

Artigo Original

## COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS E SEU REFLEXO NO ENSINO DE MATEMÁTICA

### SOCIOEMOTIONAL COMPETENCIES AND THEIR IMPACT ON MATHEMATICS TEACHING

**Manuele Fernanda Rocha de Castro<sup>1</sup>**

<http://lattes.cnpq.br/9834232527540291> / <https://orcid.org/0009-0004-7958-3241>

**Roberto Miranda da Rocha<sup>2</sup>**

<http://lattes.cnpq.br/7004050132601700> / <https://orcid.org/0000-0002-8599-6745>

**Maria José Costa dos Santos<sup>3</sup>**

<http://lattes.cnpq.br/3144508981197442> / <https://orcid.org/0000-0001-9623-5549>.

1 - Graduada pela Faculdade de Educação (FACED), da Universidade Federal do Ceará (UFC). Participa do grupo G-TERCOA graduação desde 2023, foi bolsista Programa Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), no projeto TECENDO REDES COGNITIVAS DA FORMAÇÃO MATEMÁTICA DO PEDAGOGO COM AVALIAÇÃO E CURRÍCULO, é pesquisadora no estudo da afetividade no processo de ensino-aprendizagem da disciplina de matemática. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7958-324>. Email: manuelercastro@alu.ufc.br. Contato:(85) 981040097.

2 - Doutorando em Ensino de Matemática e Ciências (RENOEN-UFC),mestre em Ensino de Matemática e Ciências(ENCIMA) pela Universidade Federal do Ceará(UFC),graduado em Matemática pela Universidade Estadual do Ceará (UECE) e atua como professor efetivo de Matemática no município de Caucaia. Tem como áreas de interesse evasão escolar, Inclusão, ensino da matemática, metodologias de ensino e didática. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8599-6745> Email: robertouece@gmail.com. Contato: (85)99387229

3 - Pós-Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (ProPed/ UERJ). Coordenadora da formação presencial e on-line de professores da rede municipal de Fortaleza e da rede estadual, por meio do grupo de estudos (GTERCOA/CNPQ), via cursos de extensão na UFC. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9623-5549>. E-mail: mazzesantos@ufc.br. Contato: (85) 98803-7072.

**Resumo:** Este artigo aborda a relevância da associação entre métodos lúdicos e os aspectos socioemocionais no ensino da Matemática, com o propósito de promover uma aprendizagem mais autônoma e significativa. A metodologia baseia-se em um relato de experiência, que surgiu através de uma vivência em uma turma de segundo ano do Ensino Fundamental, composta por seis crianças, de um Colégio particular, localizado no município de Caucaia-CE. Objetivou analisar as contribuições da ludicidade e dos

aspectos socioemocionais no ensino-aprendizagem de Matemática, que vinha sendo um desafio para as crianças dessa turma, ocasionando nessas crianças sentimentos de desmotivação e frustração. Dessa forma, foi trabalhada uma oficina de jogos matemáticos, considerando-se trabalhar os aspectos socioemocionais como também a ludicidade. Os resultados dessa experiência evidenciaram a importância dos elementos emocionais e também a necessidade de implementar práticas e

elementos lúdicos no processo de ensino-aprendizagem.

**Keywords:** competências socioemocionais; ensino da Matemática; ludicidade.

**Abstract:** This article addresses the relevance of the association between playful methods and socio-emotional aspects in teaching Mathematics, with the purpose of promoting more autonomous and meaningful learning. The methodology is based on an experience report, which emerged through an experience in a second-grade class of elementary school, composed of six children, from a private school, located in the city of Caucaia-CE. It aimed to analyze the contributions of playfulness and socio-emotional aspects in the teaching-learning of mathematics, which had been a challenge for the children in this class, causing them feelings of demotivation and frustration. Thus, a workshop of mathematical games was worked on, considering working on socio-emotional aspects as well as playfulness. The results of this experience highlighted the importance of emotional elements, and also the need to implement playful practices and elements in the teaching-learning process.

**Palavras-chave em língua estrangeira:** socioemotional competencies; Mathematics teaching; ludicity.

## 1 INTRODUÇÃO

No que tange ao processo relacionado à construção e ao desenvolvimento deste trabalho, observa-se o quanto importante é a intervenção e a investigação pedagógica. É perceptível que, ao estudar Matemática, muitos estudantes frustram-se por não conseguir compreender conceitos basilares e percebem essa disciplina como algo totalmente inacessível para sua realidade. De maneira generalista, como componente curricular, a Matemática é um dos “pesadelos” no processo de

ensino-aprendizagem. As crenças que surgem nesse processo são de que este componente possui um alto grau de dificuldade e a pressão social e escolar para o aprendizado do mesmo são as mais exigentes.

Assim, as competências socioemocionais no ensino de Matemática é um tema que merece uma atenção especial, especialmente diante das dificuldades frequentemente enfrentadas por alunos e professores nesse campo de conhecimento. A Matemática, muitas vezes, vista como uma disciplina árdua e fria, carrega, em sua essência, a possibilidade de desenvolvimento de habilidades fundamentais para o raciocínio lógico e a resolução de problemas. No entanto, o ensino dessa matéria é frequentemente permeado por uma série de desafios que podem desmotivar os estudantes e dificultar a sua aprendizagem, como a aversão ao conteúdo, a ansiedade diante das avaliações e a falta de conexão com a realidade.

Um dos principais obstáculos na educação matemática é a crença comum de que a habilidade numérica é uma deficiência inata, o que leva muitos alunos a se sentirem incapazes de aprender. Essa percepção negativa pode ser reforçada por experiências de ensino que priorizam a memorização e a reprodução em detrimento da compreensão

contextualizada. Ao desconsiderar as competências socioemocionais no processo educativo, os educadores podem inadvertidamente criar um ambiente hostil que impeça o desenvolvimento de uma atitude positiva em relação à Matemática. Assim, a construção de um ambiente afetivo e social se torna fundamental para que os estudantes se sintam estimulados para engajarem em atividades e compreenderem a real importância da disciplina para sua formação integral.

Reconhecer a importância das competências socioemocionais no ensino de Matemática implica em entender que aprender não é apenas uma questão de adquirir conteúdos, mas também de estabelecer conexões emocionais com o que se está estudando. A afetividade influencia a motivação, a disposição para o aprendizado e a capacidade de enfrentar desafios. Professores que se mostram empáticos, que escutam e valorizam as experiências de seus alunos, têm mais chances de cultivar um ambiente de aprendizagem positivo, onde os estudantes se sentem valorizados e encorajados a participar das aulas. Essa abordagem pode levar a uma transformação significativa na maneira como a matemática é percebida pelos alunos.

Por fim, a integração das competências socioemocionais no ensino

de Matemática pode contribuir para a formação de um aluno mais confiante e resiliente. Quando os estudantes se manifestam apoiados emocionalmente, eles estão mais dispostos a correr riscos intelectuais, a errar e aprender com seus erros, e a colaborar com os colegas. A construção de relações afetivas e sociais saudáveis entre alunos e professores, bem como entre os próprios alunos, pode ser uma chave para superar as barreiras que dificultam a aprendizagem dessa disciplina. Portanto, compensar a prática docente com um olhar voltado para a afetividade é um passo essencial para promover um ensino de matemática mais inclusivo, significativo e transformador.

## 2 AS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

As ideias de Chacón (2003); Eckardt (2001); Blumenthal (2002) e Branden (1997) revelaram que três tipos de crenças influenciam negativamente para o aprendizado da Matemática: crenças sobre a matemática, crenças de crianças e jovens sobre a aprendizagem matemática e crenças dos estudantes e educadores sobre si mesmos como aprendizes de matemática.

Tais crenças limitam a aprendizagem e reduzem a disciplina à simples memorização de regras e fórmulas e, quando o estudante é convidado a raciocinar para desenvolver

problemas matemáticos, sente-se incapaz de fazê-lo, consolidando as crenças de que Matemática é difícil e que nem todos conseguem aprender essa disciplina. Os resultados são: desmotivação para aprender e sentimentos negativos em relação à disciplina, gerando desatenção e baixa aprendizagem.

Chacón (2003), porém, aponta a importância do afeto para o desenvolvimento humano e a consolidação da aprendizagem. Quando conteúdos matemáticos são apresentados aos alunos em sala de aula, as relações emocionais são as mais variadas, podendo-se destacar: curiosidade, tranquilidade, ânimo, confiança, diversão, prazer, mas também desorientação, tédio, pressa, bloqueio, nervosismo, desespero e indiferença.

A afetividade, entretanto, é o elemento norteador da autoestima e pode influenciar o ritmo de desenvolvimento dos estudantes, portanto ressalta-se neste estudo a relevância do afeto e como ele se manifesta no exercício pedagógico diário da docência nos processos de ensino-aprendizagem.

O elogio é importante para a construção da autoestima e motivação e se revelará como um fator preponderante face às dificuldades que o estudante possa encontrar ao se deparar com situações matemáticas. Quanto ao professor, reconhecer-se como um

pesquisador que necessita de formação continuada sempre fará com que busque formas variadas para promover aprendizagem significativa, saindo de formas tradicionais e desatualizadas.

O Projeto Socioemocional da escola, *lócus* deste estudo, tem como objetivo promover o desenvolvimento de valores humanos nas crianças, alinhados aos pilares do autoconhecimento, autocontrole e consciência social, aspectos não cognitivos preconizados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017. A proposta é trabalhar um valor específico a cada mês nas aulas de Religião, intercalando com os conteúdos da própria disciplina e promovendo práticas interativas para essa reflexão.

Em janeiro, o valor abordado foi a *Paz*, considerada a principal característica de uma sociedade civilizada. Em fevereiro, o foco foi a *Empatia*, que envolve buscar compreender as emoções e sentimentos do outro, esforçando-se para experimentar a situação de forma objetiva e racional, ou seja, “colocando-se no lugar do outro”. No mês de março, o valor trabalhado foi a *Plenitude*, que incentiva viver o presente de forma intensa, buscando não se estressar com o passado ou o futuro, promovendo a felicidade “aqui e agora” e a paz entre corpo e mente.

Em abril, foi abordada a *Autoestima*, que se refere à capacidade de gostar de si mesmo e estar satisfeito com si próprio, ou seja, a autoapreciação. Em maio, o Projeto focou no *Autoconhecimento*, onde as crianças aprendem a se conhecer em sua essência, dominando seus pensamentos, frustrações, esperanças, opiniões e desejos, o que possibilita a criação de um mapa pessoal para interpretar seu foco.

No mês de junho, o valor foi a *Paciência*, que envolve a capacidade de suportar situações propostas, injustiças ou incômodas sem perder a razão, a concentração e a calma, baseando-se no autocontrole emocional. Em agosto, as aulas trabalharam sobre o aspecto da *Criatividade*, incentivando as crianças a usarem seu conhecimento e habilidades para criar ferramentas de inovação, adaptando-se ao ambiente e descobrindo novas maneiras de resolver problemas.

Em setembro, o valor trabalhado foi a *Confiança*, que se refere à segurança em si mesmo e nos outros, além da certeza esperançosa de que os resultados desejados serão alcançados, mesmo na ausência de certeza empírica. Em outubro, focou-se na *Responsabilidade*, que envolve cumprir com deveres e obrigações, assumindo as consequências de seus atos, sejam elas positivas ou negativas, de forma consciente e com firmeza.

Por fim, em novembro, o Projeto abordou a *Autonomia*, que se refere à capacidade e segurança para tomar decisões de forma independente, empoderando as crianças a se decidirem de maneira espontânea e livre. Dessa forma, a escola propôs uma intervenção para legitimar o Projeto Socioemocional, buscando promover um ambiente educativo que valorize e desenvolva as habilidades socioemocionais das crianças, aliando esse processo ao ensino da Matemática de forma lúdica e significativa, incentivando uma atitude positiva com o ensino e reforçando a confiança em suas capacidades.

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC –(Brasil,2017) destaca que se deve desenvolver habilidades e competências socioemocionais, ao mesmo tempo em que se aprendem os conteúdos programáticos da grade curricular. Presentes neste documento estão dez competências, dentre estas, cinco, são destinadas ao desenvolvimento de competências e habilidades socioemocionais.

Dessa forma, têm-se a comunicação, autogestão, autonomia e o autocuidado, a empatia , cooperação e a autonomia. O estudo dessas competências objetiva contribuir e desenvolver no aluno o pensamento crítico, a reflexão sobre seus sentimentos e consequentemente sobre suas ações

para o ambiente escolar e para a sociedade em geral.

Logo, é papel do professor pensar em práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento dos indivíduos em todos os aspectos de sua diversidade e complexidade, resgatando dimensões que foram deixadas em segundo plano.

Esta pesquisa foi desenvolvida seguindo quatro etapas: 1º foi realizado um planejamento para identificar as principais dificuldades dos estudantes, 2º a identificação de fatores que estavam causando possíveis desmotivação em relação à matemática, 3º observação das últimas avaliações realizadas, e por fim, 4º a realização da oficina de jogos.

**Quadro 1.** Atividades desenvolvidas na oficina

	IMAGENS	NOME	OBJETIVO	REGRAS
Atividade 01	Figura 1 	DIVISÃO E MULTIPLICAÇÃO	Trata-se de um jogo de tabuleiro, projetado para auxiliar crianças a praticar e memorizar as operações matemáticas de divisão e multiplicação.	- 2 a 4 jogadores. 1. Cada jogador escolhe uma cartela individual. Todas as fichas devem ser colocadas dentro de um saco plástico para o sorteio. 2. Um dos jogadores sorteará as fichinhas que deram estar dentro do saco plástico. Cada fichinha corresponde ao resultado e a cor das operações de divisão ou multiplicação das cartelas. 3. Ganha quem completar a cartela primeiro.

Atividade 02	<b>Figura 2</b> 	MONOPOLY	<p>Desenvolve o raciocínio lógico e matemático, ensinando cálculos de dinheiro, investimento e orçamento de forma prática. Além disso, estimula a tomada de decisão estratégica, trabalha paciência e comunicação, cumprimento de regras e da cidadania.</p>	<p>- 2 a 4 jogadores.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cada jogador escolhe um peão e recebe um valor inicial de dinheiro.</li> <li>2. Devem ser adquiridas propriedades sem dono para que gerem lucros através de seu aluguel.</li> <li>3. O último jogador com dinheiro, após os outros irem à falência é o vencedor.</li> </ol>
Atividade 03	<b>Figura 3</b> 	JOGO DA METADE OU TERÇA PARTE	<p>Facilita a compreensão das frações, trabalhando de forma visual e prática, incentiva a resolução de problemas e aprendizado ativo, além de promover a colaboração entre as crianças.</p>	<p>-2 jogadores.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cada jogador monta dois dados, um com números e o outro com as escritas “terça parte” e “metade”.</li> <li>2. O dado dos números deve ser lançado primeiro e depois o outro, a pontuação deve ser anotada, esse passo deve seguir por 10 rodadas, cada jogador tem sua vez em períodos alternados.</li> <li>3. Vence quem tiver mais pontos.</li> </ol>

Atividade 04	<p>Figura 4</p> 	<b>QUEBRANDO COFRINHO</b>	<p>O</p> <p>Permite a aproximação com o sistema monetário, reconhecimento da moeda, estratégias de cálculo e antecipação e de estimativas. Além de proporcionar a noção de responsabilidade, ao controlar seus gastos e consumir de maneira controlada.</p>	<p>1. Confeccionar seu próprio cofrinho, optando por materiais reciclados.</p> <p>2. Criar um sistema no qual os alunos recebam um valor por cada atividade concluída.</p> <p>3. Contabilizar o valor arrecadado.</p> <p>4. Oferecer encartes aos alunos para que eles possam perceber o que podem ou não comprar com seu valor final.</p>
--------------	---	---------------------------	---	--

Fonte: Acervo próprio, 2023.

As atividades propostas envolviam estímulo da atenção, raciocínio lógico, tomada de decisão, dentre outros, com duração média de 30 a 40 minutos. Para as atividades, os alunos eram dispostos em duplas ou grupos de três alunos.

As atividades 02 e 04 simulam situações da vida real, há diversas semelhanças que aproximam a situação lúdica do contexto vivido diariamente. Nessa perspectiva, esse tipo de atividade pode ser visto como um “recurso metafórico” para a promoção da aprendizagem.

## 2 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Nesta seção, foram definidas as escolhas metodológicas, os procedimentos e as técnicas, bem como os instrumentos que devem ser

adequados à natureza e ao objetivo da pesquisa. Segundo Lakatos e Marconi (2003, p.220), para delinear melhor a abordagem metodológica, optou-se pela elaboração de um Relato de Experiência (RE), evoluindo para a divulgação do conhecimento científico. Conforme Mussi, Flores e Almeida (2021), o RE não se limita a ser um relato de pesquisa acadêmica, mas sim a um registro de experiências vividas, que podem surgir de atividades como pesquisas, ensino, projetos de extensão universitária, entre outras.

Nesse contexto, serão apresentadas as circunstâncias que levaram à elaboração deste RE. Ainda na seção metodológica, ao dar início à narrativa, é importante marcar o período temporal como um ponto informativo. Isto

é referido ao interstício do mês de janeiro a novembro de 2023.

### 3 RESULTADOS

O início dos estudos foi motivado pelo discurso de uma turma de crianças do segundo ano dos Anos Iniciais, que mudou ao longo do ano, enfatizando emoções e crenças ligadas às experiências negativas com a Matemática ( Chacón, 2003; Eckardt, 2001; Blumenthal, 2002) .

Após o desenvolvimento da última atividade, foi iniciada a semana de avaliação escolar e foi nítido o empenho das crianças. No final, verificou-se que as notas de todos os alunos haviam melhorado significativamente.

Destacamos, a seguir, algumas falas das crianças, observadas antes, durante, e após a realização da oficina:

**Quadro 2:** Diálogos da turma

Antes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Não consigo resolver, já tentei e não consegui.”</li> <li>2. “Às vezes parece um bicho de sete cabeças.”</li> <li>3. “É muito difícil, eu não sei.”</li> <li>4. “Não sou muito bom em matemática.”</li> </ol>
Durante	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “No jogo quero tentar fazer várias vezes.”</li> <li>2. “Deixa menos difícil, acho divertida.”</li> <li>3. “Eu gosto muito dos jogos, aprendo mais fácil.”</li> <li>4. “Gosto muito das atividades que estamos fazendo.”</li> <li>5. “Quando eu jogo, só quero jogar mais e mais até ganhar, quero ganhar de todo mundo.”</li> <li>6. “Me sinto animada quando vejo que finalmente entendi as regras.”</li> </ol>
Após	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Poderíamos criar nossos próprios jogos.”</li> <li>2. “Quando não estou entendendo e a professora está ocupada, sei que posso pedir ajuda a algum amigo.”</li> <li>3. “É difícil, mas vou tentar de outro jeito.”</li> <li>4. “Todas as atividades deveriam ser assim.”</li> </ol>

Fonte: Acervo próprio, 2023.

No Quadro 2, podemos analisar as concepções do antes, durante e depois das vivências(Chacón, 2003; Eckardt, 2001;Blumenthal, 2002). No antes, identificamos as crenças sobre a matemática. No durante, as vivências com

os jogos, relacionados às crenças de crianças e jovens sobre a aprendizagem matemática, podem ser um auxiliador nesse processo. Em relação às crenças dos estudantes e educadores sobre si mesmos como aprendizes de matemática,

podemos entender as possibilidades e nuances do uso do jogo em sala de aula.

Após a realização da oficina, foi feita uma observação da interação entre as crianças e também no comportamento

desses nas aulas de matemática. Um dos comportamentos que mais chamou a atenção, foi a iniciativa dos alunos em desenvolverem um jogo por conta própria, e em cooperação, como é possível ver na figura 5, abaixo.

**Figura 5**



Fonte: Acervo próprio, 2023.

De modo geral, a oficina serviu para promover nas crianças os sentimentos de satisfação, persistência e motivação, como também, autonomia, boa interação entre os alunos, estímulo à troca de ideias e o aprender em conjunto, como visa Brasil (2017).

Ao decorrer das atividades promovidas através da oficina, foi possível notar mudança nas atitudes dos alunos, tendo uma visão mais positiva em relação à Matemática, como também a busca para contribuir com seus colegas. Promover a educação socioemocional garante aos indivíduos, maior confiança, podendo torná-los pessoas mais felizes e realizadas, facilitando a vida acadêmica, pessoal e profissional.

Os resultados deste relato de experiência evidenciam a relevância da incorporação de elementos emocionais e

lúdicos no ensino, especialmente no ensino da Matemática, tradicionalmente considerado como desafiador.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entende-se que as metodologias são importantes para o ensino, no entanto é necessário superar a metodologia apenas de memorização, as estratégias tradicionais e as aulas monótonas e tediosas, nas aulas de Matemática, inovando-as por aulas atrativas, por sequências didáticas, projetos, modelagens matemáticas, jogos de investigação e desafios que possam motivar os alunos a participarem ativamente das aulas e a querer aprender.

Este relato de experiência foi norteado por um questionamento principal que foi: Como as competências socioemocionais podem impactar no

processo de ensino - aprendizagem de Matemática?

Como objetivo geral, este trabalho buscou: Analisar a importância das competências socioemocionais para facilitar o processo de ensino e aprendizagem de crianças em Matemática em vivências em uma escola pública.

O objetivo deste trabalho foi atingido, pois o estudo das competências socioemocionais desenvolvidas na escola, *lócus* da pesquisa, refletiu em aspectos positivos durante diversas intervenções pedagógicas em que as competências foram utilizadas no ensino-aprendizagem de Matemática, vislumbrando o engajamento e motivação dos estudantes nas vivências das atividades. Embora sejam práticas que trazem a dimensão do ser, ao ouvir e compreender os anseios e trazer práticas que incentivem os estudantes a se engajarem em práticas pedagógicas e principalmente na relação saudável e harmoniosa da disciplina, professor, aluno importantes para o planejamento pedagógico da Matemática.

A contribuição deste trabalho para outras pesquisas é que o estudo das competências socioemocionais é essencial para o desenvolvimento da formação integral dos estudantes, desse modo, conclui-se que o estudo e a prática das competências socioemocionais podem alterar o ambiente escolar como

um espaço de melhor convivência, como também aponta para resultados positivos no processo de ensino-aprendizagem de Matemática.

## 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 3.<sup>a</sup> versão. Brasília: Ministério da Educação. 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf). Acesso em: 31 de jan de 2025.

BLUMENTAL, Gladis. Educação Matemática, Inteligência e Afetividade. **Educação Matemática em Revista**, ano 9, n.12, p.30-34, jun.2002.

CHACÓN, Inés M<sup>a</sup> Gómez. **Matemática Emocional**: os afetos na aprendizagem matemática. Porto Alegre: Artmed. 2003.

ECKHARDT, Carmen Avani. Matemática: do mal-estar docente ao prazer de aprendê-la e ensiná-la. **Educação Matemática em Revista**, RS, ano III, n.3, p.43-58, out. 2001.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A. **Fundamentos do trabalho científico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MUSSI, R. F. de F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. DOI: 10.22481/praxisedu.v17i48.9010. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9010>. Acesso em: 13 out. 2024.