

AVALIAÇÕES DE MATEMÁTICA DO IQE DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO COMPARATIVO

¹Albaneide Silva Celestino

²Sivonaldo de Melo Sales

RESUMO

O presente estudo científico analisa sinteticamente os resultados das avaliações de matemática realizadas em junho e dezembro de 2018 no município de Caruaru (PE), particularmente aquelas que foram elaboradas pelo Instituto de Qualidade no Ensino (IQE) e foram aplicadas a estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental. A fundamentação dos dados foi feita com base nos documentos oficiais que tratam da problemática investigada, bem como em um conjunto de autores do cenário nacional e internacional. Do material tabulado surgiram as seguintes categorias analíticas: comparativo da evolução da aprendizagem por ano escolar nas avaliações enfocadas; comparativo entre as unidades temáticas das avaliações supracitadas (6º ano); comparativo entre as habilidades idênticas do 6º ano que foram mensuradas em ambas avaliações. Os resultados apontam evolução das aprendizagens matemáticas dos estudantes dos anos finais entre uma avaliação e outra. Também se identificou que os estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental do município supracitado avançaram nesta área de conhecimento, sobretudo no que se refere a maior parte das unidades temáticas e habilidades aferidas.

Palavras-chave: IQE, Programa, Avaliação, Unidade temática, Habilidades.

INTRODUÇÃO

O presente estudo³ toma como referência os resultados gerais das avaliações de matemática realizadas pelo Instituto de Qualidade no Ensino (IQE) em junho e dezembro de 2018, particularmente aqueles relacionados aos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental da rede municipal de Caruaru (PE). Esta temática de estudo tem sido palco de muitas investigações científicas, dada a importância dela no processo de ensino e aprendizagem, seja no âmbito das discussões do sentido atribuído ao termo avaliação (LUCKESI, 2002) ou ainda no que se refere ao caráter avaliativo e seus reflexos na ação docente e nos próprios alunos (PONTE, 2002).

Tomando como fundamento esses postulados teóricos e, ao mesmo tempo compreendendo que se faz necessário ampliar o contingente de pesquisas sobre este foco investigativo, apoiamo-nos nos seguintes objetivos para realizar a presente pesquisa: 1) Investigar os avanços de aprendizagem em matemática por anos escolares (Anos Finais) nas

¹ Mestra em Ciências da Educação pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias – ULHT, Revalidado pelo UFRJ, albaneide_celestino@hotmail.com

² Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnologia (EDUMATEC/UFPE) sivonaldoprofessor@hotmail.com

³ Agradecemos o apoio financeiro da Secretaria Municipal de Educação de Caruaru e do Instituto de Qualidade no Ensino (IQE) para a realização desta pesquisa.

avaliações supracitadas, bem como no que se refere as unidades temáticas que os estudantes mais avançaram nesta área do saber; 2) Identificar e analisar as habilidades de matemática que os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental mais desenvolveram nas avaliações de junho e dezembro de 2018, particularmente aquelas que são idênticas nestas duas avaliações.

A partir destes objetivos propostos, fez-se inicialmente uma análise minuciosa dos dados referentes as avaliações enfocadas, os quais foram obtidos por mapeamentos realizados por pessoal especializado do Instituto de Qualidade no Ensino (IQE). Desta leitura inicial, surgiram categorias analíticas que permitiram a análise dos dados tabulados. Elas contribuíram de forma significativa para uma compreensão global dos resultados mensurados e, por consequência, permitiu acesso à realidade educacional do município de Caruaru (PE).

De modo geral, identificou-se, que todos os anos escolares (Anos Finais) apresentaram crescimento de uma avaliação para outra; e, sendo assim, avançaram na compreensão da maior parte das unidades temáticas analisadas, bem como nas habilidades investigadas na avaliação de matemática do 6º ano do Ensino Fundamental.

Panorama dos Processos Avaliativos na Educação

A temática denominada Avaliação tem ganhado visibilidade no setor educacional, tanto no cenário nacional quanto internacional. Esse crescimento se deve, em grande medida, a notória preocupação dos governantes (municipais, estaduais e federais) com os avanços na qualidade do ensino e, neste caso, têm sido realizadas, frequentemente, avaliações externas (sobretudo, em Matemática e Língua Portuguesa) nos estados e municípios com o intuito de mensurar a aprendizagem de estudantes da Educação Básica de todo o país. Diante de tal emergência, vários autores vêm apontando recomendações sobre os processos avaliativos realizados nas instituições educacionais mundiais, contribuindo, dessa maneira, para a implementação de ações pedagógicas que, de fato, atendam as necessidades dos estudantes.

É o caso, por exemplo, de Luckesi, que entende a avaliação como sendo “[...] uma forma de ajuizamento da qualidade do objeto avaliado, fator que implica uma tomada de posição, a respeito do mesmo, para aceitá-lo ou para transformá-lo ” (LUCKESI, 2002, p. 33). Nesta mesma perspectiva, Vasconcelos (2005) distingue os termos avaliação e nota, considerando o primeiro como um processo que necessita uma reflexão crítica sobre a prática (inclusive, no que tange aos avanços e dificuldades e o que fazer para superar tais obstáculos identificados), enquanto o segundo, seja do ponto de vista de nota ou conceito, resume-se, tão somente, a uma mera exigência do sistema educacional. Ponte (2002) ressalta que a avaliação

é parte integrante do processo de ensino e aprendizagem e, sendo assim, ela deve ser vista como instrumento que permita ao professor repensar sua prática pedagógica, bem como retomar e aprofundar, quando necessário, alguns pontos que não ficaram bem esclarecidos na ação docente.

Em sintonia com o pensamento destes autores, documentos que orientam as políticas públicas educacionais – como é o caso da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), por meio da lei 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, e, mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) – têm enfatizado para a necessidade de se valorizar a avaliação contínua e cumulativa do estudante, inclusive, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, os resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Desta forma, considera-se que o processo avaliativo prescrito por tais documentos privilegia a integralidade do sujeito e, não somente, alguns momentos de medição da aprendizagem.

No caso da Avaliação em Matemática, a BNCC propõe que ela apoie-se em cinco unidades temáticas centrais: Números, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria e Estatística e Probabilidade. Para tanto, faz-se necessário que nos processos avaliativos vinculados a esta área do saber o “professor busque, de forma sistemática, articular as unidades temáticas, trabalhando de forma integrada, considerando os objetos de conhecimento e habilidades previstos por ano de escolaridade” (PERNAMBUCO, 2018, p.360). Salienta-se, também, que seja feita uma leitura (vertical) de cada unidade temática com o intuito de compreender como foi estabelecida a progressão das habilidades, contribuindo, dessa maneira, para que haja uma maior clareza quando se compara as habilidades de um determinado tema a ser abordado em dado ano escolar com as aprendizagens que foram propostas em anos anteriores.

Passos e Nacarato (2018), em sintonia com este pensamento, enfatiza que cada unidade temática orienta a formulação de habilidades a serem desenvolvidas ao longo de todo o Ensino Fundamental e, estas, por sua vez, servem de parâmetros para a elaboração das avaliações a serem realizadas nas escolas públicas de todo o país, bem como as avaliações externas que visam mensurar a qualidade da educação em redes municipais e estaduais de ensino. Nesta perspectiva, percebe-se, de um modo geral, que tanto os autores da literatura acadêmica quanto os documentos que tratam sobre tais unidades temáticas, evidenciam a pertinência de o professor ter amplo conhecimento sobre as relações estabelecidas entre tais unidades e as habilidades correspondentes, bem como os objetos de conhecimento que são subjacentes a cada um delas. De posse destes conhecimentos, ele pode, decerto, tomar as decisões que melhor atendam as suas expectativas profissionais, contribuindo, assim, para que haja uma aprendizagem mais significativa.

O Programa Qualiescola e seu método avaliativo

O Programa Qualiescola, proposto pelo Instituto de Qualidade no Ensino (IQE), é um Programa de natureza não governamental que oferece apoio pedagógico aos professores de sala de aula, bem como aos formadores que compõem o quadro de pessoal das Secretarias Municipais e Estaduais de educação. Este programa é composto por duas versões específicas: **Qualiescola I**, destinado à formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, e, **Qualiescola II**, voltado para os professores que lecionam nos anos finais do Ensino Fundamental. Tanto um quanto outro integra um sistema avaliativo com questões relacionadas a Matemática e Língua Portuguesa, de modo que elas estão em conformidade com o que pressupõe os documentos que orientam a política curricular nacional, como é o caso dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A cada avaliação realizada pelo instituto tem-se a oportunidade de se detectar, dentre outras coisas, as habilidades que os estudantes demonstraram ter mais ou menos conhecimento (SILVA, 2013; SALES, 2015)

Esse mecanismo avaliativo é compreendido por autores da literatura nacional como sendo de caráter diagnóstico, pois, na perspectiva de Machado (1995, p. 33) visa, sobretudo, detectar, entre outras coisas, “ao longo do processo de aprendizagem, suas falhas, desvios, suas dificuldades, a tempo de redirecionarem os meios, os recursos, as estratégias e procedimentos na direção desejada”. Neste caso, cumpre a função de identificar a presença ou a ausência de conhecimentos, inclusive busca detectar pré-requisitos para novas experiências de aprendizagem que ocorrerão ao longo do ano letivo, para que se possa então planejar e/ou replanejar a ação docente, em função dos resultados apresentados pelos educandos.

Esse tipo de procedimento avaliativo possui alguns benefícios visíveis, conforme destaca Ferreira (2009): possibilidade de se ter um conhecimento mais amplo do aluno, inclusive no que se refere a sua bagagem cognitiva e/ou habilidades; identificação de possíveis dificuldades de aprendizagem; verificação daquilo que o estudante aprendeu ou não, inclusive com a possibilidade de identificação das causas da não aprendizagem; caracterização do estudante no que se refere a interesses e necessidades; e, ainda, replanejar o trabalho docente. Tais reflexões postas por esses autores permitem-nos repensar a prática avaliativa que ocorre nos espaços escolares e, conseqüentemente, trazer outros mecanismos avaliativos que estejam em consonância com o modelo atual de sociedade.

METODOLOGIA

O presente estudo científico foi desenvolvido com base nos resultados apresentados pelo Instituto de Qualidade no Ensino (IQE) aos coordenadores e professores formadores do quadro de pessoal da Secretaria Municipal de Educação de Caruaru (PE). Para tanto, recorremos ao diagnóstico das avaliações de matemática (anos finais) realizadas por tal instituto, ou seja, as de junho e dezembro de 2018. A seguir, apresentamos um esboço do quantitativo de alunos cadastrados na rede municipal enfocada nestas avaliações aferidas:

Tabela: Quantidade de alunos cadastrados nas avaliações de matemática dos anos finais (Jun/Dez)

ANO	ALUNOS CADASTRADOS	
	Junho	Dezembro
6°	3 631	3 849
7°	3 149	3 250
8°	2 384	2 478
9°	1 926	2 020

Fonte: Instituto de Qualidade no Ensino (IQE)

De um modo geral, identificou-se que o quantitativo de estudantes cadastrados na rede municipal de Caruaru (PE) cresceu entre uma avaliação e outra. Em junho/2018, por exemplo, tinha-se 11.090 estudantes cadastrados na respectiva rede de ensino, enquanto que em dezembro/2018 esse quantitativo aumentou para 11.597 estudantes, perfazendo, desta maneira, um acréscimo de 507 estudantes no período considerado, ou ainda, 4,57% no total. Esse aumento no quantitativo de alunos ocorreu, em maior escala, nas turmas dos 6° e 7° anos, atingindo, respectivamente, uma diferença de 218 e 101 estudantes entre uma avaliação e outra; ou ainda, um aumento de 6% e 3,2% no quantitativo de alunos entre a primeira e a segunda avaliação. Já os 8° e 9° anos apresentaram a mesma diferença no quantitativo de alunos que aumentou de uma avaliação para a outra (94 estudantes), tendo, portanto, uma variação positiva de aproximadamente 3,9% e 4,9%, respectivamente.

Com base nos dados explicitados por tal instituto, condensamo-los em **categorias analíticas**, as quais norteiam a execução deste estudo: comparação dos resultados (por ano) apresentados por estudantes dos anos finais nas duas avaliações supracitadas; comparativo entre a evolução de aprendizagem nas unidades temáticas da avaliação de junho e dezembro de 2018, englobando, neste caso, somente os estudantes inerentes ao 6° ano do Ensino Fundamental; comparativo entre as habilidades da Avaliação de matemática realizada pelo IQE nos meses já discriminados, particularmente as da Avaliação do ano escolar s upracitado

e, somente, aquelas que eram idênticas nestas duas avaliações. A escolha por analisar apenas o 6º ano se dá pelo fato de ele apresentar um crescimento significativo nas habilidades mensuradas entre uma avaliação e outra, demonstrando, assim, uma evidência que merece amplo estudo investigatório.

As habilidades investigadas pertencem a três unidades temáticas distintas da área de matemática: **Números** - Registrar, comparar e ordenar números racionais não negativos nas formas fracionária, decimal e percentual, estabelecendo relações entre essas representações; 2) Resolver situações-problema que envolvem os diferentes significados das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão com números racionais não negativos e potenciação com números racionais não negativos e expoente natural; **Grandezas e Medidas** - Resolver situações-problema que envolvem as grandezas comprimento e área e as relações entre as unidades usuais de medida dessas grandezas; e, **Estatística e Probabilidade** - Ler e interpretar dados apresentados em tabelas e gráficos. Convém destacar que, embora essa última unidade temática envolva dois raciocínios matemáticos distintos, as questões descritas nas avaliações investigadas apenas focavam nos conhecimentos estatísticos.

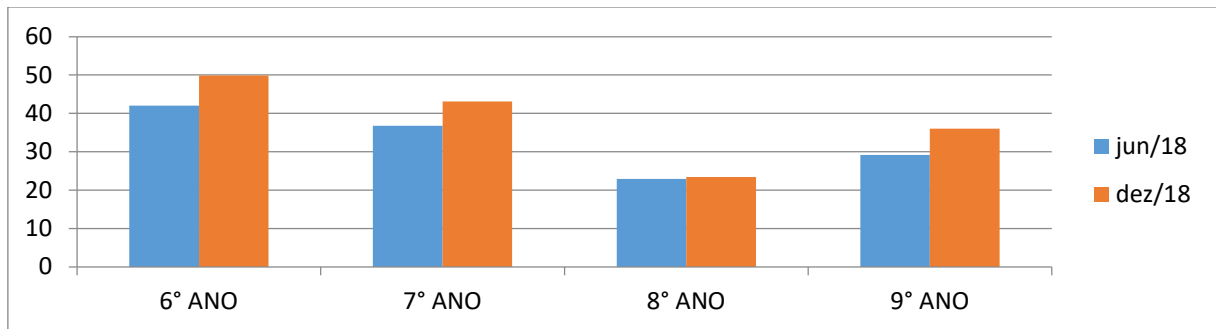
No que se refere a análise dos resultados identificados, salientamos que ela foi feita com base nos fundamentos teórico-metodológicos que embasam os processos avaliativos de uma forma geral - a exemplo de Machado (1995); Luckesi (2002); Ponte (2002); Vasconcelos (2005); Ferreira (2009) – bem como outros mais específicos voltados para a avaliação em matemática – como é o caso de Passos e Nacarato (2018); e, Schulz e Silva (2016). Ademais, a análise dos dados apoiou-se em documentos oficiais que norteiam a problemática investigada: Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017) e o Currículo do Estado de Pernambuco – Ensino Fundamental (Pernambuco, 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados das avaliações de Matemática (Anos Finais) por ano escolar (Jun/Dez)

De um modo geral, verifica-se que, no período entre junho e dezembro de 2018, houve no município de Caruaru (PE), um avanço na aprendizagem de matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. Esse crescimento, conforme fica explícito no gráfico que se segue, teve impacto positivo nas turmas inerentes a este nível de ensino e, conseqüentemente, na realidade educacional caruaruense.

Figura 1: Resultados das avaliações de matemática por ano (Jun/Dez)



Fonte: Instituto de Qualidade no Ensino (IQE)

Em alguns anos escolares dos anos finais, esse aumento atingiu patamares significativos no período considerado, como é o caso do **6º ano** (49,9%- 42% =7,9%), **7º ano** (43,1%-36,8%=6,3%) e **9º ano** (36%- 29,2%=6,8%). Esse crescimento se deve, em grande medida, aos investimentos feitos pela Secretaria de Educação de Caruaru (SEDUC) no que diz respeito ao ensino da matemática desta região específica de Pernambuco, a exemplo da parceria entre a mesma e o Instituto de Qualidade no Ensino (IQE).

A implementação, por parte deste instituto, de metodologias educativas que visam corrigir os déficits de aprendizagem dos estudantes – como é o uso de sequências didáticas (SDs) - e a formação continuada que ocorre mensalmente na rede de ensino deste município, têm contribuído, decerto, não somente para elevar os índices percentuais desta rede educacional, mas também como instrumento de reflexão didática e pedagógica dos professores que lecionam neste município.

O **8º ano** do Ensino Fundamental, conforme se verifica no gráfico supracitado, teve um aumento menos expressivo no período focado (23,4%-22,9%=0,5%). A hipótese levantada para que neste ano escolar tenha havido um menor crescimento em relação aos demais é o fato de os alunos inseridos neste contexto de aprendizagem ter dificuldades de lidar com situações-problema que envolva a unidade temática Álgebra, embora os documentos oficiais (como é o caso da BNCC/2017) enfatizem que ela seja trabalhada desde o 1º ano do Ensino Fundamental.

Esse déficit de conhecimentos algébricos por parte dos estudantes dos anos finais pode ter associação com anos escolares anteriores. Passos e Nacarato (2018), ao trazer um panorama da trajetória do Ensino da Matemática nos anos iniciais, afirmam que, apesar dos conhecimentos algébricos fazer parte dos currículos de muitos países desde o início da escolarização, percebe-se que tais conhecimentos, sobretudo no Brasil, ainda são pouco vivenciados nas salas de aula dos anos iniciais. Elas destacam que tal fato merece uma

reflexão por parte dos que direcionam as políticas públicas educacionais, destacando, por exemplo, que essa carência, está intimamente ligada a formação do professor que atua neste nível de ensino:

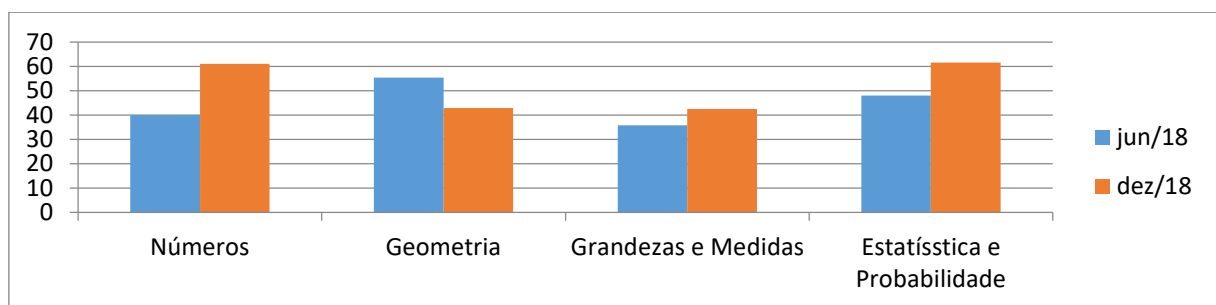
Nosso estranhamento: esse conteúdo não faz parte da formação do professor dos anos iniciais. Como ele irá enfrentar o ensino de Álgebra, com a compreensão de que, nesse ciclo de escolarização, o mais importante são os contextos que favoreçam os processos de percepção de regularidades, a identificação de padrões e a compreensão da relação de equivalência? (PASSOS e NACARATO, 2018, p. 130)

Tomando como pressuposto os posicionamentos destas pesquisadoras, consideramos que essa defasagem nos conhecimentos algébricos, por parte dos estudantes dos anos iniciais, reflete, de forma intensa, nos níveis escolares subsequentes, uma vez que estes exigem um maior nível de abstração e sistematização conceitual, bem como a inserção de objetos de conhecimento que necessitam de uma compreensão algébrica mais elaborada. Diante disto, a BNCC recomenda que o professor de matemática leve em consideração os postulados que fundamentam a presença da Álgebra nos anos finais do Ensino Fundamental, quais sejam: retomar, aprofundar e ampliar o conhecimento algébrico dos anos escolares anteriores.

Resultados das avaliações de Matemática (Jun/Dez – Anos Finais) por unidade temática (6º ano)

No que diz respeito as **Unidades Temáticas** investigadas nas Avaliações de Matemática (Anos Finais) ocorridas nos meses de junho e dezembro de 2018, identificou-se que o 6º ano do Ensino Fundamental do município de Caruaru (PE) apresentou avanços de aprendizagem em 3 delas no período considerado (Números, Grandezas e Medidas, Estatística e Probabilidade). A seguir tem-se uma síntese destes dados:

Figura 2: Resultados por unidade temática (6º ano)



Fonte: Instituto de Qualidade no Ensino (IQE)

A unidade temática **Números**, por exemplo, foi aquela que teve o maior avanço entre uma avaliação e outra ($60,23\% - 40\% = 20,23\%$), demonstrando, desta forma, que os estudantes situados no ano escolar focado tiveram crescimento significativo no pensamento numérico. Cabe destacar, entretanto, que tal pensamento, “não se completa, evidentemente, apenas com objetos de estudos descritos na unidade Números”, pois, esse “pensamento é ampliado e aprofundado quando se discutem situações que envolvem conteúdos das demais unidades temáticas: Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística” (BRASIL, BNCC, 2017, p. 269).

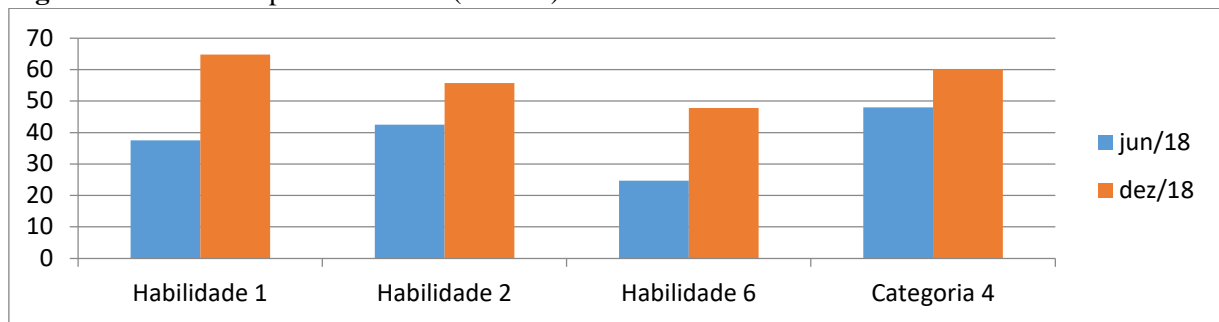
Outras unidades temáticas, como é o caso de **Grandezas e Medidas** ($42,73\% - 35,78\% = 6,95$) e **Estatística e Probabilidade** ($61,4\% - 48,03\% = 13,37$) também apresentaram aumentos percentuais entre os meses considerados, apontando, assim, uma maior compreensão do estudo das medidas e das relações entre elas (relações métricas), bem como no que diz respeito a coleta, interpretação e organização de dados.

Por outro lado, identificou-se que, neste mesmo período, houve uma queda na unidade temática **Geometria** ($55,35\% - 43,08\% = 12,27\%$). Embora ela tenha apresentado um decréscimo percentual entre a avaliação de Junho e a de dezembro de 2018, identificou-se que estes estudantes do 6º ano do ensino fundamental tiveram bom aproveitamento em algumas situações-problema que envolvia esta unidade temática. Verificou-se, por exemplo, que eles demonstraram ter amplo conhecimento em algumas questões que tratavam de: identificar e localizar pontos e seus deslocamentos no plano (avaliação de junho/2018 – questão 10 – 86% de acertos) e resolução de situações-problema que envolviam ângulo associado a mudança de direção, ângulos em figuras planas e medidas de ângulos (avaliação de dezembro/2018 – questão 03 – 65,9% de acertos).

Resultados por habilidades idênticas nas Avaliações de Matemática (jun/dez) – 6º ano

No que se refere as **Habilidades de Matemática** mensuradas entre junho e dezembro de 2018, particularmente aquelas que eram idênticas entre uma avaliação e outra do 6º ano do Ensino Fundamental, identificou-se que, de uma forma geral, todas elas tiveram crescimento entre os meses referendados. O gráfico a seguir traz uma síntese destes dados.

Figura 3: Resultados por Habilidade (6º ANO)



Fonte: Instituto de Qualidade no Ensino (IQE)

As **Habilidades 1 e 2**, pertencentes a unidade temática Números, avançaram significativamente no período mensurado. A primeira em destaque, por exemplo, teve crescimento elevado ($64,73\% - 37,5\% = 27,23\%$), demonstrando, dessa maneira, que os estudantes vêm tendo uma melhor compreensão a respeito dos registros, comparação e ordenação de números racionais não negativos nas diferentes formas que expressam tais números (incluindo, inclusive, as relações entre essas representações). A segunda, da mesma forma, também apresenta avanço considerável no período analisado ($55,73\% - 42,5\% = 13,23\%$), e, neste caso, mostram melhores resultados no que se refere as situações-problema que envolve os diferentes significados das operações com números racionais não negativos.

Apesar dos avanços conquistados pelos estudantes do ano escolar supracitado no que tange a este campo numérico da matemática, estudos realizados no Brasil e, ainda, documentos que orientam o ensino de matemática (a exemplo da BNCC), vêm apontando dificuldades dos estudantes dos anos finais quanto aos números racionais. A investigação de Schulz e Silva (2016), realizada com alunos do 9º ano de uma escola pública de Santa Catarina, demonstra que eles tiveram, por um lado, dificuldades enormes na resolução de situações-problema que envolvia tais números numa passagem da linguagem materna para a linguagem matemática e, por outro, conseguiram resolver facilmente as questões em que tinham a representação geométrica do problema (como é o caso do desenho da pizza ou barra de chocolate).

Isso mostra, em tese, que, de um modo geral, os estudantes situados neste nível de ensino ainda possuem dificuldades no que se refere a abstração de um problema matemático que envolva números racionais, sendo necessário, portanto, que o professor explore tal objeto de conhecimento com o uso de materiais concretos (a exemplo do ábaco, material dourado, disco de frações e jogos), pois, estes recursos auxiliam numa maior visualização e concretude do problema proposto.

A **Habilidade 6**, pertencente a unidade temática Grandezas e Medidas, foi aquela que apresentou o maior crescimento entre a avaliação de matemática ocorrida em junho e a de dezembro de 2018 ($47,8\% - 24,7\% = 23,1$), havendo, neste caso, praticamente o dobro do índice alcançado na primeira avaliação realizada pelo Instituto de Qualidade no Ensino (IQE). Este resultado demonstra que os estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental tiveram uma melhor compreensão, nesta última avaliação, no que se refere as grandezas comprimento e área, além das relações entre unidades usuais de medida dessas grandezas.

A leitura e interpretação de gráficos e tabelas, pertencentes a **Habilidade 7** e a unidade temática Estatística e Probabilidade, merece também destaque nessa investigação, já que houve uma variação positiva entre os meses considerados ($60,06\% - 48,03\% = 12,03$). A aquisição deste conhecimento matemático, como propõe o Currículo de Matemática do estado de Pernambuco – Ensino Fundamental (PERNAMBUCO, 2018), é de suma importância para a vida social dos estudantes, uma vez que eles necessitam, a todo o momento, desenvolver habilidades que estejam ancoradas na coleta, organização, interpretação e análise de dados em uma variedade de contextos, de maneira a fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões pertinentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo traz um panorama geral das avaliações de Matemática de junho e dezembro de 2018 dos anos finais do ensino fundamental, particularmente aquelas pertencentes a área de matemática e que foram aplicadas na rede municipal de ensino de Caruaru (PE). Também se investigou, neste estudo, as unidades temáticas e as habilidades que os estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental mais avançaram entre uma avaliação e outra. De um modo geral, observou-se que todos os anos escolares inerentes aos anos finais do Ensino Fundamental cresceram no ínterim considerado nesta investigação.

No caso do 6º ano, por exemplo, observou-se que algumas habilidades apresentaram crescimento significativo na comparação entre as avaliações supracitadas, sobretudo no que tange aos significados, registros, comparação e ordenação dos números racionais não negativos, leitura e interpretação de gráficos e tabelas, situações-problema envolvendo as grandezas comprimento e área. Esses resultados apontam para uma melhoria do ensino e aprendizagem da matemática na rede municipal de Caruaru (PE) – em especial nos anos finais do Ensino Fundamental –, demonstrando positivamente o empenho daqueles que estão diretamente envolvidos na educação deste município pernambucano.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017. Disponível em:
http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf
- FERREIRA, L. M. S. **Retratos da avaliação: conflitos, desvirtuamentos e caminhos para a superação**. 3 ed. Porto Alegre: Mediação, 2009,
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 13.ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- MACHADO, M. A. C. A. **Diagnóstico para superar o tabu da avaliação nas escolas**. AMAE Educando, n. 255, 1995.
- PERNAMBUCO, Secretaria de Educação e Esportes. **Currículo de Pernambuco – Ensino Fundamental**. Pernambuco, 2018. Disponível em:
<http://www.educacao.pe.gov.br/portal/upload/galeria/17691/CURRICULO%20DE%20PERNAMBUCO%20-%20ENSINO%20FUNDAMENTAL.pdf>
- PASSOS, C. L. B.; NACARATO, A. M. Trajetória e perspectivas para o ensino de matemática nos anos iniciais. **Estudos Avançados** (SciELO), v.32, n.94, p. 119-135, 2018.
- PONTE, J. P. et al. **Didática da Matemática: ensino secundário**. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação, 1997.
- SCHULZ, M. A.; SILVA, V. C. **Ensino e Aprendizagem dos números racionais na Educação Básica**. Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia (SINECT), 2016.
- SALES, S. M. **Ações de formação Continuada para professores de matemática em redes municipais de ensino do Agreste Pernambucano**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica). Universidade Federal de Pernambuco, 2015.
- SILVA, J. F. **A formação continuada para os professores dos anos iniciais em redes de ensino do Agreste Pernambucano: um olhar sobre as ações voltadas para o ensino da matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação Contemporânea). Caruaru. Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). 2013.
- VASCONCELLOS, C. **Avaliação: concepção dialética libertadora do processo de avaliação escolar**. 15. Ed. São Paulo: Libertad, 2005.