



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA

Avaliação para as Aprendizagens em Matemática: Dinâmicas e Práticas Pedagógicas de professores dos anos iniciais a partir do questionário SAEB 2015

WILTON MEDEIROS PEIXOTO

**BELÉM
2018**

WILTON MEDEIROS PEIXOTO

Avaliação para as Aprendizagens em Matemática: Dinâmicas e Práticas Pedagógicas de Professores dos Anos Iniciais a partir do Questionário SAEB 2015

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagem orientado pela Prof.^a Dr.^a Isabel Cristina Rodrigues de Lucena.

**BELÉM
2018**

WILTON MEDEIROS PEIXOTO

Avaliação para as Aprendizagens em Matemática: Dinâmicas e Práticas Pedagógicas de Professores dos Anos Iniciais a partir do Questionário SAEB 2015

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Licenciatura Integrada em Educação Ciências, Matemática e Linguagens.

Aprovado em: 28 de Fevereiro de 2018.

Banca examinadora

Prof^a. Dr^a. Isabel Cristina Rodrigues de Lucena
IEMCI/UFPA
Orientadora

Prof^a. Dr^a. Talita Carvalho Silva de Almeida
IEMCI/UFPA

Prof. Ms. Franciney Palheta
ICEN/UFPA

**BELÉM
2018**

Dedico este trabalho...

Primeiramente a Deus, que me concedeu forças para persistir nessa jornada. E também a todos que contribuíram para que hoje eu estivesse aqui, por intermédio da fé, oração e incentivo.

Aos meus pais Kátia e Wilton que se dedicaram ao máximo para minha formação acadêmica e de Vida. Ao meu irmão Wallex que contribuiu em momentos de grandes dificuldades.

A equipe de professores que me inspiraram a seguir uma carreira tão magnífica e esplêndida.

A todos os meus amigos e familiares que de algum modo contribuíram para que eu pudesse alcançar meus objetivos.

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus, pelo dom da vida que concedeu a todos indistintamente e também pela oportunidade de conhecer pessoas muito especiais ao longo desta trajetória.

A minha orientadora prof^a Dr^a. Isabel Lucena que me apoiou concedendo a oportunidade de auxiliá-la como bolsista PIBIC, contribuindo assim para que eu pudesse desenvolver este trabalho com qualidade.

Ao amigo Msc. Franciney Palheta, que cooperou com sugestões e indicações, dedicando seu tempo para atender-me sempre quando precisei.

Aos professores e pesquisadores do Instituto, que contribuíram para que eu tivesse uma excelente formação durante esse período.

Aos professores Dr^a Talita Almeida e Franciney Palheta que contribuíram ainda mais para o refinamento deste trabalho.

SUMÁRIO

RESUMO	6
INTRODUÇÃO	7
REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
METODOLOGIA:	10
RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	14
CONSIDERAÇÕES FINAIS:.....	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

RESUMO

Este artigo tem como objetivo mapear práticas pedagógicas e dinâmicas escolares recorrentes entre os professores do 5º que ensinam matemática nas escolas públicas de Belém. As análises centram-se sobre as evidências empíricas apresentadas por Black e William, que apontam a avaliação formativa como mais adequada para as aprendizagens. Utilizamos como instrumento de pesquisa os microdados do SAEB (2015). Os resultados da pesquisa apresentam frequências de seis práticas e sete dinâmicas comuns entre os professores.

Palavras-Chave: Avaliação; Práticas Pedagógicas; Dinâmica Escolar.

ABSTRACT

This article aims at mapping recurrent pedagogical practices and dynamics among teachers of the 5th grade teaching mathematics in public schools in Belém. The analyzes focus on the empirical evidence presented by Black and William, which point to formative evaluation as more adequate for learning. We use as a research tool the microdata of SAEB (2015). The results of the research present frequencies of six practices and seven common dynamics among teachers.

Keywords: Evaluation; Pedagogical practices; School Dynamics.

INTRODUÇÃO

O presente artigo teve por objetivo mapear, a partir dos questionários ¹SAEB, dinâmicas e práticas escolares de professores que ensinam matemática nas escolas de Belém, visando o desenvolvimento e acompanhamento das aprendizagens de seus alunos. O trabalho conteve produção científica que analisa aspectos atinentes a melhoria das aprendizagens em matemática e apresenta resultados dos estudos desenvolvidos.

Mantemos sobre destaque a identificação e caracterização de práticas de ensino, visando abordagens a partir de entendimentos teóricos que têm demonstrado significativas contribuições ao desenvolvimento e aprimoramento das práticas pedagógicas de professores que ensinam matemática nos anos iniciais.

Ante a necessidade de ampliação de estudos sobre avaliação no campo da educação matemática, desenvolvemos algumas análises sobre o perfil da dinâmica de sala de aula e das práticas pedagógicas presentes nas escolas do município de Belém.

A abordagem das práticas docentes firmou-se sobre o pressuposto de que estas devem estar para o desenvolvimento e acompanhamento das aprendizagens, com o objetivo de melhoria destas e, portanto, estritamente vinculadas à avaliação. Então, por isso demandam compreensões que permitem clarificar a avaliação e as articulações com as formas de ensinar em relação as aprendizagens (BORRALHO; LUCENA, 2015).

As principais concepções de avaliação estudadas tratam da avaliação como um processo de construções sistemáticas que não se limita apenas as aplicações de instrumentos como provas e testes, mas, também abrange as ações de professores e alunos e as funções que eles desempenham. Considera-se nas discussões e estudos desenvolvidos parâmetros que

¹ SAEB: Sistema de Avaliação da Educação Básica, é composto por um conjunto de avaliações externas em larga escala e tem como principal objetivo realizar um diagnóstico da educação básica brasileira e de alguns fatores que possam interferir no desempenho do estudante, fornecendo um indicativo sobre a qualidade do ensino ofertado.

abalizam as práticas de avaliação através da análise de documentos oficiais como a Lei de Diretrizes e Bases (LDB/1996).

O desenvolvimento deste trabalho tem propiciado uma visibilidade mais relevante e crítica não apenas sobre a avaliação, mas também as práticas pedagógicas e dinâmicas escolares, haja vista as inferências que constituem relações com a prática avaliativa de professores. As descrições permitem uma análise quantitativa e qualitativa de aspectos essenciais das práticas de avaliação, servindo ainda como material de apoio e extensão para as ampliações de estudos e investigações no âmbito científico e profissional.

Os aspectos apresentados retratam um panorama da realidade local do município de Belém a partir de análises científicas, e expõe duas vertentes triviais ao viés da avaliação das aprendizagens. A primeira trata-se das *dinâmicas*, de cunho praxiológico, elas foram relevantes para o estabelecimento de relações com as concepções de avaliação, do mesmo modo que as *práticas pedagógicas*, que refletem marcas das estruturas curriculares que também foram associadas a modelos de avaliação.

REFERENCIAL TEÓRICO

Destaca-se os aspectos mais significativos das práticas, considerando-se aqueles que se mostraram com maior ocorrência entre os professores, e que puderam ser relacionados com as evidências empíricas apresentadas por Black e William 1998, que revelam de modo contundente que o desempenho das aprendizagens está vinculado as abordagens avaliativas utilizadas no ensino; o estudo mostra que a avaliação formativa é mais eficiente e favorável para o avanço das aprendizagens discentes que a essencialmente somativa. Por essa razão tornou-se necessário o investimento em estudos que tiveram em vista a estruturação teórica da avaliação formativa, conforme vem sendo sugerida em algumas análises (BLACK, WILIAM, 1998; FERNANDES, 2006).

Borrvalho, Lucena e Brito (2015) distinguem avaliação a partir de duas perspectivas distintas. A primeira refere-se à avaliação como medida de desempenho, o que inevitavelmente remete as ideias de classificação que geralmente ocorrem por meio de exames, provas e testes que tem em foco

apenas os resultados obtidos. A segunda encontra-se expressa da seguinte forma:

É possível de vermos presente esse tipo de concepção na prática quando nos deparamos com pareceres que descrevem e interpretam as aprendizagens sem preocuparem-se com seleções ou certificações aos alunos, mas, dando relevância para as compreensões plausíveis sobre as aprendizagens ocorridas a fim de planejar e organizar novas ações em prol da superação das prováveis dificuldades (BORRALHO; LUCENA; BRITO, 2015).

Fernandes (2006) aponta as necessidades de se investir ainda mais em tarefas que propiciem a intensificação de ações investigativas sobre as práticas de avaliação, como forma de desenvolvimento voltado a construção de uma teoria da *avaliação formativa*, mediante alguns princípios como: clarificação, integração, definição, teorização e reflexão. Considerando-se as compreensões de que os pareceres descritivos e interpretativos são fundamentais para que os professores conheçam melhor o modo de aprendizagem de seus alunos, pode-se apontar estratégias vinculadas a exploração dos aspectos da produção escrita em matemática, no que diz respeito as práticas de avaliação em que o envolvimento não centra-se exclusivamente nas interpretações docentes, mas também contempla a participação dos alunos numa relação de parceria e construção não apenas individual, mas também coletiva. (SANTOS; BURIASCO; CIANI, 2008)

Pode-se dizer que a avaliação se configura como um conjunto de ações de caráter pragmático e conceitual que se articula com as práticas de ensino e conseqüentemente com as aprendizagens (Borges et al 2014; Tunstall 1996). Sendo assim, é possível assumir diferentes perspectivas considerando as abordagens educativas que estão circunscritas numa dimensão integradora entre o ensino a avaliação e as aprendizagens, em que avaliação media as ações de interação do ensino e das aprendizagens.

A forma com que os alunos desenvolvem seus conhecimentos é entendida enquanto locus de investigação para o desenvolvimento das aulas. Quando se considera as práticas que os professores desenvolvem diariamente verifica-se que é possível obter aplicações de estratégias mais coerentes às

aprendizagens (BORRALHO; LUCENA; BRITO, 2015), por isso buscamos representar os principais aspectos práticos e teóricos que constituem o perfil de ensino e aprendizagem, sem com isso instituir um paradigma metodológico sobre as práticas de avaliação.

METODOLOGIA:

Inicialmente a proposta foi que os resultados obtidos fossem advindos do material elaborado pelo grupo de pesquisadores sobre Avaliação das Aprendizagens da Universidade Federal do Pará, e que foi repassado eletronicamente aos professores do 5º ano que ensinam matemática nas escolas públicas de Belém, no entanto, a demora na obtenção das respostas do referido material inviabilizou sua utilização, considerando-se o tempo que possuíamos, houve a necessidade de recorrer a outros meios para concluirmos esta pesquisa com o máximo teor de credibilidade, de modo a atender nossos objetivos substanciais de investigação dos principais aspectos das práticas de avaliação.

A metodologia utilizada em nosso trabalho foi a descritiva, visando apresentar elementos presentes na literatura, e assim relacioná-los com os dados e informações referentes as aprendizagens discentes e as abordagens de ensino e avaliação. Sendo assim foram feitas inferências teóricas sobre as informações de cunho quantitativo, a partir de interpretações qualitativas sobre os dados analisados.

A primeira fase consistiu na fundamentação teórica e conceitual, de formulação de referências teóricas, críticas e analíticas sobre o ensino, a avaliação e as aprendizagens, com destaque aos estudos realizados com o grupo de pesquisa, que considera a literatura do campo do ensino, avaliação e aprendizagem. Todavia no trabalho foram abordadas essencialmente aspectos do ensino relacionados à avaliação.

A segunda fase desenvolveu-se sobre a busca e análise de fontes e indicadores quantitativos que possibilitassem o desenvolvimento de inferências e compreensões que permitissem apresentar com mais clareza e objetividade os aspectos de avaliação presentes nas práticas de sala de aula, sendo

caracterizada, portanto como Estudo Extensivo que contemplou uma análise a nível municipal das práticas mais recorrentes entre os professores do 5ª ano.

A análise sob um parâmetro mais específico permite contextualizar melhor a situação da avaliação entre os professores que ensinam matemática na região de Belém, foi decidido então que contemplasse uma perspectiva mais local, a nível de município, para que assim fossem feitas inferências plausíveis a uma determinada realidade, de modo que pudéssemos relacionar experiências vivenciadas com argumentos presentes na literatura e os dados obtidos a partir da aplicação do questionário.

O instrumento de pesquisa utilizado foi o questionário contextual aplicado pelo ²INEP a professores e alunos das escolas de todo o Brasil, o material está disponível nos microdados do SAEB, e também na plataforma de acesso a informação QEdu (www.qedu.com.br), e foi aplicado a professores das escolas públicas de todo o Brasil. O site possui ferramentas que permitem filtrar dados em diferentes níveis (nacional, estadual e municipal). Os dados analisados advêm do Censo Escolar aplicados no ano de 2015.

As informações obtidas divulgam dados sobre 989 professores do 5º ano das escolas de Belém. O material apresenta informações estatísticas que foram analisadas e adaptadas para atender melhor as pretensões argumentativas desenvolvidas.

O questionário contextual é composto por diversas categorias e subcategorias de perguntas, desde as mais gerais como o **Perfil:** (Socioeconômico; Formação; Trabalho); **Práticas:** (Uso de recursos, Uso do tempo; Matemática; Português); **Percepções:** (Interações Humanas; Expectativas); **Escola:**(Problemas; Violência e Outros). Todavia, o enfoque que apresentamos focalizam basicamente as duas vertentes que pretendíamos abordar, as dinâmicas e os estilos pedagógicos.

² INEP: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Sua missão é subsidiar a formulação de políticas educacionais dos diferentes níveis de governo com intuito de contribuir para o desenvolvimento econômico e social do país.

As dinâmicas tratam-se das estratégias de ensino usadas pelos professores e que diferente das práticas não considera aspectos conceituais e didáticos do conhecimento matemático, mas ações generalizadas das atividades desenvolvidas em sala de aula. As dinâmicas escolares condizem as perguntas 107 a 113 do questionário docente, enquanto as práticas pedagógicas referem-se as questões 120 a 125. São as seguintes questões:

Tabela 1 – Questões de Análise

Dinâmicas Escolares	Práticas Pedagógicas
107) Indique a frequência com que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Propor dever de casa.	120) Indique a frequência com a que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Fazer exercícios para fixar procedimentos e regras.
108) Indique a frequência com que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Corrigir com os alunos o dever de casa.	121) Indique a frequência com a que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Discutir se os resultados numéricos obtidos na solução de um problema são adequados à situação apresentada.
109) Indique a frequência com que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Desenvolver atividades em grupo, em sala de aula, para que os alunos busquem soluções de problemas.	122) Indique a frequência com a que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Discutir diferentes modos para resolver problemas e cálculos.
110) Indique a frequência com que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Desenvolver projetos temáticos com o objetivo de aprimorar as habilidades de trabalho em equipe.	123) Indique a frequência com a que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Lidar com temas que aparecem em jornais e/ou revistas, discutindo a relação dos temas com a matemática.
111) Indique a frequência com que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Solicitar que os alunos copiem textos e atividades do livro didático ou do quadro negro (lousa).	124) Indique a frequência com a que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Fornecer esquemas/regras que permitem obter as respostas certas dos cálculos e problemas.
112) Indique a frequência com que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Estimular os alunos a expressarem suas opiniões e a desenvolverem argumentos a partir de temas diversos.	125) Indique a frequência com a que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Experimentar diferentes ações (coletar informações, recortar, explorar, manipular etc.) para resolver problemas.
113) Indique a frequência com que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas nesta turma: Propor situações de aprendizagem que sejam familiares ou de interesse dos alunos.	

Os termos que denominam as concepções de “*Dinâmicas Escolares*” e “*Práticas Pedagógicas*” estão presentes na demarcação de categorias das perguntas direcionadas aos professores no site do QEdU, sendo, portanto proposto pelos elaboradores do questionário. Eles foram designados a organizar o questionário de uma forma mais objetiva, visando um direcionamento mais específico sobre o perfil de questões.

Quanto a organização dessas questões, o que se considera como dinâmicas são as atividades que estão relacionadas a elementos das ações docentes que não possuem uma relação direta com as aplicações didáticas da matemática, diferentemente das práticas pedagógicas que apontam para o ensinar matemática, considerando os elementos e estratégias de ensino e também a relação com a fundamentação epistemológica e curricular da matemática no que tange as prescrições estabelecidas para o 5^a ano.

Apesar de o material ser composto por 125 questões destinadas aos professores e 51 aos estudantes não foi suficiente para atender a todas as aspirações que desejávamos, como por exemplo explorar mais diretamente o modo com qual os professores realizam a avaliação e também verificar aspectos mais relacionados as práxis dos estudantes quanto as aprendizagens e construções que realizam na sala de aula; e a forma de utilização do feedback.

Selecionamos as questões relacionadas à dinâmica escolar e práticas pedagógicas de professores em sala de aula. Referente às questões direcionadas aos professores, destacamos principalmente as abordagens de ensino utilizadas para ensinar matemática conforme a frequência com a qual são aplicadas no decorrer do ano letivo.

As pretensões dos estudos desenvolvidos sobre as questões estavam voltadas às: (1) abordagens das *dinâmicas de ensino mais utilizadas pelos professores*, e as (2) compreensões das *práticas pedagógicas de ensino da Matemática* mais frequentes. A partir desses elementos construímos uma discussão sobre os “*aspectos teórico-práticos de avaliação das aprendizagens em matemática nos anos iniciais*”.

Alguns tópicos que pretendíamos abordar mais densamente (uso do feedback) não atenderam as nossas expectativas de investigação devido o questionário aplicado ter sido um material que não foi produzido pelo grupo de pesquisa, mas que todavia foi o mais propício para utilizarmos nessa fase da pesquisa, já que não havíamos recebido respostas significativas daqueles que haviam sido enviados para o e-mail dos professores.

Para desenvolver melhor os argumentos, realizamos a descrição e análise de alguns dos aspectos recorrentes nas práticas de ensino e avaliação em matemática de professores do 5ª ano do Ensino Fundamental, os aspectos foram escolhidos a partir da compreensão de que a avaliação presente ao longo das situações de ensino está diretamente vinculada à forma com a qual os alunos participam das aulas, ao modo como aprendem, e principalmente sobre como os professores desenvolvem suas aulas no dia-a-dia.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos representam traços marcantes do perfil dos aspectos de avaliação das aprendizagens, sendo estas interpretações dos elementos quantitativos analisados na relação com os estudos teóricos sobre avaliação. Sendo assim, o que surgiram foram descrições das *dinâmicas de sala de aula* e das *práticas pedagógicas* com inferências teóricas do campo da avaliação (formativa), tendo em vista a melhoria do ensino-aprendizagem da matemática.

Quanto aos aspectos quantitativos das dinâmicas, pode-se dizer que elas estão distribuídas ao longo do ano letivo de modo distinto, enquanto algumas acontecem com maior frequência diariamente, outras predominam mais semanalmente, havendo também uma minoria de professores que afirmaram utilizá-las mensalmente, de 3 a 4 vezes no ano, 1 vez por ano ou nunca as utilizar. Com isso construímos a seguinte tabela que apresenta as dinâmicas escolares conforme a frequência de ocorrência no ambiente de sala.

Tabela2 - Dinâmica Escolar

DINÂMICA ESCOLAR	Diária		Semanal		Mensal		A cada 3 ou 4 meses		Uma vez por ano		Nunca	
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Propor dever de casa.	31%	298	52%	494	8%	82	6%	55	1%	9	2%	17
Corrigir com os alunos o dever de casa.	40%	387	47%	447	6%	58	5%	48	1%	7	1%	11
Desenvolver atividades em grupo em sala de aula para que os alunos busquem soluções de problemas.	19%	186	52%	494	22%	212	6%	53	1%	11	0%	4
Desenvolver projetos temáticos com o objetivo de aprimorar o trabalho em equipe.	11%	103	23%	222	40%	383	18%	172	6%	54	2%	25
Estimular os alunos a expressarem suas opiniões e a desenvolverem argumentos a partir de temas diversos.	78%	750	17%	158	4%	35	2%	20	0%	5	2%	16
Solicitar que os alunos copiem textos e atividades do livro didático ou do quadro negro (lousa).	60%	575	30%	286	6%	53	1%	11	0%	2	0%	0
Propor situações de aprendizagem que sejam familiares ou de interesse dos alunos.	63%	602	26%	253	9%	83	1%	10	1%	6	0%	2

Fonte: QEdU (2017)

A ocorrência diária das dinâmicas foi mais comum entre os professores nas questões 111 a 113, embora nelas, uma minoria ainda as utilizassem semanalmente, mensalmente, ou nunca as utilizassem. As mais recorrentes na frequência diária foram respectivamente:

1. Estimular os alunos a expressarem suas opiniões e a desenvolverem argumentos a partir de temas diversos.
2. Propor situações de aprendizagem que sejam familiares ou de interesse dos alunos.
3. Solicitar que os alunos copiem textos e atividades do livro didático ou do quadro negro (lousa).

Quanto a proposição de dever de casa, é possível acreditar que talvez seja este um dos motivos pelo qual o principal momento dedicado as aprendizagens dos estudantes muitas vezes passe a ser entendido como algo exclusivo do ambiente de sala de aula, já que este não aparece como uma dinâmica muito frequente do dia-a-dia para os alunos, 31% dos professores afirmaram propor dever de casa ao seus alunos, surgindo com maior intensidade na escala semanal (52%).

Quando se analisa essas questões percebe-se que o enfoque se encontra basicamente sobre os professores e dificilmente sobre os alunos, as atividades que eles exercem estão direcionadas para os alunos, através principalmente de estímulos. Algumas observações realizadas em algumas escolas já identificavam que nas escolas dessa mesma região as dinâmicas de ensino encontravam-se associadas principalmente à figura do professor mediante a utilização de tarefas rotineiras (BORRALHO; LUCENA, 2015).

Poder-se-ia investir em dinâmicas que vislumbrassem o envolvimento dos alunos observando-se aquelas que foram menos frequentes, como (1) *Desenvolver atividades em grupo em sala de aula para que os alunos busquem soluções de problemas* (2) *Desenvolver projetos temáticos com o objetivo de aprimorar o trabalho em equipe*, pois apresentam-se em baixos índices nas práticas diárias, respectivamente 19% e 11% estando mais constante nas escalas semanais e mensais. Intensificar essas dinâmicas significa investir não apenas em mudanças pragmáticas, mas sobretudo sistemáticas que estão diretamente ligadas as construções cognitivas que os alunos desenvolvem constantemente.

É importante que os alunos sejam levados a trabalharem coletivamente, pois isso facilita a interação e trocas de experiências sobre as estratégias que utilizam para solucionar um determinado problema, relacionando as aprendizagens com as orientações fornecidas pelo professor, que de certa forma podem ser tão significativa quanto a dos colegas de classe, que podem expor suas dúvidas, contradições, ou mesmo modos diferentes de solucioná-lo.

Deve-se considerar que os alunos podem oferecer contribuições

ímpares, e de forma mais contígua ao seu desenvolvimento intelectual, principalmente quando se tornam agentes nas práticas de ensino, paralelo a essa situação pode-se evocar o modelo de avaliação que ainda se impõe nas práticas de ensino, este pode ser relacionado a segunda concepção expressa por Pavanello (2006) sobre a matemática, que entende que a construção do conhecimento matemático depende não exclusivamente do professor, mas de fatores que estão além das prescrições curriculares estabelecidas.

Ao analisarmos essas dinâmicas, verificamos que as mais frequentes apresentam características importantes das atividades dos alunos e dos professores. Percebe-se com isso que os estudantes são constantemente *estimulados a expressarem sua opinião e desenvolverem argumentos a partir de temas diversos*. Os estímulos podem acontecer de diversas formas, e é comum que os professores os associem basicamente aos discursos e incentivos dados aos alunos, seja por meio de conversa, tarefas e outras atividades.

É importante realçar o papel da avaliação como alavanca para impulsionar o estímulo dos alunos, pois muitas vezes ela ainda é compreendida como um recurso a parte, utilizada geralmente no final do processo, e está associada a uma concepção tecnicista de medida, em que se verifica as aprendizagens que foram alcançadas pelos alunos (CHUERI, 2008).

A avaliação deve ser o meio pelo qual os alunos e professores reconhecem suas dificuldades, observam os caminhos percorridos, e as aprendizagens alcançadas, assim como aquelas que ainda devem ou podem obter. Sendo assim, ela deve oferecer ao aluno um entendimento coerente ao percurso o qual ele tem traçado.

A Lei de Diretrizes e Bases de 1996 estabelece que a avaliação das aprendizagens dos estudantes do Ensino Fundamental considere os aspectos cumulativo, diagnóstico, formativo, participativo e processual (LDB/96). Percebe-se que as prescrições já apontam para um currículo de caráter formativo, entretanto, ainda é preciso ir além dos regulamentos políticos estabelecidos. Precisa-se investir em práticas de formação e qualificação dos

professores.

Tabela3 – Práticas Pedagógicas

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	Diária		Semanal		Mensal		3 ou 4 meses		Uma vez por ano		Nunca	
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Fazer exercícios para fixar procedimentos e regras.	63%	547	28%	244	7%	56	1%	8	0%	3	1%	7
Discutir se os resultados numéricos obtidos na solução de um problema são adequados à situação apresentada.	60%	518	34%	297	5%	40	1%	7	0%	0	0%	4
Discutir diferentes modos para resolver problemas e cálculos.	60%	519	36%	311	3%	23	1%	11	0%	0	0%	1
Lidar com temas que aparecem em jornais e/ou revistas, discutindo a relação dos temas com a matemática.	30%	258	48%	414	15%	126	5%	47	1%	10	1%	9
Fornecer esquemas/regras que permitem obter as respostas certas dos cálculos e problemas.	49%	425	42%	366	6%	54	1%	7	1%	6	1%	7
Experimentar diferentes ações (coletar informações, recortar, explorar, manipular etc.) para resolver problemas.	33%	284	47%	406	15%	132	3%	24	1%	10	1%	9

Fonte: QEdU (2017)

Pavanello (2006) vincula as formas de avaliação ao *fazer* matemática e ao *fazer* pedagógico, e atribui as concepções que se tem sobre a matemática como um dos fatores determinantes sobre o ensino e a aprendizagem, considerando algumas compreensões no campo teórico-conceitual e relacionando-as com os fazeres que orientamos percursos para o ensino na trajetória escolar.

Percebe-se, portanto que os aspectos teóricos na matemática estão ligados não apenas as correntes filosóficas que a fundamentam conceitualmente, mas também produzem influências sobre as práticas pedagógicas, sendo assim, é possível aferi-las a determinadas vertentes de pensamento e de desenvolvimento de atividades voltadas não somente ao ensino mas sobretudo a avaliação (PAVANELLO; NOGUEIRA, 2006)

As tarefas investigativas demonstram um elevado potencial para despertar o interesse e envolvimento dos alunos de uma forma mais ativa e autônoma. Deve-se destacar que as práticas de ensino estão associadas a diversos fatores de cunho pedagógico. Convergindo para um viés de caráter conceitual e pragmático. Estão, portanto, vinculados ao modo como os professores organizam e orientam o processo de aprendizagem de seus alunos, ou seja, as ações pedagógicas usadas em sala de aula estão imbricadas a concepções teóricas diretamente relacionadas a paradigmas que orientam o currículo escolar e as formas de ensino da matemática.

O fazer pedagógico em matemática passa, portanto, a ser um dos lócus de investigação que permite analisar as práticas comumente utilizadas e relaciona-las com as aprendizagens dos alunos. Quando destacamos as práticas pedagógicas mais frequentes com o desempenho destes em exames e provas externas, percebe-se que elas se encontram pautadas mais em diretrizes tecnicistas e rotineiras, e que geralmente são pouco desafiadoras.

As práticas pedagógicas podem ser entendidas como meio que permite o avanço dos estudantes, por isso é preciso compreender o modo como elas se desenvolvem e até que ponto são favoráveis ou não para que os alunos aprendam. É importante identificá-las e compreendê-las a partir de conhecimentos que visam superar as dificuldades dos estudantes e não apenas e não apenas extingui-las.

O modo como os alunos aprendem é fundamental para a elaboração de propostas didáticas, no entanto, apresentar um panorama sobre as práticas utilizadas pelos professores e relacioná-las com as aprendizagens e conhecimentos adquiridos também pode ser bastante útil para repensar as ações docentes.

O mapeamento trata de fatos de uma realidade já vivenciada por muitos professores, e contribui para elucidar pontos que constituem os principais traços do currículo escolar e sobretudo do perfil docente que se configura para o ensino da matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A análise dos aspectos práticos nos permitiu demarcar um panorama mais geral das práticas de avaliação considerando-se um contexto a nível municipal, dando encaminhamento a possíveis estratégias que não tem em vista extrair ou extinguir essas práticas, mas contribuir para aprimorá-las ainda mais através do desenvolvimento de políticas públicas adequadas e também de proposições advindas de estudos científicos que possam ser desenvolvidos no ambiente acadêmico feitos em parceria com profissionais de diferentes áreas de atuação e principalmente dos professores atuantes nos anos iniciais (BORRALHO, LUCENA 2015; FERNANDES 2006).

Quanto as dinâmicas analisadas, constatou-se que elas demonstraram pouca expressividade quando consideradas o leque de possibilidades e de envolvimento e participação dos alunos através da diversificação destas no processo de ensino. Além de identificarmos as dinâmicas mais recorrentes é necessário destacar também aquelas que se mostraram menos presentes, pois é possível que a partir de outras teorizações elas possam tornar-se mais significativas.

Há de se considerar também as mudanças advindas das influências governamentais sobre as práticas de ensino e avaliação, que disseminaram tendências desarticuladas dos princípios de uma educação matemática crítica e transformadora pelo fato de produzirem mudanças curriculares orientada principalmente pela aplicação de avaliações externas.

Mesmo que algumas práticas tenham apresentado uma disposição menos recorrente, elas podem, portanto, serem analisadas e investigadas em um outro momento, como forma de extensão e aprofundamento desse estudo. O que deve ser considerado são implicações dessa pesquisa enquanto um recorte que permite compreender a relação do ato de *avaliar* enquanto prática de ensino atrelada a outros agentes.

O mapeamento realizado permitiu explicitar as dinâmicas e práticas pedagógicas mais recorrentes entre os professores do 5º ano que ensinam matemática nas escolas públicas da cidade de Belém, de tal modo que se

verificou a existência destas em frequências distintas e que podem ser associadas ao modelo de ensino-aprendizagem ao qual os alunos foram submetidos, sendo assim é possível provocar reflexões.

Trata-se de uma discussão sobre o sentido da avaliação no contexto de sala de aula dos Anos Iniciais, que ao longo dos anos vem demonstrando cada vez mais relevância em vários países, ainda mais quando se considera o fraco desempenho dos alunos atrelado as possibilidades de alavancar avanços significativos em suas aprendizagens. Por esse motivo este artigo tem sido mais um elemento para investigações no que se refere à avaliação como ferramenta que pode propiciar melhoria para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

Desenvolver atividades em grupo em sala de aula para que os alunos busquem soluções de problemas.

Desenvolver projetos temáticos com o objetivo de aprimorar o trabalho em equipe.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLACK, P.; WILIAM, D. Assessment and Classroom Learning. **Assessment in Education: Principles, Policy & Practice**, v. 5, n. 1, p. 7–74, 1998.

BORGES, M. C., MIRANDA C.H,SANTANA R.C, BOLLELA V.R. **Avaliação Formativa e Feedback Como Ferramenta de Aprendizado na Formação de Profissionais da Saúde**. Medicina (Ribeirão Preto) 2014;47(3):324-31.

BORRALHO, A.; LUCENA, I. C. Avaliação e Ensino na Educação Básica em Portugal e no Brasil : Relações com as Aprendizagens (AERA). 2015.

BORRALHO, A. M. Á.; LUCENA, I. C. R.; BRITO, M. A. R. DE B. **AVALIAR PARA MELHORAR AS APRENDIZAGENS EM MATEMÁTICA**. [s.l: s.n.].

CHUERI, M. S. F. Concepções sobre a avaliação escolar. **Estudos em avaliação Educacional**, v. 19, n. 39, p. 49–64, 2008.

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação formativa. **Revista Portuguesa De Educação**, 19 (2), 21-50, v. 19, n. 2, p. 21–50, 2006.

FIorentini, D., Lorenzato, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. ... São Paulo: Musa Editora, 2005.

GONÇALVES, T. O. **Introdução à Pesquisa no/do Ensino da Matemática**. EDUCIMAT. EdUFPA. v. 16 Belém. 2005

PAVANELLO, R. M.; NOGUEIRA, C. M. I. Avaliação em Matemática: algumas considerações. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 17, n. 33, p. 29–42, 2006.

LDB 9.394 / 1996 - Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm (Consultado em 14/02/2016 as 09:30)

SANTOS, J. R. V. DOS; BURIASCO, R. L. C. DE; CIANI, A. B. A AVALIAÇÃO COMO PRÁTICA DE INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE THE ASSESSMENT AS INVESTIGATION PRACTICE AND THE ANALYSIS. **Revista de Educação**

PUC-Campinas, p. 35–45, 2008.

TUNSTALL, P., GIPPS, C. **Teacher Feedback to Young Children in Formative Assessment: A typology.** British Educational Research Journal, London, 1996.

TUNSTALL, P. **Assessment discourse and constructions of social reality in infant classrooms.** Journal of Educational Policy, 2001.

VIOLA DOS SANTOS, J. R.; BURIASCO, R. L. C. de. CIANI, A. B. **A avaliação como prática de investigação e análise da produção escrita em matemática.** Revista de Educação (Campinas), v.13, p. 35-

Sites Consultados:

<http://www.qedu.org.br/>