



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

12585 - Resumo Expandido - Trabalho - XXVI Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste – Reunião Científica Regional Nordeste da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd Nordeste (2022)

ISSN: 2595-7945

GT19 - Educação Matemática

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: (Des)afetos no aprendizado matemático, narrativas infantis no cotidiano escolar

Maria do Amparo Torres Pinheiro - UFMA- PPGEEB – UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Joselma Santos Viana - UFMA- PPGEEB – UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Francisco Carlos Silva Souza - UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: (Des) afetos no aprendizado matemático, narrativas infantis no cotidiano escolar.

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa aqui apresentada deu-se em uma escola da zona rural do município de Alcântara – MA, com crianças do 3º ao 7º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa surge de uma indagação do cotidiano da escola: Uma criança consegue manifestar através de palavras seu afeto pelo aprendizado da matemática?

O objetivo dessa pesquisa é identificar como as crianças descrevem seus afetos e desafetos no seu aprendizado pela matemática. O procedimento metodológico apresentado foi um questionário aplicado aos alunos com ênfase em duas perguntas, onde os mesmos deveriam descrever com palavras o que gostavam e o que não gostavam de aprender na respectiva disciplina.

O artigo contém as seguintes seções a primeira apresenta a criança e a aprendizagem matemática, na segunda seção destaca-se o valor da comunicação matemática como ferramenta do processo ensino aprendizagem, na terceira seção a ênfase é dada ao valor das narrativas infantis como possibilidade de expressão do aprendizado matemático.

2 A CRIANÇA E A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

Ao chegar na escola a criança traz consigo um universo de experiências com o mundo matemático, tem suas ideias, suas suposições seu jeito particular de relacionar com os números. Faz sua contagem de forma livre seguindo seus próprios critérios, diz-se que esse aprendizado é determinado pela prática social.

Para Moretti e Sousa (2015, p. 19):

Mas se ela “usa” o número, isso é suficiente? Qual é o problema? O problema é que

o uso não garante a apropriação do conceito e, sem ele, é impossível avançar com consistência na aprendizagem, a criança que apenas “usa” o número provavelmente terá dificuldades para compreender o sentido das operações aritméticas e sua generalização algébrica.

Os conhecimentos matemáticos trazidos pelas crianças, não podem ser ignorados durante o processo de aprendizagem escolar, os professores devem usá-los significativamente como meio para os aprendizados sistemáticos elaborados nas escolas.

A escola deve proporcionar vivências positivas de aprendizagem matemática, se as experiências no aprendizado da matemática forem positivas na infância a possibilidade dessas experiências prosseguirem nas séries seguintes também serão positivas. Nesse contexto, os professores precisam construir saberes que contribuam para o atendimento das necessidades e aprendizagens da criança no contexto da matemática, ou seja, “saber - ensinar refere-se, portanto a uma pluralidade de saberes” (TARDIF, 2014, p. 178).

Ensinar matemática para crianças requer uma pluralidade de saberes como conhecer o desenvolvimento infantil, ter experiência no ensino, conhecer os aspectos teóricos que envolvem a aprendizagem infantil, conhecimentos pedagógicos e outros. Quanto maior o preparo dos docentes maiores serão as possibilidades de sucesso no ensino e aprendizagem da matemática para as crianças.

3 A COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA E OS REGISTROS

O cotidiano da aprendizagem matemática com as crianças é rico de interações entre professor -aluno e alunos entre si. As ações docentes são mediadas por palavras e expressões que devem ser continuamente verificadas através de atividades representativas.

As experiências de aprendizagens na matemática com crianças precisam ser apoiadas por registros, para que o professor possa acompanhar os avanços cognitivos alcançados pelos alunos, como mediação entre o conhecimento e a criança.

De acordo com a teoria dos registros, apresentada por Hillesheim e Moretti (2013, p. 119) afirma que,

Na teoria dos registros de representação semiótica, o estudo da matemática se estabelece com base em representações, pois os objetos matemáticos, não sendo acessíveis pela percepção, o fazem pela representação. Dessa forma, surge a necessidade de um sistema de representação semiótico para poder dar representantes aos objetos matemáticos e com eles se operar.

Nesse contexto, o aprendizado mais básico da matemática pode ser trabalhado de forma significativa, os registros são a representação da comunicação docente que não deixará o aluno ficar somente na imaginação. Os registros no processo de ensino aprendizagem infantil conduzirão o professor às experiências significativas na sala de aula.

Um só registro não garante aprendizagem, o professor necessitará lançar mão de mais de um registro para que ele garanta as articulações necessárias para expandir os saberes da criança. São nas múltiplas ações pedagógicas que o professor contemplará as diferentes aprendizagens na sua sala de aula.

4 AS NARRATIVAS INFANTIS E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

No aprendizado da matemática as narrativas fazem parte deste processo, o professor deve saber usar essa ferramenta para desenvolver as habilidades de seus alunos. Segundo Benjamim (1987, p. 198)

A experiência que passa de pessoa a pessoa é a fonte a que recorreram os narradores. E, entre as narrativas escritas, as melhores são as que menos se distinguem das histórias orais contadas pelos inúmeros narradores anônimos.

O potencial de narrador se desenvolve em cada criança na medida em que o professor desenvolve sua capacidade de escuta, assim como as crianças aprendem a escutar os colegas, desse modo, o ambiente de respeito e segurança se desenvolve deixando a relação entre professor e os alunos mais rica.

Vale atentar, para a apresentação das narrativas infantis, é através delas que as crianças expressam seus sentimentos emoções e suas aprendizagens. No ensino da matemática as narrativas servem como apoio para que o professor construa atividades que contemple a realidade infantil.

5 METODOLOGIA

A pesquisa deu-se em uma escola pública da zona rural no município de Alcântara-MA, com alunos do 3º ao 7º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa teve como objetivo identificar como as crianças descrevem seu afeto e desafeto no seu aprendizado pela matemática.

Foi aplicado um questionário de perguntas abertas, onde foram feitas duas questões diretas e simples que os alunos deveriam responder: O que você gosta ao estudar Matemática e o que você não gosta ao estudar Matemática? As respostas foram conforme a compreensão e expressão escrita de cada aluno, demonstradas nos quadros a seguir:

Quadro 1 – Respostas dos alunos do 3º ano

Gosto ao estudar Matemática	Não gosto ao estudar Matemática
<i>“Conta de mais e de menos, a tabuada”;</i>	<i>“Não gosto quando a profa. briga com a gente”;</i>
<i>“Fazer muita soma”;</i>	<i>“Não gosto muito da soma difícil”;</i>
<i>“Gosto de resolver problemas e continhas”;</i>	<i>“Nada”;</i>
<i>“Multiplicação”;</i>	<i>“Nada”;</i>
<i>“Fazer contas, arredondar números”;</i>	<i>“Subtração”;</i>
<i>“Quando vem cálculo fácil”;</i>	<i>“Nada”;</i>
<i>“Contas e perguntas”.</i>	<i>“Subtração”;</i>
	<i>“Quando parece impossível”;</i>
	<i>“Conta de vezes”;</i>
	<i>“A gritaria para responder uma conta no quadro”.</i>

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

No quadro 1 - a expressão “nada” refere-se a um contexto positivo, no qual as crianças revelam por seus relatos, satisfação ao aprender matemática.

Quadro 2 – Respostas dos alunos do 4º ano

Gosto ao estudar Matemática	Não gosto ao estudar Matemática
-----------------------------	---------------------------------

<i>“Eu gosto da multiplicação”;</i>	<i>“Divisão”;</i>
<i>“Adição, porque é mais fácil”;</i>	<i>“Multiplicação, porque é muito raciocínio”;</i>
<i>“Adição, multiplicação e subtração”;</i>	<i>“Divisão, porque é muito difícil e chato”;</i>
<i>“Multiplicação porque posso usar tampinhas”;</i>	<i>“Eu não gosto da matéria”;</i>
<i>“Eu gosto de multiplicação, adição e subtração”;</i>	<i>“Multiplicação e problemas”;</i>
<i>“A conta de subtração”;</i>	<i>“Questões difíceis”;</i>
<i>“Eu gosto de estudar multiplicação”;</i>	<i>“Multiplicação”;</i>
<i>“Adição”;</i>	<i>“Problemas”.</i>
<i>“Divisão”;</i>	
<i>“Eu adoro tudo”.</i>	

No quadro 2 - A turma do 4º ano revelou que não gostam da divisão, apresentaram o gosto pelo uso de material concreto para multiplicar e gostam da adição e subtração.

Quadro 3 – Respostas dos alunos do 5º ano

Gosto ao estudar Matemática	Não gosto ao estudar Matemática
<i>“Fração”;</i>	<i>“Escrever no caderno”;</i>
<i>“Frações equivalentes”;</i>	<i>“Frações com números decimais”;</i>
<i>“Adição, subtração e multiplicação”;</i>	<i>“Fração de divisão”;</i>
<i>“Subtração e adição”;</i>	<i>“Fração e divisão”;</i>
<i>“Gosto quando a professora ensina fração”;</i>	<i>“Não gosto de porcentagem”;</i>
<i>“Quando meus colegas pedem respostas em troca de alguma coisa”;</i>	<i>“Quando a professora fica com raiva”;</i>
<i>“Gosto quando ela faz contas”;</i>	<i>“Não gosto de fração”;</i>
<i>“Cálculo mental e porcentagens”;</i>	<i>“Não gosto de fração”;</i>
<i>“Gosto de estudar fração e porcentagem”;</i>	<i>“Conteúdo que dificulta”;</i>
<i>“Gosto de exemplos na matemática que refletem ao meu dia a dia”.</i>	<i>“Divisão e medidas”;</i>
	<i>“Divisão”</i>

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

No quadro 3 - Percebeu-se o não gostar de utilizar a escrita no caderno, acredita-se que seja sequelas da pandemia, onde os alunos trabalhavam com muitas atividades xerocopiadas.

Quadro 4 – Respostas dos alunos do 6º ano

Gosto ao estudar Matemática	Não gosto ao estudar Matemática
<i>“Trabalha nossos conhecimentos”;</i>	<i>“Fazer cálculos grandes”;</i>
<i>“Tudo porque a matemática está em todo lugar”;</i>	<i>“Ao errar e fazer tudo de novo”;</i>
<i>“Fração geometria”;</i>	<i>“MMC e Potência”;</i>
<i>“De aprender mais frações, multiplicações, adição, divisão e muito mais”;</i>	<i>“Não gosto de resolver problemas”;</i>
<i>“Frações, divisões e faz muito bem ao conhecimento”;</i>	<i>“Fazer cálculos”;</i>
<i>“Faz bem para o conhecimento”;</i>	<i>“Muitos cálculos”;</i>
<i>“Gosto de resolver cálculos”;</i>	<i>“Não gosto de resolver probleminhas”;</i>
<i>“Gosto de estudar fração”;</i>	<i>“Não gosto de explicar como cheguei a certos resultados de um problema”;</i>
<i>“Fazer cálculos”;</i>	<i>“Responder questões no quadro”;</i>
<i>“Fazer coisas novas na matemática”.</i>	<i>“Quando não consigo resolver os problemas”.</i>

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Os Quadros 4 e 5 - Apresentam ambas as turmas com dificuldades semelhantes, nas turmas do 6º e 7º ano os alunos apresentaram tanto os conteúdos, quanto o professor do seu afeto e desafeto. Os alunos apresentam maior maturidade na descrição dos conteúdos de aprendizagem.

Quadro 5 – Respostas dos alunos do 7º ano

Gosto ao estudar Matemática	Não gosto ao estudar Matemática
-----------------------------	---------------------------------

“Contas”;	“MMC”;
“Resolver problemas”;	“Equações”;
“Dos problemas e contas”;	“Equações”;
“Que as explicações sejam boas”;	“Álgebra”;
“Fração”;	“Geometria”;
“Contas”;	“Não gosto do professor”;
“Transformações no plano”;	“Assuntos difíceis”;
“Contas”;	“Equação”;
“Como resolver as contas”.	“Fração”.

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

A principal contribuição dessa pesquisa foi a possibilidade de dar vez e voz às crianças no aprendizado da matemática. Na medida que externalizaram seu afeto e desafeto pela disciplina possibilitou-se a percepção das lacunas presentes no cotidiano escolar.

A pesquisa implica em possibilitar diálogos e reflexões envolvendo o conhecimento matemático e as estratégias metodológicas utilizadas pelos professores e o conteúdo escolar.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa tinha como objetivo identificar como as crianças descreveram seu afeto e desafeto no seu aprendizado pela matemática. As respostas dos alunos foram organizadas em quadros com as narrativas de cada aluno. Desse modo, foi possível atentar para a subjetividade presente no relato de cada um.

Na seção inicial foi possível perceber a importância das experiências infantis como base para novos aprendizados na sala de aula, tais experiências precisam ser valorizadas para a construção dos conhecimentos sistematizados e adquiridos na escola.

A segunda seção apresenta a importância da comunicação docente para o aprendizado da matemática na infância, como mediador entre o conhecimento e o aluno o professor precisa lançar mão do uso dos registros para que possa garantir seus aprendizados.

A penúltima seção apresenta as narrativas infantis como uma ferramenta para aprendizagem, como bom ouvinte o professor deve encorajar os alunos a fazer suas narrativas, desse modo a criança aprende a expressar seus pensamentos e a ouvir o outro.

A última seção envolveu o processo metodológico que possibilitou a percepção de algumas subjetividades presentes nos relatos sobre o afeto e desafetos dos alunos pelo aprendizado da matemática e por fim, as contribuições da pesquisa.

REFERÊNCIAS

BENJAMIM, Walter. **Magia e técnica, Arte e política**. São Paulo. Brasiliense, 1987.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014.

HILLESHEIM, Selma Felisbino e MORETTI, Mericlés Thadeu. Alguns aspectos da noção da congruências semânticas presentes no ensino dos números inteiros relativos. Disponível em www.upf.br/seer/index.php/rep **Espaço Pedagógico**. Passo Fundo, 2013.

MORETTI, Vanessa e SOUSA, Neusa. **Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental Princípios e Práticas Pedagógicas**, São Paulo. Cortez, 2015.