

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

MAYARA ANDRESSA MARZAGÃO

**RAZÃO E EMOÇÃO – A INFLUÊNCIA DA AFETIVIDADE NA APRENDIZAGEM
DA MATEMÁTICA SEGUNDO ALGUNS PROFESSORES QUE ENSINAM
MATEMÁTICA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TOLEDO
2015

MAYARA ANDRESSA MARZAGÃO

**RAZÃO E EMOÇÃO – A INFLUÊNCIA DA AFETIVIDADE NA APRENDIZAGEM
DA MATEMÁTICA SEGUNDO ALGUNS PROFESSORES QUE ENSINAM
MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do Curso Superior de Licenciatura em Matemática – COMAT – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR *Campus* Toledo, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Rodolfo Eduardo Vertuan

TOLEDO
2015

**TERMO DE APROVAÇÃO
DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

MAYARA ANDRESSA MARZAGÃO

**RAZÃO E EMOÇÃO – A INFLUÊNCIA DA AFETIVIDADE NA APRENDIZAGEM
DA MATEMÁTICA SEGUNDO ALGUNS PROFESSORES QUE ENSINAM
MATEMÁTICA**

Trabalho apresentado como forma de avaliação para o Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Licenciatura em Matemática da UTFPR, Câmpus Toledo, e aprovado pela banca examinadora abaixo.

Prof^a Dr^a BARBARA WINIARSKI DIESEL NOVAES

Prof Me. CEZAR RICARDO DE FREITAS

Prof Dr RODOLFO EDUARDO VERTUAN
Orientador

Toledo, 23 de novembro de 2015

Ao anjo que Deus enviou à terra para mostrar que as pessoas que amamos não morrem, apenas partem antes de nós... Gabriela kauani Hach.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois o que seria de mim sem a fé que eu tenho nele?

À minha família, por acreditar em mim e por estarem sempre presentes, sendo o meu porto seguro.

Agradeço com amor ao Giovani Bessegato, pessoa com quem amo partilhar a vida. Obrigado pelo carinho, a paciência e por sua capacidade de me trazer paz na correria de cada semestre e calma nos momentos de ansiedade e desespero.

Ao meu professor e orientador Rodolfo Eduardo Vertuan. Eu posso dizer que a minha formação, inclusive pessoal, não teria sido a mesma sem as suas palavras, ainda mais no decorrer deste ano. Quero expressar o meu reconhecimento pelo profissional e ser humano que és, e agradecer pela forma humana que conduziu meu trabalho.

Agradeço também aos meus professores que durante muito tempo me ensinaram e que me mostraram o quanto estudar é bom, e por toda a preocupação ao longo do caminho.

Agradeço aos meus colegas de turma e com certeza futuros excelentes profissionais.

A todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos de mim, fazendo acreditar que a vida vale a pena de ser vivida.

“Não sei se a vida é curta ou longa para nós, mas sei que nada do que vivemos tem sentido, se não tocarmos o coração das pessoas”.

Cora Carolina

RESUMO

MARZAGÃO. Mayara Andressa. Razão e emoção – a influência da afetividade na aprendizagem da matemática segundo alguns professores que ensinam matemática. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso - Licenciatura em Matemática, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Toledo, 2015.

O presente trabalho tem o objetivo de compreender qual a importância atribuída por professores que ensinam matemática à relação afetiva que estabelecem (ou não estabelecem) com seus alunos, de que modo manifestam que isso está relacionado com o desenvolvimento cognitivo da criança e com seu progresso escolar. Foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre autores que realizaram estudos sobre a afetividade e aprendizagem em sala de aula. A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário aplicado a professores que lecionam matemática nos diferentes níveis de escolaridade. Verificou-se que a importância dada pelos professores que ensinam matemática sobre a afetividade na aprendizagem da matemática não diminui com o aumento dos níveis de escolaridade, embora na Educação Infantil os professores enfatizem que a afetividade seja parte inerente do processo de ensino e aprendizagem, enquanto nos outros níveis aparece como um complemento do processo. Verificou-se também que, para os professores entrevistados, a presença da afetividade na relação professor e aluno torna a aprendizagem do aluno mais eficaz e significativa.

Palavras-chave: Afetividade. Aprendizagem. Educação Matemática.

ABSTRACT

MARZAGÃO. Mayara Andressa. **Reason and emotion – the influence of affection in mathematics learning according to some professionals who teach math.** 2015. Undergraduate Math Dissertation, Paraná Federal Technological University. Toledo, 2015.

This study aims to understand what is the importance given by some professionals who teach math when it comes to the affective relationship that they set (or not) to their students, how they express that this is related to the child's cognitive development and also to their school progress. Bibliographic researches have been developed about authors who studied affection and learning in the classroom. The data collection was done using a questionnaire applied to math teachers at the distinct levels of education. It was realized that the importance given by the math teachers concerning affection associated with learning math does not decrease when the schooling levels increase; however at the kindergarten the teachers point out that affection is an inherent part of the teaching-learning process, while it appears as a complement of the process at the other levels. It was also verified that, for the interviewed teachers, the presence of affection in the relationship between teacher and student makes the student learning more effective and meaningful.

Keywords: Affection. Learning. Math Education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVOS	13
1.1.1 Objetivo Geral	13
1.1.2 Objetivos específicos	13
2 ENCAMINAMENTOS METODOLÓGICOS.....	15
2.1 O QUESTIONÁRIO	16
2.2 OS PROFESSORES ENTREVISTADOS.....	18
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
3.1 AFETIVIDADE.....	18
3.2 AFETIVIDADE E APRENDIZAGEM.....	19
3.3 AFETIVIDADE SEGUNDO VYGOTSKY,PIAGET E WALLON.....	22
3.3.1 Afetividade na perspectiva de Vygotsky	23
3.3.2 A teoria da afetividade de Piaget	24
3.3.3 O olhar de Wallon sobre a Afetividade	26
3.4 AFETIVIDADE E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.....	27
3.5 AFETIVIDADE NOS DOCUMENTOS OFICIAIS SOBRE O ENSINO DE MATEMÁTICA.....	29
3.6 O PROFESSOR COMO SUJEITO AFETIVO.....	30
4 ANÁLISE DE DADOS.....	33
5 RAZÃO E EMOÇÃO: POR UMA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA AFETIVA	59
REFERÊNCIAS.....	76

INTRODUÇÃO

Desde muito pequenos estamos sempre rodeados de situações que envolvem a afetividade, devido ao fato de sermos seres afetivos. É condição de existência dos seres humanos buscar sempre o contato com os outros e com o meio em que vivemos.

Quando chega a idade escolar, muitas vezes esse vínculo afetivo sofre um impacto, pois o aluno deixa de estar todo o tempo com alguém da família com o qual já está acostumado, e vai para a escola, onde os próximos vínculos afetivos com o professor e os colegas precisam ser construídos, e isso pode levar algum tempo.

Na sociedade em que vivemos, o professor possui um papel afetivo na vida dos estudantes, mesmo quando não tem consciência disso. Trabalhando a dinâmica escolar juntamente com a afetividade, a chance de se ter sucesso escolar é maior, pois além da formação escolar, também está ocorrendo à formação integral do aluno. Segundo Abramowski (2010, p.68), “não há prática educativa possível sem demonstração afetiva” (tradução nossa)¹.

Pensando nesses fatores, surge o problema dessa pesquisa: *Qual a influência da afetividade na aprendizagem da Matemática na perspectiva dos docentes que ensinam matemática nos diferentes níveis de escolaridade?*

Este trabalho procura entender qual a importância atribuída por professores que ensinam matemática à relação afetiva que estabelecem (ou não estabelecem) com seus alunos, de que modo pensam que isso está relacionado com o desenvolvimento cognitivo da criança e com seu progresso escolar.

Em estágios realizados no Curso de Formação de Docentes, no decorrer do Ensino Médio (2008-2011), pude perceber que muitos professores parecem não levar em conta a afetividade em suas aulas. Não posso dizer que a ignoram de maneira proposital, mas a deixam passar de forma despercebida durante a vida escolar do estudante.

Em toda nossa vida escolar a afetividade sempre esteve presente, mesmo que muitas vezes isso passasse despercebido. Diante da responsabilidade de ensinar conteúdos aos alunos, considerada atividade primordial pela maioria dos

¹ No hay práctica educativa posible sin demostración afectiva.

professores, o lado afetivo acaba ficando como plano de fundo do processo educativo.

Essa minha percepção de que a afetividade está atrelada ao ensino e à aprendizagem se deu no momento em que realizei meus estágios em docência no Ensino Médio, enquanto desenvolvia o Projeto "O Namorado", onde através de nossas observações, identificávamos um aluno com mais dificuldades de aprendizagem e de relacionamento e desenvolvíamos atividades individuais com esse aluno, objetivando que esse aluno sanasse suas dificuldades e conseguisse acompanhar a turma.

Isso desencadeou o meu modo de pensar o ensino e a aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A partir do que vivenciei com o aluno que era o centro do meu projeto, percebi que a afetividade é capaz de transformar o ensino, influenciar a aprendizagem, devendo estar presente em todas as interações entre professor e aluno, e entre alunos. O professor que é capaz de estabelecer essa relação de afetividade e superar aquela relação em que ele é o transmissor e o aluno um mero receptor, estabelece uma relação pautada na confiança, no respeito, na afetividade e no diálogo.

Segundo Piaget (2014), a afetividade pode ser compreendida como os sentimentos propriamente ditos e, de forma particular, as emoções. É isso que, nesse trabalho, entendemos por afetividade, embora definir a afetividade possa soar muito racional para algo que, em essência, é emocional. A afetividade está relacionada ao que podemos, na condição de professores, fazer para o outro de modo a ajudá-lo a aprender, a se desenvolver. Está relacionada à maneira que podemos nos expressar, à maneira que podemos agir para que o próximo possa confiar em nós, e assim estabelecer uma relação afetuosa.

O que isso pode interferir no ensino? O aluno nota facilmente a proximidade que ele pode ter com o professor, percebe a atenção que o professor demonstra para com ele, sente-se à vontade para expor ideias e fazer perguntas, possibilitando uma formação além da escolar, uma formação integral.

O ser humano, em especial a criança, deve ser visto em sua totalidade, considerando seus aspectos cognitivos, afetivos e sociais. Levando em conta esses três aspectos da formação do homem, não é possível dissociar a afetividade da cognição. E isso é entendido como formação integral.

Segundo Piaget (2014, p.39), “nas formas mais abstratas da inteligência, os fatores afetivos intervêm sempre”. Perante algum trabalho que o aluno precisa fazer, ele vai precisar de dedicação, esforço, entre outros. E na conclusão deste, pode se sentir realizado ou decepcionado por não ter conseguido fazê-lo. Assim como não há cognitivo sem afetividade, a recíproca é verdadeira.

Em uma sala de aula, não há um momento de usar o cognitivo e outro momento de usar o afetivo. Nenhum aluno faz a separação desses dois pontos que formam a sua personalidade.

Neste contexto, atenta-se para o fato de que dentro da sala de aula o professor é um dos responsáveis pelo ambiente criado e, em certa medida, pelas atitudes que os alunos apresentam diante das circunstâncias. “O professor sofre, dessa maneira, grande influência sobre as decisões e escolhas que toma diante das diversas situações vivenciadas em sala” (CARVALHO, sd, p.4).

Muitos alunos apresentam aversão à matemática, atitudes negativas e bloqueios perante situações que envolvem matemática. Para muitos, lembrar momentos relacionados à matemática, é lembrar momentos de frustrações, de desânimo. Para outros, a matemática é momento de desafiar-se, de testar suas capacidades.

Há alunos que não se sentem capazes de resolver problemas que envolvem matemática, pois acham que não possuem meios suficientes para isso, apresentando momentos de ansiedade e de medo, desencadeando o fracasso escolar nessa disciplina.

Segundo Blanco e Guerrero (apud BARONA, IGNACIO e NIETO, 2006, p.4):

A história repetida de fracassos leva os alunos a duvidarem de suas capacidades intelectuais em relação às tarefas matemáticas e chegar a considerar seus esforços inúteis, manifestando sentimentos de desamparo ou passividade (Tradução nossa²).

Quando um aluno duvida da sua capacidade de aprender Matemática, está impedindo o seu desenvolvimento. Para Weiner (apud BARONA, IGNACIO e NIETO, 2006), o que o aluno pensa pode influenciar no modo que ele agirá no decorrer das tarefas e trará modificações em níveis cognitivos e afetivos.

² La historia repetida de fracasos lleva a los alumnos a dudar de su capacidad intelectual em relación com las tareas matemáticas y llegan a considerar sus esfuerzos inútiles, manifestando sentimientos de indefensión o pasividad.

Perante essa necessidade de o aluno precisar se sentir capacitado para realizar as atividades, o professor deve estar atento a todas as atitudes tomadas por ele, e a forma como essas atitudes poderão ser entendidas pelos alunos. Na relação entre professor e aluno, ambos aprendem e se desenvolvem.

Mas como os professores entendem a afetividade? Como percebem sua relação de afetividade com seus alunos? Acreditam que há influência dessa relação na aprendizagem dos alunos? E na aprendizagem matemática dos alunos? Todas essas questões nos levam ao nosso interesse de investigação: *Qual a influência da afetividade na aprendizagem da Matemática na perspectiva dos docentes que ensinam matemática dos diferentes níveis de escolaridade?*

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Compreender qual a importância atribuída por professores que ensinam matemática à relação afetiva que estabelecem (ou não estabelecem) com seus alunos, de que modo manifestam que isso está relacionado com o desenvolvimento cognitivo do aluno e com seu progresso escolar.

1.1.2 Objetivos específicos

- Realizar leituras acerca dos temas “afetividade”, “afetividade e aprendizagem” e “relação afetiva entre professor e aluno”;
- Elaborar questionário que será aplicado com professores dos diferentes níveis de escolaridade que lecionam Matemática;
- Analisar as respostas apresentadas pelos professores e buscar entender como eles pensam as influências (ou não) da relação afetiva para a aprendizagem do aluno;
- Inferir, a partir das respostas dadas pelos professores, se os mesmos consideram importante ter uma relação afetiva com seus educandos e quais contribuições para a aprendizagem essa relação pode proporcionar, na perspectiva desses professores.

Para isso, estruturamos esse trabalho de conclusão de curso em quatro capítulos para além da introdução. No primeiro deles, apresentamos a literatura acerca do tema “afetividade”. Nesse sentido, procuramos abordar o entendimento de Wallon, Piaget e Vygotsky sobre afetividade, como a afetividade é discutida nos documentos oficiais que orientam o ensino de matemática no Brasil e o estado da arte do tema “afetividade na Educação Matemática”. No capítulo 3, apresentamos o encaminhamento metodológico adotado nessa pesquisa. A descrição de alguns dados bem como a análise dos mesmos são realizadas no capítulo 4 do trabalho. A partir das análises, são tecidas considerações gerais que buscam evidenciar a necessidade de se pensar uma Educação Matemática afetiva. Na sequência são apresentadas as Referências Bibliográficas do trabalho.

2 ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

Para Kauark, Manhães e Medeiros (2010, p. 24) "pesquisa é o mesmo que busca ou procura. Pesquisar, portanto, é buscar ou procurar resposta para alguma coisa". Pesquisar seria então ir ao encontro de respostas para problemas propostos e buscar compreendê-los.

Com o intuito de analisar qual a influência da afetividade na aprendizagem de matemática na perspectiva dos docentes do diferentes níveis de ensino será realizada uma pesquisa de cunho qualitativo.

Segundo Kauark, Manhães e Medeiros (2010, p. 26)

A pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

Para esse estudo, são realizadas pesquisas bibliográficas sobre autores que escrevem a respeito da afetividade, especificamente, da afetividade na aprendizagem da Matemática, como forma de adquirir mais informações para abordar nossa questão de investigação. No entanto, em relação à afetividade no ensino de matemática especificadamente, o número de trabalhos ainda é pequeno.

Para Severino (2012, p.122)

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos [...] como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes no texto.

A coleta de dados, por sua vez, foi realizada com professores dos diferentes níveis de escolaridade, desde a educação infantil até o ensino superior da cidade de Toledo. Esses professores, que ensinam Matemática, responderam a um

questionário que procurou abordar de que maneira esse professor pensa a afetividade e a relação afetiva em sua prática docente.

Esse questionário foi organizado de modo que os professores pudessem refletir sobre a sua prática como docente no que diz respeito à afetividade, à aprendizagem e à Matemática.

Depois de coletados os dados, foram realizadas as análises dos mesmos. Nesse contexto, procuramos realizar uma categorização das respostas dadas pelos professores.

A categorização é um procedimento de agrupar dados considerando a parte comum existente entre eles. Classifica-se por semelhança ou analogia, segundo critérios previamente estabelecidos ou definidos no processo. Estes critérios podem ser semânticos, originando categorias temáticas. Podem ser sintáticos definindo-se categorias a partir de verbos, adjetivos, substantivos, etc. As categorias podem ainda ser constituídas a partir de critérios léxicos, com ênfase nas palavras e seus sentidos ou podem ser fundadas em critérios expressivos focalizando em problemas de linguagem. Cada conjunto de categorias, entretanto, deve fundamentar-se em apenas um destes critérios (MORAES, 1999).

Por meio da análise dos dados, procurou-se entender como esses professores que ensinam matemática nos diferentes níveis de escolaridade percebem a importância da afetividade na relação que estabelecem com seus alunos e percebem de que modo isso desencadeia a aprendizagem dos mesmos.

2.1 O QUESTIONÁRIO

O questionário foi aplicado a dez professores que lecionam matemática desde a educação infantil até o ensino superior. O objetivo do questionário era verificar, dentre outras coisas, se conforme aumenta o nível de escolaridade, a importância que se dá à afetividade na relação professor e aluno diminui.

Para que isso fosse verificado, precisava-se compreender o que o professor entende por afetividade e como ele acredita que a afetividade se manifesta.

As perguntas que estavam no questionário eram:

- 1- Em sua opinião, o que é afetividade?
- 2- Como você, na função de professor que ensina matemática, entende a afetividade na sala de aula?

- 3- Para você, existe relação entre aprendizagem da matemática (cognição) e afetividade? Se sim, de que forma essa relação ocorre?
- 4- Quais atitudes que podem evidenciar a afetividade entre professor e aluno dentro da sala de aula?
- 5- Na sua atuação como docente que ensina matemática, com quais atitudes você demonstra uma relação de afetividade com os alunos (se isso ocorre)?
- 6- Em sua opinião, as interações afetivas entre professor e aluno favorecem a aprendizagem desse aluno? Independente de julgar sim ou não, tem algum exemplo da sua experiência que julga pertinente relatar?
- 7- De modo geral, como você pensa que o aluno enxerga sua relação com seus professores?
- 8- Há alunos com autoestima baixa ou alta em relação à matemática em suas turmas? Como eles manifestam essa autoestima?
- 9- Como um professor poderia ajudar um aluno com baixa autoestima em relação à aprendizagem da Matemática?
- 10- Em relação ao questionário, se há algo mais que deseja apresentar, por favor, fique à vontade.

2.2 OS PROFESSORES ENTREVISTADOS

Os professores entrevistados lecionam matemática nos diferentes níveis de escolaridade, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior. Da Educação Infantil três professores responderam ao questionário. Do Ensino Fundamental- Anos Iniciais, dois professores foram entrevistados. O questionário também foi aplicado a dois professores que ensinam matemática no Ensino Fundamental, Anos Finais, e Ensino Médio. Do Ensino Superior, o questionário foi aplicado a três professores.

Os professores da Educação Infantil serão identificados por EI1, EI2, EI3. Os do Ensino Fundamental, Anos Iniciais, serão identificados por EFAI1, EFAI2. Os docentes do Ensino Fundamental, Anos Finais e Ensino Médio serão identificados por EFAF-EM1 E EFAF-EM2. Finalmente, os professores do Ensino Superior serão identificados por S1, S2 E S3.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Alguns autores tem se preocupado com a afetividade no contexto escolar, buscando estabelecer uma relação desta com uma aprendizagem eficaz. O presente texto apresenta o tema afetividade de maneira geral, e mais especificadamente, no contexto da aprendizagem matemática e nos documentos oficiais de ensino da matemática. Aborda também o professor como sujeito afetivo no processo de ensino e aprendizagem.

3.1 AFETIVIDADE

Somos seres afetivos por natureza, e buscamos sempre estabelecer relações afetuosas com quem está a nossa volta, e estas relações estão sempre cercadas de sentimentos e emoções. Esse conjunto de sentimentos e emoções pode ser denominado “afetividade”.

O sentimento é a expressão representacional da afetividade, que pode ser expressa por gestos e/ou pela linguagem. A emoção é a exteriorização da afetividade, por meio da expressão corporal, estabelecendo laços com o mundo. Ela estimula o desenvolvimento cognitivo (ALMEIDA; MAHONEY, 2007).

Para Antunes (2006, p.5), a afetividade é:

Um conjunto de fenômenos psíquicos que se manifestam sob a forma de emoções que provocam sentimentos. A afetividade se encontra “escrita” na história genética da pessoa humana e deve-se à evolução biológica da espécie. Como o ser humano nasce extremamente imaturo, sua sobrevivência requer a necessidade do outro, e essa necessidade se traduz em amor.

Para Piaget (2014, p.39), “a afetividade está relacionada aos sentimentos propriamente ditos e, em particular, às emoções.”

Na psicologia, afetividade é um termo que designa a suscetibilidade que o ser humano experimenta perante determinadas alterações que acontecem no mundo externo ou em si próprio. (COPELASSO; NOGUEIRA, 2013, p.7)

Somos seres incapazes de viver sozinhos, e dessa forma buscamos a todo instante estabelecer relações com outros sujeitos. Nessas relações que estabelecemos demonstramos nossos sentimentos de cuidado e amor pelo próximo.

As raízes biológicas da afetividade estão extremamente vinculadas à ação do cuidar e do receber cuidado, portanto não podemos pensar na educação da afetividade se afastarmos desse sentimento a presença de ações sempre ligadas ao cuidar do outro ou ao cuidar de elementos essenciais ao outro (ANTUNES, 2006, p.6).

Chacón (2000, p.25, tradução nossa³) diz que "as emoções são respostas organizadas além da fronteira do sistema psicológico, incluindo o fisiológico, cognitivo, motivacional e o sistema experiencial".

A afetividade está ligada a autoestima. Uma pessoa que se sente valorizada e passa a se ver com importância devida, passa a ter uma melhor autoestima. Nesse contexto, a afetividade oferece suporte para uma pessoa se conhecer e criar alicerces para se fortalecer e passar a se sentir segura. Uma pessoa que recebe críticas em excesso ou que valoriza demasiadamente as críticas que recebe, pode não se sentir com capacidade para atingir objetivos e metas (MÜLLER, 2011).

E o que é autoestima? A autoestima, na perspectiva de Moysés (2001, p.18), "é a percepção que a pessoa tem do seu próprio valor". No olhar de Müller (2011, p. 15, tradução nossa⁴), "a autoestima inclui o sentimento do próprio valor, de ser querido e apreciado por si mesmo e pelos outros [...] E esta, é construída a partir do momento que estabelecemos relações com as pessoas que nos rodeiam".

3.2 AFETIVIDADE E APRENDIZAGEM

Cada ser humano aprende de uma forma diferente, em tempos diferentes, e está o tempo todo em processo de aprendizagem. Esse processo de aprendizagem envolve relações com outras pessoas, e leva a uma formação pessoal e social de cada indivíduo.

³ "Las emociones son respuestas organizadas más Allá de la frontera de los sistemas psicológicos, incluyendo lo fisiológico, cognitivo, motivacional y el sistema experiencial".

⁴ "La autoestima incluye el sentimiento del próprio valer, de ser querido y apreciado por uno mismo y por los demás [...]es esta se construye en la interacción con las personas que nos rodean."

Essa relação com os outros ocorre também na escola, nas relações professor-aluno, aluno-aluno. As relações que o educando entra na escola são diferentes de todas as que ele já teve até então.

Nesse sentido, a escola e o professor precisam entender que educar não é apenas repassar informações aos alunos, fazendo desses, meros receptores, ou dizer por qual caminho percorrer. Educar é ajudar o aluno a desenvolver-se por completo, ajudá-lo a construir sua identidade e contribuir para que seja atuante em sua sociedade.

Para que ocorra a aprendizagem é necessário que alguns fatores sejam levados em conta, dentre eles a afetividade, sendo que esta pode ser facilitadora do processo de ensino e aprendizagem. Para Antunes (2006, p.9) "a aprendizagem é uma mudança comportamental relativamente permanente que resulta da experiência." E no processo de internalização dessa aprendizagem estão envolvidos não só os aspectos cognitivos, mas também os afetivos.

Ainda segundo Antunes (2006), todo ser humano é capaz de aprender e possui habilidades para isso, mas a aprendizagem será uma consequência das experiências vividas.

Toda aprendizagem está impregnada de afetividade, já que ocorre a partir das interações sociais, num processo vincular. Pensando, especificamente, na aprendizagem escolar, a trama que se tece entre alunos, professores, conteúdo escolar, livros, escrita, etc. não acontece puramente no campo cognitivo. Existe uma base afetiva permeando essas relações. (TASSONI, 2000, p.3)

As relações estabelecidas em sala de aula não são pautadas apenas em relações cognitivas, mas sim interlaçadas pelas relações afetivas estabelecidas entre professor e aluno.

Segundo Piaget (2014, p.72) "as aquisições dos três primeiros anos da criança se devem, não somente à maturação, mas também, e, sobretudo, a uma atividade orientada pela afetividade". Se a criança não tiver desde pequena uma carga afetiva bem formada, é provável que essas defasagens emocionais acarretem dificuldades na aprendizagem por ela pensar que não é capaz de desenvolver as atividades como fazem os seus colegas.

Segundo Antunes (2006, p.20), a emoção interfere de forma extremamente significativa na aprendizagem humana e de forma ainda mais expressiva em nossas condutas.

Para Piaget (2014, p.40),

[...] os fatores cognitivos desempenham, pois, um papel nos sentimentos primários e, com maior razão, nos sentimentos complexos mais evoluídos, onde se mesclam cada vez mais com os elementos gerados pela inteligência.

Antunes (2006, p.76) entende que

[...] trabalhar afetividade no cotidiano escolar implica dois procedimentos reflexivos: um que questiona a maneira como se ensina, e outro que reclama que se assuma um novo olhar sobre a significação e a importância social da escola.

Na perspectiva de Copelasso e Nogueira (2013, p.15).

A afetividade faz parte do ser humano, e constitui-se em um recurso facilitador no processo de aprendizagem, uma vez que o aluno ao ser alvo da empatia do professor apodera-se deste recurso para desenvolver sua prática pedagógica. A afetividade passa então a exercer uma forte influência no cognitivo, pois o aluno ao sentir este bem-querer torna-se mais receptivo à aprendizagem.

Cada vez mais na escola, o aluno está sendo deixado de ser visto como um ser com estruturas cognitivas, afetivas e sociais, e sendo analisado e avaliado apenas por seu aspecto cognitivo. "O estudante brasileiro não pode continuar sendo visto como um intelecto uniformizado, e a escola precisa abdicar de sua função única de ser agência transmissora de saberes" (ANTUNES, 2006, p.29). Talvez isso seja uma exigência do mundo moderno, onde cada vez mais o ser humano deve produzir resultados, números, e o lado emocional vai ficando de lado.

De acordo com Chacón (2010, p. 21)

a aprendizagem vem medindo as conquistas acadêmicas segundo os aspectos cognitivos. Mesmo reconhecendo que os resultados afetivos, que são procedentes da metacognição e dimensão afetiva dos indivíduos, determinam a qualidade da aprendizagem, frequentemente esse aspecto é deixado de lado.

Muitos alunos estão apresentando uma autoestima baixa na escola, prejudicando o rendimento escolar. Nessa perspectiva, Müller (2011, p. 99, tradução nossa⁵) afirma que "crianças com mau desempenho escolar tendem a apresentar

⁵ "Los niños com bajo rendimiento escolar tienden a presentar una baja motivación por aprender, a esforzarse poco, a quedarse con una sensación de frustración por sus experiencias de fracasos, a sentirse poco eficaces y a evitar desafíos escolares."

baixa motivação para aprender, se esforçam pouco, mantêm uma sensação de frustração sobre suas experiências de fracasso, sentem-se ineficazes e evitam desafios escolares”.

Nesse sentido, depende muito dos professores e dos adultos que mantêm contato com as crianças, proporem atividades e momentos que desenvolvam a motivação desses alunos, atividades que instiguem e que sejam desafios possíveis para eles realizarem.

Seguindo este mesmo aspecto, Müller (2011) traz algumas sugestões de como melhorar a autoestima dos alunos. Afirma que os professores precisam demonstrar com frequência expressões de afeto, fazendo com que o aluno perceba que se ele fizer as coisas bem, ele receberá demonstrações de aceitação e afeto. Propõe também que os professores deem mais demonstrações de afeto aos alunos que demonstram ser mais carentes afetivamente.

Quando uma criança apresenta uma baixa autoestima, tende a manifestar fortes reações emocionais que lhe deixa ansiosa perante os outros (MÜLLER, 2011). Ainda, segundo ela, "a autoestima das crianças afeta a relação professor-aluno".

O afeto, a autoestima e a aprendizagem estão interligadas, pois é grande a possibilidade de um aluno que tenha carência afetiva apresentar baixa autoestima, e como consequência disso, acarrete dificuldades na sua aprendizagem.

Sendo assim, pode-se inferir que o aspecto afetivo possui forte influência no aspecto cognitivo do aluno, pois quando uma criança se sente valorizada e respeitada, ela pode apresentar uma empatia pela aprendizagem.

3.3 AFETIVIDADE SEGUNDO VYGOTSKY, PIAGET E WALLON

Falar de afetividade em paralelo com a cognição é interesse de alguns autores que estudaram a construção e o desenvolvimento humano. Entre esses autores, citaremos Lev Vygotsky, Jean Piaget e Henri Wallon.

Os autores que serão abordados a seguir consideram que o ser humano é composto pela junção de aspectos afetivos e aspectos cognitivos, sem que haja a separação destes. Abordam que há momentos em que a lado afetivo predomina e outros em que o cognitivo sobressai, mas que ambos se complementam.

3.3.1 AFETIVIDADE NA PERSPECTIVA DE VYGOTSKY

“Sempre que comunicamos alguma coisa a algum aluno devemos procurar atingir seu sentimento” (VYGOTSKY, 2004, p.143).

Vygotsky trás a linguagem como fundamental nas mudanças qualitativas dos sentimentos, já que o modo de pensar e de sentir sofre influência dos conceitos culturais que são aprendidos. (OLIVEIRA, 1992).

No que diz respeito ao desenvolvimento da afetividade, Vygotsky considerava a qualidade das emoções sobre as transformações conforme o conhecimento conceitual e os processos cognitivos da criança se desenvolvem. (OLIVEIRA; REGO, 2003, p.27).

Quando falamos da relação do pensamento e da linguagem com os outros aspectos da vida da consciência, a primeira questão a surgir é a relação entre o intelecto e o afeto. (...) A separação entre a parte intelectual da nossa consciência e a sua parte efetiva e volitiva⁶ é um dos defeitos mais radicais de toda a psicologia tradicional. (VYGOTSKY, 2000, p.150)

Quem faz a separação desde o início do afeto e do pensamento fecha para si mesmo o caminho para a explicação dos próprios pensamentos. E da mesma forma, quem separa o pensamento do afeto, inviabiliza de antemão o estudo da influência reflexa do pensamento sobre a parte afetiva psíquica. (VYGOTSKY, 2000)

Vygotsky (2000) diz que por trás de todo pensamento existe uma tendência afetiva. “Para entender o discurso do outro, nunca é necessário entender apenas umas palavras; precisamos entender o seu pensamento.” (VYGOTSKY, 2000 , p.481)

Vygotsky considerava que, no decorrer do desenvolvimento, as emoções vão se transformando, isto é, vão se afastando da origem biológica e se constituindo como fenômeno histórico-cultural. Essas mudanças qualitativas que ocorrem com as emoções ao longo do desenvolvimento dizem respeito ao aumento de controle do homem sobre si mesmo. A razão, o intelecto (desenvolvido graças ao crescente domínio de instrumentos culturais), tem a capacidade de controlar os impulsos e as emoções mais primitivas (autorregulação do comportamento).(SILVA, 2008, p.136)

⁶ Volitiva: (1) Que resulta da vontade, determinado pela vontade ou causado por ela, em que há intenção: ação volitiva. (2) Em que há volição, poder de escolha, ou com ela se relaciona: nem todos os comportamentos são volitivos.

Dentro do funcionamento psicológico, Vygotsky tem uma abordagem unificadora entre as dimensões afetiva e cognitiva. Nesse sentido, para Vygotsky

O fato de o homem nomear os sentimentos faz com que estes sejam percebidos de maneira diferenciada, já que para identificá-los é preciso escolher o conceito (a palavra) que exprima os traços característicos que distinguem um determinado sentimento. Por exemplo: o sentimento de medo é diferente do sentimento da raiva. Nomeá-los implica reconhecer as peculiaridades de um e de outro. Assim, os sentimentos mantêm relação com o pensamento por serem conceitos, e estes foram aprendidos e impostos pelo meio. Daí ser cultural chamar um determinado sentimento de, por exemplo, ciúme. Trata-se de uma operação cognitiva e, concomitantemente, de uma manifestação afetiva. (SILVA, 2008, p.137)

Vygotsky considera que a qualidade das emoções passa por transformações de acordo com o desenvolvimento dos processos cognitivos que a criança vivencia. Assim, conforme o ser humano se relaciona socialmente, suas emoções são definidas, sendo conduzidas pelo intelecto (OLIVEIRA; REGO. 2003).

3.3.2 A TEORIA DA AFETIVIDADE DE PIAGET

Para Piaget (2014, p.39), “a afetividade está relacionada aos sentimentos propriamente ditos e, em particular, às emoções”.

Muitos ainda veem a afetividade como parte isolada do ser humano, onde não há relação com a cognição, onde são opostos um para o outro. Piaget (2014) diz que nas formas abstratas de inteligência há sempre a presença dos fatores afetivos. Para isso, apresenta um exemplo, onde essa relação de cognição e afetividade aparece.

Quando um aluno resolve um problema de álgebra, ou um matemático descobre um teorema, há, no início, um interesse intrínseco ou extrínseco, uma necessidade; ao longo do trabalho, podem intervir estados de prazer, de decepção, de ardor, sentimentos de fadiga, de esforço, de desânimo e outros; no final do trabalho, sentimentos de sucesso ou de fracasso (PIAGET, 2014, p.39)

Assim como não há fatores cognitivos sem a presença dos afetivos, também não ocorrem os fatores afetivos sem que haja a presença dos fatores cognitivos.

A afetividade é comumente interpretada como uma “energia”, portanto como algo que impulsiona as ações. Vale dizer que existe algum

interesse, algum móvel que motiva a ação. O desenvolvimento da inteligência permite, sem dúvidas, que a motivação possa ser despertada por um número cada vez maior de objetos ou situações. Todavia, ao longo desse desenvolvimento, o princípio básico permanece o mesmo: a afetividade é a mola propulsora das ações, e a Razão está a seu serviço (LA TAILLE, 1992, p. 65)

Nesse mesmo sentido, Piaget trás que “a ação supõe sempre um interesse que a desencadeia, podendo-se tratar de uma necessidade fisiológica, afetiva ou intelectual” (PIAGET, 1999, p.14).

Em uma sala de aula o aluno precisa ter um fator motivador para realizar as atividades. Se o professor apenas disser que ele precisa realizá-la, o aluno não terá o empenho necessário, e o resultado da mesma pode não ser satisfatório.

Toda conduta, as motivações e o dinamismo energético provêm da afetividade, enquanto que as técnicas e o ajustamento dos meios empregados constituem o aspecto cognitivo. Nunca há ação puramente intelectual (...) assim como também não há atos que sejam puramente afetivos. Sempre e em todo lugar, nas condutas relacionadas tanto a objetos como as pessoas, os dois elementos intervêm, porque se implicam um com o outro (PIAGET, 1999, p.36).

Os interesses que são relativos à realização das atividades estão relacionados com os sentimentos de autovalorização, sendo estes os sentimentos de inferioridade ou superioridade. Perante o sucesso ou fracasso na realização das atividades, surge o julgamento que o individuo realiza de si mesmo, estando intimamente ligado ao seu desenvolvimento (PIAGET, 1999).

Piaget (2014,p.40) diz que

Os fatores cognitivos desempenham, pois, um papel nos sentimentos primários e, com maior razão nos sentimentos complexos mais evoluídos, onde se mesclam cada vez mais com os elementos gerados pela inteligência.

Piaget apresenta que a afetividade sempre está ligada às funções cognitivas, desde o nascimento da criança. Nesse sentido afirma que “a evolução da afetividade durante os dois primeiros anos dá lugar a um quadro que corresponde àquele estabelecido através do estudo das funções motoras e cognitivas. Existe um paralelo constante entre vida afetiva e intelectual” (PIAGET, 1999, p.22).

Quando a linguagem surge, as condutas adotadas pela criança são modificadas tanto no aspecto cognitivo quanto no afetivo. “Do ponto de vista afetivo, segue-se uma série de transformações paralelas, desenvolvimento de sentimento interindividuais (simpatias e antipatias, respeito etc.).” (PIAGET, 1999, p.24)

Em suma, Piaget (2014, p.43) diz que “nunca se encontra estado afetivo sem elementos cognitivos, nem o contrário.” Diz ainda que “a afetividade desempenharia, então, o papel de uma fonte energética, da qual dependeria o funcionamento da inteligência, mas não suas estruturas”.

3.3.3 O OLHAR DE WALLON SOBRE A AFETIVIDADE

Na teoria psicogenética de Henry Wallon a dimensão afetiva aparece como posição central, sendo parte da construção da pessoa e também do seu conhecimento (DANTAS, 1992).

Wallon apresenta que “ambos se iniciam num período denominado impulsivo-emocional e se estende ao longo do primeiro ano da vida. Nesse momento, a afetividade reduz-se praticamente às manifestações fisiológicas da emoção” (DANTAS, 1992, p. 85).

A psicogenética walloniana busca explicar o desenvolvimento da pessoa. Sua teoria está ligada a um princípio básico, a concepção de indivíduo como um ser psicológico completo: uma unidade que integra vários aspectos- afetivo, cognitivo e motor-que, sem suas relações recíprocas, constituem-se e se complementam, prevalecendo ora um, ora outro (ALMEIDA, 2008 p.26).

A visão de Wallon sobre o funcionamento humano é integradora de todos os aspectos que o compõem. O homem é formado pela integração entre o afetivo, cognitivo e o motor, chamados de campos funcionais. Ao longo da vida humana, apresentam relação de influência e dependência, constituindo mais um campo funcional, o da pessoa (LEITE; TASSONI, 2013).

A construção do desenvolvimento da pessoa é constituída por uma sucessão pendular, onde há momentos onde o afetivo predomina e outros onde ocorre a predominância dos aspectos cognitivos, não sendo paralelos, mas sim integrados. Para a afetividade evoluir ela precisa das conquistas da inteligência, assim como para a evolução da inteligência precisa-se das conquistas da afetividade (DANTAS, 1992).

Nos momentos onde o lado afetivo aparece com dominância está acontecendo a construção do sujeito, por meio da interação com outros sujeitos. Nos momentos cognitivos o objeto é a relação externa. Em fases onde a afetividade predomina, a criança está em processo do desenvolvimento do eu. Quando há

predominância da cognição, a criança está adquirindo conhecimento do mundo exterior e das coisas a volta dela. (DANTAS, 1992).

Para Leite e Tassoni,

A vida afetiva constitui-se a partir de um intenso processo de sensibilização. Segundo o autor, muito precocemente a criança sente-se atraída pelas pessoas que a rodeiam, tornando-se sensível aos pequenos indícios da disponibilidade do outro em relação a si própria. (LEITE; TASSONI, 2013, p.263).

Wallon também trás a importância do meio na formação do ser humano. O modo como o ser humano reagirá perante as situações de afeto ou quaisquer sejam as situações pela qual passar, sofrerá influência do meio. Uma vez que o meio molda a personalidade humana (NETO, 2012)

Na teoria desenvolvida por Wallon o desenvolvimento humano é composto por estágios, nos quais as crianças estabelecem relações com o meio humano e físico. Em cada estágio ocorre o entrelaçamento de aspectos cognitivos e afetivos (LEITE; TASSONI, 2013).

No estágio do Personalismo, em torno dos 3 aos 6 anos, há a predominância do lado afetivo. No próximo estágio, denominado categorial, há o predomínio do lado cognitivo. No estágio da puberdade, há descobertas de sentimentos relacionados à própria pessoa e ao outro. (LEITE; TASSONI, 2013).

Segundo Leite e Tassoni “promover um contágio emocional positivo contribui para um bom desempenho cognitivo” (LEITE; TASSONI, 2013, p.268). Isso pode ser levado em consideração na relação entre professor e aluno. Se o aluno estabelecer uma relação positiva com seu professor, tem grandes chances de se desenvolver intelectualmente com mais eficiência.

A admiração que o aluno desenvolve pelo seu professor afeta a maneira que se envolverá com a aprendizagem. A admiração pelo outro constitui-se em um aspecto importante para o processo de diferenciação entre o indivíduo e a outra pessoa (LEITE; TASSONI, 2013).

3.4 AFETIVIDADE E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Tudo o que nos é novo nos causa medo e insegurança. Perante diversas situações que envolvam matemática, grande maioria das pessoas sentem medo,

insegurança e a primeira reação pode ser dizer que não entenderam nada, expressando atitudes negativas sobre isso.

São muitos os alunos que geram no decorrer de sua vida acadêmica atitudes negativas para as matemáticas, manifestando, em ocasiões, uma autêntica aversão/rejeição para esta disciplina. Para a maioria dos estudantes, esta matéria não é uma fonte de satisfação, se não de frustração, desânimo e angústia (BARONA; IGNACIO; NIETO, 2006, p.49, tradução nossa⁷).

A partir do momento em que o aluno passa a acreditar que não é capaz de resolver problemas matemáticos, começa a aparecer os indícios de fracassos escolares e o seu rendimento escolar tende a cair, ao menos nessa disciplina.

Ao duvidar de suas habilidades, exageram a magnitude de suas deficiências, tendendo a atribuir seus fracassos a sua falta de capacidade. Eles [os alunos] também mostram baixas expectativas de sucesso e abandonam facilmente [as atividades] frente as dificuldades (BARONA; IGNACIO; NIETO, 2006, p.51, tradução nossa⁸).

Nesse mesmo sentido, Benevides-Pereira e Cardoso (2009, p.3026), dizem que:

[...] quando a escola ignora a emoção, desconsiderando a individualidade do aluno, como consequência torna-se mais excludente. Alguns alunos conseguem aprender, mas os que possuem emoções mais negativas em relação aos professores e às disciplinas que estes ministram, tendem a apresentar um histórico escolar com baixo rendimento e a abandonam com frequência o ambiente escolar.

Quando falamos do ensino da matemática, a afetividade tem papel fundamental na relação aluno-professor como também na relação aluno-área do conhecimento, pois esta pode despertar emoções negativas trazidas por crenças pessoais e sociais envolvidas no processo (ALMEIDA; MACEDO; MONTEIRO, 2007).

⁷ “Son muchos los alumnos que generan en el transcurso de su vida académica actitudes negativas hacia las matemáticas, manifestando, em ocasiones, una auténtica aversión y/o rechazo hacia esta disciplina. Para uma mayoría de los estudiantes, esta materia no es una fuente de satisfacción, sino de frustración, desánimo y angustia”.

⁸ “Al dudar de sus capacidades, exageran la magnitud de sus deficiencias tendiendo a atribuir sus fracasos a su falta de capacidad. Asimismo, muestran bajas expectativas de éxito y abandonan fácilmente frente a las dificultades”.

Perante essas perspectivas, o aluno precisa adquirir outro olhar acerca da Matemática, passando a vê-la como algo possível de ser aprendida. O aluno precisa conhecer quais são suas habilidades e capacidades antes de expressar que não consegue realizar uma resolução. Nesse sentido, por parte do aluno, a percepção de quais são as suas habilidades para a matemática, afeta o valor que coloca sobre essa matéria e as suas expectativas de êxito nela (BARONA; IGNACIO; NIETO, 2006).

3.5 AFETIVIDADE NOS DOCUMENTOS OFICIAIS SOBRE O ENSINO DE MATEMÁTICA

A afetividade, como já manifestamos no decorrer desse texto, está relacionada a outros conceitos frequentemente utilizados na literatura, tais como autoestima, confiança em si e confiança nos outros. Todos estes outros termos se referem aos sentimentos envolvidos em relações com outras pessoas.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino de primeira à quarta série (1997, p.69), o ensino fundamental possui como objetivos que os alunos sejam capazes de

[...] desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo e o sentimento de confiança em suas capacidades afetiva, física, cognitiva, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção social para agir com perseverança na busca de conhecimento e no exercício da cidadania.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental (1997, p. 31) afirma que "além da interação entre professor e aluno, a interação entre alunos desempenha papel fundamental na formação das capacidades cognitivas e afetivas". O educando passa grande parte de sua vida em um ambiente escolar. Nesse ambiente estão envolvidos vários tipos de relações, relação entre professor-aluno, professor-família, aluno-aluno, aluno-família, dentre outras.

Outro objetivo apontado no PCN (1997, p.37) é que o aluno sinta-se "[...] seguro da própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções." O aluno precisa acreditar que é capaz de resolver questões que envolvam matemática, e o professor passa a ser um grande incentivador e mediador nesse momento,

precisando instigar o aluno para que ele chegue à solução. Nesse sentido, é importante que, em sala de aula, os alunos tenham tempo para pensar, oportunidade para discutir, condições para expor opiniões e refletir sobre as ideias dos demais alunos, bem como oportunidade de concluir uma atividade com êxito.

Os PCN (1997) apresentam que seus objetivos são definidos levando em consideração aspectos cognitivos, físicos e afetivos. Os aspectos afetivos são referentes às motivações, autoestima e ao convívio social, que faz o aluno compreender a si e aos outros e a conviver com quem está a sua volta.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, um dos objetivos desse nível de ensino é "promover a realização pessoal mediante o sentimento de segurança em relação às suas capacidades matemáticas, o desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação" (PCNEM, 1998, 42). Essas realizações envolvem o afetivo.

Ainda segundo os PCNEM (1998, p.42)

Essencial é a atenção que devemos dar ao desenvolvimento de valores, habilidades e atitudes desses alunos em relação ao conhecimento e às relações entre colegas e professores. A preocupação com esses aspectos da formação dos indivíduos estabelece uma característica distintiva desta proposta, pois valores, habilidades e atitudes são, a um só tempo, objetivos centrais da educação e também são elas que permitem ou impossibilitam a aprendizagem, quaisquer que sejam os conteúdos e as metodologias de trabalho.

A afetividade também está relacionada com outros aspectos que compõem o indivíduo, entre eles os valores, as habilidades e as atitudes. Um ensino que ignora esses aspectos provavelmente não apresentará resultados significativos.

Nesse sentido, Dias (2007, sd), afirma que os currículos

[...] deveriam ser tecidos nas tramas da afetividade e racionalidade em defesa de uma educação compromissada com a formação de pessoas livres, íntegras, críticas, autônomas, criativas, responsáveis e amorosas, cuja vida seria pautada nos princípios de igualdade, justiça, reciprocidade, cooperação, tendo em vista a construção de um mundo melhor e mais fraterno.

3.6 O PROFESSOR COMO SUJEITO AFETIVO

Um professor pode ser um agente construtor de ideias e pensamentos. Um professor pode ser afetivo, criando estratégias pedagógicas, educativas e criativas,

demonstrando prazer em ensinar, estimulando seus alunos e elevando sua autoestima, o que implica em considerar o aluno em sua totalidade.

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 (HONDA; MARTIN, sd, p. 3).

A afetividade é parte indissociável dos processos de ensino e aprendizagem. Se o educando pautar uma relação afetuosa com seu educador há grandes chances deste estabelecer uma relação de empatia com a aprendizagem.

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 (HONDA; MARTIN, sd, p. 3).

Nesse sentido, "os momentos de afetividade vividos na escola são fundamentais para a formação de personalidades sadias e capazes de aprender" (HONDA; MARTIN, sd, p.4).

Há pouco tempo, grande parte do ensino era pautada na metodologia tradicional de ensino, onde a afetividade do sujeito era ignorada, sendo relevante apenas o cognitivo. Hoje, muitos educadores estão passando a ver que a afetividade e a cognição são partes indissociáveis dos processos de ensino e aprendizagem.

Para Chacón (2000, p.29) a

[...] importância e a existência dado ao tema dos afetos é, hoje em dia, assumida e aceita por professores cada vez mais dispostos a reconhecê-los como elementos de valor e interesse indiscutíveis no seguimento e evolução do processo de ensino e aprendizagem.

Muito se ensina sem querer ensinar, e muitas coisas são aprendidas sem que o objetivo seja aprender (MORALES, 2006). Nessa perspectiva, Morales (2006, p.25) afirma que "o professor pode ensinar mais com o que é do que com aquilo que pretende ensinar; seu modo de fazer as coisas implica mensagens implícitas de efeitos que podem ser positivos ou negativos".

Um professor precisar estar sempre atento em sala de aula, pois assim consegue observar as dificuldades que seus alunos apresentam, suas frustrações perante dificuldades e identificações com a aprendizagem dos alunos. (COPELASSO; NOGUEIRA, 2013).

Não se trata de o professor assumir uma atitude paternal frente aos seus alunos, o que consideramos uma interpretação equivocada e errônea do que discutimos nesse trabalho. Trata-se sim, de o professor assumir-se como um ser afetivo e, como tal, um profissional que considera a importância da relação que estabelece com seus alunos e do quão isso pode influenciar a aprendizagem e sua prática de ensino.

Isso pode ser verificado, inclusive, na fala de Freire (2004, p.141): “a minha abertura ao querer bem significa a minha disposição à alegria de viver. Justa alegria de viver, que, assumida plenamente não permite que me transforme em um ser ‘adocicado’ nem tampouco em um ser arestoso e amargo”.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Nesse capítulo serão apresentados os resultados de 10 (dez) questões e as análises correspondentes a cada item do questionário, sendo que cada questão foi categorizada e dividida em unidades de análise.

Essas unidades de análises foram separadas conforme a convergências das respostas, sendo que em algumas respostas ocorria convergência e outras não. Os nomes das categorias foram definidos de modo a representar o que contém a unidade analisada.

Na primeira pergunta do questionário- “Em sua opinião, o que é afetividade?”- consideramos seis categorias que representam as diferentes ideias manifestadas pelos docentes entrevistados. São elas:

- i) A afetividade como expressão/demonstração de sentimentos a determinada pessoa (como ação) - (EI2, EI3, EFAI1, ES2, ES3);
- ii) A afetividade como sentimentos (apego, carinho, amor, amizade, respeito, simpatia, ternura e dedicação) - (EI2, EI3, EFAI1, EFAI2, EFAF-EM1, EFAF-EM2, ES1, ES2);
- iii) A afetividade como uma relação estabelecida entre as pessoas - (EI1, EIAI, EDAI2);
- iv) A afetividade como uma condição humana - (EI3, ES3);
- v) A afetividade como algo “dinâmico” - (EI1);
- vi) Afetividade como estado psicológico - (ES1);

A seguir apresentamos algumas considerações e exemplos correspondentes a cada categoria.

i) A afetividade como expressão/ demonstração de sentimentos a determinada pessoa (como ação)

Nessa categoria vários professores expressaram entender a afetividade como uma manifestação de sentimentos que são direcionados a alguém. “A afetividade é a capacidade de cada um de expressar sentimentos” (ES3). “Afetividade para mim é a demonstração de sentimentos” (EI2).

Em uma única resposta, surgiu a ideia de que a afetividade vem do abraço. Segundo essa resposta, a afetividade pode ser expressa por meio do contato físico

com o outro. *“Vem do afeto, do abraço, do relacionamento com o outro, nas suas relações interpessoais” (EI3).*

Em outra resposta, dá-se a entender que o indivíduo direciona à outras pessoas a emoção quando em contato com ela. Porém, se nessa relação interpessoal a afetividade estiver presente, a pessoa tem uma disposição maior para isso. *“Com afetividade, há uma disposição maior de direcionar a emoção a determinada pessoa ou objeto” (ES1).*

ii) Afetividade como sentimentos (apego, carinho, amor, amizade, respeito, simpatia, ternura e dedicação)

Nessa categoria os professores partiram para o fato de a afetividade ter relação com os sentimentos, entre os quais pode-se citar o amor, o carinho, o respeito e também um conjunto de sentimentos. *“No meu entender, é um conjunto de sentimentos e emoções” (EFAI1).* *“São sentimentos tais como o amor, carinho, dedicação, respeito, ternura, simpatia com as outras pessoas” (EI2).* *“É ter carinho e respeito às outras pessoas com que convivemos, no caso da docência, em relação aos nossos alunos” (ES2).* *“A afetividade se relaciona com a simpatia que pode ocorrer entre pessoas ou objetos” (ES1).* *“Afetividade para mim está relacionada com apego, carinho, amizade” (EFAF1).*

Em uma resposta, surgiu que a *“Afetividade é olhar com os olhos do coração” (EFAF-EM2).* Segundo a professora você olha para o outro de outro modo, sem julgamentos, buscando ver o que o outro tem, quais suas habilidades e não apenas olhar por olhar.

iii) A afetividade como uma relação estabelecida entre as pessoas

Nessa categoria, a afetividade ocorre quando há a relação entre as pessoas, onde há o envolvimento dos sentimentos e das emoções. *“Afetividade é a relação entre seres em que se envolvem sentimentos e emoções, as quais tornam as relações mais prazerosas” (EFAI2).* Nessa resposta, o relacionamento entre duas pessoas ocorreria de qualquer forma, porém, se nessa relação houver a presença dos sentimentos e das emoções, será um relacionamento mais prazeroso e, nesse sentido, afetivo.

Nesse sentido, outra resposta afirma que um ser humano se ligará ao outro por meio do amor, e a partir desse momento, a afetividade entre eles acontecerá, ocorrendo também a criação dos vínculos afetivos entre os seres. *“Afetividade acontece a partir do momento em que um indivíduo se liga ao outro pelo amor, onde a criação dos vínculos afetivos deve ser compartilhada” (E11)*

Quando ocorre o relacionamento entre duas pessoas pode ocorrer uma afetividade positiva, ou ainda, a relação pode ser negativa e isso dependerá das ações. *“Eu posso atingir o outro positivamente ou negativamente dependendo da forma de abordagem que eu fizer” (E1A11)*. É assim também em sala de aula, no relacionamento entre professor e aluno.

iv) Afetividade como uma condição humana

Em duas das respostas tem-se que a afetividade é uma condição humana, onde uma pessoa se relaciona com a outra por meio do afeto. *“É por meio do afeto que o ser humano se relaciona” (ES3)*. *“É uma condição humana” (E13)*.

Entender a afetividade como uma condição humana pode implicar que não há atividade humana que não esteja envolta pela afetividade e que, portanto, o professor é um sujeito afetivo (mesmo que pouco afetivo ou um afetivo às avessas) mesmo que não se reconheça como tal.

v) Afetividade como algo “dinâmico”

Segundo o minidicionário Luft (2000), “dinâmico é relativo às forças e aos movimentos”. Nessa resposta, a afetividade aparece como algo dinâmico. *“Afetividade é algo dinâmico, onde o ser humano é capaz de lidar com diferentes situações” (E11)*. Nesse sentido de dinâmico, a afetividade pode ser vista como uma construção entre duas pessoas. No caso da sala de aula, o professor ou o aluno pode ser afetuoso e não ser correspondido, e a partir de uma determinada situação que ocorre o outro pode passar a corresponder a esse afeto. Ou seja, a relação de afetividade entre eles está em movimento.

vi) Afetividade como estado psicológico

Há professores que pensam a afetividade como um estado psicológico. “A afetividade é um estado de espírito interno, ou em terminologia acadêmica, é um estado psicológico” (ES1).

Segundo essa resposta, podemos considerar que há pessoas mais e menos predispostas a serem afetuosas, onde a pessoa mais afetuosa tem a afetividade inerente em sua natureza, e outras em que a afetividade aparece em menor grau, não sendo uma escolha individual. Podemos, em contrapartida, entender também, que um mesmo sujeito pode estar mais ou menos predisposto à afetividade, dependendo do momento e/ou fatores externos.

Na segunda pergunta do questionário - “Como você, na função de professor que ensina matemática, entende a afetividade na sala de aula?” - consideramos seis categorias que representam as diferentes ideias manifestadas pelos professores entrevistados. São elas:

- i) Afetividade em sala de aula entendida como um fator que contribui, necessariamente, para o processo de aprendizagem (nessa categoria a aprendizagem só o acontece se houver afetividade)- (EI1, EI3, EFAI2);
- ii) Afetividade em sala de aula entendida como um fator que contribui para o processo de aprendizagem (nessa categoria a aprendizagem pode acontecer sem a afetividade, dado o compromisso que liga professor e aluno)- (EFAI1, ES1);
- iii) Afetividade em sala de aula entendida como a relação do sujeito- (E12, EFAF-EM1);
- iv) Afetividade em sala de aula entendida como a demonstração de sentimentos e emoções aos alunos por meio de ações e diálogo- (EI2, ES3);
- v) Afetividade em sala de aula sob a ótica da relação com a profissão- (EFAF-EM1);
- vi) Afetividade em sala de aula entendida como a percepção do aluno como sujeito único (respeito às individualidades) - (EFAF-EM2, ES2);

A seguir apresentamos algumas considerações e exemplos correspondentes a cada categoria.

i) Afetividade em sala de aula entendida como um fator que contribui, necessariamente, para o processo de aprendizagem (nessa categoria a aprendizagem só o acontece se houver afetividade).

Analisando as respostas para essa questão, percebeu-se que alguns professores acreditam que a afetividade contribui necessariamente para o processo de aprendizagem do aluno, sendo que somente quando existe uma boa relação entre o professor e o aluno, o aluno aprende melhor. *“A afetividade faz parte do relacionamento professor-aluno. Uma boa relação, leva ao melhor aprendizado do aluno”* (E13). Esse professor acredita, por meio da resposta, que a afetividade é inerente na relação professor aluno, ainda mais quando essa relação ocorre na educação infantil.

O sucesso do processo de ensino e aprendizagem não depende unicamente da relação afetiva em sala de aula. Entretanto é um dos fatores primordiais. *“A afetividade é um dos fatores que colaboram para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem, [...] de maneira que os vínculos e aprendizagens são construídos a partir das trocas estabelecidas entre o sujeito e o meio”* (E11).

Uma boa relação entre o professor e o aluno, e do aluno com os seus colegas, torna a aprendizagem por parte do aluno muito mais eficaz, duradoura, e por vezes, a aprendizagem é facilitada e consolidada. *“A relação entre professor-aluno e aluno-aluno é o que confirma a aprendizagem, por isso quando existe a afetividade essa relação se consolida”* (EFA12).

ii) Afetividade em sala de aula entendida como um fator que contribui para o processo de aprendizagem (nessa categoria a aprendizagem pode acontecer sem a afetividade, dado o compromisso que liga professor e aluno)

Na análise dessa questão, foi notado que alguns professores acreditam que a aprendizagem ocorre em sala de aula, sem necessariamente, a afetividade estar presente. Porém, estes acreditam que se houver afetividade em sala de aula, a aprendizagem pode ser mais eficaz já que na perspectiva desse professor *“a afetividade atua como uma ponte entre o professor e o aluno, de modo que os*

aproxima, como um elo mais forte do que o compromisso que os liga, ou seja, do professor ensinar e do aluno de aprender” (ES1)

Nessa mesma perspectiva, houve uma resposta de que *“quando sinto antipatia por alguém, se esta pessoa falar em minha frente minha mente não se torna receptiva. Porém, se ao menos, não houver rejeição, e melhor ainda, se houver um elo de amizade, alegria, bem estar, confiança, o canal para aceitação do conhecimento é o primeiro passo para a aprendizagem” (EFAI1)*. Ou seja, se não houver a rejeição em sala de aula, a aprendizagem ocorre. Todavia, se afetividade estiver presente, a aprendizagem ocorrerá de forma mais efetiva.

Nessa categoria, a rejeição aparece como antônimo de afetividade, como se existissem três possibilidades: a afetividade, a rejeição e um estado de neutralidade.

iii) Afetividade em sala de aula entendida como a relação do sujeito

Alguns professores demonstraram em suas respostas que entendem a afetividade em sala de aula segundo a afetividade que demonstram com a disciplina que lecionam. *“Costumo brincar com meus alunos que a matemática corre em minhas veias” (EFAF-EM1)*. Ou seja, mostram aos seus alunos que eles têm uma boa relação com a disciplina. Outro professor entende a afetividade em sala de aula como *“a demonstração de sentimentos e emoções perante a disciplina estudada” (EI2)*.

Pelas duas respostas, esses professores acreditam ser importante demonstrar aos alunos o que sentem perante a matemática, sendo forma de demonstrar afeto. Nesse sentido, o professor pode ser considerado como alguém que influencia a relação dos alunos com a matemática, na medida em que ele, o professor, se sente bem ou não, confortável ou não e manifesta gostar ou não do que faz.

iv) Afetividade em sala de aula entendida como a demonstração de sentimentos e emoções aos alunos por meio de ações e diálogo

Alguns professores entendem a afetividade em sala de aula como uma demonstração de sentimentos em relação aos alunos e a outros professores, sendo que isso pode ser expresso no saber ouvir o aluno, no entender as dificuldades destes, e também no diálogo. *“Entendo por meio de ações como saber ouvir o aluno,*

se colocar no lugar dele sempre para amenizar as dificuldades, respeitar as diferenças entre os alunos e também a diferença entre professor e aluno. E acima de qualquer coisa, conversar muito sempre” (ES3).

Para esses professores, a afetividade em sala de aula manifesta-se ao se estabelecer uma boa relação com os alunos, pautada no diálogo e na compreensão de ambas as partes

v) Afetividade em sala de aula sob a ótica da relação com a profissão

Uma das respostas permite considerar que o professor entende a afetividade em sala de aula como a relação de afetividade que ele tem pela profissão e também pelo gosto por ensinar. *“Destaco a afetividade relacionada com a minha profissão e o gosto por ensinar” (EFAF-EM1).* Por essa resposta, entende-se que esse professor vê a afetividade em sala como a relação que ele tem pela profissão não escrevendo acerca de qualquer outro tipo de relação afetiva em sala de aula.

vi) Afetividade em sala de aula entendida como a percepção do aluno como sujeito único (respeito às individualidades)

Em duas das respostas apresentadas, os professores percebem a afetividade em sala de aula como o respeitar o tempo e a individualidade do aluno, tendo a percepção de que o aluno é um ser único. *“Entender que cada aluno tem o seu tempo de aprender e respeitar isso. É ter o carinho ao que se está ensinando e se sentir grata ao perceber que seus alunos aprenderam o que você ensinou e esse carinho é transmitido diretamente ao aluno” (ES2).* *“É ter a percepção de cada aluno como ser único nas suas habilidades, seu potencial e suas limitações” (EFAF-EM2).*

Na terceira questão do questionário- “Para você, existe relação entre aprendizagem de matemática (cognição) e afetividade? Se sim, de que forma isso ocorre?”- consideramos quatro categorias que representam as diferentes ideias manifestadas pelos professores entrevistados. São elas:

- i) Confusão dos em relação ao que sente pelo professor e o que sentem pela disciplina- (EI2, ES2);
- ii) Quando não há afetividade os alunos não aprendem ou tem dificuldades em aprender- (EFAI2, ES3);

- iii) Criança concebida em sua totalidade (afetivo e cognitivo são indissociáveis)- (EI3, ES1);
- iv) Aluno precisa confiar em suas próprias capacidades- (EFA11);

Nessa questão, três professores não responderam.

A seguir apresentamos algumas considerações e exemplos correspondentes a cada categoria. Todos os professores responder sim para a primeira pergunta e por isso as categorias incidem ao modo como a relação entre cognição e afetividade ocorre.

i) Confusão dos em relação ao que sente pelo professor e o que sentem pela disciplina

Em algumas respostas apareceu que mesmo a matemática sendo considerada uma matéria difícil de aprender, quando o aluno simpatiza com o professor, a aprendizagem desse aluno se torna mais fácil. Em contrapartida, se o professor não demonstra afetividade, o aluno pode desenvolver uma antipatia pelo professor e, conseqüentemente, pela sua disciplina. *“Quando o professor é querido, mesmo sendo um conteúdo que muitos consideram pesado, como a matemática, a aula torna-se agradável. Porém, se o professor é mau humorado e não demonstra afetividade alguma, isso gera uma antipatia ao professor que é automaticamente repassada a disciplina” (ES2).*

Quando há afetividade dentro de sala de aula, o professor pode motivar os seus alunos em relação à aprendizagem da matemática, tornando-a mais fácil de ser aprendida. *“A aprendizagem de uma disciplina que por muitos é considerada ‘difícil’ se torna mais fácil e gostosa quando se tem afetividade dentro da sala de aula. Essa relação se dá por meio da interação/motivação que o professor oferece aos seus alunos com respeito à disciplina de matemática” (EI2).*

ii) Quando não há afetividade os alunos não aprendem ou tem dificuldades em aprender

Há professores que pensam que quando não há relação da afetividade com o professor de matemática aprendizagem não ocorre ou ocorre com maior dificuldade. *“Quando o relacionamento entre professor e aluno não é bom, a aprendizagem não*

ocorre ou ocorre com mais dificuldade” (ES2). Por essa resposta, entendemos que esse professor pensa que para que a aprendizagem ocorra e seja significativa precisa-se, necessariamente, que a relação entre professor e aluno seja pautada em afetividade.

Nesse mesmo sentido, em outra resposta, tem-se que *“gostar de aprender e entender o que se está aprendendo” (EFAI2)* é uma forma de se relacionar afetividade e a cognição em matemática.

“Com sentimentos e emoções envolvidos a aprendizagem se torna mais fácil” (EFAI2), ou seja, um aluno que apresenta sentimentos negativos em relação à matemática e/ou ao professor que a leciona, poderá apresentar enormes dificuldades de aprender, pois existe uma barreira antes mesmo de se tentar aprender.

iii) Criança concebida em sua totalidade (afetivo e cognitivo são indissociáveis)

Piaget (2014, p.43) diz que *“nunca se encontra estado afetivo sem elementos cognitivos, nem o contrário”.* Nesse sentido, nas respostas obtidas percebe-se que há professores que percebem o aluno em sua totalidade, sendo este constituído de afetividade e cognição, sendo ambos importantes dentro do processo de aprendizagem. *“Tanto a afetividade quanto a cognição fazem parte da construção da personalidade do indivíduo. A criança passa a conhecer o mundo e as pessoas ao redor, pelo contato. Utiliza-se do corpo e do movimento para conhecer e aprender. E ao falar de corpo, a parte social e da afetividade não ficam de fora. Fazem parte de todo contexto. Assim, aprender algo novo, aprender matemática, vai muito além do material cognitivo. A criança trás sua bagagem repleta de experiências e de relações sociais” (EI3).* Nesse contexto, o lado cognitivo sofre influências dos fatores afetivos e sociais, não havendo separação do afetivo-cognitivo-social.

Para outro professor *“a cognição é um processo complexo que ocorre segundo os níveis sensoriais, racionais e emocionais de um indivíduo. A afetividade interliga esses níveis e permite ao indivíduo conhecer o mundo e o incentiva a buscar por novas sensações e nesse processo ele aprende a se utilizar destes sentidos para leitura, particularmente, para a leitura matemática” (ES1).* Assim, a afetividade está em consonância com as atividades cognitivas.

iv) Aluno precisa confiar em suas próprias capacidades

Nessa questão o professor aborda que o aluno precisa adquirir confiança em seu educador e em si mesmo, de modo que isso o leve a acreditar que é capaz de realizar as atividades propostas. *“Preciso estimular meu aluno, deixa-lo confiante em mim e principalmente em suas capacidades, estimulá-lo positivamente. Uma criança se sente estimulada quando acredita que está conseguindo realizar a atividade proposta e que se não estiver sabe que não será punida, mas sim saberá que na sala tem alguém (o professor) que estará ali ao seu lado disposto a lhe ajudar novamente, novamente,...” (EFAI1).*

O aluno precisa acreditar em si, e para que isso ocorra, ele precisa de ajuda do professor em seus momentos de fracassos, para assim acreditar que foi apenas um erro, mas que ele é capaz de acertar e compreender o erro, bem como os caminhos a que o erro conduz.

Nessa perspectiva, quando o aluno passa

A duvidar de suas habilidades, exageram a magnitude de suas deficiências, tendendo a atribuir seus fracassos a sua falta de capacidade. Eles [os alunos] também mostram baixas expectativas de sucesso e abandonam facilmente [as atividades] frente as dificuldades (BARONA; IGNACIO; NIETO, 2006, p.51).

Como todos os professores disseram que demonstram relação de afetividade com seus alunos e muitos apontaram a resposta da questão quatro (Quais atitudes que podem evidenciar a afetividade entre professor e aluno dentro da sala de aula?) na resposta da questão cinco (Na sua atuação como docente que ensina matemática, com quais atitudes você demonstra uma relação de afetividade com os alunos (se isso ocorre?)), optamos por analisar as respostas dos professores para as duas perguntas em um mesmo texto. As duas questões abordam como a afetividade está presente na relação entre professor e aluno e como a afetividade é demonstrada pelo professor.

Sendo assim, as respostas foram categorizadas da seguinte forma:

- i) Diálogo e Respeito Mútuo- (EI1, EI2, EI3, EFAI2, EFAF-EM1, EFAF-EM2, ES1, ES2, ES3);
- ii) Construção do conhecimento matemático- (EI1);

- iii) Professor paciente e preocupado com o aluno- (EFAI2, ES2, EFAF-EM2, EFAF-EM1);
- iv) Confiança entre professor e aluno- (EFAF-EM2, EFAI1);
- v) Motivação pela disciplina e sua relação com a afetividade em sala de aula- (EI2, EFAF-EM1, ES2).

Na sequência apresentamos algumas considerações e exemplos correspondentes a cada categoria.

i) Diálogo e Respeito Mútuo

Para muitos professores a afetividade fica evidenciada em sala de aula quando o professor ouve o aluno e também quando estabelece uma relação de diálogo. De acordo com Alro e Skovsmose (2010) dialogar com alguém é uma forma respeitosa de cooperar com o outro em uma relação de confiança. *“Atitudes como sentar ao lado do aluno com dificuldades, conversar e ouvir o aluno quando precisa um ‘colo’ evidenciam a afetividade em sala de aula” (EFAF-1M2).*

Nos momentos de interações com os alunos como *“nos jogos e brincadeiras, na recepção do aluno” (EI3)*, a afetividade também pode ser evidenciada. Nos momentos em que o professor busca saber se a criança está bem também está presente a afetividade.

Alguns professores evidenciam que um bom relacionamento com seus alunos é uma das maneiras de demonstrar a afetividade para com eles, assim como também ter respeito mútuo nas relações. *“A relação entre professor e aluno se dá inicialmente com o respeito mútuo” (EFAF-EM1).*

A afetividade também está presente, segundo alguns professores, quando este respeita o indivíduo em sua cultura e socialmente.: *“Respeitando meus alunos na sua diversidade cultural e social” (EDAF-EM1).*

Precisa-se ter claro que diálogo não é apenas o professor dizer, mas sim escutar efetivamente o que o aluno está dizendo. Isso não se encaixa com a definição de “diálogo dirigido” manifestado por alguns professores, já que “diálogo dirigido” é como o próprio nome diz, uma conversa na qual o professor guia a conversa. *“O que pode evidenciar a afetividade em sala de é o professor ouvir os pensamentos dos alunos, o que representa uma disposição para entender as*

circunstâncias que cercam a dificuldade em determinado ponto. A partir deste momento o professor terá elementos para pensar em uma atitude que será previamente comunicada em palavras para enfim se tornar um atitude. Em suma um diálogo dirigido” (ES1).

ii) Construção do conhecimento matemático

Em uma das respostas apresentadas, o professor acredita haver afetividade e a demonstra quando permite e dá condições ao aluno de construir o seu conhecimento, sem necessariamente seguir o havia planejado antes da aula. *“A afetividade fica evidenciada quando o professor procura oferecer atividades que favoreçam a construção do conhecimento matemático pelos seus próprios meios, utilizando-as para exploração dos recursos que dispõe, sem a obrigatoriedade de seguir um modelo previamente estabelecido pelo docente” (E11).* Esse professor acredita que deixar o aluno “trabalhar sozinho” é uma forma afetiva de conduzir a aula, de modo que para um professor ser afetivo não é necessário fazer tudo para o aluno.

Nesse sentido, ao invés de apenas repassar o conteúdo ao aluno, ele permite a construção do mesmo pelo aluno. Assim, a presença da afetividade na relação professor e aluno ocorre *“quando possibilito a construção de conhecimento, ao invés de ditar regras e fórmulas, acreditando no potencial de cada aluno” (E11).*

iii) Professor paciente e preocupado com o aluno

Há professores que evidenciaram que a paciência em ensinar e repetir quantas vezes forem necessárias para o aluno aprender é uma das formas de evidenciar a afetividade na relação professor e aluno: *“Principalmente a paciência em ensinar, explicar várias vezes e tratar o aluno com educação” (ES2).*

Outros professores relataram que a afetividade está presente na relação professor e aluno quando sente as dificuldades do aluno e tenta ajudá-lo, até mesmo fora de sala de aula. *“Sentir a necessidade ou dificuldade do aluno e ajudá-lo nas mais diversas situações encaminhando-o muitas vezes para instâncias fora da sala de aula” (EFAF-EM2).* Isso demonstra uma preocupação muito grande, pois o professor não está vendo o aluno apenas como mais um em sala de aula.

Na opinião de outro professor, quando o docente se preocupa com o desenvolvimento intelectual do aluno também fica evidenciado a presença da

afetividade na relação. *“Demonstrando preocupação com o seu desenvolvimento intelectual e emocional” (EFAF-EM1).*

Outro professor evidenciou que a afetividade está presente quando ele exige atenção para ensinar algo novo. Isso é uma forma de se preocupar com o aluno, pois se o mesmo encontra-se distraído no momento de aprender um novo conteúdo é bem provável que não aprenderá. Entretanto, um professor que exige atenção incondicional no momento de um novo conteúdo pode ser também um professor divertido em outros momentos. Isso ficou claro na resposta dessa professora. *“Sou uma pessoa que exige total atenção em momentos que requerem atenção para compreender algo novo e assimilar novos conceitos, mas também sou capaz de brincar, pular, dançar, criar momentos prazerosos com dinâmicas diversas para o aprendizado, jogos,...” (EFAI1).*

iv) Confiança entre professor e aluno

A afetividade pode ocorrer por meio da relação de confiança entre professor e aluno, onde o professor tem atitudes que fazem com que o aluno passe a confiar no seu educador: *“Na minha sala de aula sinto que tenho a confiança dos alunos conquistada pela condução das aulas com: cantigas do dia-a-dia, pelos momentos simples de orações espontâneas onde até eles põem seus pedidos, pelas brincadeiras, passar a mão na cabeça, mexer em seus cabelos, fazer uma caretinha, uma piscadinha, um abraço no início, durante ou no final das aulas, uma atenção maior no dia que ele está entristecido ou doentinho, até mesmo na cobrança maior quando de uma falta de capricho, não realização de tarefas ou comportamento inadequado. Sinto que até quando cobro suas responsabilidades não executadas por algum motivo e se dou mais um ‘crédito’ para que façam para um próximo momento eles passam a confiar mais em mim e isso nos aproxima positivamente. O elo afetivo é consequência de uma boa convivência diária. E conviver bem não é ser cúmplice da não execução das atividades... mas sim ser capaz de retomar sem causar medo” (EFAI1).* Para essa professora, ser exigente e cobrar que os alunos tenham uma boa execução das atividades propostas também são uma forma de demonstrar afetividade para com os alunos, mesmo que no início o aluno não goste destas atitudes do professor.

Neste contexto, Freire (2004, p.141): “a minha abertura ao querer bem significa a minha disposição à alegria de viver. Justa alegria de viver, que, assumida plenamente não permite que me transforme em um ser ‘adocicado’ nem tampouco em um ser arestoso e amargo”.

v) Motivação pela disciplina e sua relação com a afetividade em sala de aula

A motivação pela disciplina pode ser uma forma de evidenciar a afetividade em sala de aula. Para um dos professores, o aluno precisa entender que a matemática é importante para ele. *“Tento mostrar para os alunos que matemática é algo importante para as nossas vidas sempre de uma forma divertida” (E12).*

A atitude que o professor tem em sala de aula evidencia a relação que ele tem com a afetividade. Muitos professores não se identificam com o que ensinam e muitos não gostam do que fazem, e isso é percebido pelos alunos. Quando isso ocorre em sala de aula, não há criação de laços afetivos, segundo uma das respostas: *“O aluno percebe quando o professor não se identifica com a profissão e/ou não se identifica com a sua área de atuação. Esta relação também é percebida em relação a alguns conteúdos. Assim, dificilmente se criam laços afetivos na sala de aula” (EFAF-EM1).* A parte em que o docente fala dos conteúdos, muitas vezes é percebida em sala de aula pelos alunos, pois quando os professores precisam ensinar certos conteúdos, eles têm receio ou muitas vezes não ensinam.

Alguns professores expressam a afetividade por meio da paciência que tem em ensinar. Porém, muitos professores perdem essa paciência quando a turma é desinteressada: *“Evidencio na paciência em ensinar, mas isso acaba quando a sala mostra-se desinteressada através de conversa paralela e desvio de atenção. Por vezes, alguns poucos acabam com a sala toda” (ES2).*

Surge então um ponto importante que é a indisciplina por parte dos alunos. A indisciplina é um dos grandes obstáculos em sala de aula hoje em dia, pois muitos professores não tratam o aluno em sua totalidade, focando apenas no cognitivo, deixando assim o afetivo de lado. Um aluno que não se sente importante e não se sente parte do processo de ensino e aprendizagem terá atitudes negativas em sala de aula, entre elas, a indisciplina.

Por outro lado, a indisciplina pode significar um pedido de socorro de quem não sabe pra que vai à escola, porque precisa aprender aqueles conteúdos e pra que precisa ouvir um discurso em silêncio.

Nesse contexto surge uma pergunta que exige reflexão por parte dos professores que já atuam e dos futuros professores: Qual a relação entre afetividade do professor e indisciplina dos alunos? Criar um ambiente afetivo pode diminuir a indisciplina?

Na sexta pergunta do questionário- “Em sua opinião, as interações afetivas entre professor e aluno favorecem a aprendizagem desse aluno? Independentemente de julgar sim ou não, tem algum exemplo de sua experiência que julga pertinente relatar?”- consideramos quatro categorias que representam as diferentes ideias manifestadas pelos professores entrevistados. São elas:

- i) Motivar o aluno com as próprias experiências- (ES3, EFAI1);
- ii) Boa relação entre professor e aluno- (EI2, EFAI1 ES3, EFAF-EM2, EFAF-EM1, ES2, EFAI2, EI3);
- iii) O lúdico como ambiente afetivo- (EFAI2);
- iv) Desenvolvimento de autoimagem positiva- (EI1);

Nessa questão todos os professores consideram que as interações afetivas entre o professor e aluno favorecem a aprendizagem do aluno. Assim, os exemplos relatados foram categorizados da seguinte forma:

i) Motivar os alunos com as próprias experiências

Muitos alunos apresentam dificuldades para aprender e conseqüentemente sentem-se desmotivados para tentar aprender novos conteúdos, ainda mais quando a disciplina é matemática, socialmente e historicamente considerada de difícil compreensão. Nesse momento, o professor assume um papel de motivador do aluno, fazendo-o com que se sinta capaz de aprender: *“Tenho alguns alunos com muita dificuldade que conseguem se superar porque tento motivá-los com minhas experiências” (ES3).*

Existem muitas pessoas que julgam os professores, e dentre essas pessoas estão também os pais de alunos, que por vezes fazem esses julgamentos em frente aos seus filhos, que logo após, terão aulas com esse mesmo professor. Para muitos

alunos os professores são exemplos que querem seguir, ainda mais quando a criança é pequena. Como ficará a cabeça de uma criança que deseja seguir seu professor por acreditar no que ele diz e, geralmente, gosta muito dele, mas que ouve as falas dos pais, que são pessoas em que a criança confia?

E isso é apresentado em uma das respostas: *“Quem de nós professores já não passou pela situação de ter pais de alunos que em suas casas, e pior, na frente de seu filho, tece críticas ou fala mal da atuação do professor. O aluno ao chegar na escola e se posicionar de frente para o professor olhará para ele, porém, não o estará ouvindo porque em sua memória estará reprisando o que ouviu em casa dos pais. Quando conseguimos conquistar pelas nossas ações este aluno ele terá superado esta barreira e estará receptivo ao professor e aos conhecimentos”* (EFAI1).

A representação social da matemática hoje em dia é muito negativa. Grande maioria das pessoas dizem não gostar da matemática, pois é difícil e não conseguem aprender. Representações sociais tem capacidade de descrever e mostrar uma realidade, com grande poder mobilizador. (SALES; SALES, 2002)

O aluno está inserido dentro da sua sociedade, a mesma sociedade que faz julgamentos a respeito da disciplina e, muitas vezes, dos professores que a lecionam. Sales e Sales (2002, sp.) dizem que

Sendo o aluno produto de uma sociedade, ele agirá conforme suas representações sociais, as quais são construídas pelo seu grupo, o qual atribui significados aos diversos objetos sociais, entre eles a disciplina matemática. Através das representações sociais o aluno forma seus conceitos sobre as diversas disciplinas trabalhadas na escola e esses (pré)conceitos podem influenciar o seu desempenho escolar. Disciplinas tidas como fáceis podem ser fixadas com facilidades, aquelas tidas como difíceis são deixadas de lado, a exemplo da matemática.

Enquanto o aluno ouvir críticas negativas a respeito da matemática e dos seus professores, pode apresentar barreiras em sua aprendizagem, pois terá um bloqueio inicial com a disciplina. O aluno precisa construir uma nova imagem da matemática e dos professores que a lecionam, não os vendo como inimigos, mas sim como alguém que quer ensiná-los uma disciplina que é possível de ser compreendida como qualquer outra.

ii) Boa relação entre professor e aluno

Na perspectiva de alguns professores entrevistados o bom relacionamento entre os alunos e professores influencia de maneira direta na aprendizagem que o aluno terá: *“A boa relação aluno-professor é essencial à aquisição de uma boa aprendizagem” (EFA11). “Tenho certeza que uma boa relação professor e aluno transformam a aprendizagem” (EFA12).*

Outro professor entende que se ele tiver paciência em ensinar ele pode diminuir a aversão que os alunos têm pela matemática, sendo isso uma forma de ter uma interação afetiva com os seus alunos. *“Tive várias situações de alunos que tinham aversão à matemática e através da paciência em ensinar, começaram a gostar. Isso ocorre muitos nas séries finais do fundamental e do ensino médio” (ES2).*

Uma boa relação afetiva entre o professor e aluno pode ser também um fator motivador para os professores, além de auxiliar os alunos. *“Essa tentativa de estabelecer um laço afetivo, além de ajudar os alunos no processo de aprendizagem, traz para mim uma motivação extra nos dias que estou muito cansada ou com algum problema pessoal” (ES3).* Com isso, pode-se perceber que a relação entre professor e aluno é uma troca, que pode fazer os dois se sentirem amparados em determinadas circunstâncias.

O aluno, de modo geral, confia em seus professores e sentem-se à vontade para conversar, e isso pode favorecer a aprendizagem do aluno: *“Aluno com receio do professor ou que não gosta do professor, não aprende” (EI3).*

Há professores que pensam que a partir das interações afetivas na sala de aula entre professor e aluno, o aluno pode desenvolver o gosto por estudar: *“A partir dessas interações os alunos despertam o gosto por estudar e descobrir conteúdos novos, saindo daquela rotina de estudar só por estudar” (EI2).*

Segundo uma das entrevistadas um aluno gosta do professor que tem conteúdo, planeja e interage com eles. Ou seja, quando o aluno gosta da aula do professor ele gosta do professor. Isso vai no sentido contrário ao que outros professores manifestaram em momentos distintos deste trabalho que quando um aluno gosta do professor ele gosta também da aula ministrada por ele. *“Eu observo que aluno gosta de professor que tem conteúdo, bom planejamento, boa dinâmica de aula e interage com os alunos. Não é o professor ‘bonzinho’ e nem o ‘carrasco’,*

mas aquele que é capaz de conduzir uma turma consciente do seu papel de mediador de conhecimento e das relações em sala de aula” (EFAF-EM1).

Um aluno pode ser livre de barreiras psicológicas se tiver uma boa relação afetiva com seu professor, na opinião de uma das entrevistadas. *“O aluno que se sente acolhido, querido e olhando com olhar diferenciado, ficará livre de barreiras psicológicas para receber e assimilar melhor, mesmo que tenha suas limitações no aprendizado” (EFAF-EM2).*

Isso vai ao encontro do que Honda e Martin (sd, p.3) afirmam. Segundo os autores, o professor, ao

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 (HONDA; MARTIN, sd, p. 3).

iii) O lúdico como ambiente afetivo

Há professores que entendem que quando usam o lúdico em suas aulas estas passam a ser mais prazerosas e mais fáceis de serem compreendidas. *“Trabalho sempre com jogos e isso transforma a aula, tornando-as mais prazerosas e inteligíveis” (EFAI2).*

O brincar é visto como um aspecto que permite a inserção da criança na cultura. É uma das maneiras pela qual a criança compreender o mundo à volta. Faz parte do processo de construção do indivíduo e apresenta características que permeiam a afetividade (SAWAYA, 2009)

iv) Desenvolvimento de autoimagem positiva

Outro professor entende que as interações afetivas na relação professor e aluno favorecem a aprendizagem e socialização. O aluno quando é incentivado pelo professor se sente motivado e sua autoestima positiva é elevada. *“As interações afetivas favorecem a convivência, aprendizagem e socialização. Pois é através do incentivo que é construída na criança uma autoimagem positiva, e a mesma terá prazer em aprender e participar desse processo como agente ativo” (EI1).*

Na sétima pergunta do questionário- “De modo geral, como você pensa que o aluno enxerga sua relação com seus professores?”- consideramos cinco categorias que representam as diferentes ideias manifestadas pelos professores entrevistados. São elas:

- i) O professor como uma extensão da família- (ES2, ES3, EI3);
- ii) O professor como alguém que intimida- (EFAI1, ES3);
- iii) O professor dinâmico como alguém próximo- (EI1);
- iv) O professor como exemplo (ou não)- (ES1, ES2, ES3, EFAF-EM2, EI2);
- v) A interação com o professor apenas pela disciplina-(ES1);

Em uma das respostas apresentadas, não apareceu a resposta para a questão. A seguir apresentamos algumas considerações e exemplos correspondentes a cada categoria.

i) O professor como uma extensão da família

Na opinião de professores, com maior ênfase os de Educação Infantil, as crianças veem seus professores como uma extensão familiar, como uma continuação de casa de casa. *“Na educação infantil, a criança tem muito afeição por seus professores, como se fosse uma extensão de sua família. Não dá pra falar de Educação Infantil sem uma relação de afeto entre professor e aluno” (EI3).* *“Tem aluno que vê o professor como um pai, tem aluno que vê como amigo” (ES3).*

ii) O professor como alguém que intimida

Em uma das respostas apresentada, o professor acredita que o aluno pode ter medo dos professores, pois não sabe como será a forma de tratamento que o professor terá para com ele e/ou com as dúvidas dele: *“Infelizmente sinto que alguns possuem medo diante da forma de tratamento manifestada por certos professores, medo do erro, de não ter entendido e poder perguntar, de não saber se esta fazendo certo” (EFAI1).* Por muitas vezes os alunos não compreendem o que é proposto pelo professor ou sabem que estão entendendo/fazendo de forma equivocada, mas por medo acabam por não perguntar.

iii) O professor dinâmico como alguém próximo

Os alunos enxergam com bons olhos os professores que tem atitudes dinâmicas em sala de aula na perspectiva de uma das respostas apresentadas. *“Na maioria das vezes, aquele professor que tem uma boa relação com os alunos, que desenvolve atividades mais dinâmicas, é o mais adorado por eles, e estes gostam da disciplina ministrada por ele” (EI1)*. Na perspectiva dessa resposta, essa relação dinâmica e afetuosa pode contribuir para uma aprendizagem significativa, já que o aluno gostando da maneira como a disciplina que é lecionada pelo professor tem mais chances de aprender.

iv) O professor como exemplo (ou não)

Alguns alunos veem em seus professores mais que simples professores, mas como alguém que pode orientá-los, e assim ajudá-los a se desenvolver para além da sala de aula. Esses alunos não observam barreiras entre eles e seus professores e sentem-se mais próximos destes. *“O aluno vê no seu professor um orientador, não só com propriedades de conteúdos matemáticos, mas uma pessoa capaz de auxiliar o aluno no seu crescimento e desenvolvimento como um todo. Dentro de princípios e valores, como espelho em atos e ações” (EFAF-EM2)*.

Em contrapartida, nem todos os professores são exemplos que os alunos desejam seguir, seja pela postura adotada pelo professor em sala de aula, ou pelas atitudes que este tem em sala de aula com os seus alunos.

Em uma das respostas a essa pergunta, apareceu que o aluno pode ver o professor como um profissional. Por meio dela entende-se que esse professor acredita que por ser profissional a afetividade não está necessariamente envolvida em sala de aula.

Alguns alunos, em especial os da Educação Infantil, olham seus professores como exemplos a serem seguidos. *“Os meus alunos de três anos de idade, enxergam seus professores como exemplos a serem seguidos, visto que eles nos imitam o tempo todo” (EI2)*. Isso ocorre para além da Educação Infantil, pois por mais algum tempo a criança ainda irá imitar seu professor e reproduzir atitudes muito semelhantes a ele.

Ao longo da vida escolar o aluno terá diferentes olhares sobre os seus professores. Como citado anteriormente, na Educação Infantil é visto como exemplo, extensão da sua família. Segundo um dos entrevistados *“a forma como um aluno*

interpreta a relação que tem com um professor está relacionada com a maturidade que ele já tem com o relacionamento com as pessoas em geral” (ES1).

Na perspectiva da fala anterior, outro professor manifesta: *“Do oitavo ano do ensino fundamental ao segundo do ensino médio, o professor passa a ser, ou o chato que quer ensinar quem não quer aprender, ou o amigo nerd, que ensino de um jeito que eles sentem-se como colegas de uma pessoa muito interessante”*. As atitudes que o professor terá em sala determinará um dos dois olhares segundo esse professor (ES2).

Para outro professor, enquanto alguns alunos olham seus professores como amigos há outros que olham como inimigos, alguém que não quer o seu bem. *“Há também aluno que o vê como inimigo, como alguém que quer de alguma forma prejudica-lo, atrasar sua vida, etc” (ES3).*

v) Interação com o professor apenas pela disciplina

Outros alunos se relacionam com seus professores somente em sala de aula e devido à disciplina ministrada por ele, não tendo interações fora de sala. Essa manifestação pode ser observada no exemplo: *“De modo geral, com algumas exceções, o aluno vê a sua relação com seu professor restrita à interação pautada no conteúdo específico de sua disciplina e, suas eventuais dificuldades são atribuídas ao instante presente (a aula) e raramente leva em consideração a somatória das dificuldades não superadas, mas que foram puladas” (ES1).*

Na oitava questão do questionário- *“Há alunos com autoestima baixa ou alta em relação à matemática em suas turmas? Como eles manifestam essa autoestima?”*- foi possível perceber que os professores da Educação Infantil não percebem a autoestima baixa em seus alunos. Em uma das respostas houve o relato que dentro do eixo Noções Lógico- matemáticas, a matemática é introduzida de forma lúdica e dinâmica e por isso: *“Em nenhum momento foi observado crianças com autoestima baixa dentro dessas atividades, muito pelo contrário, as crianças se divertem e aprendem os conceitos a serem introduzidos” (EI3).*

Nas respostas dos outros níveis de ensino os professores notam a presença de autoestima alta e baixa em suas aulas. Com isso, as respostas foram categorizadas da seguinte maneira:

- i) O aluno se expressa facilmente- (EFAF-EM1, ES1, ES2);
- ii) Mostrar ao aluno seu potencial- (EFAI1, EIAI2, EFAF-EM1, EFAF-EM2, ES1, ES2, ES3);

A seguir apresentamos algumas considerações e exemplos correspondentes a cada categoria.

i) O aluno se expressa facilmente

Um aluno com autoestima alta em sala de aula em relação à matemática consegue desenvolver-se verbalmente e consegue fazer isso com facilidade. *“Fazem muitas perguntas sendo muito participativos”*. O aluno expressa mais confiança no que realiza: *“A autoestima elevada é muito mais fácil de identificar, pois sua expressão se evidencia em conversas, já que a pessoa tem uma tendência de expressar mais confiança no que faz e traz elementos que somam ao que já está sendo estudado”* (ES1).

Outros professores evidenciaram que os alunos com autoestima alta se orgulham de auxiliar os colegas que tem mais dificuldade. *“Se orgulham de auxiliar os colegas”* (EFAF-EM1). *“Há aqueles que sabem, respeitam e procuram ajudar os colegas”* (ES2). Esse mesmo professor diz que há alunos com autoestima alta que se sentem superiores em relação aos outros, embora sejam poucos. *“Chegam a ser arrogantes e pensam que os outros são ‘burros’, e para estes é necessário corrigi-los e mostrar que todos precisam e querem ser respeitados”* (ES2). Isso também é uma forma de afetividade para esse professor.

ii) Mostrar ao aluno seu potencial

Os alunos com autoestima baixa que apresentam dificuldades de aprendizagem precisam acreditar em seu potencial, isso na perspectiva de uma das respostas: *“Os alunos com baixa autoestima têm dificuldades de aprendizagem, para estes, precisa-se mostrar seu potencial”* (ES2).

Houve professor que descreveu um aluno com autoestima baixa como aquela pessoa mais introspectiva. *“No caso da baixa autoestima de um modo geral está*

associado a uma pessoa mais introspectiva, cujas expressões de entusiasmos relacionados à matemática são mais raras de se observar” (ES1). Entretanto, a timidez não está relacionada, necessariamente, com a baixa autoestima. Será que os professores estão confundindo isso? Sabem os professores reconhecer um aluno com baixa autoestima em suas salas?

Em uma das respostas o professor diz que há alunos com autoestima alta que se acham superiores aos professores e isso prejudica o processo de ensino e aprendizagem.

Outra confusão observada em relação à autoestima dos alunos é achar que o aluno que diz que não entendeu e pede ajuda tem autoestima baixa. *“Existem alunos que dizem não entender e pedem auxílio constante” (EFAI2).* Isso não é baixa autoestima, mas sim natural do processo de ensino e aprendizagem, podendo ser visto com autoestima alta já que o aluno demonstra interesse em aprender.

Outros professores observam alunos com baixa autoestima como aqueles que fazem reclamações corporais, não realizam as atividades sempre dispersando a atenção, e ainda há aqueles que dizem simplesmente não entender a matéria. *“Manifestam-se com atitudes corporais muitas vezes: reclamações como dores usando isso como fuga, sono, ou simplesmente oralizando que não gostam ou ainda nunca fazendo atividades” (EFAF-EM2).*

Outros alunos não realizam as atividades e as copiam dos colegas. Outros atribuem a culpa a si mesmo. *“Eu sou ‘burro’ e nunca vou aprender isso” (EFAF-EM2).* Outros atribuem à culpa a outros. *“Minha mãe também nunca conseguiu aprender matemática” (EFAF-EM2).*

Outros professores veem os alunos com baixa autoestima como aqueles que nem tentam resolver as atividades. *“Alunos com autoestima baixa, geralmente são aqueles que por n motivos acham que o conteúdo é difícil demais e que não vão conseguir aprender, sem ao menos ter tentado estudar” (ES3).*

Na nona questão do questionário- *“Como um professor poderia ajudar um aluno com baixa autoestima em relação à aprendizagem da matemática?”*- consideramos duas categorias que representam as diferentes ideias manifestadas pelos professores entrevistados. São elas:

- i) Fazendo o aluno confiar em si e motivá-los (EI2, EFAI1, EFAI2, *EFAF-EM1*, *EFAF-EM2*, ES1, ES2, ES3);
- ii) Usando novas metodologias- (EI1, EI3, ES3).

A seguir apresentamos algumas considerações e exemplos correspondentes a cada categoria.

i) Fazendo o aluno confiar em si e motiva-los

Professores relatam que como forma de ajudar um aluno com baixa autoestima em sala de aula, esse aluno precisa confiar nele mesmo e o professor pode ajudá-lo nesse processo: *“Estimular a autoconfiança, você está fazendo certo, parabéns, é isso aí” (EFAI1). “Mostrar ao aluno que é capaz e elogiar a cada melhoria, por menor que seja” (ES2).*

Outros professores acreditam que ter um bom relacionamento com alunos e valorizar os avanços obtidos também podem ser formas de ajudar esse aluno a progredir. Realizar atividades além daquelas previstas inicialmente, propondo outras em que ele possa demonstrar seu potencial, pode ser uma maneira de fazer isso: *“Inicialmente tendo um bom relacionamento e valorizando os progressos dos alunos. Além disso, buscar atividades que ele possa demonstrar outras habilidades em que ele se destaca. Incentivar a cooperação entre os alunos também é uma boa estratégia para auxiliar aqueles que apresentam maiores dificuldades” (EFAF-EM1). “Em relação à autoestima baixa o professor deve sempre potencializar e enaltecer os pontos positivos deste aluno, dizendo que é capaz e se errar vamos corrigir juntos, sentar ao lado e passar confiança, indicar um aluno com autoestima elevada em matemática para auxiliá-lo” (EFAF-EM2).*

Alguns professores pensam que ouvir o aluno, suas dificuldades em relação à matemática pode ser uma forma de contribuir para que a autoestima desse aluno se eleve. *“Tirar o aluno da sala e conversar, ouvir suas angústias em relação à matemática e indicar ferramentas e maneiras de ir superando isso. Cada caso é peculiar e muitas vezes são necessárias a intervenção familiar para que auxilie e acompanhe horários de estudo em suas casas e sempre o reforço positivo” (EFAF-EM2).* Ou seja, a família precisa estar, necessariamente, vinculada com a escola, para que assim a aprendizagem se torne mais eficaz, pois o aluno se sentirá valorizado e apoiado pelas pessoas que o rodeiam.

Outro ponto citado pelos professores como forma de aumentar a autoestima dos alunos é por meio da motivação, para que assim se sintam mais capazes de aprender, vendo que as aulas e atividades de matemática podem ser mais prazerosas: *“Incentivando-os e tornando as aulas mais prazerosas e interessantes”* (EFAI2). *“O professor deve sempre motivar os alunos e fazê-los entender que mesmo sendo todos diferentes, todos têm capacidade para superar suas dificuldades e alcançar seus objetivos”* (ES3).

Alguns professores acreditam que estabelecer um diálogo com o aluno com baixa autoestima favorece para que esta seja elevada. *“Uma forma de ajudar o aluno com baixa autoestima é buscar diálogos que venham a motivá-lo a compreender por si mesmo os aspectos abrangentes da matemática”* (ES1).

ii)Uso de novas metodologias

Alguns professores acreditam que usar novas metodologias de ensino pode ajudar os alunos com baixa autoestima, pois talvez ele consiga se desenvolver melhor, entender mais. *“O professor deve buscar novas metodologias e investigar o que esse aluno gosta. E, partindo de algo que esse aluno gosta, inserir os conteúdos propostos. Realizar dinâmicas, brincadeiras, trabalhos coletivos”* (EI3).

Seguindo esse pensamento, outro professor pensa que o jeito do professor conduzir a aula pode ajudar na autoestima dos alunos. *“Nós como educadores matemáticos, devemos procurar alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, a organização, concentração, atenção, raciocínio lógico-dedutivo e o senso cooperativo, desenvolvendo a socialização e aumentando as interações do indivíduo. Isso pode ocorrer através de jogos matemáticos que estimulam o raciocínio-lógico que deve ser despertado em nossos alunos, reforçando sua importância no meio social”* (EI1).

Outro professor pensa que *“o professor pode oferecer meios diferentes para facilitar a aprendizagem, por exemplo, vídeo-aula é um recurso muito interessante, pois o aluno pode rever quantas vezes julgar necessário, a explicação que para ele não ficou muito clara no momento da aula”* (ES3).

Todos esses aspectos podem facilitar a aprendizagem do aluno, e a partir do momento que ele passar a entender o que o professor está mostrando se sentirá mais capaz e confiante, na perspectiva dessas entrevistas.

Na décima questão do questionário- “Em relação ao questionário, se há algo mais que deseja apresentar, por favor, fique à vontade”- alguns professores pontuaram situações descritas abaixo.

“A matemática culturalmente já vem com suas barreiras, no histórico de muitos alunos, passadas por gerações: de ser difícil, complicada..., mas muitos se encantam com essas exatas. Essa magia é incrível, pois olhar na expressão do aluno que ao realizar uma equação extensa e ter sucesso no final é maravilhoso e contagiante. É muito gratificante para os professores depois de passar anos saber de nossos alunos que se encaminharam e tiveram suas histórias com êxitos e estão felizes e realizados com seus estudos e já profissionais atuantes. Realmente vemos que nosso trabalho e dedicação super vale a pena” (EFAF-EM2). Por essa resposta, tem-se que essa professora se alegra com a alegria dos seus alunos.

Outro professor relatou que a autoestima dos alunos deve estar em equilíbrio, não sendo nem alta nem baixa. Para ele, um indivíduo não consegue sustentar por muito tempo um dos dois extremos da autoestima pela própria natureza humana, pois consomem muita energia de uma pessoa. *“Assim, o ponto fundamental para uma autoestima ‘saudável’ é o equilíbrio, com a busca de manter-se na mediana desses extremos, já que não podemos evitá-los, devido a nossa própria natureza” (ES1).*

Finalmente, o professor ES2 aproveitou para manifestar seu descontentamento em relação à valorização docente na sociedade atual.

“Gostaria apenas de enfatizar que, a afetividade é necessária, porém, estamos vivendo tempos onde os professores são desrespeitados e mal pagos. Isso faz com que muitos desistam da profissão e quem perde é a educação e os alunos. Ser professor não é algo fácil, é um dom, mas que precisa urgentemente ser mostrado que todos nós merecemos respeito e consideração”.

5 RAZÃO E EMOÇÃO: POR UMA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA AFETIVA

Os sentimentos e as emoções estão presentes em toda a vida do ser humano, incluindo os momentos de conhecimento e aprendizagem. Para que se tenha uma boa relação, seja ela social, educacional, é preciso que se tenha afeto, carinho e cuidado.

Na construção do indivíduo, sua personalidade e formação a família possui grande responsabilidade. Porém, a escola influencia diretamente na formação humana.

Na pedagogia tradicional o aluno é visto como um ser de estruturas cognitivas. Já os aspectos afetivos que compõem o ser humano juntamente com os cognitivos tampouco são considerados.

Nas salas de aulas atuais, os professores parecem estar dando um enfoque um pouco maior às estruturas afetivas, percebendo que estas compõem o ser humano juntamente com os aspectos cognitivos.

Moraes e Rubio (2012, sp) dizem que “existem muitos problemas de relacionamento nos dias de hoje que podem ser decorrentes das dificuldades que as pessoas têm de estabelecer relações amistosas com o outro.” E isso não é diferente na escola. Um aluno pode apresentar grandes dificuldades de aprendizagem por não conseguir se relacionar com os outros, seja com o professor, com colegas e outros. Essa dificuldade de se relacionar pode acarretar dificuldades em aprender.

Os sentimentos, positivos ou negativos, que a pessoa tem ao longo da vida podem determinar o tipo de relacionamento que terá com as outras pessoas. A falta de afetividade pode acarretar prejuízos emocionais e pedagógicos, pois a relação entre professor e aluno é uma relação de cumplicidade (MORAES; RUBIO, 2012).

Os mesmos autores afirmam também que “a relação entre professor e aluno é o fio condutor, o suporte afetivo de um processo de aprendizagem significativa, pois não aprendemos de qualquer um, mas apenas daquele a quem confiamos e outorgamos o direito de ensinar.” (2012, sp).

Acreditamos que relações afetivas positivas entre professor e aluno contribuem para uma aprendizagem significativa, pois o aluno passa a se sentir respeitado e também valorizado. Isso implica que o aluno precisa de afeto em sala

de aula, se sentindo valorizado pelo professor. Não há separação do seu afetivo e seu cognitivo, em sala de aula.

Muitas vezes em sala de aula o professor é visto como modelo pelo aluno, e muitos alunos possuem grande admiração pelos seus mestres. Muito dessa admiração é pautada pela afetividade e carinho que um tem pelo outro e vice-versa. Perante isso a ausência da afetividade nessa relação compromete a aprendizagem do aluno. (MORAES; RUBIO, 2012).

A matemática é vista pela grande maioria dos alunos como a disciplina mais difícil de aprender e muitos deles possuem grande aversão pela mesma, dizendo simplesmente que não gostam e não conseguem compreender.

Quando a escola ignora a emoção, desconsiderando a individualidade do aluno, como consequência torna-se mais excludente. Alguns alunos conseguem aprender, mas os que possuem emoções mais negativas em relação aos professores e às disciplinas que estes ministram, tendem a apresentar um histórico escolar com baixo rendimento e a abandonam com frequência o ambiente escolar. (BENEVIDES-PEREIRA, CARDOSO, 2009, p.3026)

Em escolas em que se adotam características da “pedagogias tradicionais”, o aluno, muitas vezes, não tem a oportunidade de aprender verdadeiramente a matemática, já que é forçado a repetir algoritmos, mesmo que não façam sentido para ele. Estão condicionados a memorizar fórmulas e apresentam grandes dificuldades de estabelecer ligações com a realidade.

Quando o estudante acredita que a “Matemática” consiste em aplicar regras, fórmulas e fazer cálculos, não está preocupado com os aspectos conceituais, com o raciocínio lógico, mas sobrepõe o fazer ao pensamento matemático. As crenças sobre si mesmo que o aluno tem em relação à sua aprendizagem matemática revelam seu autoconceito, suas atitudes, emoções e intenções concernentes à matemática. (ZAT, 2009, p.3569)

Em relações às atitudes dos professores muitos são meros transmissores do conhecimento, não se importando com a eficaz aprendizagem do aluno. Quando isso ocorre em sala de aula, o aluno não se sente motivado para aprender.

É próprio do ser humano o prazer de aprender, descobrir, construir e acertar. A escola e o professor têm a possibilidade de estimular o aluno a pensar, fazer, imaginar e criar. Mas o ensino da Matemática requer que os profissionais da área dominem não apenas os conteúdos da disciplina, a estrutura da matéria, os procedimentos metodológicos e pedagógicos, mas principalmente a síntese construtiva do processo de aprendizagem e construção do conhecimento pelo aprendiz. (ZAT, 2009, p.3565)

Granzotto (2009, p.12) diz que “os professores tentam buscar soluções que justifiquem as ‘falhas’ apresentadas pelos alunos ao aprender matemática, mas nem sempre percebem que as dificuldades podem ter origem na relação que os alunos têm com a disciplina.” Nesse sentido, o aluno que desenvolve uma relação positiva com a matemática e também com as outras disciplinas, sente mais facilidade e mais motivação para aprender e buscar alternativas que o ajude em sua aprendizagem. Já os alunos que desenvolvem relações negativas em relação a matemática sentem-se desmotivados, incapazes de aprender, e conseqüentemente, evidenciam seus fracassos. Um aluno pode, assim, desenvolver “amor” ou “ódio” pela matemática (BENEVIDES-PEREIRA, CARDOSO, 2009).

Granzotto (2009) lembra que entre as emoções desfavoráveis à matemática encontra-se o medo, a incerteza e também a falta de confiança, que faz com que o aluno não se sinta capaz de realizar as atividades propostas. O aluno apresenta medo de não conseguir aprender matemática, pode ter vergonha de não conseguir aprendê-la, ficando assustado e passando a achar a matemática “chata”.

Muitos dos sentimentos negativos que o aluno apresenta pela matemática são trazidos culturalmente, vindo dos pais, dos irmãos mais velhos, dos amigos, que dizem que é difícil, que não é possível de ser aprendida. Esse bloqueio passa a ser inerente no aluno. Nesse momento, cabe ao professor desmistificar a matemática.

O aluno precisa se sentir confiança em si de que é capaz de solucionar problemas que são propostos.

É importante que os alunos acreditem em sua capacidade de resolver problemas, geralmente os alunos que possuem baixa autoestima não tem confiança em si mesmos e quando se deparam com problemas matemáticos se sentem incapazes de resolvê-los.”(GRANZOTTO, 2009, p.15).

Muitos dos alunos nem tentam resolver as atividades propostas, dizendo logo que não sabem ou que não irão conseguir resolver. Muito disso se deve a situações vivenciadas anteriormente, em momentos que tiveram fracassos em alguma atividade, e que agora acham que em todas obterão o mesmo resultado.

Granzotto (2009, p.16) afirma que

Neste momento é importante que os educadores transmitam confiança e tranquilidade a seus alunos, pois se eles percebem o interesse do

professor em ensinar, se sentirão mais confiantes e em consequência mais motivados na construção do conhecimento. É fundamental que os professores compreendam a dimensão afetiva dos estudantes.

Esse é um ponto que precisa ser visto pelo professor, pois muitas das atitudes dos educandos vão depender das atitudes que o professor terá perante os alunos. O educador precisa fazer com que o aluno se sinta capaz perante a matemática, precisa transmitir confiança a eles, para que assim se sintam motivados e capazes.

É importante propor atividades nas quais os alunos sintam-se capazes de vencer as dificuldades com as quais se defrontam e possam ter iniciativa de começar a desenvolvê-las de modo independente, permitindo que percebam seu progresso e sintam-se estimulados a participar ativamente. Esse processo exige que as atividades contemplem oportunidades dos educandos aplicarem sua capacidade de raciocínio e justifiquem os próprios pensamentos durante a busca por resolver as questões que se apresentam (BOZZO; OKUMA, 2009, p.6)

Desse modo, pensar na constante integração entre razão e emoção nas aulas de matemática, o que deveria ser óbvio, mas no plano da consciência e prática ainda não realizado, implica em considerar o que denominamos uma Educação Matemática afetiva. E considerar uma Educação Matemática afetiva implica em considerar uma Educação Matemática Inclusiva na medida em que o professor passa a ver o aluno em sua totalidade e com reais possibilidades de aprender.

No entanto, a escola em geral, ainda está mais preocupada em transmitir as informações do que em construir o conhecimento. Isso precisa passar por transformações, e muitas dessas precisa partir do educador, modificando sua maneira de ensinar, de mediar o conhecimento, e o seu modo de se relacionar com os alunos. O ensino tradicional precisa ser revisto com urgência. O aluno precisa aprender a aprender, sentir vontade de aprender, construir o seu conhecimento e se sentir capaz disso.

ESPECIFICAMENTE, NESTA PESQUISA...

Um das principais interações dentro de uma escola é a relação professor e aluno. Esta relação não é pautada apenas na relação de aprendizagem propriamente dita. A relação afetiva pode ser determinante para a uma aprendizagem eficaz.

A afetividade é uma aliada da aprendizagem, já que esta pode ser uma facilitadora de todo o processo e de toda relação. Se bem trabalhada em sala de aula, pode assistir o aluno em muitas conquistas.

Nesse contexto, a afetividade deve estar no cotidiano do professor, sendo que, segundo Cury (2008, p.48),

Os educadores, apesar das suas dificuldades, são insubstituíveis, porque a gentileza, a solidariedade, a tolerância, a inclusão, os sentimentos altruístas, enfim, todas as áreas da sensibilidade não podem ser ensinadas por máquinas, e sim por seres humanos.

Em uma relação pedagógica, quando existe afeto, existe o prazer em aprender e aprende-se mais e de maneira muito mais eficaz. E o professor é uma das figuras mais importantes desse cenário, pois é ele que pode provocar essa relação entre os demais, por meio da sua prática.

O professor é visto como o sujeito mais experiente das relações estabelecidas em sala de aula e por isso precisa se aproximar do seu aluno, de modo que exista uma relação de confiança, diálogo e respeito com o indivíduo, o que acreditamos, pode oportunizar ao aluno uma aprendizagem eficaz e duradoura.

O afeto permeia o relacionamento. Por isso é necessário que os professores se questionem, a fim de tomarem consciência necessária da importância desse afeto e o que podem e como podem fazer para que ocorram mudanças nesse sentido. A afetividade, emoção e aprendizagem andam juntas e afloram sentimentos variados.

Pergunta 1- Em sua opinião, o que é afetividade?		
CATEGORIA	TÍTULO	EXEMPLO
I	A afetividade como expressão/demonstração de sentimentos a determinada pessoa (como ação)	<i>“Vem do afeto, do abraço, do relacionamento com o outro, nas suas relações interpessoais” (EI3).</i>
II	A afetividade como sentimentos (apego, carinho, amor, amizade, respeito, simpatia, ternura e dedicação)	<i>“São sentimentos tais como o amor, carinho, dedicação, respeito, ternura, simpatia com as outras pessoas” (EI2).</i>
III	A afetividade como uma relação estabelecida entre as pessoas	<i>“Afetividade é a relação entre seres em que se envolvem sentimentos e emoções, as quais tornam as relações mais prazerosas” (EFAI2).</i>
IV	A afetividade como uma condição humana	<i>“É por meio do afeto que o ser humano se relaciona” (ES3)</i>
V	A afetividade como algo “dinâmico”	<i>“Afetividade é algo dinâmico, onde o ser humano é capaz de lidar com diferentes situações” (EI1).</i>
VI	Afetividade como estado psicológico	<i>“A afetividade é um estado de espírito interno, ou em terminologia acadêmica, é um estado psicológico” (ES1).</i>

Pergunta 2- “Como você, na função de professor que ensina matemática, entende a afetividade na sala de aula?”		
CATEGORIA	TÍTULO	EXEMPLO
I	Afetividade em sala de aula entendida como um fator que contribui, necessariamente, para o processo de aprendizagem (nessa categoria a aprendizagem só o acontece se houver afetividade)	<i>“A afetividade faz parte do relacionamento professor-aluno. Uma boa relação, leva ao melhor aprendizado do aluno” (E13).</i>
II	Afetividade em sala de aula entendida como um fator que contribui para o processo de aprendizagem (nessa categoria a aprendizagem pode acontecer sem a afetividade, dado o compromisso que liga professor e aluno)	<i>“Quando sinto antipatia por alguém, se esta pessoa falar em minha frente minha mente não se torna receptiva. Porém, se ao menos, não houver rejeição, e melhor ainda, se houver um elo de amizade, alegria, bem estar, confiança, o canal para aceitação do conhecimento é o primeiro passo para a aprendizagem” (EFA11).</i>
III	Afetividade em sala de aula entendida como a relação do sujeito	<i>“A demonstração de sentimentos e emoções perante a disciplina estudada” (E12).</i>
IV	Afetividade em sala de aula entendida como a demonstração de sentimentos e emoções aos alunos por meio de ações e diálogo	<i>Entendo por meio de ações como saber ouvir o aluno, se colocar no lugar dele sempre para amenizar as dificuldades, respeitar as diferenças entre os alunos e também a diferença entre professor e aluno. E acima de qualquer</i>

		<i>coisa, conversar muito sempre” (ES3).</i>
V	Afetividade em sala de aula sob a ótica da relação com a profissão	<i>Destaco a afetividade relacionada com a minha profissão e o gosto por ensinar” (EFAF-EM1).</i>
VI	Afetividade em sala de aula entendida como a percepção do aluno como sujeito único (respeito às individualidades)	<i>. “Entender que cada aluno tem o seu tempo de aprender e respeitar isso. É ter o carinho ao que se está ensinando e se sentir grata ao perceber que seus alunos aprenderam o que você ensinou e esse carinho é transmitido diretamente ao aluno” (ES2).</i>

Pergunta 3- Para você, existe relação entre aprendizagem de matemática (cognição) e afetividade? Se sim, de que forma isso ocorre?		
CATEGORIA	TÍTULO	EXEMPLO
I	Confusão dos em relação ao que sente pelo professor e o que sentem pela disciplina	<i>“Quando o professor é querido, mesmo sendo um conteúdo que muitos consideram pesado, como a matemática, a aula torna-se agradável. Porém, se o professor é mau humorado e não demonstra afetividade alguma, isso gera uma antipatia ao professor que é automaticamente repassada a disciplina” (ES2).</i>
II	Quando não há afetividade os alunos não aprendem ou tem dificuldades em aprender	<i>“Quando o relacionamento entre professor e aluno não é bom, a aprendizagem não ocorre ou ocorre com mais dificuldade” (ES2).</i>
III	Criança concebida em sua totalidade (afetivo e cognitivo são indissociáveis)	<i>“Tanto a afetividade quanto a cognição fazem parte da construção da personalidade do indivíduo. A criança passa a conhecer o mundo e as pessoas ao redor, pelo contato. Utiliza-se do corpo e do movimento para conhecer e aprender. E ao falar de corpo, a parte social e da afetividade não ficam de fora. Fazem parte de todo contexto. Assim,</i>

		<i>aprender algo novo, aprender matemática, vai muito além do material cognitivo. A criança trás sua bagagem repleta de experiências e de relações sociais” (E13).</i>
IV	Aluno precisa confiar em suas próprias capacidades	<i>“Preciso estimular meu aluno, deixa-lo confiante em mim e principalmente em suas capacidades, estimulá-lo positivamente. Uma criança se sente estimulada quando acredita que está conseguindo realizar a atividade proposta e que se não estiver sabe que não será punida, mas sim saberá que na sala tem alguém (o professor) que estará ali ao seu lado disposto a lhe ajudar novamente, novamente,...” (EFA11).</i>

Pergunta 4 e 5- Quais atitudes que podem evidenciar a afetividade entre professor e aluno dentro da sala de aula?/ Na sua atuação como docente que ensina matemática, com quais atitudes você demonstra uma relação de afetividade com os alunos (se isso ocorre)?		
CATEGORIA	TÍTULO	EXEMPLO
I	Diálogo e Respeito Mútuo	<i>“A relação entre professor e aluno se dá inicialmente com o respeito mútuo” (EFAF-EM1).</i>
II	Construção do conhecimento matemático	<i>“A afetividade fica evidenciada quando o professor procura oferecer atividades que favoreçam a construção do conhecimento matemático pelos seus próprios meios, utilizando-as para exploração dos recursos que dispõe, sem a obrigatoriedade de seguir um modelo previamente estabelecido pelo docente” (E11).</i>
III	Professor paciente e preocupado com o aluno	<i>“Principalmente a paciência em ensinar, explicar várias vezes e tratar o aluno com educação” (ES2).</i>
IV	Confiança entre professor e aluno	<i>“Na minha sala de aula sinto que tenho a confiança dos alunos conquistada pela condução das aulas com: cantigas do dia-a-dia, pelos momentos simples de orações espontâneas onde até eles põem seus pedidos, pelas</i>

		<p><i>brincadeiras, passar a mão na cabeça, mexer em seus cabelos, fazer uma caretinha, uma piscadinha, um abraço no início, durante ou no final das aulas, uma atenção maior no dia que ele está entristecido ou doentinho, até mesmo na cobrança maior quando de uma falta de capricho, não realização de tarefas ou comportamento inadequado. Sinto que até quando cobro suas responsabilidades não executadas por algum motivo e se dou mais um 'crédito' para que façam para um próximo momento eles passam a confiar mais em mim e isso nos aproxima positivamente. O elo afetivo é consequência de uma boa convivência diária. E conviver bem não é ser cúmplice da não execução das atividades... mas sim ser capaz de retomar sem causar medo" (EFA11).</i></p>
V	Motivação pela disciplina e sua relação com a afetividade em sala de aula	<p><i>"Tento mostrar para os alunos que matemática é algo importante para as nossas vidas sempre de uma forma divertida" (E12).</i></p>

Pergunta 6- Em sua opinião, as interações afetivas entre professor e aluno favorecem a aprendizagem desse aluno? Independentemente de julgar sim ou não, tem algum exemplo de sua experiência que julga pertinente relatar?		
CATEGORIA	TÍTULO	EXEMPLO
I	Motivar o aluno com as próprias experiências	<i>“Tenho alguns alunos com muita dificuldade que conseguem se superar porque tento motivá-los com minhas experiências” (ES3).</i>
II	Boa relação entre professor e aluno	<i>“Tenho certeza que uma boa relação professor e aluno transformam a aprendizagem” (EFAI2).</i>
III	O lúdico como ambiente afetivo	<i>“A boa relação aluno-professor é essencial à aquisição de uma boa aprendizagem” (EFAI1).</i>
IV	Desenvolvimento de autoimagem positiva	<i>As interações afetivas favorecem a convivência, aprendizagem e socialização. Pois é através do incentivo que é construída na criança uma autoimagem positiva, e a mesma terá prazer em aprender e participar desse processo como agente ativo” (EI1).</i>

Pergunta 7- De modo geral, como você pensa que o aluno enxerga sua relação com seus professores?		
CATEGORIA	TÍTULO	EXEMPLO
I	O professor como uma extensão da família	<i>“Na educação infantil, a criança tem muito afeição por seus professores, como se fosse uma extensão de sua família. Não dá pra falar de Educação Infantil sem uma relação de afeto entre professor e aluno” (EI3).</i>
II	O professor como alguém que intimida	<i>Infelizmente sinto que alguns possuem medo diante da forma de tratamento manifestada por certos professores, medo do erro, de não ter entendido e poder perguntar, de não saber se esta fazendo certo” (EFAI1).</i>
III	O professor dinâmico como alguém próximo	<i>“Na maioria das vezes, aquele professor que tem uma boa relação com os alunos, que desenvolve atividades mais dinâmicas, é o mais adorado por eles, e estes gostam da disciplina ministrada por ele” (EI1).</i>
IV	O professor como exemplo (ou não)	<i>“O aluno vê no seu professor um orientador, não só com propriedades de conteúdos matemáticos, mas uma pessoa capaz de auxiliar o aluno no seu crescimento e desenvolvimento como um todo. Dentro de princípios e valores, como espelho em atos e ações” (EFAF-EM2).</i>

V	A interação com o professor apenas pela disciplina	<i>“De modo geral, com algumas exceções, o aluno vê a sua relação com seu professor restrita à interação pautada no conteúdo específico de sua disciplina e, suas eventuais dificuldades são atribuídas ao instante presente (a aula) e raramente leva em consideração a somatória das dificuldades não superadas, mas que foram puladas” (ES1).</i>
----------	--	--

Pergunta 8- Há alunos com autoestima baixa ou alta em relação à matemática em suas turmas? Como eles manifestam essa autoestima?		
CATEGORIA	TÍTULO	EXEMPLO
I	O aluno se expressa facilmente	<i>“Há aqueles que sabem, respeitam e procuram ajudar os colegas” (ES2).</i>
II	Mostrar ao aluno seu potencial	<i>“Alunos com autoestima baixa, geralmente são aqueles que por n motivos acham que o conteúdo é difícil demais e que não vão conseguir aprender, sem ao menos ter tentado estudar” (ES3).</i>

Pergunta 9 - Como um professor poderia ajudar um aluno com baixa autoestima em relação à aprendizagem da matemática?		
CATEGORIA	TÍTULO	EXEMPLO
I	Fazendo o aluno confiar em si e motivá-los	<i>“Inicialmente tendo um bom relacionamento e valorizando os progressos dos alunos. Além disso, buscar atividades que ele possa demonstrar outras habilidades em que ele se destaca. Incentivar a cooperação entre os alunos também é uma boa estratégia para auxiliar aqueles que apresentam maiores dificuldades” (EFAF-EM1).</i>
II	Usando novas metodologias	<i>“O professor deve buscar novas metodologias e investigar o que esse aluno gosta. E, partindo de algo que esse aluno gosta, inserir os conteúdos propostos. Realizar dinâmicas, brincadeiras, trabalhos coletivos” (EI3).</i>

Após as análises das respostas do questionário, retomamos nossa pergunta inicial - *“Qual a influência da afetividade na aprendizagem da matemática na perspectiva dos docentes que ensinam matemática nos diferentes níveis de escolaridade?”*. Verificou-se que a importância dada pelos professores que ensinam matemática sobre a afetividade na aprendizagem da matemática não diminui com o aumento dos níveis de escolaridade, embora na Educação Infantil os professores enfatizem que a afetividade seja parte inerente do processo de ensino e aprendizagem, enquanto nos outros níveis aparece como um complemento do processo. Para alguns desses últimos professores, a aprendizagem do aluno sempre ocorre, mesmo não havendo afetividade envolvida, porém, se houver afetividade na relação professor e aluno a aprendizagem pode ocorrer de forma mais eficaz e significativa.

Nesse mesmo sentido, percebeu-se que há professores que pensam que em sala de aula não precisa haver, necessariamente, a presença da afetividade. Todavia, se o aluno sentir antipatia ou rejeição pelo professor é provável que ele não aprenda nada do que emane dele. Nesse aspecto a rejeição é vista como antônimo de afetividade.

Verificou-se também que os professores entrevistados consideram que existe relação entre cognição e afetividade, de modo que essa afetividade pode ser um modo de diminuir a aversão que os alunos têm pela matemática, já que esta, socialmente, é considerada uma disciplina difícil de ser compreendida. Para alguns professores, quando a afetividade não está presente em sala de aula, o aluno não aprende ou aprende com mais dificuldades. Nesse sentido, outro ponto importante apresentado pelos professores, consiste na ideia de que o aluno precisa confiar em seu professor e que este precisa fazer os alunos confiarem em si mesmo, para se sentirem capazes de aprender.

Enfim, a afetividade é parte indissociável do processo de ensino e aprendizagem, estando presente na relação estabelecida entre professor e aluno, aluno- aluno. É importante que o professor se aproxime de seu aluno, e que faça o aluno confiar em si e no seu professor, pois a afetividade pode ser uma facilitadora da aprendizagem por parte do aluno.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Rita Silva. **A vida afetiva da criança** . Maceió: EDUFAL, 2008. 158p.

ALMEIDA, Laurinda Ramalho de; MAHONEY, Albigail Alvarenga. **Afetividade e aprendizagem: contribuições de Henri Wallon**. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

ALMEIDA, Jacilene da Silva; MACEDO, Michela Carolina; MONTEIRO, Carlos Eduardo. **Afetividade no ensino de matemática** : explorando perspectivas de estudantes de pedagogia. Disponível em: https://www.ufpe.br/ce/images/Graduacao_pedagogia/pdf/2007.2/afetividade%20no%20ensino%20da%20matemtica%20explorando%20perspectivas%20de%20estudantes%20de%20pedagogia.pdf. Acesso em: 20 maio 2015.

ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática**. tradução de Orlando Figueredo .2ªed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.160 p.

AMBRAMOWSKI, Ana. **Maneras de querer: los afectos docentes en las relaciones pedagógicas**. 1ª ed. Bueno Aires: Paidós, 2010.

ANTUNES, Celso. **A afetividade na escola: Educando com firmeza**. Londrina: Maxiprint, 2006. 192 p.

BARONA, Eloísa Guerrero; IGNÁCIO, Nuria Gil; NIETO, Lorenzo Blanco. El dominio afectivo en el aprendizaje de las Matemáticas. **Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa**. Universidad de Extremadura, Espana, v.4,n.8 , p. 47-72, 2006. Disponível em: < <http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/new/ContadorArticulo.php?96>>. Acesso em 03 maio 2015.

BENEVIDES- PEREIRA, Ana Maria T.; CARDOSO, Evelyn Rosana. **As influências afetivas no ensino e aprendizagem de matemática**. IX Congresso Nacional de Educação. 2009. p. 3024- 3035. Disponível em: < http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3014_1367.pdf>. Acesso em> 02 maio 2015.

BOZZO, Fátima ElianaFrigatto; OKUMA, Érika Kazue. **Ensino e aprendizagem de matemática: por que a aversão a respeito da disciplina?** Lins- São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/encontro2009/trabalho/aceitos/CC46511180115.pdf>>. Acesso em 03 de out. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. (3º e 4º ciclos do ensino fundamental). Brasília: MEC,1997. 142 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>> Acesso em: 20 maio 2015

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília : MEC/SEF, 1997. 82 p.. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental **.Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2015

CARVALHO, Ana Maria Fernandes Tucci. **Aprender sem medo: o relacionamento afetivo entre aquele que ensina e aquele que aprende.** p. 1-16. Disponível em: <<http://www.drb-assessoria.com.br/1aprendersemmedo.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2015.

CHACÓN, Inês Maria Gómez. **Matemática emocional: Los afectos en el aprendizaje matemático.** Madrid, Narcea, 2000. 276 p.

COPELASSO, Rosângela Regina Marcicano; NOGUEIRA, Antônio Sérgio. **Afetividade e Aprendizagem.** Presidente Prudente, 2013. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/asergionogueira/livro-de-afetividade-e-aprendizagem>>. Acesso em: 20 maio 2015.

CURY, Augusto. **Pais brilhantes, Professores Fascinantes.** Rio de Janeiro: Sextante. 2003.

DIAS, Marli Mendes. **O lugar da afetividade no cotidiano escolar.** São Paulo: 2007. Disponível em: <http://www.psicologia.com.pt/artigos/ver_opinião.php?>. Acesso em: 15 maio 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2004.

GRANZOTTO, Micheli Fatima. **Afetividade e Educação matemática.** Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Erechim, 2009. Disponível em: <http://www.uri.com.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/1032.pdf>. Acesso em 29 out 2015.

HONDA, Adriana Marise Colombera; MARTIN, George Francisco Santiago. **A importância dos laços afetivos na relação ensino e aprendizagem dos conteúdos de Matemática.** Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2240-8.pdf>>. Acesso em: 03 de abril de 2015.

KAUARK, Fabiana da Silva; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da Pesquisa: guia prático.** Bahia: Via Litterarum, 2010.

LA TAILLE, Yves de, OLIVEIRA, Marta Kohl de, DANTAS, Heloysa. 1992. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão.** 20ª edição. São Paulo: Summus, 1992, 177 p.

LEITE, Sérgio Antônio da Silva; TASSONI, Elvira Cristina Martins. **Afetividade no processo de ensino-aprendizagem**: as contribuições da teoria walloniana. Educação. V.36, n.2,p.262-271, maio/agosto 2013.

LUFT, Celso Pedro. **Minidicionário Luft**. São Paulo: Ática, 2000.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo**. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, Vera Lúcia Candido de; RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. **Cognição e Afeto se Entrelaçam no Processo de Ensino e Aprendizagem**. *Revista eletrônica Saberes da Educação*. V.3, nº1, 2012.

MORALES, Pedro. **A relação professor- aluno**: o que é, como se faz. 6ª ed. SP, Loyola, 2006

MOYSÉS, Lúcia. **A auto-estima se constrói passo a passo**. 6ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

MÜLLER, Neva Milicic. **Creo en ti**: la construcción de la autoestima en el contexto escolar. 3ª ed. Santiago: LOM ediciones, 2011.

NETO, Giuseppe Bruno. **Uma breve visão sobre a afetividade nas teorias de Wallon, Vygotsky e Piaget**. 2012. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas)- Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Ciencias_Biologicas/1o_2012/Biblioteca_TCC_Lic/2012/1o_SEM.12/GIUSEPPE_BRUNO_NETO.pdf>. Acesso em 03 set 2015.

OLIVEIRA, Marta Kohl de; REGO, Teresa Cristina. Vygotsky e as complexas relações entre cognição e afeto. In **Afetividade na escola**: alternativas teóricas e práticas. Arantes, Valéria Amorin (org.). São Paulo: Sammus, 2003.

PIAGET, Jean. **Relações entre a Afetividade e a Inteligência no Desenvolvimento Mental da criança**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

_____. **Seis estudos de psicologia**. Tradução: Maria Alice Magalhães D'Amorim e Paulo Sérgio Lima Silva- 24ª ed. – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.

SALES, Fernanda Lúcia. SALES, Luís Carlos. **As representações sociais da matemática**. 2002. Disponível em: <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2002/GT.16/GT16_6_2002.pdf>. Acesso em: 07 nov 2015.

SAWAYA, Cristiane Maria Franzini. **O brincar e a afetividade na prática pedagógica de professores na educação infantil**. Campinas, 2009. Disponível

em: < http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=514>.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SILVA, Elisabeth Ramos da. **As relações entre cognição e afetividade em Ia**: a influência de vygotsky nessa abordagem temática. *Soletras*, Ano VIII, N°15. São Gonçalo: UERJ, jan./jun. 2008. Disponível em: < <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/soletras/article/view/4841/3571>>. Acesso em: 03 set 2015.

TASSONI, E. C. M. **Afetividade e aprendizagem** : a relação professor-aluno. Anais da 23 Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. Caxambu: ENANPED, 2000. Disponível em :< <http://23reuniao.anped.org.br/textos/2019t.PDF>>. Acesso em 01 nov 2016.

VYGOTSKI, Lev Semenovich. **A construção do pensamento e da linguagem**; tradução Paulo Bezerra- São Paulo: Martins Fontes, 2000.

_____. **Psicologia Pedagógica**. São Paulo: SP, Martins Fontes, 2004.

ZAT, Ancilla Dall Onder. **O olhar do aluno para a matemática**. IX Congresso Nacional de Educação. P.3564-3575, 2009. Disponível em: < http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3234_1567.pdf>. Acesso em: 29 out 2015.