013).

Nota – se que as respostas dadas por esses alunos enfatizam os resultados alcançados com a correção da avaliação diagnóstica em análise das dificuldades.

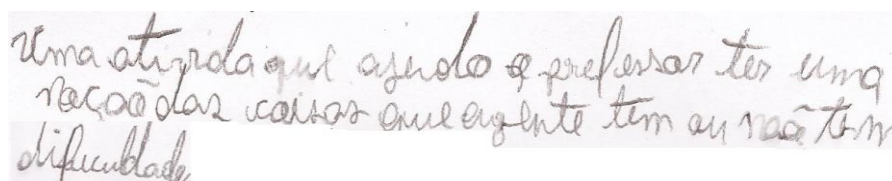
Pergunta 2 – Para você o que é avaliação?

Aluno 4:

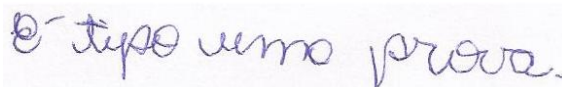


Fonte: Silva (2013).

Aluno 5 -



Fonte: Silva (2013).

Aluno 6 - 

Fonte: Silva (2013).

As respostas dadas pelos alunos foram reveladas por vários discentes durante a pesquisa e revela a opinião da grande porcentagem de brasileiros, já que consideram a avaliação como uma prova para medir seus conhecimentos.

É importante que o professor repense na sua prática pedagógica para tentar esclarecer que avaliação não é somente prova e sim todo o processo de aprendizagem e sanar algumas dúvidas para que os alunos possam adquirir novos conhecimentos, já que isso é necessário para continuarem em sua caminhada educacional. E também, o professor precisa buscar novas estratégias de ensino para suprir essas necessidades e diminuir as dificuldades acomodando os conhecimentos necessários.

Em outro momento será realizado um projeto que atenderá individualmente cada aluno e de acordo com a correção e análise das avaliações eles analisarão seus erros e acertos e terão a oportunidade de se justificar e para as dúvidas que sejam apresentadas, serão dadas novas explicações, envolvendo métodos diferenciados até que estas sejam sanadas e compreendidas.

4. Considerações finais

Para Albuquerque & Silva (1995, p.9)⁽⁶⁾ a avaliação tem que “transformar-se na busca incessante de compreensão das dificuldades do educando e na dinamização de novas oportunidades de conhecimento”, ou seja, não se deve deixar que os alunos acreditem que a avaliação é meramente um instrumento para qualificá-los ou detectar as dificuldades que apresentam no decorrer do processo de ensino e aprendizagem, mas sim que eles estão diante de educadores que os observam constantemente a fim de ressaltar as qualidades, participações, dedicação para aquisição dos conhecimentos.

O tipo de avaliação escolhida foi de suma importância, já que destaca prioritariamente a verificação dos resultados da aprendizagem diagnosticando as suas dificuldades.

Considera – se o resultado obtido da pesquisa gratificante uma vez que atendeu todos os objetivos propostos, validando assim a dúvida constante para saber o que

realmente os alunos não haviam compreendido em séries passadas que estavam de certo modo acarretando dificuldades. Sabe – se também que, a partir do momento que for propostas novidades para sanar as dificuldades apresentadas o ensino e aprendizagem ocorrerá com um melhor desempenho tanto para o professor quanto para o aluno.

5. Referências

MATEMÁTICA: Orientações para o professor, Saeb/Prova Brail, 4ª série/5ºano, ensino Fundamental. Brasília: Inep, 2009.

(1) MACHADO. Interdisciplina de Didática e Planejamento. Disponível em: <http://seminariointegb.blogspot.com.br/2010/10/trecho-de-um-texto-retirado-da_3965.html> .Acesso em: 12 fev. 2013.

(2) BURIASCO. Sobre uma avaliação em matemática – uma reflexão. Disponível em: <<http://educa.fcc.org.br/pdf/edur/n36/n36a15.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

(3) RABELO. Avaliação da aprendizagem no Ensino Fundamental. Disponível em: <<http://www.uel.br/ceca/pedagogia/pages/arquivos/WANESSA%20FEDRIGO.PDF>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

(4) LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem Escolar. 9.ed. São Paulo: Cortez, 1999.

(5) VASCONCELOS. Intencionalidade: palavra-chave da avaliação. Disponível em: <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Frevistaescola.abril.com.br%2Fimg%2Fplanejamento%2Fcels.o.doc&ei=8O-gUeGnC4Oc8wTfjIE4&usg=AFQjCNEk4idmwVnenBOY-wOiKuK6OwSc5w&bvm=bv.47008514,d.eWU>> .Acesso em: 10 jan. 2013.

(6) ALBUQUERQUE & SILVA. Avaliação do ensino/aprendizagem: Um discurso político desvinculado da realidade do educando. Disponível em: <<http://meuartigo.brasilecola.com/educacao/avaliacao-ensino-aprendizagem-um-discurso-politico-.htm>>. Acesso em: 13 jan. 2013.