

## RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES DO SPAECE E A CONCEPÇÃO QUALITATIVA DAS FORMAÇÕES CONTINUADAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA OS PEDAGOGOS

Dina Séfora Santana Menezes Lima <sup>1</sup>

Arlete Moura de Oliveira Cabral <sup>2</sup>

Viviane Alves de Oliveira Feitosa <sup>3</sup>

Maria Cleide da Silva Barroso <sup>4</sup>

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo buscar entender e interpretar a partir dos resultados das avaliações do SPAECE de 2018 na área da Matemática, as dificuldades e desafios que os professores dos anos iniciais enfrentam para obter melhores resultados nas avaliações dessa área do conhecimento. Nesse sentido, analisando os resultados do 5º ano do município de Maracanaú, dos 3.085 alunos que foram avaliados em 2018, apenas 22,2% ficaram no padrão adequado.

Esse resultado é o reflexo de toda uma trajetória educacional nos anos iniciais. Dessa forma, a reflexão sobre o preparo insuficiente dos futuros professores para ensinar os conteúdos, em particular, da Matemática, ainda em nível de iniciação, que exige uma consideração mais aprofundada sobre a suficiência ou adequação da perspectiva dos pedagogos. Cunha (2010) elucida, que o domínio do conteúdo e domínio pedagógico do conteúdo no ensino da Matemática, são elementos essenciais para o docente dos anos iniciais, contudo o primeiro, o domínio do conteúdo, para autora, não limita-se apenas em ensinar, este conhecimento precisa ir muito além.

Com a homologação em dezembro de 2017 da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, a área do conhecimento de Matemática teve mudanças significativas e desafiantes para os professores pedagogos. Nesse sentido, o cenário atual exige uma nova postura do professor. É necessário uma retomada de conhecimentos básicos, apropriação da linguagem e dos conceitos presentes nessa unidade, realizando ações que oportunize aos alunos mostrarem o raciocínio utilizado e as formas de resolução de situações problemas propostos, considerando a correlação desta ciência à realidade social do aluno, seus contextos, interesses e avaliando de forma processual e não pontual, extrapole o lugar comum da classificação por notas e resultado final.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal do Ceará - IFCE, dinaseforasmlima@gmail.com;

<sup>2</sup> Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal do Ceará - IFCE, arlete\_didi@yahoo.com.br;

<sup>3</sup> Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal do Ceará - IFCE, vivi.ufc@hotmail.com;

<sup>4</sup> Professora orientadora: Mestre em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará UFC (2009). Doutora em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará UFC (2017).

## **METODOLOGIA**

No município, as formações continuadas para os professores são realizadas mensalmente, com a finalidade de aperfeiçoar os saberes necessários à prática docente, através de teorias e práticas inovadoras, que consequentemente oportunizam aos alunos uma educação de qualidade.

Na busca de mensurar o impacto que as formações têm nos resultados obtidos das avaliações externas, esta pesquisa de caráter qualitativo, pois esta “[...] parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito” (CHIZZOTTI, 1991, p.79), avalia a formação continuada dos anos iniciais do Ensino Fundamental, realizada no município de Maracanaú, no ano de 2018, para professores efetivos, sustentado por uma revisão literária.

## **DESENVOLVIMENTO**

O município de Maracanaú apresenta um histórico de compromisso com a alfabetização e letramento, buscando ofertar aos Professores uma formação voltada para as necessidades teóricas-práticas que levem uma reflexão-ação-reflexão e, consequentemente, aprendizagem dos alunos. Em 2018 as ações da Secretaria de Educação (SME) foram se alinhando à Base Nacional Comum Curricular, homologada em dezembro de 2017, gerando mudanças na proposta curricular da educação de Maracanaú.

Alfabetizar requer muito mais do que ação, necessita-se da constante busca de como o sujeito constrói o conhecimento e o que influencia direta ou indireta no seu aprendizado, já que somos seres únicos e complexos, de formação bio-psico-social. Assim, a fundamentação teórica para a formação continuada de 2018 está respaldada nos estudos dos seguintes autores: Amália Simonnetti, Ana Teberesky, Ana Mae Barbosa, Celson Antunes, Celso Vasconcellos, Cipriano Carlos Luckesi, Constace Kamii, Dermeval Saviani, Emília Ferreiro, Edgar Morin, Gérard Vergnaud, Gil-Pérez, Gilda Rizzo, Howard Gardner, Luiz Imenes, Luiz Roberto Dante, Jussara Hoffmann, Kátia Smole, Magda Soares, Maria de Fátima Russo, Nádia Bossa, Paulo Freire, Piaget, Pichon Riviere, Raymond Duval, Roberta Bueno, Roberto Nardi, Telma Weisz, Ubiratan D’Ambrosio, Vygotsky, Wallon, e tantos outros que fundamentam uma prática alfabetizadora assertiva e encantante.

As formações com os professores dos anos iniciais foram realizadas através de estudos em grupos, seminários, palestras, socialização de experiências e oficinas, como forma de promover e assegurar a construção/efetivação de conhecimentos que venham a subsidiar e favorecer uma reflexão acerca da prática pedagógica do(a) Professor(a) Alfabetizador e Coordenadoras Pedagógicas, fortalecendo as ações que possam ser desenvolvidas na escola, favorecendo a aprendizagem dos alunos.

Com objetivo de fornecer aos professores, dirigentes e gestores escolares indicadores de desempenho da situação da Educação Básica da rede pública de ensino, o Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE), foi implementado em 1992 pela Secretaria da Educação (SEDUC) e completa em 2019, 27 anos de execução.

Formado por três focos: Avaliação da Alfabetização – Spaece-Alfa (2º ano do EF), Avaliação do Ensino Fundamental (5º e 9º anos) e Avaliação do Ensino Médio (3ª série e EJA), sendo os dois últimos focos avaliados nas competências e habilidades das áreas de Língua Portuguesa e Matemática. O sistema trás os padrões de desempenho que “são categorias definidas a partir de cortes numéricos que agrupam os níveis da Escala de Proficiência, com base nas metas educacionais estabelecidas pelo SPAECE. Esses cortes dão

origem a quatro Padrões de Desempenho – Muito crítico, Crítico, Intermediário e Adequado”. (SPAECE, 2019):

- Muito Crítico – até 200 pontos
- Crítico – 200 até 250 pontos
- Intermediário – 250 a 300 pontos
- Adequado – acima de 300 pontos

Nesse sentido, analisando os resultados do 5º ano do município de Maracanaú, dos 3.085 alunos que foram avaliados em 2018, apenas 22,2% ficaram no padrão adequado. Veja no quadro 1 abaixo:

### SÉRIE HISTÓRICA - 5º Ano MATEMÁTICA

Nome do Município	Nº de Alunos Matriculados	Nº de Alunos Avaliados	Proficiência Média	% de Alunos por Padrão de Desempenho			
				Muito Crítico	Crítico	Intermed.	Adequado
Maracanaú 2015	<b>2.784</b>	<b>2.878</b>	<b>220,9</b>	<b>5,4</b>	<b>27,3</b>	<b>41,0</b>	<b>26,3</b>
Maracanaú 2016	<b>2.941</b>	<b>2.986</b>	<b>219,3</b>	<b>4,4</b>	<b>30,1</b>	<b>41,2</b>	<b>24,4</b>
Maracanaú 2017	<b>3.875</b>	<b>3.933</b>	<b>212,8</b>	<b>9,2</b>	<b>31,4</b>	<b>37,4</b>	<b>22,1</b>
Maracanaú 2018	<b>3.001</b>	<b>3.085</b>	<b>210,5</b>	<b>10,1</b>	<b>34,6</b>	<b>33,1</b>	<b>22,2</b>

### NÚMEROS DE ESTUDANTES POR PADRÃO DE DESEMPENHO

Muito Crítico		Crítico		Intermed.		Adequado	
10,1	311	34,6	1068	33,1	1021	22,2	685

**Quadro 1: Resultado das avaliações do SPACE 2015 a 2018 do 5º ano do Ensino Fundamental**

O resultado do SPAECE na área da Matemática do 5º ano do Ensino Fundamental é o reflexo de toda uma trajetória educacional nos anos iniciais. E para compreender essa trajetória se faz necessário uma compreensão de como se dá a formação do pedagogo e seus desafios vividos no que concerne o ensino da Matemática nos anos iniciais.

A avaliação é uma reflexão transformada em ação. Ação, essa, que nos impulsiona a novas reflexões. Reflexão permanente do educador sobre sua realidade, e acompanhamento passo a passo, do educando, na sua trajetória de construção do conhecimento. Um processo interativo, através do qual educandos e educadores aprendem sobre si mesmos e sobre a realidade escolar (HOFFMANN, 1993, p. 18).

As ações de ordem estrutural e pedagógica devem mobilizar todos os esforços por parte dos envolvidos na educação e refletir acerca dos dados coletados e propor ações efetivas de aprendizagem. A análise nos remete ainda que a aprendizagem perpassa por questões correlatas a formação inicial e continuada de professores, ao perfil profissional e aos projetos interventivos nas escolas. Segundo Vygostky (2004):

A complexidade crescente das tarefas que se coloca perante o professor, o número de procedimentos exigidos tornou-se tão infinitamente diversificado e tão complicado que, se o professor quiser ser um pedagogo cientificamente instruído, deve ter um embasamento cultural muito vasto (VYGOTSKY, 2004, p. 455).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Avaliar a formação continuada nos anos iniciais de 2018, apresentando os avanços e dificuldades, poderá gerar impactos negativos ou positivos nos resultados finais dos aprendizados dos alunos como mostra os resultados das avaliações do SPAECE- 2018. Veja no quadro 2 abaixo o consolidado dos avanços e dificuldades relatados pelos técnicos/formadores da Secretaria de Educação do Município de Maracanaú:

AVANÇOS	DIFICULDADES
Acompanhamento da Coordenadora do desenvolvimento curricular do 1º ao 5º em todas as formações;	Recursos para subsidiar todas as formações (material de expediente, livros, apostilas, material para fazer as lembranças dos professores, cópias de qualidade suficiente para todos textos selecionados...);
Participação dos Professores nas formações;	Falta de recursos para pagamento de Palestrantes nos eventos decorridos no ano, limitando possibilidades de ampliação do conhecimento;
Participação dos Professores em eventos externos por sua própria iniciativa;	Participação dos formadores em eventos externos (Cursos, seminários, palestras, congressos...) pagos pela Prefeitura ou mesmo liberação para o mesmo;
Interesse pelas temáticas trabalhadas;	Transporte para os acompanhamentos às escolas, não sendo possível observar a transposição didática;
Socialização das práticas pedagógicas;	Não cumprimento de horários principalmente pela manhã, no local da formação, ocasionando o atraso no início das formações;
Relação interpessoal professor x professor, professor x formador;	Ineficiência na entrega dos comprovantes de frequências para os professores ao final da formação ocasionando queixas e tumultos;
Permanência do Professor com a mesma turma de formação;	Burocracia no recebimento do comprovante de frequência da formação na escola;
Metodologias utilizadas;	Apoio de algumas escolas no acompanhamento e incentivo a participação do Professor na formação;
Cumprimento qualitativo da agenda;	Equipe de formadores do 1º ao 5º reduzida causando uma sobrecarga de atividades a serem executadas;
Material selecionado (textos) de qualidade para serem trabalhados em sala;	Ausência de um tempo/organização necessário para sessões de estudos por parte dos formadores;
Infraestrutura (sala, iluminação, climatização, estacionamento);	
Melhoria do atendimento da lanchonete do local da formação	
Apoio do DETRE aos formadores	

**Quadro 2: Avaliação das formações do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental em 2018**

Embora realizando avaliação sobre os avanços e dificuldades encontrados pelos técnicos da secretaria de educação no que concerne as formações continuada, também é observado o desempenho dos professores e os conhecimentos que os mesmo têm no conteúdos da Matemática a serem ensinados pelos professores aos estudantes nos anos iniciais no Ensino Fundamental, através dos relatos de experiências e acompanhamentos pelo técnico formador nas escolas. Para Ludke e André (1986 p. 26) “A observação direta permite também que o observador chegue mais perto da “perspectiva do sujeito”, um importante alvo nas abordagens qualitativas. Na medida em que o observador acompanha in loco as experiências diárias do sujeito [...]”

Esse conteúdos a serem ensinados, estão circunscritos às seguintes áreas do conhecimento: Linguagens, Matemática, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Ensino Religioso. O que se constata é que na maioria dos cursos de Pedagogia, na ementa, tais

conteúdos permanecem implícitos nas disciplinas relativas às metodologias de ensino, sinalizando claramente a inadequação no tratamento desses conteúdos específicos.

Dessa forma, a reflexão sobre o preparo insuficiente dos futuros professores para ensinar os conteúdos, em particular, da Matemática, ainda em nível de iniciação, exige a uma consideração mais aprofundada sobre a suficiência ou adequação da perspectiva dos pedagogos.

A formação passa pela experimentação, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de trabalho pedagógico. E por uma reflexão crítica sobre a sua utilização. A formação passa por processos de investigação, diretamente articulados com as práticas educativas. (NÓVOA, 1995), p.28).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidencia a partir dos dados, que os pedagogos necessitam tomar consciência da importância da formação continuada em termos de enfoque do que se deve ser priorizado em Matemática. Na contemporaneidade educacional, a partir da homologação da BNCC, observa-se mudanças nas quais não mais se definem a forma e o método que leva o desenvolvimento das habilidades de maior complexidade e significação.

Destaca-se que nas formações continuadas, no que se referem aos avanços, os quesitos elencados atendem às demandas preestabelecidas pela Secretaria de Educação, não sendo o motivo principal dos baixos resultados nas avaliações do SPAECE em 2018, porém, compreendemos que apesar da Matemática se fazer presente e ser indispensável na formação do pedagogo, ela se mostra contrária e desarticulada da proposta de formação dos cursos de Pedagogia. Assim, considerando a necessidade de desvelar a realidade, temos a clara compreensão que a maioria dos pedagogos, quanto ao ensino de Matemática, não possuem um equilíbrio entre conteúdos e métodos a serem utilizados.

**Palavras-chave:** Formação, BNCC, Ensino, Matemática.

## REFERÊNCIAS

CHIZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1995.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação, mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. 12. ed. Porto Alegre: Educação e Realidade, 1993.

LUDKE, Menga; ANDRE, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

NÓVOA, António. "**Concepções e práticas de formação contínua de professores**". In **Formação Contínua de Professores - Realidades e Perspectivas**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991, pp. 15-38.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Psicologia Pedagógica**. Tradução de Paulo Bezerra. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.