

## **A importância dos laços afetivos na relação ensino e aprendizagem dos conteúdos de Matemática.**

Adriana Marise Colombera Honda<sup>1</sup>

adrianahonda@hotmail.com

Ms.George Francisco Santiago Martin<sup>2</sup>

gsantiagomartin@hotmail.com

**Resumo:** Ao fazer uma reflexão sobre as relações entre afetividade e aprendizagem matemática, buscou-se o entendimento do papel da afetividade na relação professor-aluno e respostas para os problemas encontrados em sala de aula para a efetiva aprendizagem, como estratégias pedagógicas necessárias que procurem atender as dificuldades diagnosticadas durante um aprofundado estudo na Escola Estadual Dona Macária – Ensino Fundamental e no Colégio Estadual Francisco Alves de Almeida – Ensino Médio, tendo como referencial os estudos de Wallon, Wygotsky e Chacón. O resultado possibilita a elaboração de um material com orientações para o professor sobre temas relevantes para elevar a auto-estima, tanto dos alunos quanto dos professores, utilizando de dinâmicas que trabalham a afetividade, e estabelece um campo de relações que permita ao professor criar um ambiente e aproveitar-se deste, colocando-o mais próximo da realidade do aluno, possibilitando mudanças de comportamento que o motive a querer aprender.

Palavras-chave: Educação. Afetividade. Matemática. Ensino-aprendizagem. Motivação.

**Abstract:** In a reflection on the relationship between affect and mathematics learning, we sought to understand the role of emotion in teacher-student relationship and responses to the problems encountered in the classroom for effective learning and teaching strategies necessary to seek to meet the problems diagnosed during a thorough study on the State School Owner Macaria - Elementary State College and Francisco Alves de Almeida - school, taking in consideration the studies Wallon, Wygotsky and Chacón. The result enables the development of a material with guidelines for teachers on topics relevant to raising self-esteem of both students and teachers, using a dynamic working affectivity, and establishes a framework for relations that allows the teacher to create a environment and take advantage of this, putting it closer to the reality of the student, enabling changes in behavior that will motivate you to want to learn.

Keywords: Education. Affection. Mathematics. Teaching-learning. Motivation.

---

1.Professora de Matemática da Rede Estadual de Ensino do Estado do Paraná, da Escola Estadual Dona Macária – EF e do Colégio Estadual Francisco Alves de Almeida - EM, integrante do Programa de Desenvolvimento Educacional- PDE

2.Professor Orientador da Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP

## **Introdução**

Existe uma busca constante de metodologias que qualificam a aprendizagem na tentativa de redimensionar os conhecimentos a uma educação contextualizada e que apresentam dificuldades devido a fatores sociais. Para tanto, se faz necessário que o professor reflita sobre sua prática docente no sentido metodológico e afetivo, buscando mudanças em sua postura, para que motive os alunos pelo gosto de aprender e favorecer um bom relacionamento no processo de aprendizagem da Matemática.

Assim, questões relacionadas com a Matemática e a Afetividade tornam-se fundamentais na tentativa de entender o relacionamento entre professor-aluno, permeando o afeto, a amizade e o respeito, num ambiente tranquilo que não ofereça hostilidade e o professor possa garantir que o seu trabalho ultrapasse os limites da sala de aula resultando numa prática de um saber, um fazer, e um ser comprometido com os alunos, com a educação e consigo mesmo.

É importante considerar que fatores emocionais e afetivos influenciam a aprendizagem em dois pontos importantes: a atenção e a interação, podendo ser a causa ou a consequência dos problemas e que interferem na concentração e no comportamento. O professor deve fazer com que o aluno se sinta alvo de seu amor e não o objeto de ensino deve ser um elemento integrante da sala de aula e sentir-se acolhido, e [...] “o afeto deveria ser a primeira matéria a ser ministrada na escola e a paciência sua guardiã”. (CUNHA, 2008, p.74)

## **Aprendizagem e Afetividade**

Discute-se, hoje, a importância de rever práticas pedagógicas da educação, para poder enfrentar os desafios da sociedade atual, no que se diz respeito à globalização e tecnologias, percebendo que a perspectiva afetiva não é a única vertente do fracasso escolar.

Fatores como problemas de comunicação, diferenças culturais e lingüísticas, baixo nível de instrução da família, falta de oportunidade de desenvolvimento e de estímulos, currículos inadequados, distúrbios psiconeurológicos, por exemplo, são responsáveis por algumas das causas referentes à alta porcentagem de problemas de aprendizagem nas populações, assim como também a vida afetiva dos estudantes é um fator importante no

processo de ensino-aprendizagem.

[...] a afetividade pode ser conceituada como todo o domínio das emoções, dos sentimentos das emoções, das experiências sensíveis e, principalmente, da capacidade de entrar em contato com sensações, referindo-se às vivências dos indivíduos e às formas de expressão mais complexas e essencialmente humanas. (BERCHT, 2001, p.59)

Perceber o sujeito como um ser intelectual e afetivo, que pensa e sente simultaneamente, e reconhecer a afetividade como parte integrante do processo de construção do conhecimento, implica outro olhar sobre a prática pedagógica, não restringindo o processo ensino-aprendizagem apenas à dimensão cognitiva. O processo ensino-aprendizagem é um recurso fundamental do professor e o papel da afetividade importante para garantir a eficácia de suas aulas.

Sendo assim, durante a pesquisa na Escola Estadual Dona Macária – Ensino Fundamental e no Colégio Estadual Francisco Alves de Almeida – Ensino Médio verificou-se como a afetividade pode amenizar os problemas de aprendizagem matemática e a relevância de dinâmicas de auto-estima e de valorização nas relações de sala de aula, sendo possível melhorar os padrões emocionais que comandam a vida escolar do estudante.

Segundo Demo (2002, p.22) [...] “quando nada existe, deve entrar o professor com motivação ininterrupta da pesquisa, multiplicando para o aluno oportunidades de praticar a busca de materiais que ele mesmo procura e traz”. Muitos alunos apresentam dificuldades na aprendizagem matemática porque [...] “atualmente o trabalho escolar é identificado como um trabalho pesado, laborioso e desagradável.” (DELVAL, 1998, p.49), além de ser uma disciplina que gera conflitos e dificuldades pessoais, chegando a apresentar problemas emocionais.

Assim, trabalhar a afetividade é permitir uma troca, estabelecer um campo de relações entre professor e aluno que vivenciam um processo de conquista onde se interagem desde que o professor saiba criar um ambiente e aproveitar-se deste, colocando-o mais próximo da realidade do aluno. Se o aluno não se sentir à vontade para aprender com o professor, é possível que tenha dificuldades em aprender qualquer coisa que emane dele, pois [...] “para que uma criança aprenda, é necessário que ela tenha o desejo de aprender. Nada nem ninguém podem obrigar alguém a desejar”. (CORDIÉ, 1996, p.23)

Analisando as Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná (DCEs) encontra-se uma área de novas metodologias para o ensino da Matemática, como Etnomatemática, Modelagem, Resolução de problemas, o uso de computadores, jogos matemáticos entre outras, que possibilita ao professor romper com algumas atitudes ainda tradicionais de ensino, montando novos cenários educativos.

Nesse sentido, não é suficiente que o professor seja um perfeito transmissor de conceitos matemáticos. Tão importante quanto o domínio do conteúdo é importante compreender para onde está sendo conduzido o aluno não bastando ensinar, mas interessar-se por ele, criando um vínculo de amizade e cumplicidade, procurando a interdisciplinaridade de conteúdos, rompendo com as velhas técnicas de ensino modelo, sabendo conduzir o aluno, quais suas dificuldades, expectativas para o futuro. Enfim, interessar-se por ele e fazê-lo perceber essa sua vontade (como professor).

Os momentos de afetividades vividos na escola são fundamentais para a formação de personalidades sadias e capazes de aprender. Quando se fala em afetividade, está se trabalhando com estas diferenças e colocando em prática as novas propostas para a Educação Básica: desenvolver competências e habilidades de forma mais perfeita para a formação plena do sujeito. É fundamental que professores olhem para os alunos de uma forma mais humana e próxima. Na verdade as DCEs orientam a levar em conta o meio em que o aluno está inserido, e com isto as diferenças encontradas em sala de aula.

Mas, de nada adianta estudar as dificuldades de aprendizagem sem considerar os aspectos afetivos dos alunos, por meio de suas atitudes evidenciar suas dificuldades e pontos fracos ao não fazer o que o professor espera, sendo visto como o único responsável pelo fracasso escolar. É necessário lembrar que a maneira como ele age na escola está revestida de muitos aspectos. Os cognitivos não são os únicos, mas também os afetivos interferem nesse processo.

Em casos extremos pode até ocorrer uma relação de amor e ódio, a ponto de o saber escolar poder ser confundido com quem ensina ou com o local onde é feita sua difusão. Mas, nessa relação interferem também as experiências anteriores com esse saber, inclusive as vividas nas famílias e o desejo de saber. (DEVELAY, 1996, p.43).

Porque se aprende Matemática ou não se aprende é uma questão que muito preocupa a maioria dos professores desta disciplina, não só o lado cognitivo, mas também o afetivo. E, pensar numa prática pedagógica que melhore a aprendizagem dos alunos não é simples, pois ensinar não é tarefa fácil. Deve-se ter em mente que para ensinar alguém, é preciso primeiro que esse alguém querer aprender e esteja motivado. E

motivar necessita de conhecimento das pessoas, suas necessidades, seus anseios, o que as desafia ou as agrada, ou seja, o motivo que a faz estar ali.

Discorrendo sobre o tema Matemática e Afetividade e, partindo do princípio que todos querem aprender e tem curiosidade pelo novo, é que esta pesquisa tomou forma ao levantar as possíveis causas que impedem a aprendizagem matemática, procurando focar o problema existente na relação professor-aluno para um ensino e aprendizagem mais efetivo, procurando desenvolver atividades e procedimentos individuais e coletivos que propiciem aos professores e alunos uma compreensão abrangente sobre o conhecimento que vem sendo construído em torno deste tema.

Ensinar é uma ação que deve ser feita com prazer. Como num bom relacionamento, deve existir diálogo, compreensão, paixão e conquista a cada novo encontro, pois o processo ensino e aprendizagem estão interligados, um depende do outro para sobreviver, e o educador deve ser um guia que mostra o caminho a seguir, sem tirar a liberdade individual do aluno que está a aprender.

Com o material apresentado, um subsídio voltado à motivação nas aulas de Matemática, os professores poderão sentir-se mais seguros diante da possibilidade de vencer o desafio de poder ensinar de maneira diferente, utilizando de recursos como dinâmicas para estimularem suas aulas e fazer com que os alunos atribuam significado a cada nova aprendizagem, tomando atitudes de curiosidade, interesse e disposição para desenvolver as atividades propostas, e descobrindo gradativamente que é capaz.

É aprendendo que se modifica a maneira de atuar no mundo e sobre ele. E a aprendizagem não deve ser vista como conteúdos disciplinares, mas como conhecimento e desenvolvimento ligados à conduta.

Com base em reflexões e discussões realizadas durante o levantamento de dados e aplicações de atividades referentes ao tema, ficou claro que a abordagem metodológica mais adequada foi a da pesquisa qualitativa, fundamentada por Bogdan e Biklen (1994), cuja leitura leva a acreditar que a busca por compreender as concepções dos sujeitos pesquisados envolve a compreensão de um universo de significações, atitudes, atos e valores que são elementos cuja quantificação é questionável em suas possibilidades de deixar compreender, de modo mais amplo, o que se deseja.

A investigação foi realizada em duas escolas da rede pública, uma de ensino fundamental e a outra do ensino médio, tendo um comparativo entre alunos de faixas etárias diferenciadas, para perceber suas atitudes e ansiedades.

As sugestões propostas procuraram ressaltar o aspecto sócio-afetivo, o relacionamento entre professor-aluno, desenvolvendo a afetividade, e a usar novos e diferentes recursos que proporcionassem aos alunos superação das dificuldades de aprendizagem da Matemática, pois quando o aluno está motivado, qualquer atividade será boa para ele, mesmo que seja no quadro e usando caderno.

Quando não há motivação por parte do aluno, nada será interessante para ele, sendo preciso descobrir o que o motiva. E como os gostos são variados, o que motiva um aluno, pode não motivar outro e assim por diante. É fundamental que professor e alunos se amem em primeiro plano para depois conseguirem uma relação interpessoal, através da auto-estima. Se o professor amar, o aluno irá receber esse amor e assim, trabalhará com esse sentimento, despertando seus potenciais e suas habilidades.

Visto que a relação professor-aluno reafirma a capacidade cognitiva e a motivação dos sentimentos e afetividades, percebeu-se que a teoria dialética dos sujeitos interfere com sua história, não só no campo do conhecimento como também na capacidade de mudar a realidade à sua volta.

Segundo D'Ambrosio (1990, p.50), é necessário relacionar o processo de ensino matemático com questões mais complexas do aprender, pois o conhecimento manifesta-se de uma maneira holística, incorporando o sensorial, o intuitivo, o emocional e o racional, e os diferentes grupos culturais conhecem, entendem e explicam seus mundos utilizando a matemática, manejando e interferindo em suas realidades.

## **Procedimentos da pesquisa**

O projeto desenvolveu-se durante as aulas normais e com um trabalho paralelo junto aos agentes da educação, através do Grupo de Apoio - GA<sup>3</sup>, composto por 14 integrantes, entre professores, equipe pedagógica, secretária e funcionárias das duas escolas citadas, do ensino Fundamental e Médio.

Num primeiro momento, ao expor o tema aos professores procurou-se chamar a atenção para a necessidade da desmistificação da Matemática como disciplina ruim. Na leitura de textos voltados para o tema matemática e afetividade, surgiu o desejo dos professores de estudar mais a fundo o aluno como um ser por inteiro, destacando o que

---

3. GA - Grupo de Apoio à Implementação do Projeto de Intervenção, formado por professores e funcionários do quadro administrativo e de apoio escolar.

pensa e como reage com seus sentimentos e percepções.

Trabalhando com a pesquisa qualitativa, pode-se estudar a bibliografia de autores sobre o tema em questão, fundamentados em Wallon, Wygotsky, Chacón, dentre outros, denotando a necessidade de rever metodologias para trabalhar as relações interpessoais que reflitam em bons resultados na aprendizagem.

Durante as leituras e debates, discutiu-se que a afetividade é indispensável na arte de ensinar, e fator dominante na aprendizagem Matemática. Wallon (1968) argumenta que a afetividade é o mais forte vínculo entre os indivíduos, enquanto base do processo educacional, e está voltado para a formação total do ser humano, enfatizando que os professores devem repensar a prática escolar dando maior valor à dimensão afetiva no processo ensino-aprendizagem. Para ele, inteligência e afetividade estão interligadas: uma depende da construção da outra, porém, têm fases da vida em que predomina o afetivo e em outras a inteligência.

O afeto foi apontado como componente das atitudes, sejam elas positivas ou não, que abrangem componentes tanto de domínio cognitivo, como afetivo e comportamental. Nas pesquisas realizadas por Aksu (1991) destacou-se que o professor que ajuda seus alunos a terem confiança, os mesmos demonstram prazer em aprender, ao mesmo passo que professores com atitudes positivas em relação à matemática possibilitam a independência aos seus alunos diante de um desafio. Nesse sentido, hoje se pode falar em psicologia da educação matemática como um conjunto de conhecimentos, que tem como objetivo estudar o ensino e aprendizagem da Matemática, bem como fatores cognitivos e afetivos que estão relacionados a ela. (BRITO, 2005, p.52; p.225)

A necessidade de mudança na relação afetiva do processo de ensino e aprendizagem deve procurar integração entre a perspectiva afetiva e cognitiva, onde as emoções têm um papel significativo que podem facilitar ou dificultar a aprendizagem, pois [...] “o ensino e a aprendizagem não acontece em um âmbito isolado e neutro, mas dependem do contexto no qual se ensina e do comportamento humano dos participantes.” (CHACÓN, 2003, p.147)

Qualquer interação em sala de aula sofre influência em torno dos aspectos afetivos à cerca dos envolvidos no processo. Ao aprender Matemática o aluno recebe estímulos que gera certa tensão, aos quais reage de forma positiva ou negativa, levando a transferir essa sobre si mesmo e sobre a matemática.

Colocar a afetividade como elemento importante no processo ensino-aprendizagem

é procurar compreender o que é um problema de aprendizagem e até onde o afeto pode contribuir para amenizar as dificuldades, pois este pode determinar a influência da realidade social da sala de aula para se ter um aprendiz eficaz e com controle ao trabalhar com a Matemática.

Como sucesso ou fracasso do aluno está ligado diretamente com a auto-estima, da confiança em si mesmo depositada, no professor com quem ele mais se identifica ou permite a ele um contato “mais humano”, que o motive a participar ativamente das atividades de sala de aula, e realize seus sonhos, atingindo os objetivos propostos pelo professor, fez-se um levantamento com questionários e auto-avaliações para coleta de dados acerca das relações afetivas dos alunos em relação a eles, com seus colegas e com seus professores.

Os temas abordados para as discussões e questionamentos foram os seguintes: competências emocionais dos alunos e competências emocionais como professor, relacionando com a comunicação, motivação, autonomia e gestão de si.

## **GUIA DE OBSERVAÇÃO – COMPETÊNCIAS EMOCIONAIS DOS ALUNOS<sup>4</sup>**

### **COM RELAÇÃO À COMUNICAÇÃO**

1. Quando se expressa, suas idéias são claras, mesmo que sob pressão ou emocionado.
2. Quando fala com ele, ele escuta e demonstra presença de espírito e atenção.
3. Ele é sensível, tolerante e complacente com os demais.
4. Quando trabalha em grupo, demonstra cooperação, participa do esforço do grupo e contribui com a união de seus membros.
5. Faz perguntas, propõe respostas e expressa sua opinião.

### **MOTIVAÇÃO**

1. É animado pelo desejo de conhecer e de compreender coisas novas.
2. Durante as aulas, ele não é um simples espectador, mas engaja-se no processo de aprendizagem.

---

4. Questionário retirado do livro Pedagogia Emocional. CHABOT, Daniel; CHABOT, Miguel. Pedagogia Emocional – sentir para aprender. São Paulo: Sá Editora. 2005.



3. Demonstra interesse pelas aulas.
4. É apaixonado pelos seus estudos.
5. É perseverante, mesmo diante de dificuldades.

### **AUTONOMIA**

1. Demonstra Autonomia.
2. É desembaraçado.
3. Tem uma boa disciplina de trabalho.
4. Toma iniciativas, tanto em suas ações quanto nas ideias que traz à classe.
5. É receptivo a ideias novas e a maneiras diferentes de fazer as coisas.

### **GESTÃO DE SI**

1. Tenho a impressão que suas preocupações pessoais não interferem em seus estudos e em seu contato com os outros.
2. Tem confiança em si e em suas capacidades.
3. Guarda autocontrole na maioria dos problemas que deve enfrentar.
4. Em geral, é otimista.
5. É calmo e paciente.

## **AUTO-AVALIAÇÃO DE SUAS COMPETÊNCIAS EMOCIONAIS COMO PROFESSOR**

### **COMUNICAÇÃO**

1. Percebo o estado emocional de meus alunos a partir de seus sinais não-verbais, como a postura, tom da voz, expressão do rosto, coloração da pele, transpiração, nervosismo.
2. Tenho uma personalidade que suscita o respeito de meus alunos.
3. Quando falo minhas ideias não se confundem, mesmo sob pressão ou quando estou emocionado.
4. Consigo sentir e compreender as emoções de meus alunos.

5. Tenho o sentimento de compreender meus alunos quando eles me contam um problema.
6. Transmito uma boa energia quando dou aulas.
7. Tenho um bom senso de humor em sala de aula e no meu relacionamento com os alunos.
8. Estimulo meus alunos na sala de aula.
9. Facilito o contato com meus alunos.

### **MOTIVAÇÃO**

1. Meus alunos percebem meu amor pelo ensino e pela minha disciplina.
2. Sinto que tenho crédito aos olhos de meus alunos.
3. Adoto a mesma disciplina que exijo de meus alunos.
4. Paro para ajudar um aluno que apresenta necessidades, mesmo que o tempo esteja corrido.
5. Suscito a participação de meus alunos em seus trabalhos, projetos, provas, etc.
6. Estimulo um clima propício à colaboração e ao trabalho de equipe em minhas aulas.
7. Minha abordagem suscita nos alunos um sentimento de confiança em si próprio.
8. Provoco o interesse de meus alunos pelas aulas.
9. Sou uma pessoa apaixonada.

### **ADAPTABILIDADE**

1. Eu me adapto facilmente a situações imprevistas.
2. Facilito as coisas para meus alunos na realização de seus trabalhos, provas ou projetos.
3. Gosto de explorar novos caminhos em meu ensino.
4. Sou inovador, inventivo e criativo em minhas aulas.
5. Abordo meus alunos com cuidado, tato e diplomacia.
6. Tenho facilidade em me relacionar com meus alunos.

7. Levo em conta as particularidades de meus alunos quando ensino ou quando converso com eles.
8. Permito aos meus alunos optarem por outras estratégias, além daquelas que preconizo, para atingirem os objetivos de aprendizado.
9. Tenho uma abordagem pedagógica estratégica.

## **GESTÃO DE SI**

1. Permaneço calmo em situações estressantes.
2. Minhas preocupações pessoais não interferem em minhas aulas e em meu contato com os alunos.
3. Tenho confiança na minha capacidade de ajudar os alunos que têm problemas.
4. Mantenho meu autocontrole diante da maioria dos problemas que preciso enfrentar.
5. Sou, em geral, otimista.
6. Sou paciente com meus alunos.
7. Sou perseverante mesmo com os alunos que têm dificuldades.
8. Tenho, e mantenho pensamento positivo, mesmo quando as coisas não vão como eu desejaria.
9. Raramente me deixo perturbar pelos acontecimentos.

Ao aferir os resultados dos itens acima trabalhados, procurou-se a compilação dos dados a partir das respostas dadas em cada caso: pelo aluno e pelo professor, com base no funcionamento do cérebro racional e do cérebro emocional, sendo que cada um age de forma distinta.

O racional funciona de forma sistêmica e ordenada, que ao receber uma informação procura classificá-la no seu sistema funcional ou caso contrário pode tanto rejeitar como questionar as suas crenças.

Um exemplo é a interpretação de uma situação-problema: “De uma caixa com 49 bolas numeradas de 1 a 49, qual a chance de que ao retirar uma das bolas ela seja um número primo?” O aluno só encontrará a solução se tiver pré-requisito formado sobre o conceito de probabilidade. Caso contrário não fará sentido querer resolver.

Já o cérebro emocional é totalmente irracional, age pelo impulso da situação. Se, no exemplo acima, o aluno tenha o conhecimento, mas se sinta perturbado ou ameaçado por alguma situação, também não o resolverá sob pena de sofrer um castigo, no caso do erro, o que remete a outra questão bastante relevante em questões sócio-emocionais dentro da escola.

Porém, emoções positivas e motivadoras podem melhorar as aprendizagens cognitivas, levando a um melhor desempenho escolar, o que cabe ao professor estimular e trabalhar com questões que privilegiem o aluno para a importância do saber e aprender.

As competências emocionais de acordo com Chabot (2005: p.33; 35), as quais implicam no bom desempenho escolar e competências emocionais que são úteis para ensinar, podem ser observados no quadro abaixo:

<b>Competência Emocionais úteis ao ensino</b>			
<b>Comunicação</b>	<b>Motivação</b>	<b>Autonomia</b>	<b>Gestão de Si</b>
Aptidão para ler o não-verbal Carisma Clareza de espírito Escuta Empatia e complacência Entusiasmo Senso de humor Simpatia Aptidão para estimular	Gosto pelo trabalho Credibilidade Disciplina Engajamento Interesse Paixão Aptidão para inspirar confiança	Capacidade de adaptação Espírito de comprometimento Vanguardismo Criatividade Diplomacia Habilidade Flexibilidade Abertura de espírito Estratégia	Calma Concentração Confiança em si Autocontrole Otimismo Paciência Perseverança Atitude positiva Serenidade

<b>Competência Emocionais úteis ao sucesso escolar</b>			
<b>Comunicação</b>	<b>Motivação</b>	<b>Autonomia</b>	<b>Gestão de Si</b>
Clareza de espírito Escuta Empatia Espírito de equipe Segurança	Curiosidade Engajamento Interesse Paixão Perseverança	Autonomia Desembaraço Disciplina Iniciativa Abertura de espírito	Concentração Autoconfiança Autocontrole Otimismo Paciência

As sentenças propostas no questionário deveriam ser respondidas seguindo as numerações propostas de forma a chegar mais próximo da realidade dos entrevistados, ciente e responsável, procurando retratar o seu modo de agir e de pensar.

No cruzamento dos resultados chegou-se a conclusão que a relação da afetividade entre o professor e o aluno está interligada com a ação cognitiva, e que ao ensinar o

professor deve atentar para o estado emocional de seu aluno, procurando destacar o que mais o intimida ou deixa ansioso ao trabalhar com a matemática, neste caso específico, como em qualquer outro campo do conhecimento.

Para Bercht (2001), a emoção é qualquer agitação ou perturbação da mente, sentimento, paixão; já afetividade é todo o domínio das emoções, dos sentimentos das emoções, das experiências sensíveis e, principalmente da capacidade em se poder entrar em contato com as sensações. A emoção está ligada à educação, pois o estado afetivo do aluno interfere na motivação e aptidão em aprender.

E a escola como um todo: equipe pedagógica, direção, funcionários e principalmente os professores devem estar atentos e preparados para trabalhar com os problemas emocionais de seus alunos, muitos deles decorrentes de sua situação familiar, procurando proporcionar um clima de estabilidade emocional e afetiva.

É preciso sentir, cuidar, amar mais, deixar que a fantasia contagie a todos para que as pessoas se tornem mais afetivas, e despertar para a esperança e os sonhos, provocando emoções favoráveis ao aprendizado.

### **Uma análise no contexto escolar**

Ao discutir com os professores e funcionários da escola, no GA – Grupo de Apoio percebeu-se o grau de dificuldade que os agentes envolvidos com a educação têm no campo relação interpessoal, dizendo que não sabem colocar a opinião, tendo medo de falar bobeira. Assim se calam.

Em atitudes que se exige a fala, não gostam de expor suas idéias, principalmente se no grupo alguém é mais desinibido. Também se dizem pouco motivados no seu setor de trabalho.

Ao expor sobre os alunos, professores dizem que a maioria é animado pelo desejo de aprender, confiam em suas capacidades, mas as idéias não são claras e pouco fazem perguntas. Percebe-se uma insegurança em relação ao estudo, mas gostam dos professores em sua maioria e sentem neles a vontade de ensinar.

Procurando aplicar uma aula diferenciada, foi proposto que os professores levassem para a sala de aula uma dinâmica, e observassem qual atitude que provocaria em seus alunos. E todos disseram que foi uma aula muito gostosa, os alunos puderam

rever princípios e atitudes, trabalharam a auto-estima e a afetividade, e o conteúdo em seguida também teve um rendimento favorável.

Para o grupo da secretaria e cozinha, foi proposta uma atividade que levantasse a auto-estima através de mensagens deixadas nas pastas como os livros de chamada, recadinhos soltos pelas mesas. E que surtiu um efeito positivo, onde o ambiente de trabalho tornou-se mais ameno e atraente, as pessoas se cumprimentavam mais, conversavam mais sobre valores e atitudes, o que lhes fazia bem.

Quanto à minha parte, propus uma atividade diferenciada, desde uma simples mensagem de otimismo no quadro antes do início da aula. Em outros momentos mensagem em vídeo e depois uma conversa referente ao tema, que permitisse uma conversa sobre a vida e a convivência com o outro, procurando melhorar o ambiente da sala e assim os alunos se sentirem mais à vontade para aprender.

Numa dessas aulas, foi dado aos alunos um quebra-cabeça que deveriam montar, pintar e dizer o que aquela imagem formada tinha a ver com a aula de Matemática. Na turma da 5ª série a figura formada era de um animal com bexigas em forma de coração e a história que acompanhava chamava-se: A Ilha dos Sentimentos. Na discussão foi colocado sobre a importância do amor e do trabalho em equipe.

O aluno G.F. disse que ninguém pode viver sozinho, e que na realização de uma atividade devemos sempre procurar ajudar nossos colegas com maiores dificuldades. E o aluno L., ainda completou que assim como no desenho, cada parte é importante em nossa vida, precisamos fazer um pouco para conseguir o muito.

E, quando introduzido o tema fração, foi fácil a interpretação e a motivação dos alunos em querer fazer cada vez mais as atividades, percebendo que, com um passo de cada vez, resolvemos qualquer problema. E as aulas ficaram mais alegres, participativas, com um simples desenho trabalhando a afetividade, e então o conteúdo, onde o professor pode conquistar a participação do aluno sem que seja imposto nenhum conhecimento pronto e acabado.

Na 6ª série, foi proposta a mesma metodologia do quebra-cabeça, porém um pouco mais reflexivo, pois a história falava de um elefante no circo preso a uma corda. E questionava porque amedrontar diante das aulas de Matemática? O que é tão difícil? Nesta turma, o aluno J.V. se identificou com o elefante, amarrado por uma simples corda no pé de um animal tão forte, que ele se sente assim porque acreditava que nunca conseguiu aprender por falta de estímulo e treino, mas que neste ano tem se dedicado e

conseguido realizar tarefas. E já cortou a corda, garantiu ele.

E pode-se perceber em suas atitudes na sala que realmente se sai bem quando é questionado porque realizou as operações da forma que entendia e percebia onde havia errado. Até mesmo sua atitude melhorou, pois no início do ano, ele era um aluno mal-humorado que ao dar-lhe bom dia, dizia imediatamente: “Só se for para você!” E hoje, já tem atitudes comportamentais mais agradáveis, fica feliz ao ter aulas de Matemática e poder realizar atividades e pesquisas.

No Ensino Médio também foi visível a maneira como os alunos se envolveram nas aulas de Matemática, antes tão sofridas, agora os alunos não gostam de perder as aulas, se preocupam com as tarefas, dizem que quando a professora chega com uma caixinha, a aula vai ser gostosa, pois ali vem uma bala e uma mensagem. Ao trabalhar com a história do elefante do circo, eles colocaram exatamente seus anseios, medos e aflições com relação à Matemática. A aluna C.S. diz que deseja ser professora. Mas sempre questiona suas dificuldades com a simples tabuada. E pergunta se um dia poderá superar esse desafio, pois ela hoje sabe que pode aprender. Basta querer e se dedicar.

## **Considerações finais**

Com o material aqui apresentado, espera-se que os professores sintam-se mais seguros diante da possibilidade de vencer o desafio de poder ensinar de maneira diferente, utilizando de recursos como dinâmicas para estimularem suas aulas e fazer com que os alunos atribuam significado a cada nova aprendizagem, tomando atitudes de curiosidade, interesse e disposição para desenvolver as atividades propostas, e descobrindo gradativamente que são capazes.

É aprendendo que se modifica a maneira de atuar no mundo e sobre ele. E a aprendizagem não deve ser vista como conteúdos disciplinares, mas como conhecimento e desenvolvimento ligados à conduta. Sendo assim as sugestões propostas procura ressaltar o aspecto sócio-afetivo, o relacionamento entre professor-aluno, desenvolvendo a afetividade, e a usar novos e diferentes recursos que proporcionem aos alunos superação das dificuldades de aprendizagem da Matemática.

Foi um dos pontos de reflexão descobrir até que ponto as relações de afetividade podem minimizar as dificuldades de aprendizagem matemática, investigando alunos de faixa etária diferentes.

Instrumentos de observação direta como questionário, entrevista e debate sobre a relação professor-aluno, buscando identificar que situações afetivas surgidas no contexto de sala de aula podem interferir no resultado do processo de ensino e aprendizagem foram importantes para levantar as problemáticas que mais interferem no bom desempenho dos alunos nessa disciplina tais como:

- O aluno não retém ou retém pouco conhecimento de Matemática porque não consegue aprender - por necessidades especiais;
- O aluno não retém conhecimentos porque os professores não dão condições de aprendizagem, devido à má formação ou dificuldades de comunicação;
- O aluno não retém conhecimentos porque a afetividade é pouco ou nada trabalhada - professor é alheio aos sentimentos e emoções.

O envolvimento da equipe pedagógica das duas escolas mencionadas, bem como os professores da área de Matemática foi imprescindível para a realização desta proposta, permitindo a interferência na sala de aula, com textos sobre afetividade e aplicação de dinâmicas voltadas para o relacionamento humano.

As reflexões de alguns conceitos e de algumas evidências que foram verificadas durante a trajetória do projeto deram abertura para a mudança de postura que o professor pode adotar para melhorar a sua aula com um simples gesto de carinho e dose de afetividade.

A inquietação que emana do início desta proposta, onde a preocupação era saber até que ponto a afetividade interfere no ensino-aprendizagem, fez com que se percebesse que o aluno deve ser visto em toda sua dimensão, dando abertura à diversidade, visando a construção do sujeito e das suas relações interpessoais, e administrando emoções e sentimentos, a melhoria emocional e a conseqüente aprendizagem.

A cada novo encontro professor e alunos construíram estratégias para administrar emoções, criando laços de carinho e afeto, o que tornaram as aulas mais motivadas, como por exemplo, expor dúvidas, aceitar críticas de atitudes que comprometiam o desempenho dos alunos com maiores dificuldades. Porém, em nenhum momento se desejou acabar com os conflitos, o que segundo Wallon (1981), as mesmas devem existir no processo de desenvolvimento, formando a personalidade e fortalecem o enfrentamento dos obstáculos.

Como professora pode-se ampliar a capacidade de análise reflexiva, buscando identificar fatores geradores das dificuldades enfrentadas por cada aluno com relação à



Matemática. Avanços significativos resultaram numa nova prática que valoriza e considera a expressão corporal, a fala e as atitudes, bem como a necessidade de se fazer da sala de aula um ambiente propício para experiências de conhecimento um do outro, através da empatia. Rubem Alves (1994, pg.82) coloca que “os educadores antes de serem especialistas em ferramentas do saber, deveriam ser especialistas em amor: intérpretes de sonhos”.

Sentimentos, emoções, afetividade ainda não estão presentes no cotidiano das escolas; os conteúdos não trazem exercícios de conhecimento e vivência pessoal. Porém, com este trabalho percebeu-se que é possível uma educação voltada para o aluno como um todo, através de práticas que contemple o aspecto cognitivo, motor e afetivo e promova seu desenvolvimento em todos os níveis.

Aprender é necessariamente enfrentar dificuldades, superar os momentos desejáveis, de dúvida ou mesmo de desencorajamento que toda a aprendizagem comporta. (CHABOT, 2005, p.237)

Para obter êxito é preciso insistir, esforçar-se para o bom desempenho ao lidar com as dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos alunos e nunca desistir. Colocar a afetividade como elemento importante nesse processo é procurar compreender o que é um problema de aprendizagem e até onde o afeto pode contribuir para amenizar as dificuldades, pois estas podem determinar a influência da realidade social da sala de aula para se ter um aprendiz eficaz e com controle ao trabalhar com a Matemática.

O trabalho aqui exposto não está pronto; é um primeiro passo para se descobrir o quanto é importante a atenção, o afeto, o cuidado ao tratar com os alunos e seus sentimentos, e procura mostrar que é possível provocar emoções favoráveis ao aprendizado através de metodologias diferenciadas, encaminhamentos que permita colocar em prática a ação do aluno a se sentirem capazes. Que saibam trabalhar o agora para poder mudar o futuro....

## **Referências**

AKSU, M. (1991). **A longitudinal study on attitudes toward Mathematics by departamente and sex at the Univesy level**. School Science and Mathematics, 91 (5): 185-192 In BRITO, Márcia Regina F. de. **Psicologia da Educação Matemática: teoria e pesquisa**. Florianópolis: Insular, 2005.

- ALVES, Rubem. **A alegria de ensinar**. São Paulo: Ars Poética. 1994.
- BERCHT, Magda. **Em direção a agentes pedagógicos com dimensões afetivas**. Instituto de Informática. UFRGS. Tese de doutorado. Porto Alegre, dez 2001.
- BRITO, Márcia Regina F. de. Contribuições da Psicologia Educacional à Educação Matemática. In BRITO, Márcia Regina F. de. **Psicologia da Educação Matemática: teoria e pesquisa**. Florianópolis: Insular, 2005.
- BOGDAN, R., BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- CHABOT, Daniel; CHABOT, Miguel. **Pedagogia Emocional – sentir para aprender**. São Paulo: Sá Editora. 2005.
- CHACÓN, Inês Maria Gomes. **Matemática Emocional: os afetos na aprendizagem matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- CORDIÉ, Anny. **Os atrasos não existem: psicanálise de crianças com fracasso escolar**. Porto alegre: Artes Médicas, 1996. In SILVA, Carla Sofia. A relação dinâmica transferencial entre professor-aluno na escola. Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra. Coimbra, Portugal. Disponível em <<http://www.cienciasecognicao.org/artigos/v08/m32696.htm>>. Acesso 01 nov 2009.
- CUNHA, Eugênio. **Afeto e aprendizagem: amorosidade e saber na prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Wak Ed. 2008.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- DELVAL, Juan. **Crescer e Pensar: a construção do conhecimento na escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- DEVELAY, Morice. **Donner du sens à l'école**. Paris: ESF, 1996.
- PARANÁ**. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Diretrizes curriculares da Rede Pública do Estado do Paraná. Matemática. Curitiba, 2006.
- SALTINI, Cláudio. **Afetividade Inteligência**. Rio de Janeiro. RJ. Editora DPA, 2002.
- VYGOTSKY, Lev S. et.al. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1988.

WALLON, Henri. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: Edição 70, 1968.

\_\_\_\_\_. **A vida mental**. Barcelona: Editora Ártica, 1985.