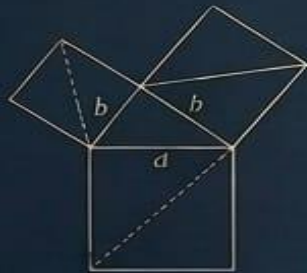




José Rick Fortunato Barbosa
Andreia Carvalho Maciel Barbosa

MANUAL PEDAGÓGICO PARA A CONSTRUÇÃO DE UM AMBIENTE DE SALA DE AULA

-- FAVORÁVEL À APRENDIZAGEM MATEMÁTICA --



Rio de Janeiro
2026



**MANUAL PEDAGÓGICO PARA A CONSTRUÇÃO DE UM
AMBIENTE DE SALA DE AULA FAVORÁVEL À APRENDIZAGEM
DE MATEMÁTICA**

José Rick Fortunato Barbosa
Andreia Carvalho Maciel Barbosa

**MANUAL PEDAGÓGICO PARA A CONSTRUÇÃO DE UM
AMBIENTE DE SALA DE AULA FAVORÁVEL À APRENDIZAGEM
DE MATEMÁTICA**

1ª Edição



Rio de Janeiro, 2026

COLÉGIO PEDRO II

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA

BIBLIOTECA PROFESSORA SILVIA BECHER

CATALOGAÇÃO NA FONTE

B238 Barbosa, José Rick Fortunato
Manual pedagógico para a construção de um ambiente de sala de aula favorável à aprendizagem de matemática / José Rick Fortunato Barbosa ; Andreia Carvalho Maciel Barbosa . – Rio de Janeiro: Imperial Editora, 2026.

18 f.

Bibliografia: p. 17-18.

ISBN: 978-65-5930-231-4

1. Matemática - Estudo e ensino. 2. Aprendizagem. 3. Motivação na educação. 4. Ambiente de sala de aula. I. Barbosa, Andreia Carvalho Maciel. II. Colégio Pedro II. III. Título.

CDD 510

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Simone Alves – CRB-7: 5026.

RESUMO

BARBOSA, José Rick Fortunato. **Manual pedagógico para a construção de um ambiente de sala de aula favorável à aprendizagem de matemática. 2026.** Produto educacional (Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura, Rio de Janeiro, 2026.

O Este produto educacional tem como objetivo subsidiar a prática docente de professores de matemática, oferecendo orientações e exemplos de estratégias pedagógicas voltadas à construção de ambientes de aprendizagem mais afetivos. O produto foi elaborado a partir de um estudo que investigou a influência da afetividade no processo de aprendizagem de Matemática, considerando as percepções de estudantes do 3º ano do Ensino Médio da rede pública estadual. O produto parte do entendimento de que as relações estabelecidas entre professor e estudante bem como o clima afetivo em sala de aula exercem papel significativo no engajamento, na motivação e no desempenho dos alunos. O referencial teórico é fundamentado principalmente nas contribuições de Henri Wallon, Lev Vygotsky e Celso Antunes, cujas abordagens evidenciam a indissociabilidade entre os aspectos cognitivos e afetivos no processo de aprendizagem. Como os resultados da dissertação indicam que ambientes escolares caracterizados por relações de respeito, acolhimento e diálogo favorecem uma aprendizagem mais significativa, contextos marcados por tensão, desmotivação e insegurança tendem a intensificar sentimentos como ansiedade, medo e rejeição à Matemática. Desse modo este produto é um caminho que auxiliará os professores, não se configurando como a única possibilidade de intervenção pedagógica mas sim como um auxílio. O produto enfatiza que as práticas pedagógicas sensíveis à dimensão afetiva podem contribuir para o fortalecimento da autoconfiança dos estudantes e para a construção de uma relação mais positiva com o conhecimento matemático.

Palavras-chave: Afetividade; aprendizagem de Matemática; Educação Matemática; Motivação; ambiente escolar.

ABSTRACT

BARBOSA, José Rick Fortunato. **Pedagogic manual to build up a favorable environment classroom to mathmatic learning. 2026educacional: manual pedagógico para a construção de um ambiente de sala de aula favorável à aprendizagem de matemática. 2026.** Educational product (Professional Mastering in Basic Education) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura, Rio de Janeiro, 2026.

This educational product aims to help mathematics teachers design more engaging lessons by providing tips and examples of strategies to build up affective mathematics environments . The product was developed based on a study investigating the influence of affectivity on the mathematics learning process, considering the perceptions of 3rd-year high school students in a state public school. The product stems from the understanding that the relationships established between teacher and student as well as the affective climate in the classroom play a significant role in their engagement, motivation, and performance. The theoretical framework is primarily based on the contributions of Henri Wallon, Lev Vygotsky, and Celso Antunes, whose approaches highlight the inseparability of cognitive and affective aspects in the learning process. As the study results indicate that school environments characterized by respectful, welcoming, and dialogical relationships favor more meaningful learning, contexts marked by tension, demotivation, and insecurity tend to intensify feelings such as anxiety, fear, and rejection of mathematics. Thereby, this product becomes a tool to assist teachers, not being the only path to follow, but it can be an aid. The product emphasizes sensitive pedagogical practices to the affective dimension can contribute to strengthening students' self-confidence and building a more positive relationship with mathematical knowledge.

Keywords: Affectivity; Mathematics learning; Mathematics education; Motivation in learning; study environment

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. REFERENCIAL TEÓRICO	7
3. MANUAL DE UMA AULA MAIS AFETIVA	10
3.1. Estabelecer segurança psicológica	11
3.2. Praticar a leitura do estudante e a escuta atenta e sensível	11
3.3. Utilização da linguagem verbal e não verbal.....	12
3.4. Individualize o feedback	12
3.5. Conectar o conteúdo a realidade do estudante	13
3.6. Desenvolver o trabalho colaborativo e a diversidade de ideias com mediação	13
3.7. Gestão democrática de conflitos.....	14
3.8. Acolhimento a cada aula	15
3.9. Cuide da afetividade do próprio educador	15
4. CONCLUSÃO	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

1. INTRODUÇÃO

A partir da pesquisa realizada oriunda da dissertação de mestrado intitulada *“Uma análise da influência da afetividade na aprendizagem Matemática com estudantes do 3º ano do ensino médio da rede estadual”*, surgiu a necessidade da elaboração de um manual com dicas de como tornar a sala de aula um ambiente humanizado, no qual os aspectos emocionais e cognitivos são considerados de forma integrada. Wallon (2007) defende que o cognitivo e o afetivo estão interligados. O autor também sustenta que tais dimensões desenvolvem-se de forma simultânea.

[...] As emoções são, em Wallon, funções orgânicas e sociais ao mesmo tempo. No comportamento emocional, o fisiológico se faz social: o corpo se comunica. É através da emoção que se estabelece o primeiro vínculo entre o eu e o outro. (DANTAS, 1992, p. 56-57).

Outro fator importante é o social, e a escola ocupa um papel central na vida dos estudantes. Saltini (2008) assevera que os estudantes passam 25 anos de suas vidas na escola sem poder falar de suas alegrias ou tristezas, e quando recebem atenção estudam mais a matéria do professor que decidiu por ouvi-lo. De acordo com as suas palavras, é essencial que o professor crie um bom ambiente de sala de aula, de modo que os estudantes façam parte desse ecossistema totalmente favorável a aprendizagem.

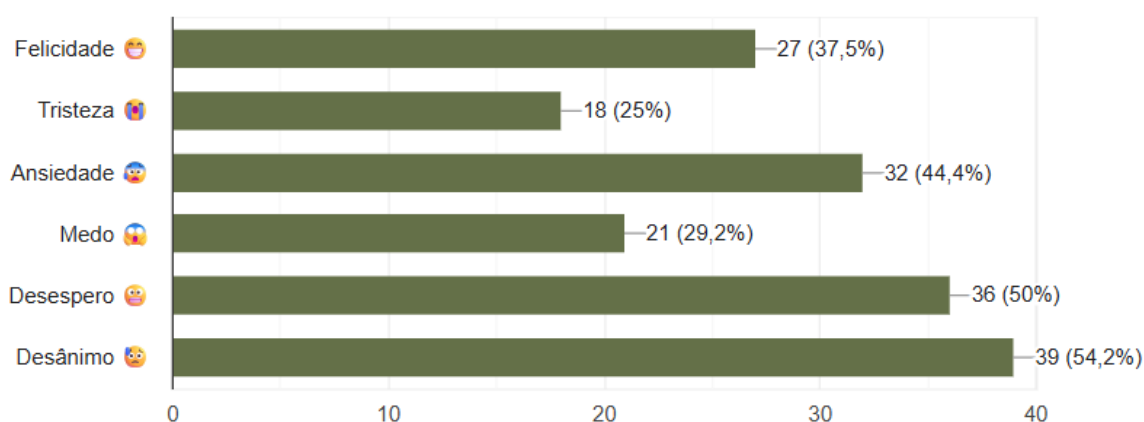
Este produto educacional tem como objetivo oferecer orientações pedagógicas a professores de Matemática com base em referenciais teóricos e nos resultados da pesquisa desenvolvida, visando à construção de ambientes de sala de aula afetivamente seguros e favoráveis à aprendizagem.

O fundamento teórico deste produto ancora-se em autores como Wallon e Vygotsky, que fundamentam a necessidade e a importância da afetividade na aprendizagem, nesse trabalho em específico, na aprendizagem de Matemática. A Matemática é percebida por muitos estudantes como uma disciplina de elevada complexidade, porém necessária à sua vida no futuro.

Na pesquisa realizada e exposta na dissertação anteriormente citada ficou evidente que os estudantes sentem muito as mudanças de ciclos e sentem muito a forma dura conforme a Matemática é ensinada.

Wallon (2007) afirma que o desenvolvimento humano é uma unidade biológica, onde o emocional e a inteligência estão ligados. Logo, se o professor não desenvolve uma conexão afetiva, compreender que a parte afetiva dos estudantes influencia sua aprendizagem é uma questão relevante para compreendermos nosso atual momento na aprendizagem de Matemática. O gráfico abaixo mostra as emoções que os estudantes sentem em sala de aula. Nele, é exposto que a maior parte dos estudantes tem sentimentos adversos nas aulas de Matemática.

Figura 1 – Respostas da Pergunta 3:



Fonte: Elaboração própria (2026)

O presente trabalho vem trazer um manual com base no livro “Professores e Professores” de Celso Antunes (2008), de como ser um professor mais afetivo e tornar o ambiente de sala de aula mais seguro, o que facilita a internalização da aprendizagem. Vygotsky (2007), demonstra com a sua Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) que a aprendizagem ocorre na interação do afetivo com o cognitivo, ou seja, ocorre nas interações sociais.

Este manual orienta os professores de matemática de todas as instâncias a buscar uma aprendizagem de Matemática onde os estudantes se tornem adultos mais críticos da importância da Matemática em suas vidas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Compreender a sala de aula como um ecossistema vivo, onde cognição e emoção caminham juntas é um papel importantíssimo para o professor compreender

como proceder para que uma aula seja mais afetiva. É um ponto mais importante entender a indissociabilidade entre afeto e inteligência. Wallon (2010) é o teórico que investigou essa ligação entre cognição e afeto de maneira mais profunda. Tornando a criança um ser que se desenvolve por inteiro, ou seja, na qual o cognitivo, o afetivo e o social são desenvolvidos ao mesmo tempo, afirma que a afetividade e a inteligência são funções alternantes e complementares na vida da criança e conseqüentemente na do estudante. Conforme fala Galvão (1995, p. 62) “A afetividade é a mola propulsora do desenvolvimento intelectual, mas também pode ser seu freio, se as emoções negativas predominarem no ambiente da aprendizagem”.

Assim, saber reconhecer as manifestações emocionais (boas e ruins) do estudante é importante para o seu processo de desenvolvimento, pois quando bem canalizadas servirão de suporte para a formação do raciocínio lógico. Wallon (2010) explica que ignorar a importância dos laços emocionais e das interações humanas no ensino é negar um fator importante para a motivação e, conseqüentemente, para o sucesso dos estudantes. Por isso, a afetividade, compreendida para esse estudioso? como o conjunto de sentimentos, emoções e atitudes que permeiam as relações interpessoais, desempenha um papel fundamental na construção do conhecimento.

Vygotsky (2007) nos faz perceber a mediação entre o meio social e o indivíduo. Para o pesquisador, a aprendizagem ocorre primeiro no plano social para depois ocorrer no indivíduo, assim sendo no espaço do diálogo e da colaboração. O papel do professor então emerge como intermediador da aprendizagem por parte do estudante. Em seus estudos, Vygotsky (2007) desenvolveu o conceito da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que é o espaço onde o professor deve atuar e o espaço de interação entre o estudante que é capaz de realizar sozinho e o que pode realizar com a ajuda de um outro par mais experiente (Professor).

Frequentemente, a ZPD é abordada sob o ponto de vista cognitivo. Todavia, também detem uma dimensão afetiva, pois o aprendizado depende do engajamento emocional que, funcionando como um componente regulador e motivacional, influencia a interação entre aprendiz e mediador.

[...] o aprendizado humano pressupõe uma natureza social específica e um processo através do qual as crianças penetram na vida intelectual daqueles que as cercam. (VYGOTSKY, 2007, p. 99)

Por isso, caso o professor não desenvolva uma conexão afetiva com o estudante, essa mediação falha, pois o estudante não se sente seguro para adentrar na vida intelectual proposta. Vygotsky (2007) entende o afeto como o combustível de interação social e é essa interação que desenvolve o conhecimento do estudante.

Em sua obra *Professores e Professauros*, Antunes (2007) traz luz às teorias de Wallon e Vygotsky para as salas de aula do Brasil e dos alunos brasileiros. Nesse livro, crítica os “professauros”, que é aquele que foca na punição, na transmissão mecânica de conteúdo e no silêncio absoluto:

[...] Mal entrou na sala e já foi tratando de deixar as coisas às claras: Vamos lá, pessoal. Uma carteira atrás da outra, bem enfileirada. Comigo não existe isso de carteiras bagunçadas, esparramadas de qualquer maneira pela sala. Muito bem, agora tratem de deixar sobre a carteira todo o material que precisam usar em aula, mas somente o material que vai ser usado. Sem excesso e sem falta. Portanto, caneta de três cores diferentes, lápis, régua, borracha, caderno, livro. Cada coisa em seu lugar; estejam atentos porque vou percorrer carteiras, uma a uma, e fiscalizar tudo. (ANTUNES, 2008, p.15)

Essa postura rígida mostra como é a dinâmica do dito “professauro”, que impede que os estudantes demonstrem as suas emoções. Com mentalidade arcaica, muito autoritário e rígido, nunca está aberto a novas formas de ensinar. Tem aversão a dúvidas, ou seja, o aluno não pode tirar suas dúvidas, e caso esse estudante não aprendesse, era porque não prestava atenção na aula. De acordo com o trecho abaixo:

[...] Bem, turma. Agora que a classe já não mais está em bagunça e agora que as carteiras estão arrumadas como devem ser arrumadas, prestem atenção, a aula vai começar. Vou dividir a matéria em partes e explicar cada uma delas. Ouçam, pensem, reflitam e perguntem, pois, assim que vocês terminarem de perguntar será a minha vez de interrogá-los, e aí dos que não souberem. Acertar não vale nota porque é obrigação de todo estudante, mas errar é prova da falta de atenção e para cada erro eu tiro um ponto. Se perder mais de três pontos em uma aula só, exijo a presença do pai ou da mãe para me ajudar na educação. Não quero choradeira no fim do ano. Fui claro? (ANTUNES, 2008, p.15)

Essa maneira de dar aulas é arcaica, na qual o professor era o centro da aula. Antunes (2008) expõe um exemplo de como seria um professor para os dias atuais propondo novas situações de aprendizagens aos estudantes. Levando em conta os estudos de Wallon e Vygotsky, Antunes (2008) assevera que:

[...] Ministrando uma aula deve ser: um momento especial para propor novas situações de aprendizagens pesquisadas e através das mesmas provocar reflexões, despertar argumentações, estimular competências e habilidades. (ANTUNES, 2008, p. 14)

Ainda segundo Antunes (2008), os professores devem conduzir os estudantes a mudar a sua perspectiva, a terem um olhar crítico sobre o seu futuro e aonde podem chegar. No contexto escolar, muitos estudantes chegam à escola sem nenhuma perspectiva de futuro, achando que não pode alcançar nada. Muitos autores dissertam sobre o papel do professor que educa seus estudantes para serem críticos.

Esses três pensadores citados mostram que uma aula afetiva não é uma aula permissiva, mas uma aula mediada. Ou seja, o professor é a autoridade e não autoritário e o papel dele é ser um mediador da aprendizagem. Os três propõem que um ambiente escolar mais humanizado é o que muda uma aprendizagem por medo para uma aprendizagem com curiosidade e alegria.

3. MANUAL DE UMA AULA MAIS AFETIVA

Este manual contém sugestões de como tornar a sua aula mais dinâmica e mais receptiva por parte dos estudantes. Para isso, partimos do pressuposto que o que o cérebro se relaciona ao que o coração acolhe. Logo, o estudante só desejará aprender quando se sentir confortável com o ambiente de sala de aula e entender esse fator.

Criar estratégias para chegar nesse ambiente confortável para o estudante é o objetivo desse manual. Wallon (2007) afirma que o professor deve estar atento ao seu papel como modelo emocional, pois ele sabia que a emoção é contagiante. Para ele, a afetividade é quem faz a transição entre o orgânico e o social.

[...] As emoções são, em Wallon, funções orgânicas e sociais ao mesmo tempo. No comportamento emocional, o fisiológico se faz social: o corpo se comunica. É através da emoção que se estabelece o primeiro vínculo entre o eu e o outro. (DANTAS, 1992, p. 56-57).

A partir dessas asseverações de Dantas (1992) a respeito das emoções por meio das contribuições de Wallon, é possível compreender que o professor deve estar atento as demonstrações emocionais dos estudantes, pois são peças-chave para chegar a uma aprendizagem que seja prazerosa ao estudante.

3.1. Estabelecer segurança psicológica

De acordo com Edmondson (2020), segurança em sala de aula não é ser legal e permissivo, mas somente quando é criado um ambiente de aprendizagem onde os estudantes podem errar e aprender com seus erros, sem medo de retaliação ou humilhação. Boaler (2018), afirma que quando os estudantes cometem erros, as sinapses disparam e fazem o cérebro crescer. Se o ambiente não é de aprendizagem o erro é punido ou ridicularizado, eles acabam sendo impedidos de ter essa evolução neurobiológica.

Um exemplo: faça pequenos grupos nos quais os estudantes possam expressar as suas opiniões, de forma que se sintam seguros para expo-las abertamente. Essa estratégia é interessante quando se tem estudantes mais tímidos.

3.2. Praticar a leitura do estudante e a escuta atenta e sensível

Rogers (1978) afirma que quando o professor exerce uma escuta sensível do estudante, aumenta a possibilidade da aprendizagem significativa desse. Compreende que a escuta sensível é uma ferramenta muito importante no ensino aprendizagem pois traz segurança ao estudante em explorar os seus próprios processos mentais. Freire (1996) coaduna-se a esse viés e salienta que o educador deve estar aberto a fazer uma escuta e uma leitura do estudante, pois sem essa é incapaz de compreender a sua visão de mundo; logo, não consegue ensiná-lo.

Ainda segundo Freire (1996, p. 135), “escutar é obviamente algo que vai mais além da possibilidade auditiva de cada um. Escutar, no sentido aqui discutido, significa a disponibilidade permanente por parte do sujeito que escuta para a abertura à fala do outro, ao gesto do outro, as diferenças do outro”. Logo, o professor deve ter uma escuta sensível ao estudante e à sua visão de mundo.

Um exemplo de leitura e escuta sensível é quando o professor percebe que o estudante está cabisbaixo ou distante e vai ao encontro do estudante e se dispõe a escutar as suas mazelas, dúvidas e sugestões.

3.3. Utilização da linguagem verbal e não verbal

A linguagem verbal é toda aquela escrita ou falada, ou seja, que é necessário que seja dita ou escrita. A linguagem não verbal é toda aquela que acontece sem o uso das palavras ou da escrita.

Goleman (2006) defende que o tom de voz do professor influencia na conexão com o estudante. Tons de voz mais calmos e firmes induzem a tranquilidade, enquanto um tom de voz acelerado induz a ansiedade. Assim, o tom de voz pode auxiliar na configuração do clima de aprendizagem na sala de aula. Mora (2013) assevera que o rosto do professor é o primeiro livro que o estudante lê. E que expressões de aceitação e entusiasmo provocam no estudante o estímulo à atenção, sem a qual não há aprendizagem.

Um exemplo de linguagem verbal e não verbal: Quando um estudante faz uma pergunta óbvia, porém não para o próprio estudante, a resposta deve ser de uma forma normal, de modo que o estudante não se sinta constrangido de achar a sua pergunta óbvia demais, mas sim estimulado a sempre que tiver dúvidas não ter receios.

3.4. Individualize o feedback

Tão importante quanto a linguagem verbal e a não verbal, devemos também personalizar os feedbacks. Segundo Lemos, Coimbra e De Deus (2024), há uma relação entre dopamina e comportamento motivado por recompensas. Essa não apenas traz um prazer momentâneo, como também influencia na busca por prazeres futuros. É importante que o feedback seja individualizado. Isso influencia o estudante a prosseguir ou a abandonar uma atividade. Desse modo, o feedback positivo e individualizado é visto como fonte de dopamina que ocasiona uma influência no aprendizado do estudante.

É atribuída ao filósofo Mario Sergio Cortela a seguinte frase: “elogie em público e corrija no particular”. Do mesmo modo que um feedback positivo pode trazer ao estudante uma sensação de prazer, o feedback negativo e em público pode gerar no estudante que o recebe um tipo de humilhação que ocasiona um desestímulo a fazer as atividades propostas.

3.5. Conectar o conteúdo à realidade do estudante

D'Ambrosio (2012) afirma que é muito difícil motivar os estudantes com fatos e situações que são de outros tempos, e que do ponto de vista da motivação contextualizada a Matemática está morta pois, nesse caso, pode ser tratada como fato histórico. Por isso, a Matemática é vista de modo pejorativo, porque são saberes que o estudante só vai ver na escola e utilizar para fazer provas. Depois, não os utilizará mais em suas vidas. Por isso, é importante trazer o ensino da Matemática para a realidade dos dias atuais.

Freire, D'Ambrosio e Mendonça (1997, p. 7), diz que “a vida que vira existência se matematiza”. Nessa frase, explicam que a Matemática está em tudo no nosso dia a dia, em diferentes contextos e situações. Terminam explicando que “há uma forma Matemática de estar no mundo”. Defendem que o mundo tem sua forma Matemática e que cada pessoa deve descobrir para poder desempenhar seu papel na sociedade de forma crítica.

Tendo essas percepções em vista, faça com que a Matemática seja perceptível no seu dia a dia. O estudante deve ver no seu contexto de vida como utilizá-la ou como é utilizada nos dias atuais.

3.6. Desenvolver o trabalho colaborativo e a diversidade de ideias com mediação

Fortalecer o trabalho em grupo é importante uma vez que os estudantes podem ajudar uns aos outros. Vygotsky (2012) defende que o aprendizado acontece primeiro de forma social para depois acontecer de forma individual (internalizado). O trabalho colaborativo é muito importante na formação do estudante visto que é nesse que acontece a sua primeira aprendizagem. Também defende que a interação social é o motor da aprendizagem, ou seja, o estudante que realiza uma atividade em grupo pode realizar outra hora de maneira individual.

Esse trabalho colaborativo também é onde o professor atua como mediador da aprendizagem dos estudantes. Brumer, Wood e Ross (1976) cunharam o termo “metáfora do andaime”. Conforme esse andaime ajuda o trabalhador a alcançar alturas que sem esse auxílio não alcançaria, ditam dois pontos importantes: o primeiro

é o suporte ajustado no qual o professor deve tanto auxiliar de modo que não gere dependência e nem de modo que gere escassez de auxílio. O segundo é o tempo do auxílio. Assim que o estudante alcançar o nível desejado, o auxílio deve ser tirado pouco a pouco, desenvolvendo a autonomia do estudante.

Uma sugestão: promova o trabalho colaborativo entre os estudantes, por meio de feiras de ciências nas quais a turma trabalha toda unida. Esse tipo de trabalho é interessante pois o professor pode ir melhorando o trabalho à medida que vai sendo realizado.

Outro trabalho que segue a mesma ideia anterior são os seminários. Quando feito sob supervisão, podem ser melhorados durante sua produção. Na própria sala de aula, o trabalho colaborativo é muito funcional. Nesses, o estudante que entendeu o exercício e o fez ajuda um colega da turma, com um linguajar mais próximo por fazer parte da mesma faixa etária.

3.7. Gestão democrática de conflitos

De acordo com Vinha (2011), o conflito é uma oportunidade de aprendizado, na qual o estudante pode aprender competências morais e sociais. Se o professor resolve esses conflitos pelo estudante, esse pode acabar não tendo esse aprendizado devendo o professor agir como mediador.

A gestão democrática cria um ambiente seguro para que os estudantes possam expor as suas ideias e debater sobre elas. Goleman (1995) assevera que quando os estudantes aprendem a gerir os seus conflitos e não são levados pelos impulsos, a sua capacidade de aprendizado aumenta.

Por ser um dos tópicos mais complexos e por existir vários tipos de conflitos, a abordagem deve ser de acordo com o tipo de conflito. Como exemplo, em um conflito entre um aluno e outro aluno primeiramente os estudantes devem ser separados caso estejam perto um do outro e os ânimos acalmados. Caso seja necessário, busque o apoio de superiores na escola. Evite muitos gritos, pois isso só aumenta a tensão na sala que está alta. Após se acalmarem, escute ambos separadamente e dê feedbacks individualizados de forma que busquem a solução.

Caso o conflito seja de autoridade, o ideal é que se faça uma conversa individualizada com o estudante. Não é recomendável entrar em uma disputa com o estudante, pois se ele perde, sente-se humilhado e o professor perde o aluno. Se o estudante ganha a disputa, o professor pode perder o respeito com a turma.

3.8. Acolhimento a cada aula

Não devemos pensar no acolhimento apenas como um ato de gentileza/educação, mas sim como um ato pedagógico que tem seu fundamento na neurobiologia da aprendizagem. Goleman (2014) afirma que o clima emocional da sala de aula influencia na aprendizagem. Enquanto o acolhimento acelera a aprendizagem, o estresse paralisa. Assim, o acolhimento sinaliza para o estudante que ele está seguro naquele ambiente. Maslow (1954) assevera que a necessidade de pertencimento e amor envolve dar e receber afeto. Quando não satisfeito, o estudante não se sentirá pertencente ao grupo (sala de aula).

O acolhimento de cada dia é o que vai fazer o estudante se aproximar do professor. Um exemplo: quando o professor chega na sala de aula e deseja aos estudantes um bom dia, boa tarde ou boa noite com um sorriso, pergunta como estão se sentindo ou como foi o final de semana. Principalmente com turmas de 6º ano que tem grande dificuldade com a transição.

Outro exemplo de acolhimento: quando há aulas fora de sala, como os passeios. Nesses momentos, os estudantes se sentem mais próximos do professor e isso pode mudar o modo como eles enxergam a aula e o professor.

3.9. Cuide da afetividade do próprio educador

De acordo com Coleman (2006), o líder é o principal responsável pelo estado emocional do grupo. Se o líder está em um bom estado emocional e bem, o grupo progride. Por ser o líder da sala de aula, é necessário que esteja bem para que sua turma também progrida em sua aprendizagem.

Palmer (1998) defende que o professor deve se conhecer para poder ensinar, pois ensinamos quem somos, e se não nos conhecemos não podemos ensiná-los bem. Nessa mesma linha, Pimenta (2002) salienta que a construção da identidade de

um professor passa pelo conhecimento das suas emoções e ignorar esse fato é desumanizar o trabalho do professor e prejudicar o seu trabalho, comprometendo a aprendizagem dos estudantes.

Há outros exemplos, como praticar esportes, ter uma religião/fé, praticar de hobbies. Cada pessoa gosta de coisas diferentes. Fazer terapia também é importante, pois só é possível lidar bem com o outro quando nos conhecemos bem.

Cabe salientar que é importante que o professor seja sincero também com seus estudantes, pois nem todos os dias estamos bem. Saber que há dias que as coisas não estão boas e demonstrar isso faz com que entendam que somos todos seres humanos.

4. CONCLUSÃO

O presente manual deve ser usado como um apoio aos professores de Matemática do ensino básico, para a construção de suas práticas pedagógicas em relação à dimensão afetiva dos estudantes. Foi pensado de acordo com as respostas da pesquisa da dissertação citada.

Além disso, sugestões foram elaboradas para que professores de matemática desenvolvam uma melhor aula com seus estudantes e com isso mudar o ambiente da sala de aula. Maior acolhimento corrobora para a aprendizagem no estudante.

Fonseca (2018) ao citar Vygotsky, alega que o social é a origem da aprendizagem, e que a fonte da cognição emana das relações sociais, históricas, culturais e linguísticas do meio em questão. Desse modo, este manual estabelece nove práticas pedagógicas para que professores de matemática tenham um relacionamento mais afetivo com seus estudantes, de modo a buscar o seu nas aulas e com isso, melhorar a aprendizagem em Matemática de um modo geral. Antunes (2008) em relação ao acolhimento dos estudantes, afirma que

[...] para os professores, a alegria de recebê-los cada vez mais sabidos e curiosos e a vontade de fazê-los efetivos protagonistas das aulas que ministrarão. Para o professor, nada mais que chatíssimos clientes que transformados em espectadores pensarão sempre mais na indisciplina que na aprendizagem, na vagabundice que no crescimento interior. (ANTUNES, 2008, p.13)

Esse trabalho traz práticas de como não ser esse “professouro” que sempre enxerga o estudante como um cliente e não como uma pessoa com sentimentos, história, cultura e emoções.

De acordo com Freire (2022, p. 105), “ a educação autentica, repitamos, não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B”. Assim, buscar uma aprendizagem concreta requer uma aprendizagem em conjunto, entre o professor e o estudante. Os exemplos citados em cada tópico não se transformam em regras. São apenas exemplos de muitos que possam ser utilizados como estratégia de ensino aprendizagem de matemática.

É importante estar aberto/a a conhecer os estudantes com os quais trabalha e adaptar suas estratégias para cada tipo de turma, pois a sala de aula é viva, e se adaptando e se molda para evoluir.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Celso. **Professores e Professouros**: reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BOALER, Jo. **Mentalidades Matemáticas**: Estimulando o Potencial dos Alunos através da Matemática Criativa, das Mensagens Inspiradoras e do Ensino Inovador. Porto Alegre: Penso, 2018.

DANTAS, Heloysa. **A afetividade e a construção do sujeito na teoria de Henri Wallon**. In: LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa (Orgs.). Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992. p. 47-70.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática da teoria à prática**. 23ª edição, Campinas, SP: Papyrus, 2012

EDMONDSON, Amy C. **A organização sem medo**: criando segurança psicológica no local de trabalho para aprendizado, inovação e crescimento. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Paulo Freire e educação Matemática**: há uma forma matemática de estar no mundo. Organizado por Júlio César Augusto do Valle. São Paulo: Livraria de Física, 2022.

FREIRE, Paulo; D'AMBROSIO, Ubiratan; MENDONÇA, Maria do Carmo Domite. **A conversation with Paulo Freire. For the Learning of Mathematics**, vol.17, n.3, November, p.7-10. 1997

GALVÃO, Izabel. **Henri Wallon**: uma concepção dialética do desenvolvimento infantil. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência emocional**: a teoria revolucionária que define o que é ser inteligente. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência Social**: a nova ciência das relações humanas. Rio de Janeiro: Objetiva, 2006.

GOLEMAN, Daniel. **Foco**: o motor oculto da excelência. Rio de Janeiro: Objetiva, 2014.

LEMOS, A.; COIMBRA, B.; DE DEUS, C. **A influência da dopamina na motivação, aprendizagem e comportamentos de risco**. Revista Atena, 2024. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/download-post/95647>. Acesso em: 16 jan. 2026.

MASLOW, Abraham H. **Motivation and Personality**. New York: Harper & Row, 1954.

MORA, Francisco. **Neuroeducación**: solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid: Alianza Editorial, 2013.

PALMER, Parker J. **The Courage to Teach**: Exploring the Inner Landscape of a Teacher's Life. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

PIMENTA, Selma Garrido. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

ROGERS, Carl R. **Liberdade para aprender**. 4. ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1978.

SALTINI, Cláudio João Paulo. **Afetividade e inteligência**. 5ª ed, Rio de Janeiro, Wak, 2008.

VINHA, Telma P. **O conflito na instituição educativa**: a gestão das relações interpessoais e a aprendizagem da convivência. Revista Pátio, 2011.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WALLON, Henri. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: Edições 70, 2010

WALLON, Henri. **Afetividade e aprendizagem**: contribuições de Henri Wallon. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

WOOD, D.; BRUNER, J. S.; ROSS, G. **The role of tutoring in problem solving**. Journal of Child Psychology and Psychiatry, v. 17, p. 89-100, 1976.