

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO
Curso de Pedagogia

AMANDA TOBIAS DA SILVA

**O PAPEL DA AFETIVIDADE PARA AS RELAÇÕES DE
ENSINO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS**

Itatiba
2020

AMANDA TOBIAS DA SILVA - R. A. 002201701193

**O PAPEL DA AFETIVIDADE PARA AS RELAÇÕES DE
ENSINO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS**

Monografia apresentada ao Curso de
Pedagogia da Universidade São Francisco,
como requisito parcial para obtenção do título
de Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Prof.^a Dra. Juliana Bacan Zani.

Itatiba
2020

Dedico esta monografia a todos os professores que me influenciaram de alguma forma em minha trajetória e foram essenciais para que eu chegasse até aqui hoje.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer aos meus pais Vanessa Tobias e Gilberto da Silva Júnior que sempre estiveram ao meu lado me apoiando ao longo de toda a minha trajetória, assim como meu irmão Gustavo Camargo Tobias que esteve presente nos momentos mais especiais.

Ao Matheus Alencar, meu namorado, por me apoiar em minha escolha desde o início do curso, dando forças e suporte quando eu mais precisei para a conclusão da Licenciatura em Pedagogia.

Agradeço a minha orientadora Juliana Bacan Zani por aceitar conduzir o meu trabalho de pesquisa com toda a paciência e carinho do mundo durante esses dois semestres.

Aos amigos que de um jeito ou de outro sempre estiveram por perto, em especial as amigas da graduação Larissa Lopes e Sabrina Lucília pela parceria em todos os trabalhos realizados.

Também gostaria de agradecer especialmente os participantes da pesquisa, Professoras e Alunos que contribuíram para o desenvolvimento do trabalho, respondendo, mesmo que de forma virtual, com dedicação total à proposta inicial.

*Se a educação não for provocativa, não
constrói, não se cria, não se inventa, só se
repete.*

(Mário Sérgio Cortella)

SILVA, Amanda Tobias da. **O Papel do Professor Polivalente na Apreciação da Disciplina de Matemática**. Monografia – Curso de Pedagogia da Universidade São Francisco, 2020.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo investigar o papel da afetividade para as relações de ensino e de aprendizagem de conceitos matemáticos, analisando as possibilidades de aprimoramento das relações afetivas entre professor-aluno. O instrumento utilizado para a produção dos dados foi o questionário que normalmente é composto por uma sequência de questões, elaboradas pelo pesquisador e que visam atender ao objetivo da investigação. A metodologia escolhida para esta pesquisa foi de análises de fundamentações e aplicação do questionário com professores e alunos do Ensino Fundamental I, trazendo a importância do processo de mediação pedagógica e algumas práticas que impulsionam os alunos a se interessarem pela disciplina de Matemática. A produção dos dados foi a partir da interpretação de tais questionários, possibilitando, na análise dos dados, o entendimento da importância das práticas de apreciação à disciplina de Matemática, assim como a postura que deve ser adotada pelo professor e a inserção da história da disciplina em sala de aula, podendo ser inserida na formação inicial, de forma que as próprias instituições de ensino superior dedicassem algumas aulas ou palestras para debaterem esses temas de forma aberta, conscientizando seus alunos e futuros professores de toda a responsabilidade que acompanha o diploma.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Professor Polivalente. Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Relação Professor-Aluno.

ABSTRACT

This work aims to investigate the role of affectivity in teaching and learning relationships of mathematical concepts, analyzing the possibilities of improving affective relationships between teacher-student. The instrument used for the production of the data was the questionnaire that is usually composed by a sequence of questions, elaborated by the researcher and that aim to attend the objective of the investigation. The methodology chosen for this research was the analysis of foundations and application of the questionnaire with teachers and students from Elementary School I, bringing the importance of the pedagogical mediation process and some practices that impel the students to be interested in the subject of Mathematics. The production of the data was based on the interpretation of these questionnaires, allowing, in the analysis of the data, the understanding of the importance of the practices of appreciation to the subject of Mathematics, as well as the posture that should be adopted by the teacher and the insertion of the history of the subject in the classroom, which could be inserted in the initial formation, so that the higher education institutions themselves would dedicate some classes or lectures to debate these themes in an open way, making their students and future teachers aware of all the responsibility that accompanies the diploma.

Keywords: Teaching Mathematics. Polyvalent Teacher. Initial Years of Elementary School. Teacher-student relationship.

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1 – Resposta dos Alunos entrevistados quanto a qual disciplina mais gosta na escola.....	26
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Questionário sobre o ensino da Matemática - Professores.....	20
Quadro 2 - Questionário sobre o ensino da Matemática - Alunos.....	21
Quadro 3 - Perfil das Professoras Participantes da Pesquisa.....	22
Quadro 4 - Perfil dos Alunos(as) Participantes da Pesquisa.....	22
Quadro 5 - Respostas dos Alunos quanto a disciplina de Matemática	25

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
1.1 ORIENTAÇÕES DA BNCC PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	14
1.2 O PAPEL DA AFETIVIDADE NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS.....	16
1.3 A IMPORTÂNCIA DA APRECIÇÃO À MATEMÁTICA POR PARTE DO PROFESSOR	18
2. METODOLOGIA	20
2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	20
2.2 CONTEXTO DA PESQUISA E PARTICIPANTES	21
2.3 GERAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE	23
3. ANÁLISE E RESULTADOS.....	25
3.1 A MATEMÁTICA E SEU APREÇO.....	25
3.2 A RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NO PROCESSO DE ENSINO	27
3.3. OS DESAFIOS PARA APRENDER E ENSINAR MATEMÁTICA	31
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS	38
ANEXOS	39
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (1ª VIA)	39

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um estudo que visa a refletir sobre o papel da afetividade para as relações de ensino de conceitos matemáticos, analisando as possibilidades de aprimoramento das relações afetivas entre professor-aluno.

O Instituto Tim realizou um estudo em vinte e cinco cidades do Brasil a fim de levantar dados sobre a Matemática básica. De acordo com o estudo, 43% dos entrevistados afirmaram que a matéria mais detestada na escola foi a Matemática e 65% disseram que não tiveram facilidade com a disciplina. Esses dados não nos surpreendem mais, mas a verdade é que eles incomodam e não é pouco.

Não é novidade que a disciplina de Matemática sempre foi uma das mais temidas pelos alunos, mas por trás deste temor pode estar a falta de interesse não só por parte do aluno, mas também por parte do Professor em correr atrás de estratégias para despertar o interesse do aluno pela matéria. É claro que não podemos generalizar, visto que muitos Professores até tentam desenvolver uma aula diferente mas acabam desistindo por falta de recursos. Porém ainda acredita-se que a partir de uma boa formação do professor (o que nem sempre acontece), muitas vezes só com o básico já é possível atrair o olhar do aluno para a matemática e fazer a diferença em sua classe escolar.

Precisamos compreender que mudar o hoje é mais difícil do que parece. Aquele adulto que quando criança não foi instigado a gostar da Matemática em um contexto geral, dificilmente irá mudar sua opinião sobre o assunto na atualidade. E é aí que encontra-se o maior erro, este adulto frustrado perante aos cálculos, ao escolher tornar-se professor polivalente e ser submetido a lecionar a disciplina de Matemática, irá transferir todo o seu desgosto para seus futuros alunos que podem um dia tornarem-se futuros Professores, gerando um efeito de roda gigante, passando de geração para geração essa certa aversão ligada à disciplina de Matemática.

É por isso e muito mais que venho, por meio deste trabalho, defender a importância da apreciação da disciplina de Matemática por parte do Professor polivalente, o qual pode sim fazer a diferença na hora de lecionar esta matéria, conduzindo o ensinar, o brincar, o jogar, o aprender e mediando a intensidade e necessidade do afeto em sala de aula.

Durante o estado da arte desta pesquisa, foi possível concluir que este assunto ainda é pouco falado no meio acadêmico, sendo necessário ser estudado e reinventado para futuras discussões pertinentes.

Logo no início do curso de Licenciatura em Pedagogia me identifiquei com esta temática, visto que durante toda a minha formação pude constatar o afastamento criado entre as pessoas e a disciplina de Matemática, seja por parte de colegas da graduação e/ou por alunos conhecidos ao longo dos estágios, mas, principalmente, por professores formados já atuantes na educação básica.

Desde minhas primeiras relações com a educação básica, ou seja, desde o meu próprio processo de escolarização, sempre tive facilidade e gostei muito da disciplina de Matemática, ao contrário da grande maioria de meus colegas que já nem tentavam mais entender o que a professora estava ensinando, convencendo-se de que não gostavam da disciplina e por isto não iam bem (e vice-versa). Mas, se a professora era a mesma para todas as disciplinas nos anos iniciais, o que faz o aluno gostar de uma e da outra não? Acredita-se que com a mesma atenção, responsabilidade e comprometimento deveriam ser ensinadas todas as disciplinas do currículo educacional, mas será que isto de fato acontece?

Como futura Pedagoga, é necessário entender que todos nós seremos professores polivalentes, isto quer dizer claramente que não ensinaremos somente a nossa disciplina favorita ou as que mais simpatizamos. De fato, todos têm uma certa afinidade por determinadas disciplinas e isto não é um problema, mas o importante é não deixar que isso interfira no ensino e orientação das demais, visto que cabe ao aluno decidir se gosta ou não das mesmas, e ao professor apresentar todas com a mesma paixão e determinação.

Quando fazemos a escolha de nos tornarmos um professor polivalente, ou seja, um Pedagogo, precisamos ter em mente que teremos a responsabilidade de lecionar todas as disciplinas integrantes do currículo da educação básica para nossos alunos, cabendo também ao nosso papel integrá-los em sala de aula, atraindo seus interesses para o que estão aprendendo diariamente e dando papel de sujeito ativo à eles em sua própria aprendizagem que, unidos de possibilidades de aprimoramento das relações afetivas entre professor-aluno, podem estimular uma correlação positiva com a disciplina de Matemática.

O que me motivou a dar continuidade ao tema escolhido para o desenvolvimento desta pesquisa, é compreender que todos aqueles que optaram pela graduação de

Pedagogia, estão cientes de que será necessário por parte de cada um como futuro (ou presente) professor, o ensino da disciplina de Matemática mesmo não simpatizando com ela, buscando, assim, práticas que podem ajudar a lecionar a matéria integralmente, impulsionando a apreciação da disciplina tanto por parte dos professores quanto por parte dos alunos. É importante ressaltar que tais práticas poderiam ter início na formação do próprio docente, de forma que as próprias instituições de ensino conscientizassem seus alunos da magnitude de se dedicar cem por cento a todas as disciplinas.

O questionamento do porquê de tantas pessoas não simpatizarem com a disciplina de Matemática foi o que deu início a pesquisa com foco em discutir a importância da disciplina de matemática e descobrir como a relação não só com a disciplina de Matemática, mas também entre o educador e o educando pode melhorar quando há o interesse de ambos. O professor com real vontade de ensinar tal disciplina e o aluno disposto a aprender podem mudar juntos mais do que se pode imaginar. Pensando nisso, a relação entre ambos precisa ser e estar saudável, havendo a necessidade de ir além de um simples relacionamento afetivo entre os envolvidos.

Acredita-se que a palavra ensinar não cabe ao que realmente acontece na maioria das classes durante as aulas de Matemática, considerando que há somente uma transferência de conhecimentos ou muito menos que isso, há uma verdadeira transferência de “traumas” que o professor obteve quando esteve no lugar de aluno. É exatamente aqui que entra a importância de se combinar o respeito (visto por muitos como poder) e o afeto que pode ser transformador.

Este trabalho foi pensado na questão central de quais as contribuições do professor para estabelecer a apreciação pela disciplina de matemática. Como objetivo geral, foi escolhido centrar as pesquisas e estudos na análise das possibilidades de aprimoramento das relações professor-aluno, com o intuito de que ambos superem seus “traumas” para dar espaço ao novo olhar que pode ser proporcionado perante a Matemática.

Entre os objetivos específicos estão a análise das relações entre educador e educando que desencadeiam o interesse por ambos os lados na disciplina de Matemática. Também pretende-se defender a importância da apreciação à Matemática por parte do professor e apontar o quanto o professor que gosta do que faz e se compromete com tal função pode alavancar um melhor desenvolvimento da disciplina.

Por envolver pessoas para a geração de dados, o projeto de pesquisa foi enviado ao Comitê de Ética e foi aprovado sob o processo CAAE 33367020.0.0000.5514.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, foi realizado uma revisão bibliográfica em diversos textos abordados na fundamentação teórica, debatendo sobre o tema central e também sobre assuntos que contracenam com o mesmo.

Para atender os nossos objetivos, esse trabalho está organizado em três capítulos. No primeiro capítulo apresentaremos a Fundamentação Teórica, trazendo à tona um pouco sobre o ensino da Matemática, o papel da afetividade nas práticas pedagógicas e a importância da apreciação por parte do professor. Em seguida, no segundo capítulo trataremos sobre os procedimentos metodológicos utilizados para atingir nossos objetivos. No terceiro capítulo apresentaremos a análise e os resultados obtidos. E por fim, faremos nas considerações finais do trabalho.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao longo da história da humanidade razão e afeto sempre foram temas centrais geradores de grandes discussões, mas você já pensou no porquê de essas duas dimensões serem pensadas sempre separadamente? No livro organizado por Leite (2018): “Afetividade: as marcas do professor inesquecível”, a autora Ângela Soligo integrante do Grupo do Afeto¹ desenvolvido também pelo Professor Sérgio Leite, afirma que:

Desde os filósofos gregos da Antiguidade, razão e afeto foram apartados, sendo a razão considerada nossa característica humana superior, aquela que efetivamente nos caracteriza como humanidade, em posição oposta e acima dos animais. As emoções e os afetos, por sua vez, seriam nossa porção primitiva, que deveria ser controlada, eliminada para garantia de nossa condição humana. Platão [427a.C.-347a.C.] dividia o mundo em dois planos- o mundo das ideias e o mundo sensível. Era o plano das ideias que nos conferia a condição de ser humano. (SOLIGO, 2018, p. 9)

Apesar de parecer um posicionamento distante, o ambiente escolar do século XXI ainda traz a ideia do trecho acima. De acordo com Borges no livro “Afetividade” organizado por Leite (2018), na visão dos professores e professoras da educação considerada básica, a emoção e o afeto são elementos subjetivos que devem ser evitados no contexto escolar, a fim de não atrapalhar a aprendizagem.

A afetividade tem ampla importância nos processos de desenvolvimento e aprendizado, não podendo ser deixada simplesmente “de fora” da escola. A palavra afetividade, neste contexto, ao contrário do que muitos pensam, está longe de ser uma mera expressão de emoções e sentimentos. Segundo Soligo (2018, p. 14), precisamos começar a enxergar a afetividade como “componente que orienta escolhas e práticas, que expressa princípios e valores, assim como preconceitos e obstáculos”, a afetividade dentro de sala de aula está ligada diretamente com a relação professor-aluno que tanto ouvimos falar em textos voltados à Pedagogia. O professor precisa ter interesse em criar

¹ O Grupo do Afeto é parte integrante do grupo de pesquisa ALLE- Alfabetização Leitura Escrita, da Faculdade de Educação da Unicamp.

um vínculo com seus alunos, possibilitando que os mesmos se aproximem cada vez mais do objeto de estudo a ser trabalhado.

Escolhemos dar foco a esta disciplina por tantas pessoas não simpatizarem com ela e nem se quer buscarem onde esta adversidade diante os números começaram. Procurou-se por meio desta pesquisa entender que Afetividade e Matemática se misturam sim dentro de sala de aula, e que as duas sendo trabalhadas juntas possibilitam ao aluno o desenvolvimento de interesse maior pela aproximação do objeto de estudo. Acreditamos que mediando a intensidade e necessidade do afeto em sala de aula é possível aumentar o raio de alcance do professor para com o desvelo dos alunos.

Logo, neste capítulo organizaremos em três partes. Na primeira falaremos um pouco sobre o ensino da Matemática e sua importância apoiando-se na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Na segunda, abordaremos o papel da afetividade nas práticas pedagógicas e suas contribuições. E na terceira parte falaremos sobre a importância da apreciação à Matemática por parte do professor que, no papel de polivalente, deve estar sempre apto a adaptar e readaptar os métodos de ensino-aprendizagem de acordo com as dificuldades de sua turma.

1.1 Orientações da BNCC para o ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental

A Matemática está presente na história da humanidade, ela está em tudo e em todos, basta olhar para o lado e começar a perceber que usamos os números para usar a televisão, o celular, o relógio, a calculadora, o dinheiro, o calendário, entre muitos outros objetos presentes em nosso cotidiano.

Atualmente, até mesmo para localizarmos o número de nossa casa ou de algum conhecido precisamos ter noção dos conceitos básicos de número e matemática, e é por isto que o ensino e o letramento matemático se fazem tão necessários na idade escolar. A matemática é um ensino para a vida e precisa ser explorado da melhor forma pela instituição de ensino, pelo professor e pelo aluno, fazendo assim uma parceria positiva para o aprendizado completo da disciplina.

Segundo a BNCC:

O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e

habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição). (BRASIL, 2017, p.266)

O letramento descrito como prática cultural e social pode se encaixar em contextos diferentes da atualidade interligando fundamentos de leitura e escrita, mas quando falamos de letramento matemático, entende-se explorar a matemática além de sua utilização no contexto escolar, significa levar ao aluno conhecimentos que ultrapassem as barreiras da sala de aula, contextualizando com a realidade em que ele vive e trazendo ela para o ambiente escolar.

Existem alguns processos educativos que enriquecem o processo de letramento matemático, como é o caso de situações de resoluções de problemas, nas quais o professor pode contextualizar o problema com a realidade que o aluno vivencia diariamente, despertando a curiosidade e atraindo seu olhar para a investigação de como resolverá tal problema da melhor maneira possível, integrando assim seu contexto cultural e social ao ambiente escolar e matemático.

Uma das primeiras etapas da inserção da matemática no Ensino Fundamental (anos iniciais) é reaver vivências que os alunos já tiveram com os números, formas e espaço na Educação Infantil, iniciando desta forma uma sistematização dessas noções (BRASIL, 2017). Logo, o documento Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apresenta um modelo de ensino-aprendizagem baseado no entendimento dos significados de cada objeto matemático e suas utilidades.

A partir das relações que os alunos constroem com os objetos matemáticos é possível captar como serão desenvolvidas suas relações com seu professor, seu cotidiano, e mais do que isso, com os novos objetos matemáticos que irão fazer parte de seu processo de aprendizagem durante todo o período escolar.

Com isto, pretende-se alcançar o quanto é necessária uma boa inserção do aluno nas fases iniciais do Ensino Fundamental, principalmente com relação ao ensino da matemática, de forma que o Professor Polivalente atraia o olhar deste aluno para tudo que ele pode aprender de forma integral.

Desse modo, recursos didáticos como malhas quadriculadas, ábacos, jogos, livros, vídeos, calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares de geometria dinâmica têm um papel essencial para a compreensão e utilização das noções matemáticas. Entretanto, esses materiais precisam estar integrados a situações que levem à reflexão e à sistematização, para que se inicie um processo de formalização. (BRASIL, 2017, p.276)

A mediação e organização destes recursos em sala de aula cabem ao professor, que deve estar sempre à procura de novas técnicas e perspectivas, contextualizando a disciplina com a realidade condizente dos alunos. Desta forma, nós como professores, precisamos estar sempre atentos às necessidades da turma, equilibrando a teoria com a prática, as fundamentações com o olhar cuidadoso, se importando com o conhecimento e experiência de seus alunos, dando lugar para a afetividade em sala de aula, a qual iremos visualizar um pouco melhor na próxima seção.

1.2 O papel da afetividade nas práticas pedagógicas

Já faz algum tempo que a palavra afetividade começou a ser fortemente debatida por diversos autores da educação e psicologia. Muitas já foram as versões do que seria certo ou errado desde a concepção dualista, onde o homem devia enaltecer apenas a razão (vista como dimensão superior) e esconder a emoção (vista como lado sombrio do ser humano), valorizando a dimensão cognitiva em detrimento da afetiva não podendo assim relacioná-las de forma alguma.

A partir dos ideais de Leite (2012), com o passar do tempo, o mundo foi mudando e se atualizando, dando espaço para um novo modelo que deixa clara a indissociação entre razão e emoção, caracterizando a concepção chamada de monista, que prevê uma ligação estreita entre razão e afeto.

De certa forma, o sistema educacional atual ainda é um pouco influenciado pela concepção dualista desde a antiguidade e mesmo com a concepção monista já definida e aplicada. Mudar algumas noções sobre a educação ainda não é uma tarefa fácil.

A afetividade da qual tanto falam está presente na instituição escolar desde o momento que o aluno chega na escola até quando ele vai embora para casa. Muitas vezes em contatos e atitudes quase que imperceptíveis que acontecem dia após dia.

Quando foi escolhido falar sobre a afetividade em sala de aula, entendeu-se que a afetividade deve ser vista como cuidar, olhar, mediar quem está precisando de ajuda, de atenção ou até mesmo de uma conversa. A partir de uma boa relação entre o professor e o aluno será possível consequentemente que o aluno crie um vínculo com a disciplina a ser estudada e aprofundada.

Atitudes ligadas ao uso da afetividade em sala de aula devem ser muito bem elaboradas, visto que da mesma forma que podem promover aproximação para o recurso a ser utilizado, também podem causar distanciamento e desinteresse do aluno pela disciplina a ser lecionada. Segundo Leite (2012, p.365), “a afetividade está presente em todas as decisões assumidas pelo professor em sala de aula, produzindo continuamente impactos positivos ou negativos na subjetividade dos alunos”.

Ao pensar em um mediador pedagógico que poderia ser utilizado em sala de aula, nos vêm à cabeça diversos agentes, podendo eles ser em forma de vídeo, livro, imagem ou revista por exemplo. Mas ao falar em mediação no âmbito escolar, o papel principal se dá ao professor que, sendo o responsável pelo aprendizado em sua sala de aula, deve estar apto a saber o momento certo de mediar as relações que os alunos estabelecem com os conteúdos trabalhados.

Segundo Valéria de Araújo no livro “Afetividade” organizado por Leite (2018, p. 54), o processo de mediação pedagógica é um dos principais determinantes da qualidade da apropriação dos conteúdos abordados. A partir de sua pesquisa, ela destaca sete núcleos temáticos de grande influência no aprendizado da Matemática a partir de observação em uma sala de aula de Ensino Médio, sendo eles: a) Postura do Professor, b) Estratégias de Ensino, c) A Lousa como Recurso, d) Exercícios e Resoluções, e) Resolução de Dúvidas, f) Atividade Coerente de Avaliação e g) Concepções em Relação à Matemática. Estas fundamentações sempre mediadas pelo professor, conforme constatado em sua pesquisa, possibilitam o movimento de aproximação afetiva dos alunos com os conteúdos da Matemática. Os dados da pesquisa do Grupo do Afeto (2018, p. 21), sugerem que:

Uma história de mediação afetivamente positiva produz, a curto e médio prazos, um movimento de aproximação afetiva entre o sujeito e o objeto. Da mesma forma, uma história de mediação afetivamente negativa produz um movimento de afastamento entre os mesmos.

A partir dos ideais de Leite (2012, p.365) no contexto atual, precisamos entender que para o planejamento das condições de ensino que serão apresentadas à instituição e

aos alunos, se faz necessária a concepção de quais impactos afetivos as condições e ações irão gerar nos estudantes, para que assim possamos estar sempre em busca de alternativas eficazes para o processo de ensino-aprendizagem na instituição de ensino.

1.3 A importância da apreciação à Matemática por parte do professor

Não é novidade que a disciplina de Matemática sempre foi uma das mais temidas pelos alunos, mas o que leva o professor a muitas vezes também não ter apreço pela matemática? Seria sua própria dificuldade com a disciplina? Aqui não temos resposta e o assunto não se esgota, ficando para outras pesquisas, mas o que podemos fazer para despertar este interesse da criança para a aprendizagem da disciplina de Matemática a partir do fortalecimento da relação entre educador e educando?

De acordo com Leite (2018, p. 21),

O processo de ensino-aprendizagem de sucesso caracteriza-se por um duplo movimento: possibilita ao aluno apropriar-se do objeto do conhecimento, de forma ativa e autônoma e, simultaneamente, possibilita ao aluno estabelecer um vínculo afetivo positivo com o mesmo, ou seja, promove um movimento de aproximação com o objeto, de natureza essencialmente afetiva. Portanto, do ponto de vista psicológico e ético, não é mais possível pensar o processo de ensino-aprendizagem na perspectiva do controle aversivo, característico da escola tradicional, pois este, embora até possa promover um tipo de aprendizagem medido pela nota que o aluno consegue obter na prova, promove inevitavelmente, um movimento de afastamento afetivo entre o aluno e o respectivo objeto.

A partir deste mesmo raciocínio, o autor faz menção da importância de um processo de ensino aprendizagem centrado em uma tríplice relação entre sujeito, objeto e agente mediador, sendo os três elementos igualmente constituintes do processo. Tendo em vista a valia desses propulsores, fica claro que o professor autoritário, que ainda acredita estar em sala de aula para simplesmente “transmitir conhecimentos”, não alcançará seus devidos objetivos, deixando de ser o professor inesquecível para ser o professor temido.

Nós, como professores polivalentes, estamos destinados a todo ano termos de adaptar e readaptar os métodos de ensino, cada turma é uma, e todas possuem suas diferenças e dificuldades, mas o mais importante é sempre estarmos dispostos a

procurar novas estratégias quando julgarmos necessário, colocando também o aluno no centro de seu processo de aprendizagem.

Analisando as relações entre educador e educando, Lima destaca no livro “Afetividade” de Leite (2018), a possibilidade de identificação de aspectos da atuação do professor que podem ser consideradas de grande influência na relação afetiva que se estabelece entre os alunos e os conteúdos matemáticos abordados.

Desde sempre os professores investem muito tempo nos processos de alfabetização, deixando o ensino da Matemática de lado, mas isto não é culpa somente deles, este processo de priorização já acontece desde o início, na formação inicial do Pedagogo que tem como objetivo principal a alfabetização e letramento dos alunos, agindo como se esta fosse a única preocupação do ensino, sendo o “resto” somente complementadores da aprendizagem.

Já na graduação, o professor percebe o déficit de conhecimentos aprendidos em sala de aula sobre o ensino da Matemática, sendo necessário que procure cursos por fora auxiliem em seus desafios diários em suas respectivas salas de aula. Porém, o professor que já não tem afinidade com esta disciplina dificilmente irá atrás de novas práticas, por isto há a necessidade da formação continuada e as instituições de ensino, precisam garantir.

No espaço escolar, o professor é o principal responsável pela mediação entre educando e conhecimento, equilibrando as investigações e descobertas feitas por seus alunos. Para que isto aconteça há a necessidade da apreciação da disciplina por parte do professor, investindo em incentivos que atraiam a atenção do aluno para a aprendizagem da Matemática. Estes incentivos podem ser estruturados a partir da construção da relação professor-aluno, que com diálogo, equilíbrio e parceria faz toda a diferença na hora da aprendizagem.

2. METODOLOGIA

Neste capítulo serão apresentados os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa, bem como o contexto e os participantes que aceitaram voluntariamente participar dela. Aqui, também trataremos sobre como se deu a geração dos dados, assim como a análise dos mesmos.

2.1 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa é de cunho qualitativo, visto que tem base no caráter subjetivo, reunindo dados coletados a partir de fundamentações de grandes autores e relacionando-os com os questionários elaborados pela pesquisadora e realizados com alunos e professores do Ensino Fundamental I.

De acordo com Will Ludwig (2003, p. 6) podemos descrever a pesquisa qualitativa como: “uma exposição e elucidação dos significados que as pessoas atribuem a determinados eventos e objetos”. Segundo o autor, tentar identificar e esclarecer o que os professores de uma escola pensam a respeito da avaliação institucional é um tipo de pesquisa que serve para ilustrar a conceituação adotada.

O instrumento utilizado para a produção dos dados foi o questionário que normalmente é composto por uma sequência de questões, elaboradas pelo pesquisador e que visam a atender ao objetivo da investigação. Abaixo seguem dois quadros, um com as perguntas do questionário voltado as Professoras e outro voltado aos alunos:

Quadro 1 - Questionário sobre o ensino da Matemática - Professores

1-) Há quantos anos é Professor(a) das séries iniciais?
2-) Este ano, você está lecionando em qual ou quais séries?
3-) Qual o seu maior desafio em sala de aula?
4-) Qual disciplina você tem mais facilidade em lecionar?
5-) Sobre a disciplina de Matemática, quais são os principais desafios? Você tem facilidade com ela?

6-) Como você acha que poderia melhorar o ensino-aprendizagem da disciplina de Matemática? Quais poderiam ser suas contribuições para esta melhora?
7-) Na Instituição de Ensino em que você trabalha, você tem liberdade para conversar com a gestão sobre as dificuldades que enfrenta em sala de aula?
8-) Sobre o ensino de Matemática, qual o maior desafio que você já teve em sala de aula?
9-) Como você enfrenta as dificuldades de aprendizado em sua turma?
10-) Você tem boa relação com seus alunos? Como ela é?
11-) Você acredita que a relação Professor-Aluno faz a diferença no aprendizado? Se sim, quais?
12-) Quais suas considerações finais? Este espaço também está aberto para que você possa falar de algum assunto que queira e não estava explícito nas perguntas acima.

Quadro 2 - Questionário sobre O ensino da Matemática - Alunos

1-) Você é estudante de que série em sua escola?
2-) Qual disciplina você mais gosta na escola?
3-) Você gosta da disciplina de Matemática?
4-) O que você acha da sua aula de Matemática? Qual sua opinião sobre ela?
5-) Como você acha que esta aula poderia melhorar?
6-) Você tem boa relação com seu Professor(a)? Como ela é?
7-) Para você, como seria o professor de Matemática ideal?
8-) Se você pudesse mudar alguma coisa na sua escola, o que mudaria?
9-) O que achou sobre as perguntas acima? Este espaço também está aberto para que você possa falar de algum assunto que queira e não estava explícito nas perguntas.

2.2 Contexto da Pesquisa e participantes

A pesquisa foi realizada com alunos e Professores do Ensino Fundamental I de diferentes escolas de duas cidades do interior paulista. Foi escolhido não envolver nenhuma Instituição de Ensino específica na coleta dos dados visto que foi desenvolvido no meio da Pandemia do COVID-19 com as escolas em sua maioria

fechadas, sendo assim, todos os alunos e professores envolvidos na pesquisa são de alguma forma conhecidos previamente pela pesquisadora, tendo todos aceitado os convites formal e informal de participação voluntariamente.

Esta pesquisa contou com a participação de cinco Professoras que a partir deste exato momento serão chamadas de Professora 1, Professora 2, Professora 3, Professora 4 e Professora 5. Além disto, também participaram cinco alunos que a partir de agora serão chamados de Aluno(a) 1, Aluno(a) 2, Aluno(a) 3, Aluno(a) 4 e Aluno(a) 5.

A seguir, apresentamos uma breve caracterização dos participantes desta pesquisa.

Quadro 3 - Perfil das Professoras Participantes da Pesquisa

	Idade	Formação	Há quanto tempo é Professora das séries iniciais	Séries na qual está lecionando este ano	Instituição Pública ou Particular
Professora 1	25 anos	Pedagoga e Pós-graduada em Psicopedagogia	3 anos	2º ano	Particular
Professora 2	40 anos	Pedagoga	4 anos	2º ano e Infantil 3	Particular
Professora 3	29 anos	Pedagoga	8 meses	3º ano	Particular
Professora 4	31 anos	Pedagoga	3 anos	3º ano	Pública
Professora 5	25 anos	Pedagoga e Pós-graduada em Educação Inclusiva	4 anos	1º ano	Particular

Quadro 4 - Perfil dos Alunos(as) Participantes da Pesquisa

	Idade	Série na qual é estudante este ano	Instituição Pública ou Particular
Aluno 1	7 anos	2º ano	Particular
Aluno 2	9 anos	4º ano	Particular
Aluna 3	8 anos	2º ano	Particular
Aluna 4	9 anos	4º ano	Particular

Aluna 5	9 anos	3º ano	Particular
----------------	--------	--------	------------

2.3 Geração dos dados e análise

A ideia inicial no Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso desta pesquisa era realizar questionários e possíveis entrevistas pessoalmente com professores e alunos dos anos iniciais, visualizando, assim, suas expressões ao responderem cada questão e explorando ao máximo as experiências. Porém, é importante destacar que as perguntas apontadas nos questionários apresentados no tópico anterior, foram respondidas sem a presença do pesquisador, visto o momento atual que o mundo está passando com a pandemia do COVID-19².

Portanto, visto os fatos, nesta pesquisa foram realizados dois questionários diferentes na plataforma Google Forms³, um voltado aos alunos da Educação Básica e outro aos professores polivalentes, também da Educação Básica. A pesquisa foi realizada de forma 100% (cem por cento) virtual com o intuito de proteger a saúde de todos os alunos e professores voluntários, assim como da pesquisadora responsável.

O primeiro contato com os participantes foi através de um convite para saberem um pouco mais sobre a pesquisa que seria desenvolvida, seguida de encaminhamento dos termos de consentimento (anexo 1 e 2) para aqueles que demonstraram interesse na participação da mesma. Após confirmação da participação e com os termos assinados por ambos os lados (pesquisadora e participantes voluntários), um link para acesso ao questionário foi criado para cada categoria (alunos e professores). Ambos responderam as perguntas no conforto de suas casas e com o tempo que achassem necessário para formulação das respostas.

Ao enviarem o formulário, automaticamente as respostas dos participantes foram encaminhadas a pesquisadora e além disso uma cópia das respostas foi enviada também para o e-mail fornecido pelos próprios participantes, dando-os a possibilidade de consultarem suas respostas a qualquer momento caso julgassem necessário.

² O COVID-19 é um vírus que causa doença respiratória pelo agente coronavírus, com casos inicialmente registrados na China e hoje espalhados por todo o mundo.

³ O Google Forms é um aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pelo Google. Os usuários podem usar o Google Forms para pesquisar e coletar informações sobre outras pessoas e também podem ser usados para questionários e formulários de registro.

Após a coleta dos dados por meio de questionário, foi decidida a organização da análise por assunto abordado, discutindo tais respostas ao decorrer do texto.

3. ANÁLISE E RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados a análise e os resultados da pesquisa realizada por meio de questionário com o objetivo de refletir sobre a importância do papel do Professor na apreciação da disciplina de Matemática, analisando as possibilidades de aprimoramento das relações afetivas entre professor-aluno, assim como contextualizando vivências reais e diárias de Professores e Alunos que podem de alguma forma somar ideias e estratégias para o ensino e aprendizagem da disciplina de Matemática a partir do fortalecimento da relação entre educador e educando.

3.1 A matemática e seu apreço

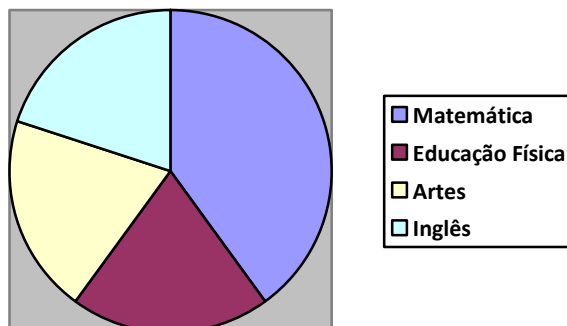
A Matemática está presente em diversos momentos do nosso cotidiano, sendo assim, um conhecimento construído socialmente, ou seja uma construção humana baseada em nossas necessidades em cada momento da história, podendo englobar diversos conhecimentos necessários para cada época diferente em que o ser humano já viveu.

Ao longo do tempo, a Matemática foi utilizada como ferramenta para facilitar a estruturação e a organização de processos, de forma a solucionar problemas diferentes desde uma simples contagem de animais na fazenda até o cálculo da área de toda esta mesma fazenda por exemplo, desvendando a realidade em problemas e soluções.

Mesmo com tudo que a Matemática representa em nossa vida, infelizmente só encontramos um ou outro que se interessa de forma integral pela mesma. Mas a verdade é que mesmo quem não gosta não tem para onde fugir, a Matemática está em tudo, usamos ela para contar, ligar, pagar, localizar, situar, entre mil outras funções diárias que já fazemos tão automaticamente que já não reparamos mais.

A disciplina de Matemática já começa a ser temida na escola, logo nos anos iniciais da educação básica os alunos já têm suas opiniões formadas sobre o que gostam ou não. A título de curiosidade, a primeira pergunta para os alunos via questionário para a pesquisa foi qual seria a disciplina que eles mais gostavam na escola, e do total de cinco alunos, dois responderam que é a Matemática, enquanto que os outros, três, listaram as disciplinas como: Artes, Educação Física e Inglês, conforme gráfico abaixo.

Gráfico 1 – Resposta dos Alunos entrevistados quanto a qual disciplina mais gostam na escola



Os dados causaram surpresa com a escolha de dois alunos pela disciplina de Matemática em suas respostas, mas, ao mesmo tempo uma sensação de felicidade por ver que ainda há interesse dos alunos pela matéria, e também por as professoras, de cada um, conseguirem despertar este gosto em seus alunos.

É preciso ressaltar que os participantes da pesquisa foram todos estudantes de instituições privadas, o que nos leva a pensar se caso a pesquisa tivesse sido realizada com alunos da rede municipal, teriam os mesmos resultados.

Logo em seguida, a pergunta era se eles gostavam da disciplina de Matemática e o que achavam de suas aulas de Matemática, e as respostas foram as mais diversas, conforme podemos observar no quadro 3

Quadro 5 – Respostas dos Alunos quanto a disciplina de Matemática

	Você gosta da disciplina de Matemática?	O que você acha da sua aula de Matemática? Qual sua opinião sobre ela?
Aluno 1	Não.	De vez em quando é boa, mas mais ou menos.
Aluno 2	Mais ou menos.	Boa, não sei muito matemática, mas é boa.
Aluna 3	Sim, eu amo.	Legal.
Aluna 4	Sim.	Acho muito legal, porque tem várias atividades legais.
Aluna 5	Não.	Ruim, porque é difícil.

Na análise do quadro, mais uma vez causou-nos surpresa, pois, no início da pesquisa, quando ainda estava em fase de assinatura das autorizações do Comitê de

Ética, duas mães chegaram a perguntar para mim se realmente gostaria que seus filhos participassem da pesquisa, porque, segundo elas, eles não gostavam da disciplina e também não iam bem na mesma. Para essas mães, foi explicado o objetivo da pesquisa, e que poderiam ficar tranquilas, pois, a intenção era exatamente escutar o lado não só dos alunos que gostam da Matemática, mas também daqueles que não gostam.

A partir da resposta da Aluna 5 é possível fazer uma breve investigação sobre o assunto, ela diz que a disciplina de Matemática é “Ruim porque é difícil”, mas, o que nós, como professores, podemos fazer para ajudar nossos alunos que frequentemente terão este mesmo problema?

Essa resposta, nos leva a acreditar que o primeiro passo é analisarmos nossa prática, entrando na questão da importância da apreciação da disciplina, será que estamos ensinando a disciplina que não simpatizamos e transferindo nossas angústias para os alunos? A resposta desta questão é fundamental para todo o processo de escolarização de nossos atuais e futuros alunos, que muitas vezes são espelhos do que e como apresentamos para eles a disciplina.

O professor mesmo que não sentindo-se atraído por alguma disciplina que precisa lecionar não deve em hipótese alguma transferir o seu desgosto pela disciplina para seus alunos, até porque isto pode ter acontecido com o próprio professor em sua época como aluno da educação básica, gerando, assim, um efeito de roda gigante, passando de geração para geração essa certa aversão ligada à disciplina de Matemática.

A apreciação da disciplina por parte do professor polivalente, é de extrema importância nos dias atuais, podendo assim fazer a diferença na hora de lecionar esta matéria, conduzindo o ensinar, o brincar, o jogar, o aprender e mediando a intensidade e necessidade do afeto em sala de aula.

3.2 A relação professor-aluno no processo de ensino

Quando fazemos a escolha de nos tornarmos um professor polivalente, ou seja, um Pedagogo, precisamos ter em mente que teremos a responsabilidade de lecionar todas as disciplinas integrantes do currículo da educação básica para nossos alunos, cabendo também ao nosso papel integrá-los em sala de aula, atraindo seus interesses para o que estão aprendendo diariamente, e dando papel de sujeito ativo à eles em sua própria aprendizagem que, unidos de possibilidades de aprimoramento das relações

afetivas entre professor-aluno, podem estimular uma correlação positiva com a disciplina de Matemática.

Ao falar da relação professor-aluno pretende-se compartilhar algumas opiniões dos alunos e professores participantes da pesquisa. Além disso, precisamos dar destaque à importância que esta relação tem para com todo os processos de ensino e de aprendizagem que ocorre em sala de aula.

É a partir da relação saudável entre educador e educando que se constrói uma boa relação com o conteúdo a ser estudado, sendo o professor o responsável por mediar este contato direto. Quando nos referimos a afetividade, estamos relacionando-a ao olhar do Professor com responsabilidade, se importando e valorizando tudo o que o aluno faz, entendendo que ele é uma pessoa que veio muitas vezes de uma cultura diferente, com suas próprias bagagens que devem ser respeitadas para a construção de sua educação escolar, estando ali sempre disponível para que ele se sinta confortável para tirar suas dúvidas e questionamentos.

Porém, é necessário considerar que esta relação precisa ser uma via de mão dupla, visto que infelizmente não adianta somente o professor se esforçar para que isto aconteça, os alunos também têm que estar disponíveis para esta ligação com o professor e neste caso, em específico, com a disciplina de Matemática também.

Perguntamos às professoras se a relação delas com seus alunos era boa e como era, complementando com a pergunta de que se elas acreditavam que a relação professor-aluno fazia diferença no aprendizado e as respostas foram no mínimo admiráveis.

A Professora 1 respondeu que sim, a relação dela com seus alunos é boa, sendo uma relação leve, de respeito e carinho. Também disse acreditar que a relação professor-aluno faz diferença, com uma visão mais ampla sobre o aluno, podendo lidar melhor com as dificuldades cotidianas.

A Professora 2 respondeu que sim, a relação dela com seus alunos nesses anos sempre foi muito boa, graças a Deus nunca teve problema de relacionamento com nenhum aluno. Disse acreditar com certeza que a relação professor-aluno faz muita diferença:

Ouvi relatos de mães de atuais alunos a respeito de professores que não tinham uma boa relação com seus filhos. A melhora na aprendizagem quando nos relacionamos bem com nossos alunos é visível, sempre tentando entender suas dificuldades e tentando saná-las da melhor forma possível. (Professora 2)

Para a Professora 3, a relação dela com seus alunos é boa e que ama sua turminha, sendo eles muito inteligentes, participativos e independentes. Também disse acreditar que a relação professor-aluno faz diferença, pois quando um aluno sente confiança e carinho de sua professora eles aprendem não por obrigação de estar na escola e sim por prazer de ir aprender.

A Professora 4 acredita que sim, a relação dela com seus alunos é boa, “Procuro ser descontraída, divertida, mas também tem momentos que preciso ser rígida e incisiva. Acredito que para conseguir uma troca sempre tem que haver respeito e amizade. São dois lados de uma moeda, o famoso "morde e assopra", disse ela. Também afirmando acreditar que a relação professor-aluno faz diferença, reforça:

Acredito que um professor que lida com seu aluno de igual para igual, que ajuda, compartilha, adverte, brinca, ensina, e se torna seu amigo, tem muito mais admiração deste aluno e um rendimento maior, do que um professor que coage, expõe a apontamentos, reclama da sala e sempre mostra-se superior, este outro lado, acredito que causa o distanciamento e baixo aprendizado. (Professora 4)

A Professora 5 acredita que a relação dela com seus alunos é excelente, “Sempre trato eles com muita atenção, carinho e amor” disse ela. Também afirmou acreditar que a relação professor-aluno faz total diferença, segundo ela o professor que cativa seus alunos, não terá grandes problemas de aprendizagem em sua turma. O vínculo, o afeto no ensino-aprendizagem é de suma importância.

A resposta da Professora 1 vai ao encontro desta pesquisa, visto que é necessário conhecer o aluno, vê-lo de longe para que, desta forma, conseguirmos ajudá-los de perto e atender suas necessidades da melhor forma.

Quando a Professora 2 traz sobre os relatos dos pais, conseguimos ver o valor que o relacionamento entre educador e educando pode ter, uma vez que até mesmo os pais que não estão ali presentes, diariamente, em sala de aula percebem a diferença em relação a seus filhos e suas aprendizagens.

A Professora 3 nos trouxe um argumento muito interessante, a partir da boa relação entre ambos o aluno aprende por prazer e não por obrigação. Isto de fato acontece, quando os alunos estão em sala de aula interagindo com seus amigos e professora, eles querem estar lá, eles gostam de estar lá e, conseqüentemente, se sentem motivados a estudar os conceitos ali passados.

Na fala da Professora 4 é possível ver que a relação de parceria em sala de aula é uma ótima escolha, sendo amiga do aluno e se aproximando de seus interesses, mas, ao

mesmo tempo, sabendo separar a hora da brincadeira com o momento de ser “pulso firme”, equilibrando, mediando e conquistando da melhor forma o respeito dos alunos.

No relato da Professora 5, também entende-se que o professor que tem uma boa relação com seus alunos é menos provável que tenha problemas de aprendizagem em sua turma, visto que o vínculo entre ambos está diretamente ligado ao processo de ensino-aprendizagem.

A mesma pergunta realizada para as professoras sobre como era a relação com seus alunos, foi utilizada também no questionário dos alunos, desta vez, invertendo os olhares com o propósito de dar voz a ambos os lados, tanto o do educador quanto o do educando. Porém, as respostas dos alunos foram bem breves, indo direto ao ponto, exatamente como eram esperadas as respostas das crianças, que com o momento atual de pandemia responderam ao questionário virtualmente com o auxílio de seus pais, não possibilitando a intervenção da pesquisadora para obter mais detalhes

As respostas sobre a relação que eles (os alunos) têm com seus professores foram todas positivas. O Aluno 1 comentou que a sua relação com sua professora era boa, completando com: “Ela é brava mas é divertida”. Essa resposta se encaixa perfeitamente no contexto da importância de se combinar o respeito (visto por muitos como poder) e o afeto que pode ser transformador, comentado no início deste trabalho.

Muitas vezes o deixar fazer tudo o que quer ou a postura autoritária não são soluções para problemas em sala de aula, sendo necessário equilibrar estes dois extremos para um trabalho de qualidade, no qual há respeito por ambos os lados (professor e aluno).

O Aluno 2 também respondeu que a relação era boa, mas se referindo ao quesito online, pois segundo ele foi pouco tempo de aula presencial, não dando tempo de conhecer tão bem a professora pessoalmente. A Aluna 3 afirmou que tem uma relação boa com sua professora e que ela era boazinha.

A Aluna 4 respondeu no questionário que sim, ela tem uma boa relação com sua professora: “Ela é legal, divertida, tem paciência e explica bem”. Enquanto que, a Aluna 5 também foi direta em sua resposta, afirmando que tem boa relação e que sua professora é muito legal.

Neste ponto é necessário esclarecer mais uma vez que a intenção inicial do questionário/entrevista seria em um modelo presencial, no qual o pesquisador faria as perguntas aos alunos e aproveitando o contato visual seria possível interpretar e explorar

cada resposta, assim como as expressões faciais e corporais das crianças que dizem muito sobre o que elas sentem.

Através das respostas dos participantes da pesquisa é possível compreender um pouco da importância da relação saudável entre aluno e professor em sala de aula que, com equilíbrio, pode garantir um ambiente atrativo e favorável para o aprendizado dos alunos, motivando-os a quererem estudar e aprender sempre novos conteúdos. A relação entre educador e educando deve ser estruturada por confiança, diálogo e equilíbrio, de forma que o professor possa ser o mediador entre o aluno e o conhecimento, garantindo, assim, um ambiente saudável que pode, em sua maioria, aprimorar o processo didático em que estão submetidos.

3.3. Os desafios para aprender e ensinar matemática

Para esta seção, escolheu-se dar destaque a falas mais importantes das professoras a partir da análise dos questionários que nos trazem um pouco do que são, na prática de sala de aula, os desafios com a disciplina de Matemática.

A Professora 1 confessou ter facilidade em lecionar a disciplina de Matemática, porém, vê os pais como os próprios desafios, visto que ensinam seus filhos no método tradicional que eles aprenderam em suas épocas de escolarização, e quando chegam em sala, não concordam com o método atual, onde hoje há a busca de fazer com que a criança pense e resolva os desafios de forma criativa, diferente de antigamente.

Este acontecimento retratado pela professora é mais comum do que imaginamos, causando muitas vezes divergência entre o que os pais acreditam ser o correto para seus filhos e o que a professora acha sobre o mesmo. Agora imaginem só este conflito na cabeça dos alunos que acabam sem saber o que fazer em uma situação dessas. O trabalho em conjunto entre escola e família é fundamental para o desenvolvimento pleno da criança e de seus aprendizados.

Nas respostas da Professora 2, ela afirma que não tem facilidade com a disciplina de Matemática, sempre estuda antes de aplicar os conteúdos. Para ela, materiais disponíveis em sala para que todos os alunos tenham acesso para o desenvolvimento de atividades lúdicas poderia melhorar o processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Matemática. É interessante acentuar que é totalmente compreensível e normal o fato de o professor polivalente ter mais facilidade com

algumas disciplinas do que com outras, mas o importante é fazer exatamente o proposto pela professora, estudar, ir atrás e no final dar conta do recado porque você deu o seu melhor procurando sempre as melhores estratégias.

A Professora 3 tem pouco tempo de sala de aula, porém já sabe seu maior desafio como professora. Segundo ela, como estamos passando por um momento de pandemia, sua maior dificuldade é apresentar divisão e multiplicação virtualmente por meio das aulas online. Este é um desafio que milhares de professoras estão passando, mas no momento, infelizmente, a única opção é esperar acabar a pandemia para que tudo volte ao normal, não deixando de buscar recursos e estratégias para driblar esses desafios.

Nas respostas da Professora 4, ela trouxe à tona muitos pontos de discussão que se fazem necessários. As perguntas contextualizavam sobre os desafios enfrentados em sala de aula. A primeira questão foi sobre como ela acha que poderia melhorar o ensino-aprendizagem da disciplina de Matemática, e sua resposta foi:

Falando na realidade de alunos da educação pública brasileira, o que é feito atualmente para ajudar no avanço do aprendizado da criança com dificuldade, são cadernos individuais com exercícios de retomada de conteúdo, para realizar em casa. Acho que este procedimento ajuda no início, mas logo se torna um meio cansativo. Acredito que seria muito mais estimulante, haver projetos nas escolas que ofertassem em contra turno escolar um reforço presencial, poderia também haver apoios (como estagiários) em sala de aula para ajudar o aluno na matéria atual. E o professor de sala deveria fazer aulas experimentais, utilizando-se dos meios matemáticos, além de fazer uso dos recursos digitais como forma de interação e aprendizado, e por meios de jogos que estimulam o raciocínio lógico, tornando o ensino mais prazeroso e de fácil compreensão. (Professora 4)

Trazer um pouco sobre a realidade de instituições públicas é uma necessidade para esta pesquisa que se pautou em sua grande maioria no ensino privado. A ideia de criar estratégias como recursos digitais, jogos e projetos para darem continuidade ao ensino sempre serão muito bem vindas em qualquer escola, ou pelo menos deveriam ser, sendo assim, um atrativo para os alunos se interessarem em disciplinas que normalmente desgostam. O professor precisa da contribuição da escola para a prática do ensino integral nos primeiros anos do ensino fundamental, contando com um bom espaço de sala de aula que esteja preparado para receber os alunos, além do fundamental, os materiais necessários para cada série disponíveis para serem utilizados durante as aulas. Outra questão escolhida para trazer a análise da Professora 4 foi sobre qual o maior desafio que ela já teve em sala de aula:

Ensinar é um desafio diário, cada um sai de sua casa para o ambiente escolar de uma forma. Há o professor que teve uma boa noite de sono e seu dia será lindo, há o professor que não teve uma noite tão boa assim e isso poderá se refletir no dia. Há o aluno que vem tranquilo com seu familiar, há o aluno que antes pode ter se deparado com cenas fortes. Há todo um contexto por de trás do ensino e este começa em casa, sabemos que a afetividade está diretamente ligada a aprendizagem e se não houver esta dualidade, o processo de ensino pode estar comprometido. Em 2019 fui professora de um aluno do 2º ano, que tinha muita dificuldade em seu aprendizado. A história dele não era das melhores, pois com apenas 7 anos de idade já havia sofrido com rejeição, violência e abuso. O que acarretou psicologicamente um quadro rebelde, violento e introspectivo. Foi um ano de grande aprendizado como profissional e humano. Tive que começar do zero, pois ele mal sabia contar até 10 e fazer os códigos numéricos escritos. Mas antes de começar este trabalho tive que mostrar amizade para ganhar sua confiança. Confesso que não foi tarefa fácil, mas foi gratificante ver ao final do ano que ele já me abraçava, falava e suas crises de violência diminuía. O aprendizado, também fluiu e tivemos grandes avanços com ele, mas com calma perseverança alcançamos o objetivo proposto para aquele ano dentro de suas limitações. E cada ano de um jeito, sempre há novos desafios, seja no campo psicológico, físico, cognitivo, eles sempre existirão e nós temos a missão não apenas de ensinar mas também de amar antes de tudo. (Professora 4)

Como futuros professores precisamos estar preparados para estes desafios que podem nos pegar de surpresa e até mesmo nos desestabilizar se não estivermos preparados para tais circunstâncias. Acreditamos que ainda hoje há a falta de formação continuada eficaz nas escolas, não referimos a reuniões internas, mas sim a cursos e palestras que ajudem o professor a estar preparado para os desafios que passarem em seu caminho, incentivando-os a trabalhar o diálogo, a confiança e muitas outras parcerias com seus alunos.

No relato em forma de questionário da Professora 5, ao se referir sobre como acha que poderia melhorar o processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Matemática, ela diz perceber que algumas crianças, desde cedo, possuem bloqueio com a Matemática e constante medo de errar. Isto é uma coisa que pode/deve ser trabalhada com o aluno, a conscientização de que errar é bom, além de ser super normal, e que este processo faz parte do ensino-aprendizagem. Para ela, um dos maiores desafios é lidar com as diferentes bagagens de conhecimentos que cada aluno traz, pois é a partir daí que deve ser nosso ponto de partida.

Sobre o ensino da Matemática nós já pudemos ter uma noção a partir de tudo o que foi falado até aqui, mas está na hora de falar um pouco sobre a aprendizagem da Matemática, primeiramente, por parte do professor, para que, posteriormente, ele possa

ensinar seu aluno da melhor maneira. Este processo começa na formação inicial, sendo a graduação a principal responsável pelo profissional que o pedagogo irá se tornar ao finalizar o curso.

É fato que algumas coisas só serão aprendidas na prática, a partir de estágios e experiências reais em sala de aula, mas acreditamos que o curso de Pedagogia nas universidades poderia preparar melhor o aluno que amanhã estará do outro lado, na posição de um professor, e precisa saber lidar com os desafios diários que irão sempre aparecer. Mas, mais importante do que isto, acreditamos que é necessária a conscientização logo nos primeiros semestres de que ao escolhermos ser Pedagogos, nos tornaremos professores polivalentes, ou seja, assumimos um compromisso formal com a educação, o que significa que vamos ter que lecionar todas as disciplinas, gostando delas ou não, com o mesmo comprometimento e carinho.

Levantando pontos positivos e negativos de toda a forma que nos é passado os conteúdos na graduação, acreditamos que a inserção da história da Matemática na formação de professores seria de impacto positivo para todos os envolvidos na educação básica, de forma que com o aprendizado completo, seria possível contextualizar para nossos futuros alunos de onde veio tal conceito, para suprir qual necessidade, quem o criou e quando, atraindo o interesse do aluno para a aprendizagem da disciplina de Matemática ao invés de sair correndo para resoluções de algumas contas e equações.

Segundo D'Ambrósio (2009, p.29):

Uma percepção da história da matemática é essencial em qualquer discussão sobre a matemática e o seu ensino. Ter uma ideia, embora imprecisa e incompleta, sobre por que e quando se resolveu levar o ensino da matemática à importância que tem hoje são elementos fundamentais para se fazer qualquer proposta de inovação em educação matemática e educação em geral. Isso é particularmente notado no que se refere a conteúdos. A maior parte dos programas consiste de coisas acabadas, mortas e absolutamente fora do contexto moderno. Torna-se cada vez mais difícil motivar alunos para uma ciência cristalizada. Não é sem razão que a história vem aparecendo como um elemento motivador de grande importância. (D'AMBRÓSIO, 2009, p. 29.)

Esta didática de integração da história da Matemática com a própria Matemática seria de grande contribuição para os professores que já não têm uma afinidade com a disciplina, podendo aproveitar deste recurso para se aproximar do objetivo, ensinando, além de Matemática a história dela, o porquê de ser assim, quem criou, porque foi

criado e em que circunstâncias, conseguindo desta forma buscar recursos para tornar a disciplina atrativa para os alunos e para o próprio professor.

Mas, para que os professores coloquem isto em prática eles precisam aprender em algum lugar. E porque não no lugar certo que seria durante o período da graduação, em Pedagogia? Quando conceitos da história da Matemática são levados para a aula, podem ser usados como um elemento de motivação, de forma que nós, como professores, incorporem novas práticas e metodologias na sala de aula que iremos lecionar.

Por fim, trazemos alguns trechos das considerações finais das professoras que preencheram este espaço no questionário enviado, começando pela Professora 1, que conclui falando que a matemática está em tudo na nossa vida, cabe aos professores mostrar para os alunos isto, deixando um recado para o leitor: “Professores, sem a base, não construímos a casa, sem o um mais um, não existe a raiz de três”.

A Professora 2 também deixou suas últimas palavras para a pesquisa:

Acredito que o amor pela profissão faz toda a diferença, como profissional e como aluna já tive diversas experiências positivas e não tanto positivas. Como aluna tive um professor de matemática que me deixou traumatizada, ele xingava os alunos de burro e daí para pior, foi na antiga 6ª série do ensino fundamental. No 2º colegial (atualmente 2º médio) tive um professor maravilhoso, explicações perfeitas, mas infelizmente já era tarde, a confusão e o "ranço" pela matemática já estava habitado em mim. Hoje como profissional tento de todas as formas, deixar meus alunos tranquilos e seguros, explicando quantas vezes forem necessárias para que não se sintam inseguros para futuros conteúdos. Boa sorte, que o caminho de vocês seja de muito sucesso e muito amor!

No texto da Professora 3 ela diz ter achado a pesquisa muito interessante, mas lembra que hoje está em uma escola de rede privada, e que quando realizou o estágio por 2 anos em escola municipal a realidade era totalmente diferente. A Professora 4 parabenizou a elaboração do questionário que em sua opinião foi muito bom. A Professora 5 preferiu não acrescentar nada neste tópico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa se propôs, como objetivo geral, apresentar um estudo que visasse a refletir sobre a importância do papel do professor na apreciação da disciplina de Matemática, analisando as possibilidades de aprimoramento das relações afetivas entre professor-aluno, tendo como ponto de partida a afirmação de que o professor polivalente pode sim fazer a diferença na hora de lecionar a disciplina de Matemática, conduzindo o ensinar, o brincar, o jogar, o aprender e mediando a intensidade e necessidade do afeto em sala de aula.

Como futura professora polivalente, analisar o aspecto de que não ensinaremos somente a nossa disciplina favorita ou as que mais simpatizamos. A partir das respostas das professoras, nos questionários, foi possível analisar que nem todas possuem facilidade com o ensino da Matemática, porém, todas procuram por práticas que as auxiliem neste desafio, não deixando que isso interfira no ensino e orientação das demais disciplinas, visto que cabe ao aluno decidir se gosta ou não das mesmas, e ao professor apresentar todas com a mesma paixão e determinação.

Com o término do trabalho foi possível chegar à conclusão de que as práticas de apreciação à disciplina de Matemática, assim como a postura que deve ser adotada pelo professor e a inserção da história da disciplina em sala de aula, poderiam ter na formação inicial, de forma que as próprias instituições de ensino superior dedicassem algumas aulas ou palestras para debaterem esses temas de forma aberta, conscientizando seus alunos e futuros professores de toda a responsabilidade que acompanha o diploma.

A pesquisa em si alcançou os objetivos específicos esperados, sendo possível a análise das relações entre educador e educando que desencadeiam o interesse por ambos os lados na disciplina de Matemática e o apontamento acerca de o quanto o professor que gosta do que faz e se compromete com tal função pode alavancar um melhor desenvolvimento da disciplina.

O tema escolhido para o desenvolvimento deste documento é de extrema importância para a educação Matemática nas escolas de Ensino Fundamental, visto que o primeiro passo para a eficácia é procurar compreender de onde está vindo o problema, seu histórico e o que fazer para tentar resolvê-lo. Tais questionamentos são indispensáveis para professores que estão chegando agora na área da educação e querem fazer diferente, não deixando de ser importante também para aqueles que já estão há

muitos anos neste espaço e precisam analisar e atualizar suas práticas que um dia podem ter sido eficazes, mas o mundo muda e as crianças mudam junto com ele, cabendo, a todos nós, acompanhar este desenvolvimento.

Trazer experiências de professores já atuantes na área como educadores da educação básica era uma das maiores intenções deste trabalho que, com direito a pandemia mundial, foi concluído apesar de algumas dificuldades enfrentadas. As perguntas tanto para os professores quanto para os alunos foram pensadas, inicialmente, para serem utilizadas em entrevistas presenciais, porém precisaram ser adaptadas para um modelo virtual para que pudessem ser respondidas, devido ao momento de distanciamento social.

E para finalizar, os resultados obtidos superaram as expectativas, visto que foi possível analisar todos os aspectos intencionados, assim como soluções possíveis para os questionamentos feitos ao decorrer do texto. Na adaptação das questões para os alunos, não foi possível atingir o objetivo da participação deles na pesquisa, visto que foram simplificadas para serem respondidas facilmente e rapidamente por eles com o auxílio de seus pais e/ou responsáveis. Porém, isto não é motivo para tristeza, deixando em aberto para uma possível evolução da pesquisa e até mesmo como sugestão, para trabalhos futuros de graduandos da área da educação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática da teoria à prática**: Uma breve Introdução da matemática e sua história. 17ª edição São Paulo: Papirus Editora.

LEITE, S. A. S. (org.). **Afetividade**: as marcas do professor inesquecível. Campinas, SP: Mercado de Letras, 360 páginas, 2018.

LEITE, S. A. S. **Afetividade nas práticas pedagógicas**. Temas em psicologia, v. 20, n. 2, p. 355-368, 2012. LUDKE, M. & ANDRÉ, M. E. D. (1986). Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU.

LUDWIG, A. C. W. **A pesquisa em educação**. Revista Linhas, v. 4, n. 2, 2003.

ANEXOS

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (1ª via)

O PAPEL DO PROFESSOR POLIVALENTE NA APRECIÇÃO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

Eu,, R.G., abaixo assinado, dou meu consentimento livre e esclarecido para participar como voluntário do projeto de pesquisa supracitado, sob a responsabilidade da pesquisadora Amanda Tobias da Silva do curso de Pedagogia da Universidade São Francisco.

Assinando este Termo de Consentimento estou ciente de que:

- 1 - O objetivo da pesquisa é apresentar um estudo que visa a refletir sobre a importância do papel do professor na apreciação da disciplina de Matemática, analisando as possibilidades de aprimoramento das relações afetivas entre professor-aluno, por meio de análises de fundamentações e aplicação de questionário com professores e alunos do Ensino Fundamental I, trazendo a importância do processo de mediação pedagógica e algumas práticas que impulsionam os alunos a se interessarem pela disciplina de Matemática;
- 2 - Durante o estudo será aplicado o instrumento: questionário, com duração aproximada de 30 minutos;
- 3 - Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a minha participação na referida pesquisa;
- 4 - A resposta a estes instrumentos não apresenta riscos conhecidos a minha saúde física e mental, não sendo provável que ocorra desconforto emocional;
- 5 - Estou livre para interromper a qualquer momento minha participação na pesquisa, não havendo qualquer prejuízo decorrente da decisão;
- 6 - Meus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais obtidos na pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada;
- 7 - Poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco, situado à Av. São Francisco de Assis, nº 218, bairro: Cidade Universitária, Cep: 12916-900, Bragança Paulista/SP para apresentar recursos ou reclamações em relação à pesquisa pelo telefone: (11) 24548981 ou e-mail: comite.etica@saofrancisco.edu.br.
- 8 - Poderei entrar em contato com os responsáveis pelo estudo, AMANDA TOBIAS DA SILVA e JULIANA BACAN ZANI, sempre que julgar necessário pelos telefones XXXX; e-mail: XXXX
- 9 - Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com o pesquisador responsável.

_____, ____ de _____ de 20__.

Assinatura do participante:

Assinatura do pesquisador responsável: