



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

LUAN KAUÊ FLORENCIO DA SILVA

**RELAÇÕES INTERPESSOAIS ALUNO-PROFESSOR: a influência
deste vínculo, junto à afetividade no processo de ensino-
aprendizagem**

Caruaru
2025

LUAN KAUÊ FLORENCIO DA SILVA

**RELAÇÕES INTERPESSOAIS ALUNO-PROFESSOR: a influência deste vínculo,
junto à afetividade no processo de ensino-aprendizagem**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Licenciatura em
Matemática da Universidade Federal de
Pernambuco, como requisito parcial para
obtenção do título de licenciado em
Matemática.

Orientador (a): Profa. Dra. Josinalva Estacio Menezes

Caruaru

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Silva, Luan Kauê Florencio da.

RELAÇÕES INTERPESSOAIS ALUNO-PROFESSOR: a influência deste vínculo, junto à afetividade no processo de ensino-aprendizagem / Luan Kauê Florencio da Silva. - Caruaru, 2025.

97 p., tab.

Orientador(a): Josinalva Estacio Menezes

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Matemática - Licenciatura, 2025.

Inclui apêndices.

1. Relação aluno-professor. 2. Afetividade na relação aluno-professor. 3. Processo de ensino-aprendizagem. 4. Afetividade na disciplina de matemática. 5. Afetividade no ensino médio. I. Menezes, Josinalva Estacio. (Orientação). II. Título.

370 CDD (22.ed.)

LUAN KAUÊ FLORENCIO DA SILVA

**RELAÇÕES INTERPESSOAIS ALUNO-PROFESSOR: a influência deste vínculo,
junto à afetividade no processo de ensino-aprendizagem**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Licenciatura em
Matemática da Universidade Federal de
Pernambuco, como requisito parcial para
obtenção do título de licenciado em
Matemática.

Aprovado em: 11/04/2025

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Josinalva Estacio Menezes (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Otávio Augusto Chaves Brandão dos Santos (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Valdirene Moura da Silva (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de expressar minha gratidão a Deus, que esteve ao meu lado em todos os momentos durante a elaboração deste trabalho, mantendo-me firme e focado. Mesmo diante das adversidades, Ele não me permitiu desistir, guiando-me desde o início até a conclusão deste percurso.

Aos meus familiares, manifesto meu mais profundo agradecimento pelo apoio fundamental na formação do meu caráter e no meu desenvolvimento pessoal. Agradeço, em especial, à minha mãe, Josilene, ao meu pai, Manoel, e aos meus irmãos, Bruno, Dayana, Lucas e Ruan. Estendo minha gratidão a todos os tios, tias, primos, primas, sobrinhos e aos meus avós, que, embora não estejam mais entre nós, sei que estariam imensamente orgulhosos por verem o primeiro neto a se formar em uma universidade pública. Agradeço de coração por estarem sempre ao meu lado e, sobretudo, por me ensinarem o verdadeiro significado de família, laço que guardarei para sempre.

Aos amigos que carrego no coração como companheiros para toda a vida, Laís, Adryalisson e Rilsthny, expresso minha eterna gratidão por terem caminhado ao meu lado desde os tempos do ensino médio e por permanecerem presentes em minha trajetória até os dias atuais. Vocês me fazem acreditar que Deus realmente envia anjos disfarçados de pessoas para dar mais sentido às nossas vidas.

Aos amigos que encontrei durante a trajetória universitária, agradeço por tornarem esse período mais leve e agradável. Claudinha, Luiz, Paulo, Thiago e Wesley, saibam que sem a companhia e apoio de vocês, essa conquista não seria possível. Agradeço profundamente por terem cruzado meu caminho e por demonstrarem que verdadeiras amizades podem ser edificadas e perpetuadas, independentemente dos cenários ou circunstâncias em que nos encontremos.

Aos docentes da universidade, manifesto meu profundo reconhecimento por terem não apenas me capacitado academicamente, mas também por terem me ensinado valores humanos e éticos que transcenderam as salas de aula e permanecerão comigo como um legado perene ao longo de minha vida. Em especial, minha gratidão vai à professora e orientadora Josinalva Estacio Menezes, carinhosamente chamada de Jô, que esteve ao meu lado durante todo o processo de elaboração do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Obrigado, Jô, por todo o

apoio e por me ajudar a construir o que considero a minha maior realização acadêmica.

Por fim, não poderia deixar de destacar uma pessoa já mencionada anteriormente, mas que merece todo o reconhecimento: minha mãe. Ela foi, sem dúvida, a pessoa que mais esteve comigo em todos os momentos, incentivando-me e fazendo-me acreditar que um dia eu poderia alcançar meus sonhos. A ela, dedico meu agradecimento mais especial.

“Os educadores, antes de serem especialistas em ferramentas do saber, deveriam ser especialistas em amor: intérpretes de sonhos”. (Alves, 1994, p. 64).

RESUMO

O ensino-aprendizagem da matemática, factualmente, se destaca como um dos processos mais complexos e desafiadores do âmbito educacional. Diversos fatores presentes nesse contexto têm dificultado a aprendizagem dessa ciência, tornando-a um grande desafio para os discentes, que veem na educação um meio de desenvolvimento. Esse insucesso pedagógico, por consequência, resulta no distanciamento dos alunos em relação à matemática, fazendo com que os conhecimentos inerentes a essa disciplina, amplamente presentes em seus cotidianos, tornem-se inatingíveis e indesejáveis, dificultando, assim, a construção do processo de ensino-aprendizagem. No entanto, existe um elemento capaz de mitigar as dificuldades relacionadas à aprendizagem matemática e de contribuir para o progresso integral dos estudantes: a relação entre aluno e professor. Esse vínculo, associado à afetividade, assume um papel determinante na concretização do sucesso pedagógico dos envolvidos. Diante do exposto, o presente Trabalho de Conclusão de Curso buscou compreender como a relação aluno-professor pode atuar frente às dificuldades do processo de ensino-aprendizagem e, para atender a essa problemática, definimos como objetivo geral analisar de que maneira essa relação pedagógica, aliada à afetividade, influencia os processos desenvolvidos em sala de aula. Utilizando uma metodologia qualiquantitativa, com análise de entrevistas e questionários aplicados a docentes e discentes de uma escola da rede estadual de ensino de Pernambuco, verificamos que esse vínculo, de fato, desempenha um papel central no desenvolvimento pedagógico dos estudantes. Os resultados indicam que, ao estabelecer um relacionamento adequado, os professores conseguem criar um ambiente pedagógico seguro e favorável à aprendizagem, o que potencializa o desempenho acadêmico dos alunos. Em relação à presença da afetividade, constatamos que, embora uma minoria dos entrevistados não a considere relevante, a maioria acredita que ela contribui para a criação de um ambiente escolar mais empático, acolhedor e propício à motivação. Concluímos, portanto, que a relação estabelecida entre professor e aluno, quando permeada pela afetividade, pode atenuar as dificuldades encontradas no processo de ensino-aprendizagem, favorecendo o sucesso educacional e o desenvolvimento integral dos indivíduos.

Palavras-chave: Relação; Aluno; Professor; Ensino-Aprendizagem; Afetividade.

ABSTRACT

The teaching and learning of mathematics stands out as one of the most complex and challenging processes within the educational sphere. Various factors present in this context have hindered the learning of this science, making it a major challenge for students who see education as a means of development. This pedagogical failure, consequently, results in students becoming distanced from mathematics, causing the knowledge inherent to this subject—so widely present in their daily lives—to become unattainable and undesirable, thereby complicating the construction of the teaching-learning process. However, there is an element capable of mitigating the difficulties related to mathematical learning and contributing to the students' holistic development: the relationship between student and teacher. This bond, when associated with affectivity, plays a crucial role in achieving pedagogical success for those involved. Given this context, the present Undergraduate Thesis aimed to understand how the student-teacher relationship can act in the face of the challenges of the teaching-learning process. To address this issue, we established the general objective of analyzing how this pedagogical relationship, combined with affectivity, influences the processes developed in the classroom. Using a qualitative and quantitative methodology, through the analysis of interviews and questionnaires administered to teachers and students from a public school in the state education network of Pernambuco, we found that this bond indeed plays a central role in the students' pedagogical development. The results indicate that by establishing an appropriate relationship, teachers are able to create a safe and supportive learning environment, which enhances students' academic performance. Regarding the presence of affectivity, we found that although a minority of respondents do not consider it relevant, the majority believe that it contributes to creating a more empathetic, welcoming, and motivating school environment. Therefore, we conclude that the relationship established between teacher and student, when permeated by affectivity, can alleviate the difficulties encountered in the teaching-learning process, thus fostering educational success and the integral development of individuals.

Keywords: Relationship; Student; Teacher; Teaching-Learning; Affectivity.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Afinidade dos alunos com a matemática	51
Tabela 2 –	Impressões dos professores sobre a afinidade dos alunos com a matemática	52
Tabela 3 –	Percepções dos alunos quanto à influência das metodologias pedagógicas em seu aprendizado	53
Tabela 4 –	Percepções dos professores quanto à influência das suas metodologias pedagógicas no aprendizado dos alunos	55
Tabela 5 –	Perspectiva dos discentes em relação ao nível do vínculo aluno-professor estabelecido na escola	57
Tabela 6 –	Perspectiva dos docentes em relação ao nível do vínculo aluno-professor estabelecido na escola	58
Tabela 7 –	Nível de interação que deve ser estabelecido na relação aluno-professor de acordo com a visão dos alunos	59
Tabela 8 –	Nível de interação que deve ser estabelecido na relação aluno-professor de acordo com a visão dos professores	61
Tabela 9 –	Percepções dos alunos em relação à importância do diálogo no fortalecimento do vínculo aluno-professor	63
Tabela 10 –	Percepções dos professores em relação à importância do diálogo no fortalecimento do vínculo aluno-professor	65
Tabela 11 –	Percepções dos alunos em relação à importância do vínculo aluno-professor no processo de ensino-aprendizagem	67
Tabela 12 –	Percepções dos professores em relação à importância do vínculo aluno-professor no processo de ensino-aprendizagem	69
Tabela 13 –	Percepções dos alunos em relação à importância da afetividade no vínculo aluno-professor	70
Tabela 14 –	Percepções dos professores em relação à importância da afetividade no vínculo aluno-professor	72
Tabela 15 –	Percepções dos alunos em relação à importância da introdução dos elementos agregadores e afetivos na relação aluno-professor	73

Tabela 16 –	Percepções dos professores em relação à importância da introdução dos elementos agregadores e afetivos na relação aluno-professor	74
Tabela 17 –	Percepções dos alunos em relação à influência dos elementos agregadores e afetivos no processo de ensino-aprendizagem	76
Tabela 18 –	Percepções dos professores em relação à influência dos elementos agregadores e afetivos no processo de ensino-aprendizagem	77
Tabela 19 –	Percepções dos alunos em relação à ausência da afetividade na relação aluno-professor	79
Tabela 20 –	Percepções dos professores em relação à ausência da afetividade na relação aluno-professor	80

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
-------	---

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1	Processo ensino-aprendizagem no contexto escolar	20
2.2	As práticas docentes que propiciam o processo de ensino-aprendizagem matemático	23
2.3	Formação da relação aluno-professor e sua influência no processo de ensino e aprendizagem	27
2.4	A relação aluno-professor na disciplina de matemática	31
2.5	Concepções de afetividade	34
2.6	A afetividade na relação aluno-professor	37
2.7	A ausência da afetividade na relação aluno-professor	43
3	METODOLOGIA	48
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	51
5	CONCLUSÃO	82
	REFERÊNCIAS	85
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DIRECIONADO AOS ALUNOS	90
	APÊNDICE B – ENTREVISTA ESTRUTURADA DIRECIONADA AOS PROFESSORES	94

1 INTRODUÇÃO

O estudo da matemática é, indubitavelmente, conotado como um intenso óbice por grande parte da população mundial. Ocasionado por diversos obstáculos, a dificuldade em aprender a disciplina tornou-se indevidamente uma característica estrutural da sociedade, convertendo-se em um traço marcante das culturas educacionais que predominam o território global (Vitti, 1999). Diante desse contexto, a matemática, hodiernamente, tem se destacado como uma das matérias escolares mais rejeitadas pelos alunos. Com o passar do tempo, muito tem sido feito para transformar esse cenário, desde a condução de estudos e pesquisas até a implementação de metodologias ativas que visam promover essa mudança; no entanto, ainda há muito com o que contribuir, tanto para o aprimoramento dessa bibliografia quanto para a modificação desse contexto.

Segundo Masola e Allevato (2019), há diversos problemas que impedem a aprendizagem efetiva dos conhecimentos matemáticos e sustentam a ideia de que esta disciplina é uma das mais indesejadas dentre as que são ensinadas nas escolas. “A falta de motivação dos alunos para aprender, desinteresse pela maioria dos conteúdos ministrados e a ineficácia de estratégias metodológicas tradicionalistas para a abordagem de conteúdos” (Masola; Allevato, 2019, p. 52), são algumas das dificuldades citadas pelo autor e pela autora, as quais colaboram de maneira significativa para a estigmatização da disciplina. No entanto, essas não são as únicas causas responsáveis por atribuir uma conotação negativa à matemática, existem outras situações que contribuem acentuadamente para o surgimento do desinteresse por parte do corpo discente em relação à aprendizagem dessa ciência tão presente em nosso dia-a-dia.

Partindo desse pressuposto, existem diversas problemáticas que contribuem para o fortalecimento desse distanciamento do aluno para com a matemática, mas entre elas há uma, que em nossa concepção é extremamente determinante para o insucesso ou sucesso do estudante na disciplina, ela é a relação estabelecida entre o professor e o aluno. O educador, incumbido de conduzir os alunos ao aprendizado pleno, torna-se um agente essencial na construção do processo de ensino-aprendizagem. Por esse motivo, essa relação deve ser revestida de características positivas, para que, dessa forma, o caminho que leve o aluno à aquisição dos

conhecimentos seja sutil e sem amarras, diferentemente do que é de costume a se entender por ensino da matemática.

Em tese, no processo anteriormente abordado, mora um dos maiores problemas. Sob essa ótica, é do senso comum que em uma parte considerável das escolas brasileiras a relação entre alunos e professores não é adequadamente estabelecida. Por esse motivo, as vivências que serviriam como um convite ao aprendizado, acabam reforçando ainda mais as ideias negativas que a sociedade tem sobre essa ciência. A partir disso, muitas portas que levariam os alunos ao conhecimento são fechadas e algumas delas, uma vez fechadas, dificilmente podem ser abertas novamente (Silva; Renk, 2017).

Diante da relevância desse cenário, nos surgiu a necessidade de compreender a seguinte problemática: “como a relação aluno-professor pode atuar frente às dificuldades do processo de ensino-aprendizagem matemático?”. Para realizar essa análise, consideramos essencial o estudo da teoria que aborda essa linha de pesquisa, a fim de fundamentarmos nosso trabalho e compreendermos esse fenômeno em sua totalidade. Partindo disso, Gomez (2000) vai expor que a relação entre o aluno e o professor deve ser embasada na empatia, pois, dessa maneira, ambos os envolvidos nos processos vivenciados na escola terão a capacidade de ouvir quem está ao seu redor e, assim, refletir de forma consciente acerca do que está sendo debatido. Essa ideia trazida pelo autor tem um valor imenso para o debate, pois assim como ele menciona, se o professor não consegue desempenhar a capacidade de escutar os seus alunos, ele não entenderá as especificidades de cada um deles, desse modo não conseguirá desenvolver a afetividade necessária para concretização de uma boa relação com os discentes. Com isso, haverá alunos cada vez mais distantes do professor e, em concomitância, mais longínquos à matemática.

Ainda sobre isso, Rogers (1983) aborda que quando o professor desenvolve a capacidade de entender verdadeiramente o aluno e o observa com um olhar mais sensível, analisando de maneira empática a forma que o aluno recebe os conhecimentos propostos, ele dá outro rumo às metodologias de ensino aplicadas nas escolas, tornando esse processo ainda mais significativo e estimulante.

Factualmente, o autor trouxe uma realidade que ainda é muito vista nos espaços educativos, independentemente do grau de dificuldade da disciplina, quando o professor demonstra ter empatia nas suas atividades laborais, o aluno costuma receptionar melhor os conhecimentos propostos e, dessa forma, ele tende a assimilar

esses conhecimentos de maneira mais leve. Por esse motivo, é necessário que os docentes busquem implantar esses elementos nos seus locais de trabalho, para dar um verdadeiro sentido ao ambiente educacional (Brolezzi, 2014).

Partindo dessas ideias, é interessante pensarmos em como a afetividade existente na relação do aluno com o professor pode exercer influência sobre os processos educacionais. Segundo De Medeiros (2017), quando estabelecido um elo entre o docente e o educando embasado na afetividade mútua, há uma tendência em converter a educação em um movimento eficaz e duradouro, apto a transformar os indivíduos e os preparar para os desafios que a vida fora da escola impõe a estas pessoas. Diante disso, concluímos que o fato mencionado pela autora corrobora com toda a discussão até aqui trazida, em que a ligação estabelecida entre esses dois membros dos processos pedagógicos, professor e aluno, torna-se a chave do sucesso educacional. Obviamente, há diversas outras variáveis que influenciam nesse contexto; no entanto, esse vínculo é um dos fatores mais determinantes para a ocorrência desse êxito escolar.

De acordo com os fatos supracitados, a afetividade gerada a partir da boa convivência entre o aluno e o professor é de suma importância para a concretização de uma educação plena, tendo em vista que os alunos necessitam de motivações para se engajarem com as metodologias propostas pelo professor. A afetividade, a exemplo disso, é uma das formas que podem ser exploradas para se conseguir tal feito. Desse modo, por terem uma afinidade com os seus professores, os alunos sentem uma naturalidade maior em aceitar e participar daquilo que foi planejado pelo docente.

A partir desse debate, Nascimento (2004) explica que é impossível dissociar o intelecto e o cognitivo do afetivo durante o processo educativo. Diante disso, compreendemos que a afetividade é imprescindível para a efetivação de boas práticas educacionais. Entendendo essa necessidade, é válido ressaltar a importância que existe no ato do docente buscar introduzir essas práticas de forma natural em suas relações, para que, dessa maneira, os vínculos estabelecidos entre alunos e professores se tornem ainda mais saudáveis e prazerosos.

Considerando que a afetividade na relação professor e aluno ocorrem em decorrência de interações sucessivas, são a partir dessas relações que ambos adquirem novas formas de pensar e agir e, dessa forma constrói-se novos conhecimentos (Silva, 2019, p. 169).

A autora traz neste trecho a relevância da existência da afetividade nessa relação educacional, a qual só será estabelecida após diversos momentos de convivência entre as partes envolvidas nesse processo. Após se estabelecer, essa afetividade será um dos elementos responsáveis por motivar tanto o profissional educador, quanto o discente a buscarem novos conhecimentos, os quais estão diretamente ligados com as habilidades pedagógicas trabalhadas rotineiramente nas escolas. Com isso, entende-se que as metodologias utilizadas em sala de aula tornam-se algo mais atrativo quando há a presença da afetividade nesse vínculo. Além do mais, se ambas as partes estão interessadas em adquirir novos conhecimentos, certamente participarão de forma efetiva na execução do processo.

Segundo Guimarães e Maciel

Conjuntamente com a inteligência, a afetividade, é capaz de contribuir expressivamente para o sucesso da aprendizagem, pois são indispensáveis ao desenvolvimento psíquico do estudante, que ocorre no ambiente social. (Guimarães; Maciel, 2021, p.3)

Esse fato concebido pelas autoras ilustra, de forma singular, aquilo que se busca trazer a partir da execução dessa discussão, o quanto esse componente presente no elo estabelecido entre o aluno e o professor pode ser benéfico para a educação como um todo.

O compromisso apenas da razão tornou-se também uma atribuição da afetividade, a qual naturalmente facilita os processos de aprendizagem e contribui para a efetivação de um ensino significativo. Por ter sido enxergada durante muito tempo como uma simples emoção, a afetividade não era tida como uma ferramenta capaz de auxiliar nas práticas educacionais (Guimarães; Maciel, 2021). No entanto, a partir dos resultados das pesquisas de muitos estudiosos, entendeu-se o quão potente esse elemento pode ser quando vinculado às relações vivenciadas nas escolas.

Silva (2019, p.173) afirma que a teoria responsável por contemplar os registros relacionados à afetividade na relação aluno e professor não é algo que está acabado, ou seja, não é algo pronto que se encaixa em todos os contextos educacionais. Isso acontece porque cada escola tem as suas especificidades, essas instituições educacionais podem estar até na mesma área geográfica, no entanto, nunca apresentam as mesmas características. Por esse motivo, os efeitos da presença da afetividade nessa conexão nem sempre serão os mesmos, todavia, há uma inclinação

para que se produzam resultados positivos, dependendo do contexto no qual está sendo cultivada.

Durante as vivências dentro do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, o PIBID, conseguimos presenciar os efeitos da boa relação entre os alunos e a professora, os quais acompanhamos durante a nossa passagem pelo programa, e o quanto a presença da afetividade pode impulsionar a construção efetiva do conhecimento. Estar no PIBID durante quase dois anos foi uma experiência altamente enriquecedora para a nossa formação docente. Por meio dela, foi possível compreender que o elo estabelecido entre os discentes e o docente não se limita apenas às questões pedagógicas, mas para além de outras atuações, auxilia no incentivo aos estudantes para que alcancem seus sonhos por meio do aprendizado, os fazendo acreditar que podem escrever o seu futuro como bem desejarem, independente da situação social e financeira que os mesmos se encontram. A partir dessa análise geral, nos surgiu a necessidade de pesquisar e entender o quanto essa conexão entre professores e alunos pode influenciar no processo de ensino-aprendizagem e assim contribuir de forma significativa para a literatura educacional.

Diante do que já foi abordado e das ideias expostas anteriormente, nosso objetivo geral através deste trabalho foi compreender a relação entre o vínculo aluno-professor e o processo de ensino-aprendizagem em turmas de ensino médio. Em relação aos objetivos específicos, buscamos investigar a construção da relação estabelecida entre o aluno e o professor de acordo com a visão do docente, analisar as percepções dos alunos em relação ao estabelecimento do seu vínculo com os professores e identificar como os fatores específicos da afetividade podem influenciar o processo de ensino-aprendizagem em turmas de ensino médio.

Recorremos às discussões de Henri Wallon, Piaget e Vygotsky para embasar a nossa pesquisa, considerando suas contribuições essenciais para a compreensão dos processos de desenvolvimento e aprendizagem. Esses autores, com suas distintas abordagens teóricas, oferecem perspectivas complementares que enriquecem a análise sobre a importância da relação entre professor e aluno no contexto educacional, especialmente no ensino da matemática.

Além disso, utilizamos os pensamentos de diversos outros teóricos que, ao longo do tempo, foram responsáveis por fundamentar e fortalecer a argumentação aqui apresentada. As ideias desses estudiosos permitiram ampliar o olhar sobre a

complexidade do processo de ensino-aprendizagem, proporcionando bases sólidas para a construção das reflexões e conclusões deste trabalho.

Este trabalho foi organizado em capítulos, sendo este, a introdução, o primeiro deles. Nele, apresentamos o tema, a problemática, os objetivos e a justificativa da pesquisa, buscando contextualizar o leitor sobre a relevância do estudo e os caminhos que serão percorridos ao longo da investigação. Cada capítulo foi estruturado de maneira a contribuir progressivamente para a construção do raciocínio e a fundamentação das conclusões que serão apresentadas.

No segundo capítulo, traremos o referencial teórico, com o objetivo de informar os leitores acerca dos estudos já existentes que embasaram esta tese e de fortalecer as discussões que propomos. Nesse capítulo, exploraremos temas fundamentais, como o processo de ensino-aprendizagem, as características das boas práticas docentes, os fatores que favorecem a construção de uma relação positiva entre educando e educador, a importância desse vínculo no contexto educacional, além dos efeitos gerados tanto pela presença quanto pela ausência da afetividade na relação entre professor e aluno.

Após isso, entraremos no terceiro capítulo, o qual trará a metodologia que originou o recolhimento de dados necessários às análises. Através desse componente, apresentaremos o tipo de pesquisa, o universo e a amostra que farão parte do nosso trabalho, além de trazer os teóricos que orientarão a elaboração dos instrumentos de coleta e de análise dos dados, assim como os próprios instrumentos que serão utilizados para a obtenção de informações. No quarto capítulo traremos os resultados das análises da pesquisa realizada com os entrevistados, relacionando-os com as ideias dos teóricos exploradas no próprio referencial, além de trazermos os encaminhamentos necessários à futuras pesquisas. Por fim, exibiremos as considerações finais, as referências bibliográficas e os apêndices.

Partindo de todas as ideias expostas acima, é importante salientar a relevância de explorar essa área educacional com profundidade. A análise da dinâmica entre ensino e aprendizagem, especialmente no que diz respeito à interação entre professor e aluno, revela-se fundamental para a compreensão dos fatores que influenciam o desempenho escolar e o desenvolvimento integral dos estudantes.

Nesse sentido, é válido acreditar que entender a relação do educador com o estudante e o quanto essa interação é indispensável para o sucesso acadêmico pode ser determinante para a melhoria do sistema educacional como um todo. Fortalecer

esse vínculo significa investir em práticas pedagógicas mais humanizadas e eficazes, capazes de promover ambientes de aprendizagem mais acolhedores, motivadores e propícios ao crescimento intelectual e pessoal dos alunos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Processo ensino-aprendizagem no contexto escolar

O processo de ensino-aprendizagem é um fenômeno presente na sociedade desde tempos anteriores ao surgimento das instituições escolares. Por meio dele, os seres humanos foram capazes de compartilhar os seus conhecimentos entre si, transmitindo as experiências adquiridas a partir das interações dos mesmos com as situações cotidianas ocasionando, assim, a evolução desta espécie ao longo do tempo.

Nas organizações escolares, assim como na sociedade em geral, o processo de ensino-aprendizagem se faz presente desde os primórdios, sendo esta a principal atribuição dessas instituições para com as populações que as integram. Desse modo, para que a escola pudesse evoluir e alcançar os resultados esperados, tornou-se indispensável a participação ativa dos membros da instituição na execução dos processos a ela inerentes. Assim, os detentores do conhecimento dedicavam-se a transmitir seus saberes àqueles que ainda não haviam desenvolvido plenamente sua capacidade de compreensão, promovendo, portanto, o fenômeno conhecido como ensino-aprendizagem.

Segundo Lopes (2009), ensino e aprendizagem são duas palavras que assumem significados distintos. O ensino refere-se ao ato de ensinar algo a alguém, enquanto o aprendizado diz respeito à consequência de ser ensinado, ou seja, a absorção daquilo que está sendo compartilhado através do ensino. No entanto, a autora salienta que, no contexto escolar, essas duas ações devem caminhar juntas e não dissociadas.

Diante disso, compreendemos que para alcançarmos o êxito educacional, não podemos priorizar apenas o ensino e negligenciar o aprendizado. Da mesma forma, não devemos deixar de lado o ensino para nos centrarmos exclusivamente na aprendizagem dos alunos. Pois sem ensino não há aprendizado; e, se o ensino não resultar em aprendizagem, ele torna-se indiferente. Por esse motivo, entendemos que a escola deve se preocupar em proporcionar um ambiente adequado ao desenvolvimento simultâneo de ambos, para que, dessa forma, ela cumpra efetivamente seu papel diante da sociedade.

Ao longo da evolução da história da educação, surgiram muitas concepções distintas que delinearão a maneira como o ensino e a aprendizagem deveriam ser abordados nos ambientes pedagógicos. No entanto, todas elas tinham como eixo principal o professor e o aluno. A partir desse contexto, é fundamental discutirmos, mesmo que de forma sucinta, as subjetividades dessas abordagens que por muito tempo orientaram a condução desse processo educacional.

A abordagem "Tradicional" é a primeira que iremos mencionar, pois é uma das mais marcantes e ainda muito presente nas metodologias aplicadas pelos professores atuais. De acordo com Mizukami (1986, p.12), nesse cenário, o ambiente destinado à promoção da aprendizagem deveria ser o mais rígido possível, negando ao aluno a possibilidade de expressar-se e de externalizar as suas subjetividades durante o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Acreditava-se que, dessa forma, o aluno se manteria completamente concentrado e, conseqüentemente, adquiriria todo o conhecimento necessário para a sua formação como um aluno ideal, pois, nessa abordagem, o objetivo principal era transformar os discentes em estudantes exemplares, mesmo invalidando seus interesses. Vale salientar que esse movimento tinha o professor como centro do processo, sendo ele considerado o detentor supremo dos conhecimentos que eram transferidos aos seus aprendizes através do ensino, enquanto o aluno era apenas um mero receptor que, por meio da repetição e memorização, adquiria as habilidades propostas pelos docentes.

Além desta, temos a abordagem "Comportamentalista", a qual, segundo o renomado pesquisador da área, Skinner (1938), considera o aluno como produto de todas as variáveis que compõem o meio que ele está inserido. O ensino e a aprendizagem nessa perspectiva são vistos como processos estruturados, em que o professor assume o papel de arquiteto, guiando o aluno ao conhecimento por meio de experimentações e condicionamentos. A teoria que aborda esses fundamentos explica como o condicionamento operante pode influenciar no comportamento humano e como a utilização dos reforçadores pode ser benéfica para a concretização de uma aprendizagem eficaz. Nesse contexto, o comportamento é entendido como uma resposta a estímulos externos, e a aprendizagem ocorre quando essa resposta é reforçada de maneira adequada.

A "Humanista" é outra abordagem que contribuiu significativamente para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. De acordo com os princípios que fundamentam essa corrente, o aluno deve ser o centro do processo educacional,

e diferentemente da abordagem tradicionalista, nesse contexto, as subjetividades dos discentes ganham uma significativa relevância. Além disso, a relação estabelecida entre educador e educando torna-se o principal eixo dessas construções pedagógicas, pois acreditava-se que, por meio desse vínculo, o aluno alcançaria seu pleno desenvolvimento (Mizukami, 1986). Nesse sentido, o aluno se torna o personagem protagonista deste processo, sendo considerado completamente capaz de adquirir seus conhecimentos a partir das suas experiências pessoais e de forma autônoma, enquanto o professor é visto apenas como um facilitador, que dá subsídios ao discente para que ele consiga adquirir as habilidades propostas.

Prosseguindo com o tema em discussão, a abordagem "Cognitivista" também originou diversos princípios que foram incorporados e integrados às metodologias educacionais ao longo do tempo. Conforme Mizukami (1986, p.59), nesse contexto, a aprendizagem é abordada de forma mais científica e é compreendida como o produto de tudo o que envolve o aluno, levando em consideração os aspectos sociais, culturais e individuais, pois são esses os elementos que influenciam a forma como o aluno absorve o conhecimento e, conseqüentemente, interferem nos seus resultados.

De acordo com Lopes (2009, p.13), "Aqui o professor é visto como um coordenador e o aluno como um sujeito ativo em seu processo de aprendiz". A partir disso, compreendemos a relevância do papel desempenhado pelos discentes nesse processo de ensino-aprendizagem. O professor, encarregado de desempenhar uma função vital na orientação para a aquisição do conhecimento, bem como na adaptação do planejamento mediante à situação que se encontra o desenvolvimento dos educandos, é uma peça fundamental; no entanto, é o aluno o responsável por adquirir seus saberes a partir das suas experiências com o meio que está inserido, assim como mencionado anteriormente.

A última abordagem que iremos tratar nesta sessão é a "Sócio-Cultural". Responsável por introduzir algumas das características que são frequentemente encontradas nas escolas brasileiras atuais, esse modelo propõe a fusão entre as práticas de ensino e de aprendizagem, concebendo-as como um único e integrado processo, no qual os professores que exercem suas funções e compartilham seus conhecimentos também sejam capazes de adquirir saberes por meio da troca de experiências com seus alunos. O mesmo se aplica aos alunos, que, além de aprenderem as habilidades propostas pelos professores, têm a oportunidade de ensinar aos seus docentes conhecimentos que possuam acerca do tema que está

sendo tratado. A partir dessa compreensão, reconhecemos que o autoritarismo não tem lugar no contexto educativo Sócio-Cultural, uma vez que todos os envolvidos nesse processo têm a liberdade de se manifestar e contribuir para os debates em curso, promovendo, assim, a construção de um ambiente educacional pluralista e democrático.

Outra característica marcante da abordagem Sócio-Cultural é o seu potencial de transformação social. Segundo Lopes (2009, p. 13) nessa perspectiva “O professor e o aluno trabalham procurando desmistificar a cultura dominante”. A partir disso entendemos o motivo pelo qual o protagonismo nesse processo é bilateral, pois tanto a contribuição do professor quanto a dos alunos são fundamentais para a conscientização coletiva e, conseqüentemente, para a construção de uma sociedade ideal.

A partir da discussão até aqui trazida, conseguimos compreender as diferentes formas que o processo de ensino-aprendizagem assumiu de acordo com o cenário e o contexto histórico em que estava inserido. Todas as abordagens apresentadas divergiram em vários aspectos, no entanto, todas elas compartilhavam um objetivo comum: ensinar e preparar os alunos para a vida por meio do conhecimento.

Com isso, constatamos o protagonismo que o aluno possui nesse processo pedagógico, no entanto, é o professor quem desempenha o papel de mediar o conhecimento em todos os sistemas que vimos anteriormente, por esse motivo, é necessário que entendamos a prática do professor e o quanto ela é determinante para a construção de uma aprendizagem significativa. Partindo desse pressuposto, a próxima sessão será dedicada a explorar essas práticas e os seus possíveis efeitos no processo de ensino-aprendizagem.

2.2 As práticas docentes que propiciam o processo de ensino-aprendizagem matemático

Os elementos que fundamentam as boas práticas de um professor são essenciais para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem. Por desempenhar um papel significativo na orientação desse procedimento pedagógico, a conduta do docente se torna um fator crucial para a execução das aulas que possibilitarão essa construção, pois ao mesmo tempo que os métodos utilizados para dirigir o seu trabalho podem facilitar a realização desse processo, eles também têm o poder de

desestabilizá-lo, motivo pelo qual as suas condutas devem ser munidas de comportamentos e ações que auxiliem na concretização do que se está sendo planejado.

Existem diversas estratégias que podem ser adotadas com o propósito de contribuir para a gestão da sala de aula e, por conseguinte, impulsionar as metodologias que propiciarão a concretização, tanto do processo de ensino, quanto da aprendizagem matemática. Com base nisso, é de suma importância apresentarmos algumas dessas estratégias para enriquecer a discussão até o momento realizada e ampliar nosso embasamento teórico.

A primeira prática que abordaremos está relacionada com a gestão de conteúdos. Para que o professor consiga trabalhar seus conteúdos de modo eficaz é necessário sistematizar esse processo e utilizar cada uma das habilidades de maneira estruturada, adequando-as às dificuldades e necessidades de seus alunos. Segundo Moniz (2020), é imprescindível que os docentes se organizem e escolham a maneira mais adequada de apresentar os conteúdos aos alunos, para que estes não venham a se desinteressar pelo que está sendo trabalhado. A autora nesse trecho destaca um fato importante: se não houver organização na ordem e execução dos conteúdos ministrados em sala, como os estudantes se sentirão confortáveis para adquirir determinados conhecimentos? Por esse motivo, o professor deve zelar pela estruturação do que será exposto aos alunos.

De acordo com Estanqueiro (2010), as metodologias utilizadas pelo professor durante a exposição dos conteúdos também têm uma grande importância para a efetivação do processo de ensino-aprendizagem. O autor afirma que devem ser adotadas estratégias específicas para cada tipo de conteúdo que se deseja expor. Ao atuar no desenvolvimento de uma habilidade que requer a participação dos alunos, o mais adequado seria utilizar um debate; assim como em uma aula mais informativa, o ideal é proporcionar aos alunos um momento mais expositivo. Para cada tipo de conteúdo, existe um método que melhor se encaixa na explanação do mesmo, buscando extrair dos alunos o melhor resultado possível diante do cenário que eles se encontram. Por esse motivo, entendemos que a decisão dos docentes em relação à maneira de se explorar os conteúdos programáticos também é um fator determinante para o êxito desse processo.

Prosseguindo com a discussão, outra prática docente de grande importância é a gestão de conflitos. É natural que ocorram conflitos em qualquer ambiente em que

estejamos inseridos, afinal, somos indivíduos com pensamentos que frequentemente divergem. Na sala de aula, essa dinâmica não é diferente: é bastante comum encontrarmos situações em que os alunos discordam entre si ou até mesmo com o próprio professor. Cabe, entretanto, ao docente, elaborar estratégias que minimizem os impactos desses conflitos em sala de aula e os resolvam com rapidez e eficiência, visando reduzir ao máximo o número de pessoas afetadas com a propagação desse ato (Moniz, 2020). Dessa forma, será possível criar um ambiente educacional mais saudável e propício à aprendizagem.

A gestão de comunicação por sua vez, é extremamente significativa para a prática diária do professor. Estanqueiro (2010) afirma que “ensinar é comunicar”, se o docente não consegue administrar a comunicação durante as suas aulas, de que forma ele irá promover o ensino para os seus alunos? Essa questão não implica apenas no diálogo do professor para com a sua turma, mas também nas interações dos alunos em sala de aula. É necessário que ele, enquanto autoridade na sala, consiga gerir as comunicações coletivas para que elas possam ser utilizadas como uma ferramenta que facilite o aprendizado e não que o prejudique.

Em consonância com isso, Moniz (2020, p.39) conclui que "a comunicação é um elemento fundamental e imprescindível para o processo de ensino e aprendizagem". Partindo desse pressuposto, entendemos que, de fato, sem comunicação não há ensino e, por consequência, não há aprendizado. Por esse motivo, o docente tem o dever de procurar meios para estabelecer uma boa comunicação com seus alunos, a fim de deixar claro quais são os objetivos que os discentes devem buscar, quais as situações que devem ser evitadas e de que forma devem se portar diante do que é proposto. Dessa forma, os propósitos educacionais que são almejados coletivamente passarão a ser alcançados com mais facilidade, uma vez que todas as partes envolvidas no processo estarão cientes dos desafios que devem ser enfrentados pelos mesmos.

Outra prática que auxilia o educador durante a condução de uma aula é a gestão do tempo. O tempo é um fenômeno que se manifesta em todos os momentos de nossas vidas e é responsável por organizar e sistematizar grande parte dos eventos ocorridos em nosso planeta. Na escola, isso não é diferente, pois a organização do tempo torna-se um fator crucial para alcançar os objetivos estabelecidos. Para que o planejamento do professor seja bem-sucedido é necessário administrar adequadamente o tempo disponível, pois é evidente que, durante as

aulas, surgem várias interferências que impactam o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. No entanto, o profissional deve ter discernimento para gerenciar esse tempo e usá-lo a seu favor (Carita; Fernandes, 2012).

Para além disso, o tempo também está relacionado ao desenvolvimento pedagógico dos alunos. É consensual que cada indivíduo tenha seu próprio ritmo para assimilar qualquer ensinamento ao longo da vida, visto que alguns conseguem absorver conhecimento rapidamente, enquanto outros não. Partindo dessa ideia, Moniz (2020) afirma que o educador deve estar atento ao tempo de aprendizagem de cada aluno, buscando promover o avanço coletivo de forma equitativa, auxiliando os mais adiantados e fornecendo recursos para que os que enfrentam maiores dificuldades também desenvolvam as habilidades propostas. Dessa forma, o processo de ensino-aprendizagem matemático se torna um recurso equalizador, capaz de nivelar o desempenho da turma e reduzir a defasagem pedagógica.

A prática que abordaremos para finalizar esta seção é a gestão do comportamento, a qual possui significância não apenas na viabilização do ensino-aprendizagem, mas também na construção da relação aluno-professor. Partindo desse embasamento, é fundamental discutirmos esse elemento e como ele pode contribuir para tais processos. Em uma de suas pesquisas, Moniz (2020) ressalta que, para o docente conseguir gerenciar de forma eficaz o comportamento geral dos seus alunos, é imprescindível estabelecer diretrizes, desde a entrada até a saída dos estudantes da sala de aula. A autora menciona que, ao chegarem à escola, os alunos devem ingressar na sala de aula de maneira disciplinada e organizada, de modo que esse padrão possa ser mantido ao longo de toda a aula e até mesmo ao término dela, quando os alunos estiverem se preparando para retornar às suas residências.

Além disso, Moniz (2020) explica que adotar estratégias pode facilitar as relações comportamentais estabelecidas dentro do ambiente da sala de aula. Inicialmente, ela menciona a implementação de um sinal que funcione para atrair a atenção dos alunos sempre que necessário, desse modo, o educador não se desgastará ao tentar envolver o aluno novamente nas explicações e os alunos recuperarão a concentração com mais facilidade. Em seguida, a autora destaca que a organização da participação dos alunos é outro elemento que auxilia na administração do comportamento, pois quando os alunos compreendem que existe um momento apropriado para contribuir durante a aula, tudo flui com mais facilidade, e alguns conflitos de opinião alheios ao contexto da aula podem ser evitados.

A última estratégia mencionada pela autora é o "olhar atento" que o professor deve manter para observar toda a sala de aula e analisar as situações que estão ocorrendo no ambiente, de modo que esteja ciente dos aspectos que estão influenciando o comportamento de seus alunos e possa antecipar quais cenários podem se formar a partir disso. Seguindo essas diretrizes, a administração dos diferentes comportamentos apresentados pelos alunos em sala de aula se tornará uma tarefa mais prática e leve.

De fato, gerenciar o comportamento dos alunos é uma estratégia que enriquece e qualifica os ambientes educacionais, facilitando assim o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem matemático; no entanto, esse elemento também tem a sua importância na formação da relação aluno-professor. Um educador que consegue gerenciar o comportamento de seus alunos tende a construir uma relação ainda mais saudável e afetiva com seus estudantes, propícia ao diálogo e receptiva à aprendizagem mútua.

Moniz (2020), acerca disso, nos informa que

A relação pedagógica que se estabelece na sala de aula pressupõe uma série de condições que marcam o seu percurso, encontrando-se o saber, num lugar de destaque, num conjunto de relações entre professor e aluno, onde se articulam aspectos formais e sociais que visam primeiramente o desenvolvimento do aluno (Moniz, 2020, p. 31)

Partindo desse pressuposto, compreendemos que essa relação estabelecida entre professores e alunos, assim como todas as práticas docentes abordadas anteriormente, tem como principal objetivo fomentar o desenvolvimento dos estudantes, através do fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem. Os elementos inerentes a esse vínculo têm o potencial de impactar diretamente a execução desses processos, por essa razão, reservaremos o próximo tópico deste trabalho para discorrer sobre as maneiras pelas quais essa relação educacional influencia no desenvolvimento do aluno e, por conseguinte, no ensino e na aprendizagem matemática promovidos em sala de aula.

2.3 Formação da relação aluno-professor e sua influência no processo de ensino e aprendizagem

Todo processo cujo propósito seja construir um conhecimento exige que haja uma interação entre o detentor do saber e o aprendiz, para que dessa forma se concretize aquilo que está sendo idealizado. Nas instituições escolares, a realização

desse processo não difere. É amplamente aceito que o papel primordial da escola na sociedade é educar os estudantes, e essa educação normalmente ocorre através do processo de ensino-aprendizagem. Assim sendo, para que o ensino e a aprendizagem obtenham êxito, é necessário que exista uma comunicação efetiva entre o aluno e o professor, uma vez que o estabelecimento desse vínculo é fundamental para viabilizar a realização dos processos pedagógicos.

Diante disso, Brait *et al.* (2010, p. 2) afirmam que a relação entre o aluno e o professor é “o eixo das consequências, pois a educação é uma das fontes mais importantes do desenvolvimento comportamental e elemento agregador de valores nos membros da espécie humana”. Partindo dessa ideia, entendemos que a existência do vínculo aluno-professor é extremamente significativa para a evolução integral dos indivíduos envolvidos neste processo. Quando estabelecida da forma ideal, essa ligação tem a capacidade de moldar o ser humano e o transformar em um ser pensante capaz de lidar com as mais diversas experiências que a vida o pode proporcionar, estejam elas ligadas à escola ou não, pois ao mesmo tempo em que um adequado ambiente educacional mune o estudante com importantes conhecimentos pedagógicos, ele ensina valores humanos que são essenciais não apenas para o contexto acadêmico, mas para toda uma vida.

Considerando o exposto, compreendemos que a relação estabelecida entre o professor e o aluno no ambiente escolar é essencial para a concretização do ensino e, por conseguinte, da aprendizagem. No entanto, de que maneira essa conexão pode ser nutrida para se tornar a ponte transformadora que conecta o estudante ao conhecimento e busca sua evolução integral? Existem diversos elementos que fortalecem esse movimento e criam meios para que ele possa ser efetivado; contudo, de acordo com nossas investigações, o diálogo é o principal deles.

Segundo Ramires *et al.* (2020, p.1) “é possível notar a necessidade de se estabelecer um diálogo, com o objetivo de que o processo ensino-aprendizagem possa fluir e dessa maneira o aluno aprender e construir conhecimento”. A partir dessa afirmação, compreendemos a dimensão da importância do diálogo para essa relação e o quanto ele pode influenciar a construção da dinâmica de ensino-aprendizagem, pois ao mesmo tempo que fortalece o vínculo aluno-professor, potencializa o processo que promove a obtenção do conhecimento.

De acordo com Freire (2007), para que se estabeleça uma relação pedagógica pautada no diálogo, é imprescindível que o professor reconheça que esse recurso tem

o potencial de influenciar o pensamento e o comportamento dos indivíduos. Dessa maneira, quando o educador confia no poder do diálogo e o utiliza como um instrumento transformador, os objetivos almejados por meio dessa interação tornam-se mais factíveis. Isso ocorre porque, com a efetivação desse fenômeno, é possível observar uma maior participação dos estudantes nos processos educacionais conduzidos na escola e, com o engajamento destes nesse processo, aumenta-se a probabilidade de sua concretização (Ramires *et al.*, 2020). Por esse motivo é crucial que, antes de tudo, o professor acredite na prática dialógica e em seu potencial de promover mudanças.

Em consonância, Lopes (2009) discorre que

Quando o professor atua nessa perspectiva, ele não é visto como um mero transmissor de conhecimentos, mas como um mediador, alguém capaz de articular as experiências dos alunos com o mundo, levando-os a refletir sobre seu entorno, assumindo um papel mais humanizador em sua prática docente. (Lopes, 2009, p. 5)

Com essa reflexão, reforçamos a concepção de que o diálogo é um dos principais recursos capazes de promover e consolidar a relação estabelecida entre os estudantes e os educadores. Diante desse entendimento, compreendemos que o diálogo é o alicerce que sustenta as boas práticas do professor, pois, por meio dele, o educador tem a oportunidade de conhecer verdadeiramente seus alunos e, a partir disso, desenvolver estratégias que permitam a todos eles ter uma experiência enriquecedora no ambiente escolar. Assim, o professor assume uma postura mais humanizada em relação às suas condutas em sala de aula, o que lhe possibilita compreender seus alunos em suas singularidades, permitindo-lhe, então, lidar com as diferenças.

Em relação à importância de conhecer os estudantes, Ramires *et al.* (2020, p. 3-4) enfatizam que “Conhecendo o aluno e sua personalidade, o sistema educacional pode, assim, adotar o processo de ensino-aprendizagem que melhor estimule a aprendizagem”. Dessa forma, compreendemos que a execução desse processo não é uniforme e nem universal, qualquer metodologia escolhida pelo educador, dificilmente se adequará a todos os alunos. Por essa razão, é de extrema importância que o professor se empenhe em conhecer seus alunos, a fim de desenvolver estratégias metodológicas que se adequam a todos os estudantes e, a partir disso, promover uma aprendizagem coletiva na qual todos os envolvidos tenham a oportunidade de desenvolver as suas habilidades.

O diálogo, além de possibilitar aos professores conhecer seus alunos, é fundamental para promover a proximidade entre o educador e o educando. O estreitamento desse vínculo permite ao professor compreender muitos aspectos que afetam seus alunos, os quais nem sempre estão vinculados a questões pedagógicas escolares, tendo em vista que outros elementos pessoais dos estudantes também exercem influência sobre o processo de ensino-aprendizagem. Diante disso, salientamos o quanto é importante que o professor busque se aproximar dos estudantes com o objetivo de entender melhor suas necessidades e, a partir disso, elaborar estratégias para promover o desenvolvimento integral dos mesmos.

De acordo com Ramires *et al.* (2020)

Não é suficiente que ele saiba o conteúdo da disciplina apenas, é necessário que haja um envolvimento e uma relação para a partir dessa proximidade, adicionar técnicas didáticas de produção e propagação de conhecimento (Ramires *et al.*, 2020, p.4).

Neste contexto, as autoras afirmam que o aluno não está na escola apenas para memorizar os conteúdos de maneira mecânica, mas, sim, para adquirir conhecimentos e integrá-los a si mesmo. No entanto, essa condição só será alcançada quando o professor buscar a aproximação com os seus alunos, a fim de compreender quais as metodologias que melhor se adequam ao perfil desses discentes. Dessa forma, teremos um processo de ensino-aprendizagem ainda mais sólido e, por consequência, uma relação pedagógica pautada na humanização e na afetividade.

Com base nos princípios discutidos nesta seção, compreendemos a relevância do diálogo para a construção de uma relação pedagógica positiva e, consequentemente, para o processo de ensino-aprendizagem. A comunicação entre professor e aluno permite ao docente se aproximar e conhecer melhor seus educandos, oferecendo-lhe a oportunidade de investigar e identificar as dificuldades particulares de cada estudante. Considerando essa ideia, o ambiente escolar que possui as características mencionadas anteriormente possibilita ao professor intervir de maneira precisa nas dificuldades específicas de cada aluno, promovendo, dessa forma, um ambiente pedagógico onde todos possam evoluir de maneira equitativa.

Dada a importância do tema, torna-se fundamental ao nosso trabalho analisar as singularidades da relação estabelecida entre estudante e educador especificamente na disciplina de matemática. Além de ser uma das problemáticas centrais da nossa pesquisa, essa área do conhecimento apresenta aspectos históricos

e sociais que a diferenciam das demais, e por essas razões, o vínculo aluno-professor na disciplina matemática deve ser um dos nossos objetos de estudo. Partindo desse pressuposto, explicaremos no próximo tópico como as interações promovidas nesse contexto podem contribuir para a desmistificação de ideias preconcebidas e, conseqüentemente, para o fortalecimento da relação aluno-professor e do processo de ensino-aprendizagem.

2.4 A relação aluno-professor na disciplina de matemática

O vínculo estabelecido entre professor e aluno desempenha uma função indispensável na efetivação do processo de ensino-aprendizagem; no entanto, essa relação na disciplina de matemática nem sempre segue essa lógica. Afetada por diversos fatores, a interação promovida no ambiente escolar durante as aulas dessa disciplina não costuma se consolidar de maneira adequada. Em razão disso, a relação entre aluno e professor torna-se incapaz de contribuir para o desenvolvimento dos alunos e, conseqüentemente, configura-se como um dos fatores que dificultam a aproximação dos estudantes com essa ciência

Inicialmente, deparamo-nos com um problema que, historicamente, envolve os atores desse cenário e favorece o surgimento de elementos que dificultam a concretização da aprendizagem matemática em sala de aula. Essa adversidade foi bem descrita nos trabalhos de Pereira (2017), o qual afirma que

Temos de um lado um professor fragilizado, limitado por uma série de contingências a dificultar seu trabalho e um aluno, cada vez mais, alheio ao que é ensinado e, ao mesmo tempo, ávido por outras perspectivas para este mesmo conteúdo. Não causa estranheza que o mesmo aluno que percebe um mundo a sua volta interligada de elementos da matemática, não consiga compreender conceitos desta mesma disciplina e, com propriedade, usá-los em dia a dia (Pereira, 2017, p.287).

A partir dessa análise, compreendemos que tanto o professor quanto o aluno enfrentam dificuldades constantes na transmissão e aquisição das habilidades matemáticas. Conforme afirmado, diversas problemáticas ligadas às atividades laborais do professor desvalorizam e dificultam seu trabalho, prejudicando seu desempenho na construção das aprendizagens dos estudantes e, conseqüentemente, na efetivação desse processo.

Além disso, a participação dos estudantes também influencia essa dinâmica. A compreensão da matemática vinculada à realidade desses alunos não é um objetivo fácil de ser alcançado por eles. Muitos percebem a matemática como um

conhecimento distante, não presente nas situações cotidianas, em parte devido à forma como essa ciência é apresentada. Dessa maneira, não se sentem interessados em aprender algo que não consideram relevante para suas vidas e, por isso, não realizam esforço para adquirir esses conhecimentos.

O descontentamento com o ensino e a aprendizagem da matemática não se limita apenas às ações do aluno, ou apenas às do professor. Ambos os envolvidos acabam contribuindo para a rejeição da matemática, não por opção, mas devido à presença de diversos fatores externos e internos que propiciam esse resultado. Segundo Pontes (2018)

Diversos são os fatores que podem ser elencados nessa trama educacional, entre eles: professores sem motivação para desempenhar seu papel de educador com eficiência falta de capacitação adequada aos professores, mudanças permanentes no currículo escolar, ambiente de sala de aula insalubre, alunos sem interesse pela matéria, alunos desafiando a autoridade do professor e laboratórios sucateados (Pontes, 2018, p. 170)

O aluno e o professor são inteiramente responsáveis por consolidar o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula, mas, conforme afirma o autor, não são os únicos. Os fatores externos exercem uma influência significativa na construção da aprendizagem e, por esse motivo, não podem ser desconsiderados durante a execução desse processo, enquanto estudante e educador são tidos como únicos causadores dos problemas educacionais. Diante do exposto, torna-se necessário realizar análises recorrentes que contemplem todos os componentes que fazem parte da execução da aula, para que assim se compreendam as reais dificuldades e sejam feitas as intervenções necessárias à adequação do ambiente escolar para o pleno desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.

Adicionalmente, um outro problema que dificulta a aprendizagem efetiva do conhecimento matemático é o modo como essas habilidades são apresentadas aos discentes. De acordo com D'Ambrósio (1989), a matemática é frequentemente mostrada aos alunos de forma pronta e acabada, sem lhes oferecer a oportunidade de participar do desenvolvimento das habilidades. Com base nisso, compreendemos que a falta de protagonismo do aluno no processo de ensino e aprendizagem dificulta sua aproximação com a disciplina, pois, se ele não entende a construção do conhecimento, dificilmente conseguirá relacioná-lo com o seu uso acadêmico. Dessa forma, o professor deve se esforçar para construir a matemática em conjunto com os alunos, permitindo que eles se aproximem da disciplina e, conseqüentemente, da aprendizagem.

Desde o início do trabalho, temos abordado alguns problemas intrínsecos à relação aluno-professor na matemática, no entanto, diversos outros fatores também podem vir a dificultar a concretização do processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, há várias estratégias que podem ser aplicadas com o objetivo de superar esses obstáculos, como as já mencionadas anteriormente. Contudo, de acordo com Carvalho e Ponte (2014, p. 37) “as interações sociais, principalmente as que se verificam durante as discussões coletivas, são fundamentais para a aprendizagem da Matemática, pois potenciam a reflexão dos alunos”.

Assim, as interações entre aluno e professor nas aulas de matemática desempenham um papel crucial no fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem. O contato direto entre o educador e seus alunos facilita a comunicação e o engajamento dos estudantes com essa área do conhecimento. Isso implica que essa relação pode mitigar diversos obstáculos que dificultam a conexão dos estudantes com a matemática, promovendo, portanto, um ambiente de aprendizagem mais eficaz e bem-sucedido.

Por esse motivo, o professor deve atentar-se às subjetividades de cada aluno a fim de conhecê-los melhor e, assim, estabelecer uma boa relação. Segundo Pontes (2018, p. 167), “o professor deve ter conhecimento de seu aluno, desde sua forma de agir a seu estado de espírito para adquirir novos conhecimentos matemáticos”. Torna-se evidente, portanto, a necessidade de compreensão em relação aos estudantes, pois um professor que conhece seus alunos entende as estratégias pedagógicas mais adequadas a serem aplicadas para alcançá-los. Dessa forma, esse vínculo promovido em sala de aula desempenhará um papel verdadeiramente agregador no êxito do processo de ensino-aprendizagem.

Compreendemos, a partir dessa análise, que o vínculo aluno-professor, quando estabelecido de maneira adequada, torna-se extremamente importante para a efetivação do ensino da matemática, no entanto, essa relação não se limita apenas a facilitar esse processo. As interações promovidas no ambiente educacional também contribuem para o surgimento de elementos afetivos, que podem, além de tornar a sala de aula um ambiente acolhedor, exercer uma influência significativa no processo de ensino-aprendizagem.

A afetividade nesse contexto é considerada como o resultado do estabelecimento de uma relação positiva entre esses dois protagonistas da relação, porém, ela não se restringe exclusivamente a isso. Segundo Moran (2012), o aluno

tende a assimilar melhor os conhecimentos quando o docente se mostra mais acessível e afetuoso. Dessa forma, compreendemos que a afetividade exerce um grande impacto no vínculo aluno-professor, e assim como destacado pelo autor, no processo de aprendizagem promovido nas instituições educacionais.

Assim, consideramos que a presença da afetividade surge como um elemento unificador nessa ligação e se torna determinante para o sucesso da mesma. Por esse motivo, acreditamos que esse tema é de suma importância para o desenvolvimento de nossa pesquisa. A partir dessa análise, os próximos tópicos serão dedicados a explorar a afetividade, suas concepções relacionadas à educação com base nas ideias de alguns teóricos, seu surgimento na relação aluno-professor, os impactos de sua ausência nesse vínculo e de que forma esse fenômeno pode influenciar no processo de ensino-aprendizagem.

2.5 Concepções de afetividade

As compreensões que explicam o fenômeno da afetividade não são completamente homogêneas: em todas elas há princípios que as diferem umas das outras. Com o decorrer do tempo e a disseminação do assunto entre os estudiosos, especialmente da psicologia, surgiram diversas concepções que ajudaram a esclarecer esse tema e sua conexão com o desenvolvimento humano. De maneira geral, a afetividade é uma habilidade que o indivíduo desenvolve, a qual lhe possibilita apresentar respostas diante de estímulos vindos do meio externo, levando em consideração suas subjetividades emocionais e sentimentais. Em outras palavras, trata-se do modo como o indivíduo responde emocionalmente às diversas situações que surgem em sua vida.

O filósofo francês Henri Wallon (1995) logrou definir a afetividade como a capacidade adquirida pelo indivíduo, que lhe permite ser influenciado pelo mundo e pelas circunstâncias nele presentes, independentemente de serem favoráveis ou desfavoráveis. Na visão do teórico, a afetividade possibilita que as pessoas percebam suas experiências de forma única, propiciando a conversão de situações aparentemente desagradáveis em oportunidades para a internalização proveitosa dos acontecimentos.

Ademais, a afetividade desempenha um papel fundamental na formação do indivíduo, pois “a forma como o sujeito estabelece seus elos afetivos e suas relações

com o outro compõe, molda e transforma a sua identidade, seus ideais e modos de ser” (Alves *et al.*, 2020, p. 8). Partindo desse pressuposto, compreendemos que quando estabelecida da maneira adequada, essa característica adota uma postura integradora perante a construção das relações humanas, pois, além de fomentar estratégias que favorecem a estruturação de um cenário propício ao desenvolvimento da maturação humana, permite a alteração de contextos que possam ser prejudiciais ao progresso dos participantes deste processo. Por essa razão, é essencial que os envolvidos se preocupem com o desenrolar desse fenômeno, garantindo que ele se converta em um verdadeiro fator agregador, em vez de se tornar um obstáculo.

De acordo com Alves *et al.* (2020), a afetividade deve estar presente na vida do ser humano desde muito cedo, especialmente na infância, quando se iniciam os seus primeiros contatos sociais, sobretudo no âmbito familiar. Desse modo, o indivíduo tende a se desenvolver de forma mais plena, aprendendo assim a interagir e se posicionar de maneira mais empática frente àqueles que estão ao seu redor. Com isso, compreendemos que a família exerce um papel fundamental na formação afetiva do sujeito. Quando uma criança absorve, por meio das vivências familiares, a forma apropriada de se relacionar com os outros, ela internaliza de modo prático como deverá agir nos relacionamentos que irá estabelecer no futuro, portanto, inferimos que esse núcleo social de fato é determinante para o êxito afetivo.

Compreendendo a relevância da afetividade para o desenvolvimento humano, é de suma importância apresentarmos as concepções dos estudiosos que fortaleceram a fundamentação dessa teoria. Lev Vygotsky (1999), em seus registros, afirma que as emoções estão intimamente ligadas ao funcionamento mental. Nesse sentido, as emoções correspondem à afetividade, pois, como mencionado anteriormente, esses dois elementos estão naturalmente interligados. Portanto, compreendemos que as emoções não podem ser dissociadas das ações humanas, pois, ao estarem conectadas com o principal componente da estrutura biológica do indivíduo, tornam-se indispensáveis para o todo.

Outro teórico que contribuiu significativamente para o tema foi Jean Piaget. De acordo com Piaget (2003), as construções afetivas e cognitivas se entrelaçam à inteligência. Seguindo essa premissa, a afetividade desempenha um papel relevante também na consolidação da inteligência. Para que o indivíduo consiga desenvolver seus potenciais relacionados à inteligência, é imprescindível que haja a presença da afetividade na estruturação desses aspectos. Dessa forma, tais elementos emocionais

também serão capazes de construir as habilidades intelectuais do sujeito, assim como a execução dos seus processos cognitivos.

Ainda sobre o tema, Piaget (1982) afirma que a inteligência opera no âmbito afetivo, ou seja, é necessário inteligência para auxiliar na concretização da afetividade. Um indivíduo inteligente apresenta uma maior facilidade em desenvolver suas relações sociais de maneira adequada e fundamentada na afetividade. Partindo desse princípio, compreendemos o vínculo de dependência existente nesse contexto: para que a afetividade se desenvolva, é necessária inteligência, e para que haja inteligência, é crucial, entre outros elementos, a presença da afetividade. Dessa forma, ambas apresentam uma significância similar para o progresso do indivíduo.

Deferindo uma importância ainda maior para esse fenômeno, Henri Wallon (1995) afirma que a afetividade é fundamental para o funcionamento do corpo. Uma parcela significativa das atividades que realizamos ao longo do dia requer estímulos para ocorrerem e o afeto é um dos agentes responsáveis por originar esse estímulo. Por essa razão, a presença da afetividade é igualmente indispensável para a rotina do indivíduo, uma vez que a execução das atividades cotidianas sistematiza nossas ações e, conseqüentemente, o funcionamento do nosso corpo.

Entretanto, essas não foram as únicas contribuições do autor para o debate. Henri Wallon (1999), por meio de seus estudos, teorizou que o indivíduo é um ser composto, no qual suas habilidades cognitivas, motoras e afetivas são partes integrantes do todo, que é o próprio sujeito. Esses elementos possuem grande importância para o desenvolvimento integral do ser humano. Contudo, não é adequado que se desenvolvam de maneira desigual, pois, conforme o teórico, tais características são complementares e o crescimento excessivo de uma delas pode dificultar o progresso da outra. Portanto, para que o indivíduo consiga evoluir, é necessário que os três componentes mencionados progridam de modo equilibrado.

Para finalizar essa seção, é conveniente trazer mais um postulado de Wallon, o qual tem relação direta com o pensamento de Vygotsky e resume com precisão a importância da presença da afetividade para o vínculo aluno-professor. De acordo com o autor “A afetividade e inteligência estão sincronicamente misturadas” (Wallon, 1971, p. 7), por essa razão, a integração da afetividade na relação descrita é crucial para o seu êxito, uma vez que as manifestações das características afetivas podem trazer diversos benefícios aos envolvidos nesse processo. Com isso, concluímos que para promover o desenvolvimento da inteligência, é necessário que haja afetividade,

e dessa maneira, deferimos que esses dois fatores se tornam complementares, indissociáveis e fundamentais para o processo de ensino-aprendizagem matemático.

Entendendo essa relevância da afetividade para o desenvolvimento humano de um modo geral, consideramos sua inclusão na relação aluno-professor um elemento indispensável para o sucesso desse vínculo. Por essa razão, dedicaremos o próximo tópico para elucidar como a afetividade se manifesta nessa relação, os impactos gerados pela sua presença, bem como sua influência na condução do processo de ensino-aprendizagem.

2.6 A afetividade na relação aluno-professor

Na escola, o processo de ensino-aprendizagem é o principal elemento das suas atribuições perante a população. É através dele que tanto professores quanto alunos têm a oportunidade de desempenhar seus papéis nesta instituição. Contudo, para que esse processo seja efetivado, é essencial que se estabeleça uma relação na qual esses dois agentes sejam os protagonistas. A partir dessa premissa, o vínculo entre o educador e o estudante surge como um fator crucial no ambiente pedagógico, sendo não só fundamental, mas também determinante para a construção do conhecimento (Almeida; Mahoney, 2005).

Em concordância, Santos, Junqueira e Silva (2016) afirmam que o aprendizado do indivíduo está intimamente ligado ao vínculo afetivo estabelecido pelo mesmo com seu professor. Analisando essa asseveração, percebemos o surgimento da afetividade nessa relação, a qual emerge como um componente essencial para o êxito desse processo. A afetividade, como abordado anteriormente, desempenha um papel significativo no desenvolvimento do sujeito, assim, sua integração nesse contexto tende a contribuir significativamente com a execução do processo de ensino-aprendizagem na matemática.

Considerando o exposto, a preocupação central do educador no ambiente escolar deve residir na promoção de uma educação que valorize a afetividade, uma vez que esta dimensão não apenas influencia o desenvolvimento cognitivo e comportamental do aluno, mas também contribui para a construção de seu caráter (Snyders, 1988). Assim, é essencial que o professor de matemática priorize a integração de práticas afetivas na dinâmica escolar, a fim de viabilizar a concretização dos planos de desenvolvimento que ele delineia para seus alunos, pois, se essa

característica pode permitir ao educador desenvolver habilidades essenciais à formação integral do indivíduo, ela também é capaz de promover a aquisição dos conhecimentos previstos no currículo matemático.

Reforçando essa importância, Santos, Junqueira e Silva (2016) nos informam que

A afetividade é um composto fundamental das relações interpessoais. Através dela o trabalho escolar pode ser mais bem direcionado. Servindo ainda de meio para a construção do conhecimento discente e para o processo da aprendizagem (Santos; Junqueira; Silva, 2016, p. 88)

A afetividade nesse cenário não se restringe apenas ao aspecto emocional, ela desempenha um papel crucial na promoção da aprendizagem. Orientar uma turma e identificar as abordagens pedagógicas mais adequadas para esse grupo não é uma tarefa simples; exige um profundo entendimento por parte do professor dos aspectos subjetivos de seus alunos. Nesse contexto, a afetividade emerge como uma ferramenta facilitadora desse processo, auxiliando o professor a discernir quais métodos devem ser adotados para alcançar os alunos, além de contribuir com as suas tomadas de decisões relacionadas ao âmbito pedagógico.

Seguindo essa lógica, os teóricos destacam que “A afetividade não pode ser trabalhada separada do processo de ensino e aprendizagem, pois ela pode contribuir para a aquisição do conhecimento de forma prazerosa e segura” (Santos; Junqueira; Silva, 2016, p. 89). Outro motivo pelo qual a afetividade não deve ser dissociada do ambiente educacional é o fato de proporcionar prazer aos envolvidos nesse processo. Não é comum observarmos estudantes realizando suas atividades pedagógicas com entusiasmo; pelo contrário, geralmente as executam por pura obrigação. A reflexão proposta pelos autores nos conduz à compreensão de que a falta de entusiasmo dos alunos pode ser decorrente da carência de elementos afetivos no ambiente educacional, já que, conforme destacado pelos pesquisadores, tais aspectos não devem ser dissociados do processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, “o docente precisa ter a sensibilidade de ouvir seu aluno, conhecer sua realidade e criar um clima afetivo na sala de aula, o que possibilitará ao educando desenvolver sua autoestima, contribuindo para estimular a aprendizagem” (Guimarães; Maciel, 2021, p. 3).

Ao criar laços afetivos com os seus alunos, o professor promove a construção de um ambiente de aprendizagem seguro (Santos; Junqueira; Silva, 2016). Para que os estudantes tenham a oportunidade de se desenvolverem plenamente, é

necessário, primordialmente, que exista um ambiente no qual eles se sintam à vontade, não para agir de maneira descompromissada, mas para que se sintam confortáveis em participar efetivamente do processo de ensino e aprendizagem matemático. Desta forma, a absorção de conhecimento e a valorização do que é aprendido tornam-se ainda mais significativos quando há uma atmosfera de segurança no contexto pedagógico, a qual é fomentada principalmente pela manifestação da afetividade nesse meio.

Conforme Santos (2002) salienta, a integração da afetividade no contexto do trabalho docente é essencial para promover a assimilação de aprendizagens significativas por parte dos alunos. Tradicionalmente, o ato de aprender os conteúdos matemáticos tem sido concebido de maneira mecânica, com os alunos limitando-se à mera memorização do que lhes é ensinado. No entanto, o autor argumenta que ao incorporar a dimensão afetiva nesse processo, os estudantes se tornam mais inclinados a internalizar o conhecimento de forma consistente, reconhecendo a relevância e a pertinência dessas habilidades para suas vidas. Dessa forma, se atribui uma maior importância a esse momento de aprendizado e confere-se significado aos objetos de conhecimento que estão sendo explorados.

Além do problema mencionado, outro desafio presente na rotina de muitos docentes de matemática é a combinação de uma carga curricular extensa com um número reduzido de aulas. A quantidade volumosa de conteúdos e conhecimentos que o professor deve abordar bimestralmente com seus alunos em um período tão breve, representa um grande desafio para a construção de uma aprendizagem significativa, pois, acaba por induzir os educadores a instruir os elementos do currículo matemático de maneira rápida e superficial, devido à necessidade de abordar todos os temas que precisam ser ensinados dentro do prazo estabelecido.

Levando esse cenário em consideração, Silva (2019) afirma que “o professor usando a afetividade poderá gerar e gerenciar uma grande quantidade de informação e conhecimento, trabalhando nesta dinâmica vai conseguir atingir um resultado maior dentro da produção de conhecimento” (Silva, 2019, p. 172).

A partir dessa proposição, compreendemos que a presença dos aspectos afetivos também é reconhecida como uma importante ferramenta para o professor. Conforme salientado pela autora, esses elementos auxiliam o educador na estruturação do fluxo de conteúdos que serão transmitidos aos alunos. Além disso, facilitam a compreensão do estudante e sua adaptação à organização dos

conhecimentos recebidos. Dessa maneira, os resultados alcançados por meio da concretização desse processo tendem a estar de acordo com o planejamento estabelecido previamente.

A afetividade também desempenha um papel crucial no avanço social dos indivíduos. Conforme apontado por De Medeiros (2017), quando a afetividade é integrada ao vínculo estabelecido entre aluno e professor, ambos têm a oportunidade de fortalecer seus valores pessoais e sociais, os quais são essenciais para o desenvolvimento de relações saudáveis com o mundo, baseadas na tolerância e no respeito ao próximo. Considerando que a escola desempenha o papel de preparar o cidadão para a vida, a abordagem da autora ressalta não apenas a importância da afetividade nessa relação pedagógica, mas também para atingir os objetivos da instituição diante da sociedade. Portanto, a presença da afetividade nesse contexto é fundamental não só para influenciar o processo de ensino-aprendizagem matemático, mas também para contribuir com a formação do indivíduo, capacitando-o para uma convivência harmoniosa na sociedade.

Outro elemento que evidencia a presença da afetividade na relação aluno-professor é a empatia. Nesse contexto, a empatia atua como um agente agregador, promovendo uma convivência harmoniosa entre ambas as partes e, conseqüentemente, fortalecendo o vínculo pedagógico que há entre elas. Segundo Brolezzi (2014, p. 3) “a história empatia pode ser definida como uma resposta afetiva e cognitiva vicária a outras pessoas, ou seja, uma resposta afetiva e cognitiva apropriada à situação de outra pessoa, e não à própria situação”. A partir dessa definição, compreendemos que a empatia não se limita apenas a nós mesmos, mas também diz respeito ao outro. Colocar-se no lugar de alguém que está passando por adversidades não é uma tarefa fácil, especialmente quando nunca enfrentamos a mesma situação. No entanto, a empatia nos capacita a fazê-lo; essa qualidade auxilia o indivíduo a compreender plenamente o outro, sem julgamentos ou tentativas de agravar suas circunstâncias. Portanto, a empatia é mais do que necessária nas relações sociais que estabelecemos.

No cenário escolar, a presença da empatia é fundamental para a construção de uma boa relação entre aluno e professor. Durante os diversos estágios da vida acadêmica, o estudante enfrenta problemas que prejudicam seu desenvolvimento e, conseqüentemente, seu rendimento escolar. Muitas vezes, isso ocorre devido à ausência de professores empáticos, que compreendem seus alunos e oferecem o

suporte necessário para amenizar as situações adversas por eles enfrentadas. No entanto, quando há empatia, esses problemas tendem a ser reduzidos por meio das iniciativas dos educadores que verdadeiramente se importam com seus alunos. Brolezzi (2014) salienta a importância da empatia no vínculo aluno-professor, de acordo com o autor, esse elemento possibilita ao educador entender o discente de forma profunda, enxergando sua essência e compreendendo as experiências que ele está vivenciando. Dessa maneira, o docente pode traçar estratégias para alcançar o aluno e promover ações que priorizem seu desenvolvimento pessoal e pedagógico.

A construção de uma relação sólida entre o aluno e o professor resulta no êxito do processo de ensino e aprendizagem (Moniz, 2020), e como mencionado anteriormente, a empatia desempenha um papel vital no fortalecimento desse vínculo pedagógico (Brolezzi, 2014), logo ela também é fundamental para impulsionar o desenvolvimento educacional dos alunos. Segundo Rogers e Rosenberg (1977)

Um alto grau de empatia talvez seja o fator mais relevante numa relação, sendo, sem dúvida, um dos fatores mais importantes na promoção de mudanças e de aprendizagem. [...] Quando o professor demonstra que compreende o significado, para o aluno, das experiências em sala de aula, a aprendizagem melhora (Rogers; Rosenberg, 1977, p. 71).

Partindo dessa análise, compreendemos que a empatia, de fato, contribui significativamente para a promoção das aprendizagens no contexto escolar. Ao proporcionar esse suporte para os alunos, o educador estabelece um ambiente pedagógico participativo e permeado por confiança, o que permite ao estudante criar vínculos seguros e sentir-se mais à vontade para se engajar no processo educativo. Dessa forma, a aquisição de conhecimento torna-se mais acessível, pois, em tais condições, os envolvidos tendem a superar com mais facilidade os obstáculos externos e internos que dificultam a assimilação do conteúdo proposto. Portanto, concluímos que a afetividade deve ser indispensável no vínculo aluno-professor, para que possa existir empatia, assim como os seus efeitos nas interações desenvolvidas no chão da sala de aula.

Qualquer atividade que eventualmente realizemos em nossas vidas fluirá devidamente se feita com motivação; portanto, a motivação é um requisito fundamental para o sucesso de nossas ações. No contexto escolar, essa condição não é diferente; é necessário incentivo para se alcançar os objetivos pedagógicos propostos. Segundo Lira (2013), o interesse dos alunos em adquirir conhecimento, ou seja, a motivação para aprender, depende da relação estabelecida entre professor e

aluno. O autor explica que os aspectos afetivos presentes nessa relação influenciam em como o aluno se engaja nas atividades propostas. Assim, podemos observar que a afetividade também desempenha um papel fundamental na motivação dos estudantes e, conseqüentemente, no processo de assimilação do conhecimento, uma vez que a motivação é fundamental para a construção de uma aprendizagem significativa.

De acordo com Valente (2001, p. 71), “motivar ou produzir motivos significa predispor a pessoa para a aprendizagem”. A motivação surge no processo de ensino e aprendizagem como um pré-requisito para o êxito desse trâmite educacional, sua presença é necessária para que o aluno esteja devidamente preparado para receber novos conhecimentos. Assim como um bom planejamento é fundamental para a condução de uma aula eficaz, a motivação é indispensável para o êxito pedagógico; é por meio dela que o aluno desenvolve condições que o incentiva a absorver o máximo das experiências que o mesmo vivencia. Assim, a presença da motivação torna a aquisição de conhecimento mais eficiente e efetiva.

Em consonância com a discussão, Pozo (2002, p. 146) afirma que “a motivação pode ser considerada como um requisito, uma condição prévia da aprendizagem. Sem motivação não há aprendizagem”. A partir dessa passagem, compreendemos que a motivação é indispensável para a aprendizagem; sem uma, não há a outra. Para que o estudante consiga se engajar com as metodologias pedagógicas adotadas pelo professor e, assim, assimilar as habilidades matemáticas, é necessário a presença da motivação. Portanto, é fundamental que o aluno esteja motivado para que assim consiga desenvolver o conhecimento proposto pelo educador.

Para finalizar esse tópico, é indispensável salientar a importância da participação do docente nesse processo. Se um professor almeja a efetiva aprendizagem de seus alunos, deve empregar estratégias que fomentem a motivação nesse meio. Desse modo, a preocupação para integrar esse elemento ao processo de ensino-aprendizagem matemático deve ser uma competência do professor, que, por meio da afetividade, terá a possibilidade de instigar essa característica nos ambientes educacionais e, assim contribuir com o desenvolvimento pedagógico dos estudantes.

Com base nos elementos discutidos anteriormente, concluímos que a afetividade é essencial na relação aluno-professor. Os aspectos afetivos não só facilitam uma conexão mais profunda e significativa entre educador e estudante, como

também fomentam diversas características fundamentais para o fortalecimento do processo de ensino e aprendizagem matemático. Silva (2019) afirma que

Trabalhar a afetividade proporciona ao aluno perceber valores como: liberdade, honestidade, fidelidade, responsabilidade, autonomia pessoal, compreensão, amizade, criatividade, crítica construtiva, alguns de tantos aspectos fundamentais para o ensino-aprendizagem em sala de aula (Silva, 2019, p. 173).

Assim, concluímos que estimular a afetividade na relação estabelecida entre aluno e professor resulta em diversos benefícios, os quais oportunizam um processo de ensino e aprendizagem matemático ainda mais eficaz. Por esse motivo, sua inserção no meio educacional deve ser uma prioridade, para que se possa garantir que as relações pedagógicas sejam enriquecidas com elementos que valorizam e respeitam a busca pelo conhecimento, assim como as individualidades de cada aluno, promovendo dessa forma uma aprendizagem verdadeiramente significativa e participativa.

Embora tenhamos discutido amplamente os efeitos positivos da afetividade na relação pedagógica, é igualmente importante considerar os impactos de sua ausência. Nesse sentido, é fundamental refletir sobre as consequências que emergem quando a afetividade não está presente nas interações estabelecidas entre alunos e professores. Partindo dessa problemática, dedicaremos o próximo tópico a abordar essa questão, explorando como se configura o vínculo aluno-professor sem a presença da afetividade, além de analisarmos os motivos que favorecem essa ausência, destacando os desafios e as possíveis dificuldades surgidas. Entender esses aspectos é fundamental para reconhecer a importância da afetividade e buscar formas de integrá-la efetivamente nas práticas educacionais.

2.7 A ausência da afetividade na relação aluno-professor

A afetividade integrada à relação estabelecida entre o aluno e o professor pode trazer diversos benefícios a esse vínculo, no entanto, os aspectos afetivos não são comumente encontrados nas interações promovidas no ambiente escolar. Embora a afetividade desempenhe um papel essencial na concretização do processo de ensino-aprendizagem matemático, sua valorização é pouco vista no meio pedagógico. Portanto, é fundamental esclarecer os motivos que sustentam essa realidade e explorar os impactos da ausência da afetividade nas instituições escolares, especialmente nas salas de aula.

Há uma variedade de fatores que levam à exclusão da afetividade no contexto educacional. De acordo com Alves *et al.* (2020)

Problemas pessoais, didáticos, ambiente desfavorável à expressão afetiva, a baixa remuneração, as condições de jornadas duplas de trabalho e o sistema burocrático imposto, dentre outras variáveis, podem dificultar o processo de ensino-aprendizagem (Alves *et al.*, 2020, p. 17).

Diante disso, compreendemos que existe um número considerável de elementos que desmotivam o professor de matemática e impedem o cultivo dos aspectos afetivos na escola. Sendo a figura docente fundamental nesse processo, sua participação na construção de um ambiente afetivo propício à aprendizagem depende de sua vontade e disposição. No entanto, como ele pode desempenhar seu papel com excelência se não lhe é dado os meios para se alcançar tamanho objetivo? A partir dessa condição, o professor é impedido de estabelecer uma boa relação com seus alunos pois está constantemente imerso nos seus problemas profissionais e, com isso, não consegue dedicar um tempo a se aproximar e conhecer verdadeiramente seus alunos. Assim, a presença da afetividade neste contexto acaba sendo inviável.

Além dos problemas ligados ao professor, a participação dos alunos, ou a falta dela, também é significativa para o êxito ou insucesso da afetividade. O diálogo é uma ação extremamente importante para a construção do afeto em uma relação, por esse motivo a sua integração ao vínculo aluno-professor é indispensável (Freire, 2007). No entanto, as interações entre educadores e estudantes em nosso sistema educacional não têm sido desenvolvidas de maneira ideal. Grande parte dos alunos e professores preferem relacionar-se de maneira superficial, muitas vezes por falta de estímulos, ou até mesmo por desinteresse de alguma das partes (Alves *et al.*, 2020).

Considerando esse contexto, os vínculos estabelecidos na escola tendem a se tornar cada vez mais prejudiciais ao processo de ensino-aprendizagem matemático, pois, sem um diálogo efetivo, o professor dificilmente conseguirá aproximar-se dos seus estudantes para os conhecer e por consequência não compreenderá as suas subjetividades e dificuldades. Dessa forma, a promoção de estratégias pedagógicas que visam o progresso dos estudantes se tornará ineficaz e inadequada, pois não há como tratar um problema da maneira correta sem o conhecer. Como consequência, a falta de diálogo resulta em aulas monótonas, que acabam por alcançar apenas uma pequena parcela dos alunos, impedindo a participação da maioria no processo de aprendizagem da matemática.

Outro motivo que leva o professor a acreditar que os aspectos afetivos não devem estar presentes na sala de aula é a hipótese de que a integração dessa característica contribui para a perda de autoridade e, conseqüentemente, do controle da turma (Alves *et al.*, 2020). É evidente que a presença da afetividade em um ambiente transforma o comportamento das pessoas envolvidas, porém, não de forma negativa. Os elementos afetivos permitem que as pessoas enxerguem umas às outras e compreendam os desafios e dificuldades que as envolvem, possibilitando assim a construção de um ambiente onde a empatia e o reconhecimento ocupam posições centrais.

Portanto, a afetividade não retira a autoridade do educador; ao contrário, ela é uma poderosa aliada na construção do respeito ao profissional. Contudo, uma parte considerável dos docentes da matemática acredita na teoria de que a afetividade compromete sua autoridade, o que dificulta ainda mais a formação de uma relação pedagógica baseada na afetividade e impede a disseminação dos seus benefícios.

Segundo Alves *et al.* (2020), “há ainda os professores que não desenvolvem um comportamento afetivo em relação aos estudantes porque optam por metodologias reducionistas” (Alves *et al.*, 2020, p. 18). Durante a construção de seu trabalho, o professor executa um elevado número de atividades que lhe são rotineiramente atribuídas. Portanto, é necessário que ele planeje suas aulas de maneira ágil, para que o tempo disponível seja suficiente para concretizar o que foi proposto. Diante disso, a estratégia que muitos docentes da disciplina de matemática encontram para cumprir com todas as suas atividades é utilizar metodologias que poupam tempo e se concentram exclusivamente na exposição dos conteúdos, evitando interferências externas, pois caso surjam, a aula não será concluída conforme planejado.

Dessa maneira, a participação dos alunos na construção do conhecimento matemático deixa de ser uma prioridade. Suas dúvidas, anseios, sentimentos, reações e protagonismo são negligenciados para que a aula transcorra conforme planejado e a habilidade proposta seja exposta, mesmo que os alunos não alcancem o aprendizado desejado. Compreendemos, então, que tais metodologias resultam em processos educacionais desprovidos de fundamentos afetivos e objetivos exitosos. Se o professor não reconhece a importância do aluno e de suas subjetividades para o aprendizado, dificilmente conseguirá estabelecer uma relação afetiva e humanizada com seus estudantes, tampouco alcançará êxito em suas práticas pedagógicas.

Com base no que foi exposto, é evidente que existem diversos motivos que levam os professores a excluir a afetividade das suas relações com os alunos. Contudo, a afetividade é essencial para o processo de ensino-aprendizagem matemático, portanto, sua ausência não pode ser considerada uma opção. Corrêa (2008) enfatiza que a afetividade deve sempre estar presente na sala de aula, mesmo que sua importância seja muitas vezes subestimada. Dessa maneira, apesar dos inúmeros desafios que possam dificultar a incorporação da afetividade nas relações pedagógicas, os professores devem se esforçar para fazer a diferença. Quando presente, a afetividade transforma as perspectivas e comportamentos dos indivíduos, promovendo assim o seu desenvolvimento integral. Por isso, sua inclusão é fundamental para o desenvolvimento educacional e pessoal do sujeito.

Para findar este capítulo, é crucial mencionar a importância da afetividade não apenas no contexto educacional, mas em todas as atividades que nos propomos a realizar. Segundo Rossini (2001), se o indivíduo não estiver afetivamente equilibrado, sua capacidade de agir como um ser social será prejudicada, ficando sem energia, expressão e vitalidade, o que compromete suas interações com o ambiente e com os outros ao seu redor.

Concluimos, com essa reflexão, que os aspectos afetivos não interferem apenas no emocional do indivíduo, mas são componentes essenciais e vitais para o exercício de qualquer atividade humana. Portanto, temos o dever de priorizar o cultivo da afetividade em qualquer contexto que estivermos inseridos, para que possamos dar sentido às nossas ações e, assim, atuar como verdadeiros agentes transformadores na sociedade.

Diante do que foi discutido, compreendemos o quão essencial é a afetividade para a relação aluno-professor e, conseqüentemente, para o processo de ensino-aprendizagem matemático. Com base nisso, é de extrema importância para o nosso trabalho realizar uma pesquisa sobre essa temática, visando reafirmar as teorias existentes, além de realizar novas análises e coletar dados inovadores sobre o assunto.

Portanto, no próximo capítulo, explicaremos de maneira ampla e detalhada como esta pesquisa será conduzida, destacando os aspectos metodológicos que nos permitirão concretizar este projeto. Serão apresentados o planejamento das atividades e a organização das etapas que compõem o desenvolvimento do estudo, bem como os fundamentos teóricos que sustentam cada fase do processo

investigativo. Além disso, enfatizaremos os critérios e diretrizes que orientam a escolha e a aplicação dos procedimentos metodológicos, evidenciando as medidas adotadas para garantir a coerência, a consistência e a confiabilidade de todas as ações empreendidas.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa incorporou em sua essência uma finalidade do tipo básica, cujo objetivo é aprofundar o entendimento científico sobre um tema específico. Nesse sentido, investigamos o desenvolvimento da relação professor-aluno, no campo onde a pesquisa foi conduzida, o que nos proporcionou a oportunidade de produzir as informações que serão apresentadas no próximo capítulo.

A escola utilizada como campo de pesquisa está situada no Agreste Pernambucano, especificamente na cidade de Caruaru. Trata-se da Escola de Referência em Ensino Médio Nicanor Souto Maior, pertencente à rede estadual de ensino. A instituição dispõe de uma infraestrutura ampla, composta por um auditório de grande porte, sala multifuncional, espaços abertos destinados à socialização dos alunos durante os intervalos, além de laboratórios de Biologia, Matemática, Química e Informática com acesso à internet. Conta, ainda, com banheiros espaçosos e 12 salas de aula destinadas ao funcionamento do ensino médio em tempo integral, abrangendo do 1º ao 3º ano. Ademais desses espaços voltados aos discentes, a escola conta com secretaria, salas destinadas à gestão, à coordenação e ao corpo docente.

A escolha desta unidade escolar como campo de investigação se fundamenta, sobretudo, no vínculo previamente estabelecido entre os autores deste trabalho e a instituição, em decorrência da participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), desenvolvido neste mesmo espaço. Durante a atuação no referido programa, emergiram interesses e questionamentos que motivaram a elaboração da presente pesquisa, os quais só poderiam ser adequadamente explorados mediante uma investigação sistemática. Dessa forma, optou-se por desenvolver este estudo no ambiente em questão, o que possibilitou a coleta de dados relevantes e a realização de inferências significativas para a concretização dos objetivos propostos.

O nosso estudo adotou um método descritiva e exploratória para investigar os fatores intrínsecos à relação aluno-professor e sua influência no processo de ensino-aprendizagem, com base nas perspectivas tanto do educador quanto do educando. Dessa forma, buscamos compreender como esses dois grupos percebem a execução desse processo educacional.

Em relação à abordagem, optamos pelo método quantitativo, fundamentando-nos nas ideias de Chizzotti (1991), bem como pelo método qualitativo, que, de acordo com Michel (2009), é o tipo de investigação que, numa perspectiva mais ampla, considera que

Há uma relação dinâmica, particular, contextual e temporal entre o pesquisador e o objeto de estudo. Por isso, carece de uma interpretação dos fenômenos à luz do contexto, do tempo, dos fatos. O ambiente da vida real é a fonte direta para obtenção dos dados, e a capacidade do pesquisador de interpretar essa realidade, com isenção e lógica, baseando-se em teoria existente, é fundamental para dar significado às respostas (Michel, 2009, p. 36).

Tendo em vista que na análise da pesquisa visamos investigar diversas variáveis subjetivas, a adoção de ambas as metodologias revelou-se essencial para o desenvolvimento do estudo. Entretanto, esses não foram os únicos métodos empregados, pois também optamos pelo uso da abordagem qualiquanti para obter os dados que embasaram nossa análise. Segundo a mesma autora, a pesquisa qualiquanti é aquela que "quantifica e percentualiza opiniões, submetendo seus resultados a uma análise crítica qualitativa" (Michel, 2009, p. 39). Dessa forma, procuramos coletar os dados necessários para a avaliação da investigação, utilizando os métodos mencionados anteriormente e sempre fundamentando-nos nos princípios propostos pela autora.

O universo da pesquisa incluiu estudantes e professores do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública da rede estadual de ensino. Foi selecionada uma amostra composta por 14 alunos e 7 professores para compor a equipe que foi analisada e entrevistada ao longo da pesquisa. É importante destacar que esses alunos já tinham um tempo de convivência com os seus professores, o que possibilitou a realização da análise de acordo com as teorias que fundamentaram este trabalho.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário, composto por questões abertas e fechadas, elaborado e respondido na plataforma *Google Forms*. Essa ferramenta permitiu registrar de maneira simples as concepções dos entrevistados sobre o objeto de pesquisa. O questionário, conforme descrito por Michel (2009, p. 71), é "um instrumento de coleta de dados constituído de uma lista formal de questões previamente elaboradas, ordenadas e voltadas para o propósito da pesquisa", foi aplicado aos alunos para analisar suas convicções e percepções em

relação às interações estabelecidas com os professores no ambiente pedagógico. O modelo do referido questionário está apresentado no apêndice A.

Aos docentes, foi dada a oportunidade de expressar seus conhecimentos acerca do tema por meio de uma entrevista estruturada, na qual, conforme Michel (2009, p. 68), "o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido" para obter suas respostas. Dessa forma, conseguimos registrar ideias significativas sobre a importância do vínculo aluno-professor na prática educacional. Ademais, as observações em sala de aula contribuíram para avaliar o impacto da relação aluno-professor nos processos pedagógicos, relacionando essas experiências com a teoria existente. O roteiro da referida entrevista está disponível no apêndice B.

Quanto à análise dos dados, as respostas fechadas foram organizadas em tabelas visando o estabelecimento de inferências; já em relação às respostas abertas, optamos por realizar comentários sobre as convergências e divergências existentes entre as mesmas. Essa abordagem permitiu-nos compreender as concepções dos participantes da pesquisa e estabelecer conexões entre os referenciais teóricos e as respostas obtidas. Convém lembrar que aspectos éticos foram rigorosamente seguidos; os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e deram o seu consentimento voluntário. Além disso, garantimos a confidencialidade para assegurar o anonimato dos participantes.

Por fim, é importante ressaltar que esta metodologia visou registrar de maneira abrangente as particularidades da relação aluno-professor e seu impacto nos processos educacionais, proporcionando uma compreensão aprofundada sobre a importância dessas interações permeadas pela afetividade para o desenvolvimento pedagógico.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Realizar a pesquisa com o público-alvo deste trabalho nos permitiu perceber diversos aspectos intrínsecos à relação estabelecida entre aluno e professor. A aplicação de questionários com os discentes e a realização de entrevistas estruturadas com os educadores possibilitaram o registro de informações extremamente valiosas para o fortalecimento desse vínculo pedagógico, bem como para o processo de ensino e aprendizagem.

É importante salientar que estes resultados não visam ditar o que é correto ou incorreto na relação entre aluno e professor, mas buscam dar voz aos educandos e educadores que enfrentam constantemente adversidades no ambiente escolar, contribuindo, dessa forma, para o enriquecimento da bibliografia que contempla este tema. Dito isso, exporemos logo abaixo as concepções dos participantes diante do que foi questionado, no entanto, não os identificaremos pelos seus nomes. Utilizaremos a numeração para identificar os quatorze alunos (Aluno 1 a Aluno 14) e os sete professores (Professor 1 a Professor 7) que participaram da pesquisa, para que assim consigamos preservar o anonimato dos entrevistados.

A primeira pergunta feita aos entrevistados foi acerca da matemática. Os alunos foram questionados se gostam da disciplina, já os professores, se acreditam que os seus alunos se identificam com essa ciência. Os nossos resultados foram surpreendentes, pois, como afirmam Masola e Allevato (2019), a matemática por diversos motivos não é apreciada pela maioria dos estudantes. No entanto, uma parte considerável da amostra por nós recolhida contradiz essa ideia. Diante disso, é interessante apresentar em tabelas os dados obtidos por meio do questionário:

Tabela 1: Afinidade dos alunos com a matemática

	Sim	Mais ou menos	Não	Total
Número de alunos	11	1	2	14

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

A partir dessa exposição, compreendemos que, de fato, a concepção da maioria contrasta com as ideias dos autores Masola e Allevato (2019). Isso acontece porque, segundo as respostas dos estudantes, há aspectos nesta ciência que a

diferencia das outras e a torna cativante. Eles argumentam que a lógica é um dos principais estímulos para aprender matemática; que a exatidão desse elemento e a interligação harmoniosa entre seus conceitos tornam a disciplina interessante para muitos deles. Além disso, a constante presença da matemática na sociedade e sua utilidade nas atividades cotidianas reforçam a importância do seu estudo, inclusive na resolução de problemas e na explicação de diversos fenômenos presentes no universo, conforme mencionado pelo Aluno 13: *“Por que ela (a matemática) explica a formação do universo real e abstrato”*.

Contudo, há aqueles que expressam desagrado, motivados pela crença de que a matemática é difícil ou por falta de afinidade com as ciências exatas. Muitos professores compartilham dessa percepção, argumentando que os alunos frequentemente têm ideias preconcebidas que estigmatizam a matemática e dificultam sua aproximação com a disciplina, assim como trazem os autores Masola e Allevato (2019). Esses preconceitos estruturais impedem o progresso dos alunos, pois uma vez convencidos de que a matemática é "difícil" e "tediosa", dificilmente conseguirão alterar essa percepção e modificar a situação que se encontram (Santos, França e Santos, 2007). Vejamos a percepção geral dos professores acerca do tema:

Tabela 2: Impressões dos professores sobre a afinidade dos alunos com a matemática

	Os alunos gostam de matemática	Os alunos gostam mais ou menos de matemática	Os alunos não gostam de matemática	Total
Número de professores	1	1	5	7

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Com base nas informações apresentadas é possível inferir que, de fato, as percepções dos alunos e dos professores sobre a matemática divergem em alguns aspectos. Enquanto a maioria dos alunos demonstra apreciação pela disciplina, os educadores tendem a adotar uma visão mais crítica acerca da relação desses alunos com os conhecimentos matemáticos.

Os docentes observam que a falta de afinidade dos alunos com seus professores e a percepção de que a disciplina é pouco didática contribuem para o desinteresse dos estudantes em estudar matemática, influenciando negativamente na

sua compreensão e interesse pela disciplina, assim como afirma o autor Silva (2023, p. 4). Por outro lado, alguns professores destacam que, apesar das dificuldades enfrentadas por muitos alunos, há uma pequena parcela que encara a matemática de forma positiva e desenvolve uma afinidade genuína com seu aprendizado. Isso é convergente com as respostas da maioria dos alunos entrevistados que expressam gostar da matemática.

Assim, podemos concluir que a aceitação ou rejeição da disciplina não é homogênea; há alunos que se identificam com a matemática e outros que não, embora a maioria dos entrevistados acredite pertencer ao grupo que se interessa pela disciplina. No entanto, ao considerar as informações coletadas de forma abrangente, com ênfase nas opiniões dos professores, observa-se uma tendência maior de rejeição do que de aceitação da disciplina, o que reforça as ideias discutidas desde o início da análise.

A segunda questão levantada no questionário estava relacionada com as metodologias empregadas pelos professores e sua significância para a aprendizagem dos alunos. Ao serem questionados sobre a importância desse aspecto pedagógico para o processo de ensino e aprendizagem, todos os alunos afirmaram que tal elemento é de extrema relevância para a obtenção do êxito educacional. Vejamos inicialmente as respostas dos discentes acerca do que lhes foi questionado, verificando se concordam com a hipótese de que as metodologias adotadas pelos seus professores podem influenciar no seu aprendizado:

Tabela 3: Percepções dos alunos quanto à influência das metodologias pedagógicas em seu aprendizado

	Os alunos concordam	Os alunos discordam	Os alunos concordam parcialmente	Total
Número de alunos	12	0	2	14

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Com base nas informações recolhidas, podemos inferir concretamente que os estudantes entrevistados acreditam que as metodologias utilizadas em sala de aula são determinantes para o processo de ensino e aprendizagem. Ao analisar suas perspectivas, conseguimos identificar informações extremamente relevantes, que nos

permitiram perceber quais são as principais medidas que os professores devem adotar para aprimorar suas metodologias e alcançar efetivamente seus alunos.

Os Alunos 2 e 4 ressaltam que métodos didáticos que explicam de forma simples e clara são essenciais para o fácil entendimento das habilidades que estão sendo exploradas. Isso indica que a estruturação lógica e a simplificação dos conteúdos ajudam significativamente no entendimento e na assimilação das matérias, assim como aponta Gomes (2018), o qual classifica o bom professor como o orientador que facilita e torna mais acessível o processo de aprendizagem dos alunos. É importante destacar que simplificar o conteúdo não significa apresentar apenas o essencial e, por consequência, excluir parte dele. Pelo contrário, trata-se de adequar a partilha do conhecimento de modo que os alunos se sintam confortáveis e consigam adquirir o máximo possível das habilidades relacionadas à área estudada. Partindo disso, compreendemos que essas perspectivas sugerem aos professores a necessidade de investir em estratégias que tornem o aprendizado mais acessível e menos desafiador para os estudantes.

Metodologias inadequadas, por outro lado, podem prejudicar o aprendizado dos estudantes. Segundo alguns discentes entrevistados, abordagens cansativas e desinteressantes desmotivam os alunos, mesmo quando os conteúdos são de fácil entendimento. A partir dessa análise, torna-se evidente a grande responsabilidade do professor em compartilhar seu conhecimento, pois esse processo é crucial para definir o sucesso pedagógico do educando. Portanto, é essencial que o professor planeje suas atividades com cuidado, de modo a aproximar os alunos do conhecimento, em vez de afastá-los (Moniz, 2020).

Outro ponto levantado pelos discentes acerca das metodologias pedagógicas foi a questão do nível das avaliações. Um dos alunos mencionou que incluir questões nas provas que não foram trabalhadas previamente pode impactar negativamente no aprendizado, destacando a necessidade de alinhamento entre ensino e avaliação. A aplicação da prova é um momento em que o professor avalia o aluno, podendo adotar diversas estratégias para testar seus conhecimentos. No entanto, a dificuldade posta nesses exames não deve ultrapassar o nível do que foi abordado durante as aulas, pois a avaliação deve ser uma extensão do processo de ensino e não uma ferramenta que prejudique o desenvolvimento dos alunos (Assis; Fernandes, 2009). Por esse motivo, os docentes devem analisar cuidadosamente o nível exigido em suas avaliações para garantir coerência em sua prática docente.

A atenção e a disponibilidade do professor também foram citadas como elementos essenciais às atividades docentes. Conforme mencionado pelo Aluno 3, a disposição do professor para esclarecer dúvidas e oferecer suporte pedagógico individualizado influencia diretamente no desempenho escolar dos alunos. A ideia trazida pelo entrevistado reforça a necessidade de uma relação pedagógica mais próxima e atenta, onde os professores possam identificar e atender às necessidades específicas de cada estudante. Esse contexto reafirma os fatos discutidos nos capítulos anteriores, demonstrando que a interação aluno-professor possibilita ao docente entender as necessidades individuais dos alunos e, a partir dessa compreensão, aplicar as metodologias mais adequadas ao desenvolvimento pedagógico destes discentes (Ramires *et al.*, 2020).

Para os professores, essa também é uma unanimidade. Todos declaram acreditar que suas escolhas metodológicas influenciam diretamente na concretização das habilidades dos discentes. Vejamos a tabela que expõe as concepções dos docentes em relação à questão levantada:

Tabela 4: Percepções dos professores quanto à influência das suas metodologias pedagógicas no aprendizado dos alunos

	Os professores concordam	Os professores discordam	Os professores concordam parcialmente	Total
Número de professores	7	0	0	7

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Os docentes, por sua vez, compartilham da mesma lógica dos alunos. A unanimidade entre os professores ao afirmarem que suas escolhas metodológicas impactam diretamente no aprendizado ressalta a necessidade de uma abordagem cuidadosa e estratégica na seleção das metodologias de ensino a serem utilizadas em sala de aula.

Em consonância com o que foi abordado por alguns alunos, os professores destacaram a importância de adaptar as metodologias ao perfil dos estudantes. Esse argumento evidencia a necessidade de inclusão de abordagens personalizadas, que levem em consideração as características individuais e coletivas dos alunos, visando

aumentar a eficácia da aprendizagem (Ramires *et al.*, 2020). No entanto, para identificar quais abordagens metodológicas melhor se adequam às perspectivas dos alunos, é imprescindível que o professor os conheça, o que só ocorrerá por meio da interação entre ambos. Dessa forma, reiteramos a relevância de estabelecer uma boa relação entre aluno e professor, viabilizando a personalização das metodologias e permitindo que os professores atendam às necessidades específicas dos seus alunos, assegurando que todos tenham a oportunidade de adquirir aprendizados.

Alinhado a essa ideia, um dos professores argumenta sobre a importância do pluralismo metodológico, observando que, se as metodologias não buscarem atender à maioria dos alunos, os resultados não serão alcançados conforme planejado. A sala de aula é composta por diversos discentes que apresentam características distintas, inclusive na maneira de absorver o conhecimento (Schmitt; Domingues, 2016). Com base nesse pressuposto, não há uma única abordagem metodológica que possa alcançar a todos, dado que todo mundo não aprende da mesma forma. Por isso, a diversidade de estratégias metodológicas é fundamental para garantir que todos os alunos se sintam incluídos e tenham a sua disposição diferentes caminhos para a obtenção do conhecimento.

Outro ponto levantado pelos professores foi a questão do engajamento e da clareza no conteúdo. De acordo com os entrevistados, a escolha metodológica, especialmente no ensino de conceitos matemáticos, pode promover o engajamento dos alunos, tornar o conhecimento mais acessível e favorecer a interação entre os estudantes. O Professor 6, por exemplo, observa que metodologias não tradicionais tendem a aumentar o engajamento dos alunos. Portanto, inovar e variar as abordagens pode tornar o processo de ensino-aprendizagem mais interessante e motivador (Schmitt; Domingues, 2016). Dessa forma, quando bem planejadas e executadas, as metodologias podem promover um aprendizado mais dinâmico e compreensível, facilitando a assimilação dos conteúdos por parte dos alunos.

Além disso, os professores ressaltaram a importância do primeiro contato do aluno com o conteúdo, afirmando que uma abordagem inicial clara e eficaz é crucial para estabelecer uma base sólida para o aprendizado subsequente. Dessa forma, percebemos a importância de utilizar boas metodologias, não apenas para promover o aprendizado do conhecimento em questão, mas também para fundamentar a compreensão dos conteúdos futuros, garantindo, assim, o êxito acadêmico dos alunos (Franco, 2015).

Por fim, os docentes enfatizaram a necessidade de proporcionar um ambiente agradável e adequado para a aprendizagem, além de destacarem a questão da escolha das metodologias apropriadas para avaliar o aprendizado. Esse comentário destaca a interdependência entre a atmosfera da sala de aula e as escolhas metodológicas na promoção de uma aprendizagem significativa, pois um ambiente pedagógico positivo e bem estruturado pode facilitar a aplicação das metodologias mais adequadas, favorecendo a assimilação dos conteúdos, a avaliação formativa do estudante e, por consequência, o seu desenvolvimento pedagógico. Portanto, garantir aos estudantes um meio educacional no qual se sintam a vontade para participar do processo de ensino e aprendizagem deve ser uma prioridade contínua dos professores.

A questão subsequente dirigida aos entrevistados abordou o nível de relação estabelecida entre alunos e professores. Os alunos foram solicitados a escolher uma das cinco alternativas que definiam, numa escala de muito ruim a muito boa, como era o vínculo com o seu professor de matemática, enquanto os professores indicaram como era sua relação com os alunos. Os resultados obtidos serão expostos nas tabelas abaixo:

Tabela 5: Perspectiva dos discentes em relação ao nível do vínculo aluno-professor estabelecido na escola

	Muito boa	Boa	Regular	Ruim	Muito ruim	Total
Número de Alunos	5	7	1	0	1	14

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Ao iniciar a análise das respostas dos alunos sobre o vínculo que estabelecem com os professores de matemática, observamos que 5 dos estudantes consideram esse vínculo "muito bom", enquanto outros 7 o classificam como "bom". Adicionalmente, 1 estudante enxerga essa relação como "regular" e 1 a entende como "muito ruim". Nenhum aluno selecionou a opção "apenas ruim" para descrever esse vínculo. Isso indica que, de maneira geral, os alunos têm uma visão positiva dos seus professores de matemática, sem grandes níveis de insatisfação. Contudo, existe margem para melhorias, especialmente para elevar as percepções regulares e

negativas à positivas. Vejamos a seguir a tabela que ilustra a participação dos docentes na questão abordada:

Tabela 6: Perspectiva dos docentes em relação ao nível do vínculo aluno-professor estabelecido na escola

	Muito boa	Boa	Regular	Ruim	Muito ruim	Total
Número de Professores	4	2	1	0	0	7

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Os dados relativos às respostas dos professores revelam que 4 docentes consideram essa relação "muito boa", enquanto 2 deles a avaliam como "boa". Apenas 1 dos educadores classificam a relação como "regular", e nenhum deles a descreve como "ruim" ou "muito ruim". De acordo com a perspectiva dos professores, podemos concluir que a maioria possui uma visão bastante positiva da sua relação com os alunos, ao contrário do que foi relatado por alguns estudantes. Esse resultado reflete um alto nível de satisfação dos educadores em relação ao vínculo estabelecido com seus alunos, evidenciando que ele tem se desenvolvido conforme o planejado. Apesar de um dos participantes não compartilhar essa percepção, a maioria vê esse aspecto de maneira positiva, o que é benéfico para o processo de aprendizagem.

De acordo com Lopes (2009), a interação entre o aprendiz e o detentor do saber é essencial para que a aprendizagem se concretize. Portanto, estabelecer uma boa relação entre aluno e professor é indispensável, pois promove uma maior interação e, consequentemente, um aprendizado mais eficaz. Com base nessa premissa, verificar se os alunos e professores mantinham uma boa relação com seus respectivos educadores e educandos foi essencial para compreender a relação desse fator com as questões subsequentes da nossa pesquisa, as quais buscaram entender como esse vínculo pedagógico pode influenciar no processo de ensino-aprendizagem.

Após investigarmos como os entrevistados percebiam essa relação, foi interessante explorar de que forma preferiam estabelecê-la: com maior ou menor interação, para entendermos como esses participantes normalmente conduzem a comunicação em sala de aula. A partir da análise dos dados obtidos, ganhamos a

possibilidade de investigar se professores e alunos consideram a interação como uma ferramenta capaz de aprimorar suas relações pedagógicas e, conseqüentemente, o processo de ensino-aprendizagem.

Antes de discutirmos os resultados, vamos examinar o que os entrevistados expressaram:

Tabela 7: Nível de interação que deve ser estabelecido na relação aluno-professor de acordo com a visão dos alunos

	Muita interação	Pouca interação	Frequência razoável de Interação	Total
Número de Alunos	12	1	1	14

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Ao iniciar a análise pela perspectiva dos alunos, observamos que muitos deles enfatizam a importância de maior interação nos vínculos pedagógicos para aprimorar o aprendizado, conforme discutido no referencial teórico. Um exemplo disso é o Aluno 1, que argumenta preferir "*muita interação para aprender mais*", evidenciando a convicção de que a proximidade com o professor facilita a compreensão dos conteúdos. Além dele, diversos outros alunos mencionaram que a interação é um elemento crucial para promover o aprendizado. Para eles, esse contato não apenas permite ao aluno se aproximar do educador, mas também cria um ambiente de confiança onde todos os envolvidos desenvolvem a capacidade de participar ativamente do processo de aprendizagem, sem qualquer hesitação.

O ato de tirar dúvidas foi outro ponto frequentemente destacado nas respostas dos alunos, a maioria mencionou que, quando há frequente interação nas relações estabelecidas em sala de aula, sentem-se mais à vontade para questionar os professores e esclarecer as dúvidas decorrentes das explicações. No entanto, há casos em que os docentes evitam interagir com os alunos, assim como há alunos que não se sentem à vontade para interagir com seus professores, o que prejudica a construção de uma relação pedagógica favorável à comunicação eficaz e à consolidação dos conhecimentos. Portanto, concluímos que os efeitos da interação não se limitam apenas à sua ocorrência, mas dependem da abordagem dos professores em relação aos alunos. Docentes que criam um ambiente acolhedor e de

confiança possibilitam que os discentes desenvolvam uma autoestima positiva e se sintam seguros para expressar suas dúvidas, o que pode melhorar significativamente o processo de aprendizagem (Guimarães; Maciel, 2021).

O desempenho nas notas foi outro aspecto destacado pelos alunos. Segundo o Aluno 7, "*participar mais ativamente na aula*" e "*fazer perguntas*" são maneiras de se destacar, sugerindo que a interação frequente é uma estratégia eficaz para obter melhores resultados acadêmicos. A participação dos alunos em sala de aula ocorre com maior frequência quando as interações são adequadamente desenvolvidas (Madke; Bianchi; Frison, 2013). Assim, muitos conseguem assimilar melhor o conhecimento proposto, não apenas por tirarem dúvidas regularmente, mas por se sentirem parte integrante do processo de aprendizagem, o que lhes possibilita um maior desenvolvimento pedagógico e, conseqüentemente, a obtenção de melhores resultados. Portanto, essa perspectiva é indispensável, pois evidencia que a interação não apenas facilita a compreensão dos conteúdos, mas também influencia positivamente a participação e o desempenho escolar dos alunos.

Embora a maioria dos alunos prefira uma interação mais intensa, há um reconhecimento da necessidade de equilíbrio e respeito. O Aluno 5 afirmou que a interação pode ser intensa, mas deve ser "*com respeito e sem intimidade*". No ambiente escolar, a ética deve estar sempre em primeiro plano, e todas as interações devem visar exclusivamente a promoção da aprendizagem (Bastos, 2017), sem desvios para outros propósitos. Isso permite que os alunos se sintam confiantes e seguros, possibilitando que seus professores se aproximem, identifiquem suas dificuldades e saibam como agir diante das deficiências de cada um. Tal posicionamento destaca a importância de manter uma relação profissional e respeitosa nos ambientes pedagógicos, mesmo com uma comunicação frequente, pois um ambiente de respeito e limites claros ajuda a evitar excessos e a manter a relação entre alunos e professores saudável e produtiva.

Há também alunos que preferem um meio-termo, indicando que o excesso de interação nem sempre resulta em uma melhor aprendizagem. Na sala de aula, existem alunos com personalidades diversas, incluindo aqueles que não interagem com frequência (Schmitt; Domingues, 2016). Contudo, isso não significa que eles não possam adquirir os conhecimentos propostos, já que muitos conseguem aprender sem a necessidade de contato constante com o docente. Apesar disso, a interação permanece sendo uma ferramenta valiosa que não pode ser negligenciada na relação

estabelecida entre aluno e professor, pois, em certas situações, uma comunicação mais intensa entre educadores e educandos é necessária para que haja a efetivação do processo de ensino-aprendizagem (Madke; Bianchi; Frison, 2013). Assim, mesmo que de forma moderada, a interação deve ser mantida.

Por fim, o Aluno 14 apresentou uma análise mais aprofundada, sugerindo que a interação enriquece o conhecimento mútuo entre docentes e discentes. Ele afirmou que *"o professor vai compreender a maneira a qual o aluno se comporta e, por outro viés, o aluno vai entender a maneira como o professor elabora sua disciplina"*. Compreendemos, a partir disso, que as interações permitem não apenas que os professores se aproximem e compreendam melhor seus alunos, mas também ajudam os alunos a conhecerem as metodologias e as singularidades profissionais de cada docente. Como o processo de aprendizagem é uma via de mão dupla (Santos; Vasconcelos, 2021), é importante que os alunos também conheçam e saibam como lidar com seus docentes para que, assim, possam se tornar agentes protagonistas na construção do seu conhecimento.

Ao analisar as perspectivas dos professores, concluímos, de imediato, que elas não diferem das opiniões dos alunos. A grande maioria concorda que as interações promovidas em sala são extremamente importantes para o processo de ensino-aprendizagem, bem como para todas as etapas que antecedem e sucedem a execução dessa dinâmica pedagógica. Vejamos a seguir a tabela que registra esses dados:

Tabela 8: Nível de interação que deve ser estabelecido na relação aluno-professor de acordo com a visão dos professores

	Muita interação	Pouca interação	Frequência razoável de Interação	Total
Número de Professores	6	0	1	7

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Um dos aspectos mais destacados pelos professores foi a valorização da interação como um meio fundamental para conhecer mais profundamente o perfil dos estudantes, compreender suas necessidades individuais e adaptar o ensino de forma personalizada. Esse ponto já havia sido mencionado quando discutíamos as

perspectivas dos alunos, ressaltando a importância de os professores conhecerem seus estudantes para elaborar estratégias mais eficazes que promovam o desenvolvimento pedagógico destes educandos (Ramires *et al.*, 2020). Contudo, essa abordagem somente se concretiza com uma comunicação eficiente entre professor e aluno. É relevante ressaltar que essa interação não apenas facilita a identificação das dificuldades específicas de cada estudante, mas também possibilita ajustes no método de ensino para melhor atender às suas habilidades e interesses.

O Professor 5, por outro lado, destaca a importância da flexibilidade nas interações, ressaltando a necessidade de considerar as particularidades de cada turma para evitar excessos por parte dos estudantes. Já foi mencionado anteriormente que há uma pluralidade de perfis em uma sala de aula (Schmitt; Domingues, 2016) e, entre esses, existem aqueles que não compreendem os limites desse processo e acabam por ultrapassá-los, utilizando a abertura dada pelo professor para realizar ações paralelas às dinâmicas pedagógicas propostas em sala, em vez de usá-la de forma construtiva (Pereira, 2017). Reconhecendo que esses diferentes grupos de alunos podem ter expectativas variadas em relação às interações entre professor e aluno, essa abordagem adaptativa permite ajustar os níveis de interação para otimizar o aprendizado e minimizar possíveis distrações ou desafios comportamentais.

O elevado nível de interação também foi destacado como uma ferramenta fundamental para promover o envolvimento dos alunos tanto na aula quanto na disciplina. Quando os estudantes se sentem integrados aos vínculos desenvolvidos em sala e valorizados no processo de aprendizagem tendem a se mostrar mais motivados para absorver as habilidades que estão sendo trabalhadas e, dessa forma, alcançar o seu desenvolvimento (Lira, 2013). Este cenário evidencia como um ambiente adequado pode aumentar significativamente o engajamento acadêmico dos alunos. Por isso, as interações entre alunos e professores devem ser potencialmente incentivadas no ambiente escolar, visando tornar a disciplina mais atrativa e apreciada pelos estudantes.

Por fim, os professores também afirmaram que as interações em sala de aula são capazes de promover um ambiente de confiança e diálogo aberto, conforme destacado pelos alunos. A manutenção de uma comunicação adequada na relação aluno-professor possibilita a criação de um espaço onde os estudantes desenvolvem uma autoestima, que lhes permite sentir-se à vontade para fazer perguntas, expressar dúvidas e receber suporte pedagógico (Guimarães; Maciel, 2021). A partir desse

entendimento, compreendemos que, além de fortalecer essa relação que busca primordialmente o desenvolvimento dos educandos, as interações fomentadas em sala de aula tornam o ambiente pedagógico mais confortável ao aprendizado dos alunos.

Ao analisar as respostas dos discentes, constatamos que eles, de forma indireta, consideram o diálogo como uma importante característica das interações estabelecidas com seus professores, assim como os educadores ressaltam a indispensabilidade desse aspecto nessa relação. Na pergunta seguinte do questionário aplicado a ambos os grupos, buscamos investigar precisamente a percepção dos entrevistados em relação à presença do diálogo no vínculo aluno-professor e sua importância para o fortalecimento desse elo. Para analisar as afirmações dos participantes da pesquisa, apresentaremos suas respectivas respostas a seguir, começando pelas perspectivas dos discentes.

Tabela 9: Percepções dos alunos em relação à importância do diálogo no fortalecimento do vínculo aluno-professor

	Os alunos concordam	Os alunos discordam	Os alunos concordam parcialmente	Total
Número de alunos	13	0	1	14

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

De acordo com os discentes entrevistados, o diálogo é amplamente considerado indispensável na relação aluno-professor, sendo essencial também para o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que esses elementos estão intimamente interligados.

Segundo o que foi afirmado pelos participantes da entrevista, o diálogo desempenha um papel de grande importância na construção e fortalecimento dos relacionamentos interpessoais. Uma comunicação eficaz pode transformar o vínculo aluno-professor em uma relação mais colaborativa e amigável, onde tanto o professor quanto o aluno desenvolvem a capacidade de compreender um ao outro, evitando a manutenção de uma hierarquia que possa dificultar essa aproximação e criando, assim, um ambiente escolar mais acolhedor e harmonioso (Lopes, 2009). Portanto, o diálogo estabelecido entre alunos e professores tende a contribuir para o

desenvolvimento de um clima de confiança e respeito, o que é potencialmente benéfico para o ambiente educacional como um todo.

Adicionalmente, outro tema mencionado pelos estudantes que muito contribuiu com a discussão foi a importância do diálogo para a efetivação da aprendizagem. Eles destacaram que quando estabelecida de maneira adequada, a comunicação entre aluno e professor proporciona um ambiente escolar mais confortável (Santos; Junqueira; Silva, 2016), onde as dúvidas podem ser esclarecidas e os conceitos compreendidos de maneira mais eficiente. Sob essas condições, os estudantes tendem a se engajar de forma mais ativa nas atividades propostas nos espaços pedagógicos, o que contribui para uma compreensão mais profunda dos conteúdos abordados e, conseqüentemente, para a efetivação do processo de ensino e aprendizagem. (Valente, 2001)

Outro ponto destacado pelos estudantes e reforçado pelos professores foi a importância dessa comunicação constante e aberta na resolução dos problemas relacionados à aprendizagem. Conforme discutido na questão sobre as interações na relação aluno-professor, os entrevistados enfatizaram que o diálogo permite aos alunos expressarem suas dificuldades e possibilita ao professor fornecer as orientações adequadas. Essa troca de informações auxilia na identificação e superação das dificuldades individuais de cada estudante no processo de aquisição do conhecimento (Ramires *et al.*, 2020), criando um ambiente onde estes alunos possam lidar com seus desafios de maneira construtiva e eficaz. Mais uma vez, percebe-se como o diálogo está intrinsecamente ligado a essas interações, evidenciando que os estudantes reconhecem os mesmos benefícios em ambos os processos. Assim, reforçamos a ideia de que o diálogo é fundamental para a efetivação das interações estabelecidas na relação aluno-professor, as quais, por sua vez, também contribuem para a efetivação da aprendizagem.

A reciprocidade na comunicação também foi uma questão levantada pelos discentes. Segundo eles, o diálogo é vital para o estabelecimento de uma relação equilibrada entre alunos e professores, permitindo que ambos os lados sejam ouvidos e que se estabeleça uma comunicação eficaz. A escuta ativa por parte dos docentes os ajuda a compreenderem melhor as necessidades e desafios dos alunos, possibilitando-lhes adaptar as estratégias pedagógicas conforme o perfil de cada estudante (Guimarães; Maciel, 2021). Por sua vez, quando os alunos reconhecem a importância de ouvir o professor, tendem a se comportar de maneira mais adequada,

facilitando assim o seu desenvolvimento pedagógico e humano (Barbier, 1998). Dessa forma, o ato de ouvir uns aos outros torna-se um elemento característico do diálogo nessa relação, possibilitando uma melhor compreensão e adaptação às necessidades um do outro, o que contribui de forma significativa para o progresso da aprendizagem desses educandos (Ramires *et al.*, 2020).

Por fim, os estudantes afirmaram que manter uma conexão contínua através do diálogo é essencial para que o docente consiga acompanhar o progresso dos alunos. A comunicação regular permite que os professores monitorem o desenvolvimento dos alunos e realizem as mudanças necessárias para garantir que todos tenham oportunidades equitativas de evolução (Bueno *et al.*, 2017). Concluímos, portanto, que esse processo beneficia ambos os envolvidos, pois permite ao professor avaliar seu desempenho em sala de aula e assegura que os alunos recebam o suporte adequado para seu crescimento pedagógico e pessoal. Vejamos agora a tabela que registra a concepção dos professores acerca do tema:

Tabela 10: Percepções dos professores em relação à importância do diálogo no fortalecimento do vínculo aluno-professor

	Os professores concordam	Os professores discordam	Os professores concordam parcialmente	Total
Número de professores	7	0	0	7

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Ao analisarmos a perspectiva dos docentes, percebemos que ela está completamente alinhada com a dos alunos, ambas acreditam que o diálogo fortalece a relação aluno-professor e, conseqüentemente, o processo de ensino-aprendizagem. Os educadores enfatizaram que o diálogo é essencial para a construção de uma relação educativa sólida, na qual tanto alunos quanto professores podem aprender uns com os outros. Segundo esses profissionais, é por meio do diálogo que conseguimos criar condições favoráveis à aprendizagem dos alunos, além de fortalecer o processo educacional. Assim, notamos que a concepção dos docentes está em consonância com as teorias dos autores mencionados em nosso referencial

teórico, os quais defendem que o diálogo é essencial para o processo de ensino-aprendizagem, pois, como afirma Estanqueiro (2010), "ensinar é comunicar".

Outra pauta levantada pelos docentes foi a questão da importância do diálogo para o controle e a gestão da sala de aula, eles afirmam que a base do domínio do ambiente pedagógico está na comunicação aberta, a qual facilita um ambiente mais organizado e propício ao aprendizado. Como discutido em nosso capítulo de referencial teórico, o controle da sala de aula é uma prática docente que favorece o estabelecimento de uma boa relação entre alunos e professores (Moniz, 2020). Assim, além de promover uma gestão eficaz em sala de aula, que é fundamental para manter a ordem e otimizar o tempo dedicado ao ensino, o diálogo é indispensável para fortalecer a relação entre docentes e discentes.

O último tópico abordado pelos professores destaca a importância da troca de conhecimentos e do fortalecimento da afetividade por meio do diálogo. Conforme apresentado pelos entrevistados, ambas as partes envolvidas nesse processo podem compartilhar saberes de maneira mútua e, a partir dessas condições, promover o desenvolvimento dos meios que possibilitem o surgimento da afetividade nesse vínculo. Quando o diálogo é adequadamente estabelecido nessa relação, os aspectos afetivos tendem a surgir naturalmente, pois esse contato permite a integração dos elementos afetivos no contexto educacional (Freire, 2007). Portanto, podemos concluir que o diálogo é essencial para promover uma educação de qualidade, pois, além dos pontos já mencionados, ele favorece a criação de um ambiente escolar afetivo, no qual os elementos intrínsecos à afetividade contribuem diretamente para a efetivação do processo de ensino-aprendizagem.

Partindo para a análise da seguinte pergunta do nosso questionário, cujo tema era a relação aluno-professor e sua influência no processo de ensino e aprendizagem, buscamos investigar como esses elementos se associam no âmbito pedagógico. Os entrevistados foram indagados acerca desse vínculo e do seu potencial de intervenção no processo de ensino-aprendizagem e, a partir dos resultados, conseguimos compreender como alunos e professores percebem o poder pedagógico dessa relação. Apresentaremos a seguir as respostas dos discentes, para que possamos iniciar a análise dos dados.

Tabela 11: Percepções dos alunos em relação à importância do vínculo aluno-professor no processo de ensino-aprendizagem

	Os alunos concordam	Os alunos discordam	Os alunos concordam parcialmente	Total
Número de alunos	11	2	1	14

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Ao analisar as respostas dos alunos observamos que um tema frequentemente abordado foi a ideia de que um vínculo positivo com o professor pode facilitar o aprendizado, enquanto uma relação inadequada pode prejudicá-lo. Alguns estudantes entrevistados destacaram que uma má relação com o professor gera sentimentos negativos, os quais podem limitar a participação e o desenvolvimento pedagógico do aluno. Seguindo a mesma lógica, o Aluno 5 menciona que, quando não temos afinidade por alguém, tendemos a não prestar atenção no que diz essa pessoa. Aplicando esse pensamento ao contexto educacional, compreendemos que, por não sentir apreço pelo professor, o aluno dificilmente conseguirá se concentrar na ministração dos conteúdos lecionados pelo docente, por mais importantes que sejam. Portanto, o vínculo aluno-professor, o qual favorece o desenvolvimento desse apreço, pode ser altamente benéfico para o aprendizado, pois contribui para a criação de uma relação caracterizada por frequentes interações em sala de aula, a qual, por sua vez, oferece melhores condições para que ambos, alunos e professores, estabeleçam um processo de ensino-aprendizagem eficaz (Carvalho; Ponte, 2014).

Uma questão também levantada pelos alunos foi a disponibilidade do professor para ajudá-los. Eles afirmam que, quando o educador estabelece um vínculo de afinidade com o aluno, mostra-se mais disponível para auxiliar no desenvolvimento destes discentes. Por outra perspectiva, ao aproximar-se dos seus docentes, os alunos se sentem mais à vontade para questioná-los durante os processos educacionais, o que aumenta a frequência das interações entre esses dois atores e possibilita um aprendizado mais eficaz. Por esse motivo, fomentar uma boa relação em sala de aula propicia o surgimento de interações que favorecem a efetivação do suporte docente necessário ao desenvolvimento pedagógico dos estudantes.

Em contrapartida, alguns alunos acreditam que a relação que estabelecem com seus professores não deve influenciar o processo de ensino-aprendizagem. Um deles argumentou que o docente precisa ser imparcial durante a realização das atividades escolares, ajudando todos os alunos de maneira igual, independentemente do nível de contato que tenham desenvolvido. Esse comentário ressalta que o relacionamento entre o educador e os educandos deve ser restritamente pedagógico, de modo a evitar que as interações promovidas em sala de aula interfiram na execução do trabalho docente, especialmente quando tais interações podem favorecer o aprendizado de alguns alunos em detrimento de outros.

Complementando este argumento, o aluno 13 afirma que a relação entre docente e discente é indiferente ao processo de ensino-aprendizagem, uma vez que as habilidades são adquiridas por meio das estratégias pedagógicas, e não pela construção de uma boa relação com os seus professores. A partir dessas compreensões, podemos inferir que os discentes adeptos a esse ponto de vista entendem que o vínculo aluno-professor não tem a capacidade de originar aspectos que promovam um aprendizado mais efetivo. Embora não considerem que essa relação possa desenvolver elementos negativos, também não acreditam que ela agregue ou influencie a forma como adquirem seus conhecimentos, o que contradiz as ideias de Brait *et al.* (2010), os quais afirmam que a relação estabelecida em sala de aula constitui o eixo central de uma das fontes mais importantes para o desenvolvimento humano: a educação.

Há também uma perspectiva mais equilibrada sobre a relação aluno-professor. Um dos alunos sugere que, embora a relação com o professor possa influenciar o aprendizado, há docentes que, mesmo sem estabelecer um vínculo pessoal, conseguem conduzir aulas eficazes. Por outro lado, alguns professores que dependem dessa relação para interagir efetivamente com os alunos podem encontrar dificuldades no processo de ensino sem ela. Assim, em determinados contextos, a relação aluno-professor pode ser fundamental para incentivar a participação dos alunos e, conseqüentemente, estimular seu aprendizado, enquanto em outros cenários pode ser considerada indiferente e dispensável. Portanto, é necessário compreender as especificidades de cada ambiente para determinar se esse vínculo pode ou não atuar como um elemento agregador, sempre levando em consideração seu potencial e os benefícios que pode oferecer ao contexto em que está inserido (Ramires *et al.*, 2020).

Ao analisar as percepções dos professores, observamos que, em mais uma questão do nosso questionário, suas concepções estão alinhadas com as da maioria dos alunos. Todos os docentes entrevistados acreditam que a forma como se relacionam em sala de aula pode influenciar significativamente no aprendizado de seus educandos. Vejamos na tabela a seguir a percepção dos professores em relação ao tema:

Tabela 12: Percepções dos professores em relação à importância do vínculo aluno-professor no processo de ensino-aprendizagem

	Os professores concordam	Os professores discordam	Os professores concordam parcialmente	Total
Número de professores	7	0	0	7

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Um ponto importante mencionado pelos docentes é a percepção que os alunos têm desses profissionais. Eles afirmam que a construção das relações pedagógicas afeta diretamente a óptica do discente em relação ao educador e, essa visão, por sua vez, influencia o interesse do estudante pelos conhecimentos inerentes à disciplina. Se a percepção for negativa, o entusiasmo para aprender os conteúdos pode ser comprometido e vir a diminuir; no entanto, se for positiva, os educandos estarão mais abertos a explorar as habilidades e saberes matemáticos, sem se deter nas dificuldades que eles possam apresentar. Portanto, a imagem que o aluno forma do professor, baseada nas experiências oriundas das relações pedagógicas, é fundamental para despertar o interesse e o engajamento dos alunos.

Além disso, os professores também destacaram que o desenvolvimento adequado da relação aluno-professor em sala de aula aumenta significativamente o interesse e o engajamento dos estudantes na disciplina. Eles enfatizaram que a forma como se relacionam com os alunos impacta diretamente no desempenho e na motivação destes em relação às atividades que são desenvolvidas no âmbito escolar. Compreendendo que a motivação é considerada um elemento fundamental para o processo de ensino-aprendizagem (Pozo, 2002), podemos inferir que a relação aluno-

professor em sala de aula deve ser estabelecida da maneira mais adequada possível, para que assim, esse elemento essencial possa ser naturalmente desenvolvido.

Alunos motivados tendem a participar mais ativamente das atividades propostas pelos professores e, conseqüentemente, absorvem melhor os conteúdos explorados. Assim, a relação aluno-professor assume a responsabilidade de gerar discentes empenhados, mas isso só ocorrerá se o vínculo for adequadamente estabelecido (Ramires *et al.*, 2020), caso contrário, os alunos poderão tornar-se cada vez mais desmotivados e distantes do conhecimento. Portanto, é fundamental que todos os envolvidos nesse processo estejam atentos e empenhados em construir relações baseadas em valores humanos que promovam tanto o sucesso pedagógico quanto pessoal dos alunos.

A pergunta seguinte do nosso questionário buscou introduzir a afetividade no contexto da nossa pesquisa. A presente indagação nos permitiu investigar se alunos e professores consideram a afetividade importante para o vínculo docente-discente, além de nos permitir compreender a sua relevância e conexão com os processos pedagógicos conduzidos em sala de aula. Para iniciar a análise dos dados, apresentaremos abaixo as concepções dos discentes entrevistados acerca da pergunta feita.

Tabela 13: Percepções dos alunos em relação à importância da afetividade no vínculo aluno-professor

	Os alunos concordam	Os alunos discordam	Os alunos concordam parcialmente	Total
Número de alunos	8	5	1	14

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Analisando as perspectivas dos alunos, observamos que uma parcela significativa reconhece a importância da afetividade no vínculo aluno-professor, destacando que esse fator contribui para a criação de um ambiente de aprendizagem mais acolhedor e cooperativo. Um dos alunos entrevistados afirmou que a afetividade facilita a formação de vínculos sociais positivos. Considerando esse ponto, a relação estabelecida em sala de aula pode ser melhor constituída se a afetividade for um dos elementos que fundamentem essa conexão, uma vez que esse aspecto afetivo tem o

potencial de transformar o ambiente da sala de aula em um cenário mais propício à cooperação e, conseqüentemente, ao aprendizado. Assim, algumas barreiras que surgem naturalmente no âmbito pedagógico podem ser superadas a partir da construção de um ambiente educacional seguro, o qual, conforme afirmam Santos, Junqueira e Silva (2016), se origina dos laços afetivos desenvolvidos em sala e promove o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, o Aluno 11 argumenta que a afetividade fortalece a humanidade presente na relação aluno-professor. Com a inserção desse elemento, os professores desenvolvem maior empatia para com seus alunos, passando a enxergá-los como indivíduos sensíveis que necessitam de mais do que apenas estratégias pedagógicas para se desenvolverem. De acordo com Rogers (1983), o processo de ensino e aprendizagem tende a se tornar mais significativo e estimulante quando é fundamentado na empatia e no olhar sensível do educador em relação aos seus educandos. Portanto, essa humanização da relação aluno-professor pode ser melhor estabelecida se embasada na afetividade, pois, ao mesmo tempo que impede esse vínculo educacional de se tornar mecânico e desumano, ressalta a importância do elo emocional entre professor e aluno para o processo de ensino-aprendizagem.

Contudo, é importante notar que há uma parcela dos alunos que não considera a afetividade como um fator relevante para o estabelecimento de uma boa relação pedagógica. O Aluno 5, por exemplo, acredita que respeito e educação são mais essenciais do que a afetividade, sugerindo que uma relação profissional e respeitosa pode ser suficiente para um bom relacionamento educacional. No entanto, é possível desenvolver uma relação afetiva em que o respeito seja prioritário, assegurando que limites e diretrizes sejam rigorosamente seguidos e que as interações sejam voltadas exclusivamente para fins pedagógicos (Bastos, 2017). Sabemos que o desrespeito e a ausência de limites podem ocorrer no âmbito educacional, assim como em qualquer outro ambiente, mas isso não deve servir como uma justificativa para impedir a construção de uma relação baseada na afetividade, pois, de acordo com Wallon (1971), a afetividade é indispensável ao desenvolvimento intelectual do indivíduo, portanto, também se torna fundamental para as relações estabelecidas no ambiente escolar.

Outro discente que não concorda totalmente com a ideia de a afetividade ser fundamental aos vínculos pedagógicos é o Aluno 7, o qual destacou que as boas relações nem sempre dependem da afetividade, explicando que há outras formas de

estabelecer um bom relacionamento, as quais podem ser igualmente eficazes. Esse conceito é muito difundido entre estudantes e professores; uma parte considerável acredita que a afetividade seja dispensável por se tratar apenas de questões emocionais. Entretanto, analisamos durante o capítulo do referencial teórico que esse elemento ultrapassa o âmbito emocional e se destaca como um fator indispensável ao progresso do indivíduo como um todo (Alves *et al.*, 2020). Por esse motivo, não podemos subestimar a potencialidade da afetividade para as relações humanas, inclusive as que são estabelecidas na escola, pois ela pode servir como uma ferramenta valiosa para promover um melhor desenvolvimento humano e, por consequência, um processo de ensino-aprendizagem mais eficiente (Santos; Junqueira; Silva, 2016). Vejamos a seguir a percepção dos professores em relação à questão feita:

Tabela 14: Percepções dos professores em relação à importância da afetividade no vínculo aluno-professor

	Os professores concordam	Os professores discordam	Os professores concordam parcialmente	Total
Número de professores	6	1	0	7

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Em relação aos docentes, observamos que a grande maioria afirma que a afetividade é necessária ao estabelecimento de uma boa relação entre alunos e professores. Embora não tenhamos obtido justificativas detalhadas para suas respostas, a partir dos dados recolhidos podemos inferir que esses profissionais veem na afetividade um componente essencial para o êxito do processo educacional. Esse ponto de vista é sustentado tanto pelo o que foi abordado no relato dos estudantes quanto pelos diversos outros efeitos positivos decorrentes da integração desses laços afetivos na sala de aula, os quais foram expostos ao longo de todo o trabalho. Assim, de forma geral, a afetividade é reconhecida pelos professores como um componente essencial para a concretização de uma boa relação pedagógica. Embora haja aqueles que discordem, uma parcela considerável acredita na sua importância, inclusive para a efetivação de um processo de ensino-aprendizagem mais humano e valioso.

Dando continuidade às perguntas do nosso questionário, indagamos alunos e professores acerca dos elementos agregadores, como empatia, motivação e respeito, que podem surgir na relação docente-discente a partir da integração da afetividade neste vínculo pedagógico. Com base nos dados coletados, foi possível compreender a percepção de ambos os grupos sobre os efeitos da afetividade nesse contexto e como eles avaliam esses fatores com base em suas experiências no ambiente escolar. Para dar início à análise dos dados, apresentaremos a seguir as concepções dos discentes em relação à questão formulada.

Tabela 15: Percepções dos alunos em relação à importância da introdução dos elementos agregadores e afetivos na relação aluno-professor

	Os alunos concordam	Os alunos discordam	Os alunos concordam parcialmente	Total
Número de alunos	12	0	2	14

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Começando pelos dados coletados a partir das afirmações dos alunos, constatamos que todos concordam que a afetividade pode auxiliar na integração de elementos positivos na relação aluno-professor, os quais se tornam componentes fundamentais para a execução dos processos pedagógicos. Como exemplo, temos o Aluno 4 afirmando que a afetividade *"introduz e gera esses fatores"*, referindo-se à empatia, ao reconhecimento, ao respeito e a outros elementos que surgem a partir do êxito afetivo. Essa uniformidade nas respostas sugere que os estudantes reconhecem a importância da afetividade para a criação de um ambiente educacional que prioriza o desenvolvimento integral dos envolvidos.

Alguns outros estudantes por nós entrevistados forneceram respostas mais detalhadas, enfatizando os elementos específicos que a afetividade pode introduzir na relação discente-docente. O Aluno 8, por exemplo, destacou a importância da empatia e do respeito para esse vínculo, argumentando que o professor deve compreender as subjetividades de cada aluno para respeitar suas singularidades e, assim, possibilitar o seu sucesso pedagógico. Esse comentário traz à tona um tema extremamente pertinente para a discussão, pois, ao contrário do que é frequentemente difundido, a empatia não se restringe apenas ao campo emocional;

ela também desempenha um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem (Rogers; Rosenberg, 1977). Por essa razão, os elementos afetivos são tão responsáveis pelos resultados educacionais dos alunos quanto as estratégias estritamente pedagógicas adotadas pelo professor.

Embora haja consenso entre os alunos, algumas respostas revelam diferenças de perspectiva. Um exemplo é o aluno 9, o qual afirmou que a relação professor-aluno deve ser formal, com o professor ensinando e o aluno aprendendo. Essa ideia evidencia a diversidade presente nas salas de aula: enquanto uma parcela considerável valoriza os aspectos afetivos, outra prefere uma abordagem mais tradicional e objetiva, na qual o professor se dedica exclusivamente ao ensino dos conteúdos pedagógicos, enquanto os alunos se destinam unicamente à assimilação desses conhecimentos (Mizukami, 1986). Com base nesse pressuposto, compreendemos que a afetividade nem sempre será bem-recebida por todos os alunos. Existem aqueles que, mesmo na ausência dos elementos afetivos, conseguem se desenvolver, pois os consideram indiferentes ao processo de ensino-aprendizagem. Assim, em determinados contextos, a presença da afetividade pode se tornar dispensável, embora acreditemos que sua inclusão tende a ser mais benéfica do que prejudicial. Vejamos a seguir a percepção geral dos professores em relação ao tema explorado:

Tabela 16: Percepções dos professores em relação à importância da introdução dos elementos agregadores e afetivos na relação aluno-professor

	Os professores concordam	Os professores discordam	Os professores concordam parcialmente	Total
Número de professores	7	0	0	7

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Em relação aos professores, podemos concluir que, assim como os alunos, eles também reconhecem a importância da afetividade na introdução de elementos enriquecedores na relação aluno-professor. De modo geral, os docentes ressaltaram diversos impactos positivos dessa integração no vínculo pedagógico. O Professor 1 observou que a forma de se relacionar e abordar os alunos pode gerar bons

comportamentos, enquanto o Professor 2 ressaltou que a afetividade prepara os alunos para serem socialmente responsáveis. Essa visão é complementada pelo Professor 3, o qual afirmou que a afetividade facilita a introdução dos elementos enriquecedores, permitindo que os alunos se abram para essas influências. Esses comentários evidenciam a relevância da afetividade para o surgimento dos elementos agregadores, os quais, por sua vez, favorecem o desenvolvimento do caráter dos estudantes (Snyders, 1988). A personalidade que os aprendizes constroem ao longo de sua trajetória escolar é moldada também pela presença desses elementos integradores, que podem ser introduzidos por meio da afetividade (Silva, 2019). Por esse motivo, os laços afetivos são essenciais não apenas para as dinâmicas do ambiente escolar, mas também para o progresso individual e social de cada aluno.

Outro aspecto abordado pelos docentes foi a afetividade e a segurança que ela desenvolve no espaço escolar. Eles afirmaram que, quando estabelecida de maneira adequada, a afetividade permite que os alunos se sintam mais à vontade para "*serem quem são*", sem receio de expor suas dificuldades e fraquezas. Assim, compreendemos que um ambiente afetivo contribui para a formação da autenticidade dos educandos e para o fortalecimento de sua segurança emocional (Guimarães; Maciel, 2021). Com base nesse argumento, reforçamos a importância dos laços afetivos para o desenvolvimento pessoal e intelectual dos alunos, pois um ambiente onde se sentem confortáveis e respeitados tende a facilitar significativamente a execução dos processos educacionais realizados em sala de aula (Santos; Junqueira; Silva, 2016).

No entanto, conforme apontado pelo Professor 5, é necessário possuir habilidade para integrar a afetividade em sala de aula. Ele argumenta que, apesar da afetividade ser benéfica ao processo de ensino-aprendizagem, é preciso discernimento para aplicá-la de forma eficaz. Embora seja uma importante aliada no desenvolvimento global dos indivíduos, se a afetividade for estabelecida de maneira inadequada, pode vir a prejudicar as construções pedagógicas e afetar negativamente os envolvidos nesse processo (Alves *et al.*, 2020). Por esse motivo, os docentes devem analisar constantemente o contexto em que estão inseridos para compreender como os laços afetivos podem ser úteis na execução dos processos educacionais e quais limites são impostos pela natureza desse contexto, sempre levando em consideração as particularidades do grupo observado.

Para concluir a análise dos resultados referentes à esta questão e reforçar o ponto de vista que temos sustentado desde o início da discussão, os docentes afirmaram que é possível observar na prática os benefícios da integração dos aspectos afetivos na relação entre alunos e professores. Segundo os entrevistados, quando a afetividade é reconhecida como elemento fundamental nas dinâmicas do cotidiano escolar, cria-se naturalmente um ambiente educacional mais humanizado. Nesse contexto, os aspectos afetivos tornam-se aliados no desenvolvimento integral do aluno, que deixa de ser percebido apenas como um sujeito de resultados pedagógicos, para ser reconhecido como um indivíduo com suas particularidades, que necessita ser abordado de maneira empática (Brolezzi, 2014). Concluímos, portanto, que os elementos afetivos não são meros conceitos abstratos distantes do contexto escolar, mas uma realidade concreta que, ao ser integrada, tem o potencial de aprimorar as dinâmicas pedagógicas e fortalecer os aspectos emocionais dos envolvidos no processo educacional.

Ao aprofundar o tema dos elementos integradores, questionamos se os alunos e professores consideram que os aspectos decorrentes do sucesso afetivo podem influenciar o aprendizado dos estudantes. Nas respostas anteriores, os entrevistados já haviam feito menção, ainda que de forma breve, à participação desses elementos no processo de ensino-aprendizagem. Contudo, na tabela a seguir, apresentaremos, inicialmente, as concepções dos discentes, para que possamos explorar o tema de forma mais detalhada.

Tabela 17: Percepções dos alunos em relação à influência dos elementos agregadores e afetivos no processo de ensino-aprendizagem

	Os alunos concordam	Os alunos discordam	Os alunos concordam parcialmente	Total
Número de alunos	11	2	1	14

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

A análise dos dados coletados revela que a maioria dos alunos entrevistados reconhece a influência dos elementos afetivos no processo de ensino-aprendizagem. Entre os 14 alunos entrevistados, 11 afirmaram que os aspectos afetivos podem influenciar positivamente no seu aprendizado, enquanto um aluno respondeu que

talvez houvesse influência, e dois indicaram que, em sua opinião, não havia impacto. A predominância de respostas afirmativas sugere uma percepção comum entre os alunos de que o estabelecimento de um vínculo afetivo com os seus professores é um fator importante para o seu desempenho acadêmico. Por outro lado, as respostas "Não" e "Talvez" indicam que, para alguns dos entrevistados, a relação afetiva não é um fator determinante, sugerindo que outros aspectos presentes nos processos pedagógicos podem ter maior relevância que estes em questão. Vejamos agora a percepção dos professores em relação ao tema explorado:

Tabela 18: Percepções dos professores em relação à influência dos elementos agregadores e afetivos no processo de ensino-aprendizagem

	Os professores concordam	Os professores discordam	Os professores concordam parcialmente	Total
Número de professores	7	0	0	7

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

No que diz respeito aos docentes, todos concordam que os elementos afetivos impactam significativamente no aprendizado dos alunos. Segundo eles, esses elementos proporcionam diversos benefícios ao ambiente pedagógico, com efeitos concentrados em fatores como a geração de confiança, motivação e engajamento, os quais já foram devidamente explorados em momentos anteriores. Além disso, os educadores ressaltaram que um ambiente afetivamente positivo é capaz de promover uma relação de confiança entre alunos e professores, fundamental à criação de um ambiente de aprendizado seguro (Santos; Junqueira; Silva, 2016). Estes temas, levantados pelos educadores, têm sido discutidos desde o início do debate, onde enfatizamos que os elementos afetivos, quando integrados ao ambiente escolar, tendem a envolver os alunos nas dinâmicas pedagógicas desenvolvidas em sala, aproximando-os de um processo de ensino-aprendizagem mais significativo e democratizado (Lira, 2013). Diante disso, concluímos que os posicionamentos dos docentes estão plenamente alinhados com os argumentos e as defesas apresentados ao longo deste trabalho.

Outro ponto relevante mencionado pelos docentes foi que a estabilidade emocional, proporcionada por uma relação pautada na afetividade, auxilia os alunos a reconhecerem seus próprios limites e a trabalharem para superá-los. Com base nesse pressuposto, percebemos que esses elementos não se restringem apenas ao campo educacional, mas se estendem a outras áreas intrinsecamente conectadas a ele. Dessa forma, os elementos afetivos tornam-se essenciais também para o desenvolvimento emocional dos estudantes, aspecto que influencia todos os demais âmbitos do ser humano. Portanto, podemos inferir que esses elementos, além de influenciarem os aspectos pedagógicos, possuem a capacidade de criar um ambiente propício ao progresso integral dos educandos.

Com base nessa análise, compreendemos que os elementos decorrentes da consolidação de um ambiente afetivo têm o poder de humanizar e, conseqüentemente, aprimorar o contexto pedagógico, transformando o professor em uma figura mais compreensiva, que enxerga seus alunos como seres complexos, porém dotados de um imenso potencial de desenvolvimento (Lopes, 2009). Além disso, esses elementos também têm a capacidade de tornar os estudantes mais ativos, uma vez que o reconhecimento e o respeito às suas subjetividades os transformam em indivíduos mais engajados na construção de um ambiente educacional propício ao seu próprio progresso (Guimarães; Maciel, 2021). Dessa forma, podemos concluir que a relação afetiva entre professor e aluno não deve ser vista apenas como um aspecto secundário, mas sim como uma condição fundamental para promover o desenvolvimento acadêmico e pessoal de todos os envolvidos.

Para concluir nosso capítulo de resultados e discussões, decidimos investigar as percepções dos entrevistados sobre ambientes pedagógicos em que a afetividade está ausente. Por meio desse questionamento, conseguimos captar as concepções dos participantes da pesquisa, analisando como eles percebem os impactos dessa ausência na relação aluno-professor e, conseqüentemente, no processo de ensino-aprendizagem. A seguir, apresentaremos as concepções dos alunos, para que possamos desenvolver uma discussão que contemple os dados coletados.

Tabela 19: Percepções dos alunos em relação à ausência da afetividade na relação aluno-professor

	Há muita aprendizagem	Há pouca aprendizagem	É indiferente ao processo	Total
Número de alunos	1	9	4	14

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

Ao analisar os dados, constatamos que a maioria dos alunos concorda que a afetividade é relevante para o processo de ensino-aprendizagem. Para muitos dos entrevistados, esse elemento atua como um potencializador do desenvolvimento integral dos indivíduos envolvidos nos processos pedagógicos, e sua ausência pode causar malefícios que afetam diretamente o progresso dos estudantes. Entretanto, há também aqueles que discordam dessa perspectiva, argumentando que a afetividade é indiferente na relação aluno-professor e não influencia na execução das construções educacionais.

Como mencionado, a maioria dos discentes acredita que a falta de afetividade na relação com seus professores resulta em uma aprendizagem limitada. Segundo os estudantes entrevistados, a ausência de uma conexão afetiva pode dificultar o surgimento do interesse pela disciplina, o que gera não apenas dificuldades na compreensão dos conteúdos, mas também desmotivação em relação ao aprendizado (Lira, 2013). O Aluno 2, por exemplo, afirmou que a falta de afetividade cria um "*bloqueio na mente*" que dificulta a assimilação do que é ensinado, enquanto o Aluno 6 relatou que a falta de simpatia por um professor específico o levou ao desinteresse pela disciplina como um todo.

Esses relatos evidenciam como o ambiente criado pelo educador influencia diretamente no engajamento e no desempenho acadêmico desses estudantes. Assim, compreendemos que a ausência da afetividade pode impor limitações aos alunos, uma vez que as experiências vivenciadas no ambiente escolar, que deveriam ser utilizadas para promover o desenvolvimento, acabam se tornando restritivas, principalmente pela falta desses laços afetivos, os quais são essenciais para a construção de um processo de ensino-aprendizagem mais significativo (Santos, 2002). Vejamos agora as percepções dos docentes em relação à questão abordada:

Tabela 20: Percepções dos professores em relação à ausência da afetividade na relação aluno-professor

	Há muita aprendizagem	Há pouca aprendizagem	É indiferente ao processo	Total
Número de professores	0	6	1	7

Fonte: Dados coletados e sistematizados pelo autor (2024)

No que se refere aos professores, a grande maioria afirmou que a ausência de afetividade exerce uma influência negativa sobre o desenvolvimento dos estudantes no ambiente escolar. Eles ressaltaram que os elementos afetivos têm o poder de despertar o interesse dos alunos e de facilitar a interação em sala de aula. O Professor 7, reforçando essa perspectiva, descreveu a afetividade como um fator que torna as aulas menos monótonas e mais envolventes. Esses depoimentos trazidos pelos docentes evidenciam as potencialidades da afetividade, demonstrando que sua integração torna o processo de ensino-aprendizagem mais prazeroso ao criar uma atmosfera pedagogicamente contagiante (Santos; Junqueira; Silva, 2016). Assim, mais uma vez percebemos que os aspectos afetivos são fundamentais para envolver os alunos nas experiências educacionais vivenciadas em sala de aula, e sua ausência pode restringir essa vivência, comprometendo, por consequência, o desenvolvimento do aluno.

Nessa mesma perspectiva, o Professor 3 destacou que a afetividade se manifesta em diversas situações cotidianas, como no ato de ouvir atentamente os alunos, e que a ausência desse cuidado dificulta o estabelecimento de uma aprendizagem eficaz. Conforme afirmam Guimarães e Maciel (2021), é imprescindível que o docente possua a sensibilidade de escutar seus alunos para compreendê-los e, assim, contribuir para a concretização de sua aprendizagem. Essa capacidade de ouvir e entender as subjetividades de cada discente pode ser amplificada pela presença da afetividade no ambiente escolar. Por isso, os elementos afetivos devem ser considerados fundamentais no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que sua ausência pode comprometer a efetivação de construções pedagógicas verdadeiramente significativas.

Uma pequena parcela dos alunos e um dos professores discordaram do posicionamento da maioria, afirmando que a afetividade não é um fator determinante

para a aprendizagem. Segundo esses entrevistados, o empenho pessoal e a qualidade do ensino são mais relevantes do que um ambiente afetivo para o sucesso educacional. Sob essa perspectiva, embora a afetividade possa atuar como um facilitador, ela não é essencial para que o processo de ensino-aprendizagem seja bem-sucedido. Esses dados indicam que ainda há muitos alunos e professores no contexto educacional que não reconhecem a plena potencialidade da afetividade, enxergando-a apenas como uma complementação, enquanto concentram a importância exclusivamente na competência do professor e na responsabilidade do aluno. No entanto, é fundamental que educadores e educandos compreendam a relevância da afetividade para o ambiente educacional, pois é também por meio dela que os indivíduos recebem a oportunidade de se desenvolverem intelectualmente, levando em consideração o fato de que a afetividade e a inteligência estão intimamente conectadas (Wallon, 1971).

Desse modo, a afetividade na relação existente entre o professor e o aluno deve ser reconhecida como um elemento capaz de estimular a aprendizagem, e não apenas como um aspecto emocional. Conforme destacado pelos entrevistados, essa afetividade tem o potencial de motivar o aluno e o tornar mais engajado nas construções pedagógicas realizadas em sala de aula, enquanto sua ausência pode prejudicar e limitar o desenvolvimento do mesmo. Portanto, apesar das opiniões divergentes, concluímos que a criação de um ambiente afetivo no contexto escolar deve ser uma prioridade para todos os professores e alunos, pois, tendo em vista o quão benéfica é a afetividade para o processo de ensino-aprendizagem, sua presença deve ser considerada essencial, e não meramente opcional.

5 CONCLUSÃO

A aprendizagem dos conhecimentos matemáticos tem sido, historicamente, um dos maiores desafios enfrentados pela comunidade escolar. Diversos fatores contribuem para a formação de uma imagem negativa em relação à matemática, fazendo com que essa disciplina seja uma das mais rejeitadas pelos alunos. Como consequência, o interesse em adquirir os conhecimentos inerentes a essa ciência é frequentemente deixado de lado. Porém, em nossa concepção, existe um elemento nesse processo que pode atenuar esse problema e contribuir com o desenvolvimento matemático e integral dos estudantes: a relação entre professor e aluno.

A relação estabelecida entre professor e aluno no ambiente escolar, embora nem sempre valorizada, é um aspecto presente nos processos educacionais que, de maneira indireta, assume grande responsabilidade na construção do conhecimento e no desenvolvimento dos envolvidos. Ao originar um vínculo pedagogicamente adequado com seus alunos, o professor contribui com a construção de um espaço educacional onde as dificuldades são minimizadas e as oportunidades se tornam tangíveis. Dessa maneira, a relação aluno-professor passa a incorporar elementos que tornam a matemática mais acessível, incentivando os estudantes a acreditar que os conhecimentos científicos são alcançáveis e possibilitando, assim, sua plena imersão nessa experiência pedagógica.

As experiências resultantes da convivência saudável entre o aluno e o professor não apenas criam um ambiente favorável ao aprendizado, mas também promovem a construção de um espaço humanizado que potencializa o surgimento de elementos afetivos. Nesse contexto, a afetividade emerge como consequência de uma relação pedagógica bem estabelecida, assumindo um papel crucial na introdução de alguns fatores fundamentais ao desenvolvimento humano e pedagógico dos estudantes. Esses elementos permitem ao professor criar um ambiente empático, no qual as subjetividades de cada estudante são compreendidas e valorizadas no processo de ensino-aprendizagem e, com esse entendimento, o docente torna-se capaz de desenvolver estratégias que alcançam seus alunos de forma precisa, contribuindo, assim, para o êxito educacional coletivo.

Diante desse contexto, nosso objetivo geral foi compreender de que maneira a relação estabelecida entre o professor e o aluno, associada à afetividade, pode influenciar na execução do processo de ensino-aprendizagem, tanto sob a perspectiva

do educador quanto do educando. A análise dos dados revelou que esse vínculo desempenha um papel fundamental nas construções pedagógicas fomentadas em sala de aula. Embora essa influência não se manifeste de forma direta, é um aspecto de grande relevância para o ambiente educacional, pois, além de originar, fortalece os mecanismos responsáveis por promover o desenvolvimento dos estudantes.

Um dos nossos objetivos específicos foi analisar como, na visão do educador, a construção da relação aluno-professor pode impactar os processos pedagógicos. De acordo com os docentes entrevistados, esse vínculo desempenha um papel crucial na construção de uma aprendizagem significativa, pois afeta tanto o comportamento do professor, tornando-o mais sensível e atento às necessidades dos alunos, quanto o comportamento dos alunos, incentivando-os a buscar o seu desenvolvimento por meio da aquisição do conhecimento. Dessa forma, concluímos que os docentes reconhecem a importância e a necessidade de estabelecer uma boa relação com seus alunos para garantir o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

Essa perspectiva também foi corroborada pelos educandos, os quais relataram que, ao estabelecerem uma boa relação com seus professores, tendem a se sentir mais motivados para adquirir as habilidades exploradas em sala de aula, o que resulta em um maior envolvimento nas dinâmicas propostas. Nessas condições, os discentes demonstram maior propensão a assimilar os conhecimentos trabalhados no ambiente pedagógico, obtendo, assim, um melhor desempenho durante a execução dos processos educacionais. Concluímos, portanto, que os alunos também acreditam que a relação aluno-professor pode influenciar no seu desempenho escolar, esclarecendo, dessa forma, as questões levantadas em nosso segundo objetivo específico, o qual buscou entender essa influência sob a ótica do aluno.

Para alcançar nosso último objetivo específico, buscamos compreender como a afetividade presente na relação aluno-professor pode influenciar o processo de ensino-aprendizagem. É importante destacar que os resultados obtidos revelaram variações nas percepções dos entrevistados, diferentemente da uniformidade observada em questões anteriores. Diante disso, uma pequena parcela dos participantes não considera a inclusão da afetividade relevante para o ambiente escolar, argumentando que outros fatores intrínsecos às construções pedagógicas, como a qualidade do ensino e o esforço do aluno, são mais determinantes que os laços afetivos. Contudo, a maioria dos entrevistados acredita que essa integração é amplamente benéfica para o contexto educacional, pois, além de favorecer o

surgimento da empatia, contribui para a criação de um ambiente pedagogicamente seguro e agradável. Assim, concluímos que, de modo geral, a afetividade exerce uma influência positiva tanto no ambiente pedagógico quanto no processo de ensino-aprendizagem.

Com base nas análises realizadas em sala de aula e nos questionários aplicados aos entrevistados, aliadas ao embasamento teórico de nossa pesquisa, no qual utilizamos contribuições de diversos autores que, ao longo do tempo, enriqueceram as discussões nesse campo, conseguimos encontrar respostas para a questão central que motivou a realização da nossa pesquisa: “Como a relação aluno-professor pode atuar frente às dificuldades do processo de ensino-aprendizagem?”. A partir dos dados obtidos, constatamos que, apesar dos diversos problemas intrínsecos à aprendizagem da matemática, o vínculo entre o educador e o educando tem a capacidade de reverter muitos cenários desfavoráveis, trazendo benefícios significativos ao ambiente pedagógico. Essa relação, ao mobilizar seus elementos constitutivos, desenvolve o potencial de superar vários desafios associados ao contexto educacional, promovendo o aprimoramento do comportamento dos envolvidos e, assim, contribuindo para o êxito do processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, acreditamos que nossa pesquisa se encerra de maneira satisfatória, embora ainda persistam lacunas que podem ser exploradas em estudos futuros. Entre essas, destaca-se a necessidade de investigar os motivos pelos quais uma parte dos alunos e professores não acredita que a afetividade possa influenciar o processo de ensino-aprendizagem. Outro aspecto que pode ser investigado em estudos futuros diz respeito às percepções de docentes e discentes acerca da afetividade, explorando tanto suas manifestações positivas quanto as negativas. Além disso, é importante compreender até que ponto a relação aluno-professor baseada na afetividade é considerada adequada no contexto educacional e as razões pelas quais alguns docentes optam por não estabelecer uma relação próxima com seus alunos ou, até mesmo os discentes com seus professores, visto que esse aspecto é crucial para superar os desafios que permeiam os processos educacionais, além de contribuir acentuadamente para o desenvolvimento integral dos indivíduos envolvidos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. R. de; MAHONEY, A. A. **Afetividade e Processo de Ensino-Aprendizagem**: contribuições de Henri Wallon. São Paulo, 2005.
- ALVES, Danna Beatriz da Silva; ARAÚJO, Amanda Patrícia de; CAVALCANTI, Stephanie de Oliveira; SILVA, Fabiana Maria da; SILVA, Fernanda Santana da. A afetividade nas relações de ensino-aprendizagem entre professor e aluno. **Revistavox Metropolitana**, Recife, v. 1, n. 3, p. 06-21, mai./jul. 2020.
- ALVES, Rubem. **A alegria de ensinar**. 3. ed. São Paulo: ARS Poética, 1994.
- ASSIS, Renata Machado de; FERNANDES, Renata Gomes de Souza. A avaliação escolar: intencionalidade, formas e instrumentos. **Revista Itinerarius Reflectiones**, Jataí, v. 1, n. 6, p. 17, jan./jul. 2009.
- BARBIER, René. A escuta sensível na abordagem transversal. **Multirreferencialidade nas Ciências e na Educação**, São Carlos: Editora da UFSCar, p. 168-199, 1998.
- BASTOS, Manoel de Jesus. A importância da ética na educação. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, São Paulo, v. 2, n. 5, p. 264-276, jul. 2017. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/etica-na-educacao>. Acesso em: 14 jan. 2025.
- BRAIT, L. F. R.; MACEDO, K. M. F.; SILVA, F. B.; SILVA, M. R.; SOUZA, A. L. Z. A relação professor/aluno no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Itinerarius Reflectiones**, Jataí, v. 8, n. 1, p. 1 e 13-14, jan./jun. 2010.
- BROLEZZI, Antonio Carlos. **Empatia na relação aluno/professor/conhecimento**. Encontro: Revista de Psicologia, v. 17, n. 27, p. 123-131, 2014. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~brolezzi/publicacoes/empatia.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2024.
- BUENO, S. M. V.; EBISUI, C. T. N.; SOUZA, J. de; FARINHA, M. G. O diálogo no processo ensino-aprendizagem. **Temas em Educação e Saúde**, Araraquara, v. 5, 2017. DOI: 10.26673/tes.v5i0.9507. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/tes/article/view/9507>. Acesso em: 16 jan. 2025.
- CARITA, A.; FERNANDES, G. **Indisciplina na Sala de Aula** (4ª ed.). Lisboa: Editorial Presença, 2012.
- CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez Editora, 1991.
- CORRÊA, P. R. **A dimensão do ser humano: contribuições a partir de Piaget**. 2008. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.
- CARVALHO, Renata; PONTE, João Pedro da. **Práticas profissionais dos professores de Matemática**. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2014.

D'AMBROSIO, Beatriz S. Como ensinar matemática hoje? Temas e Debates. **Sociedade Brasileira de Educação Matemática**, v. 1, n. 2, p. 15-19. 1989.

DANTAS, H. Algumas contribuições da Psicogenética de H. Wallon para a atividade educativa. **Revista de Educacao Aec**, v. 23, n. 1, p. 45-51, abr./jun. 1994.

DE MEDEIROS, M. F. **O papel da afetividade na relação professor e aluno e suas implicações na aprendizagem**. Revista on-line de Política e Gestão Educacional, Araraquara, p. 1165–1178, 2017. DOI: 10.22633/rpge.v21.n.esp2.2017.10179. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/10179>. Acesso em: 28 abr. 2024.

ESTANQUEIRO, A. **Boas práticas na educação**: O papel dos professores. Lisboa: Editorial Presença. 2010.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Práticas pedagógicas de ensinar-aprender: por entre resistências e resignações. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 601-614, jul./set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/gd7J5ZhhMMcbJf9FtKDyCTB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 jan. 2025.

FRANÇA, Kleber Vieira; SANTOS, Lúcia S. B. dos; SANTOS, Josiel Almeida. **Dificuldades na Aprendizagem da Matemática**. 2007. 41 f. Monografia (Licenciatura em Matemática) – Campus São Paulo, Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007

GOMES, Manoel Messias. Fatores que facilitam e dificultam a aprendizagem. **Educação Pública**, [S. l.], v. 1, pág. 2, 2018. DOI: 10-18264/REP. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/18/14/fatores-que-facilitam-e-dificultam-a-aprendizagem>. Acesso em: 13 jan. 2025.

GÓMEZ, A. I. P. **A aprendizagem escolar**: da didática operatória à reconstrução da cultura na sala de aula. In: SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. Data de Acesso: 25/05/2024.

GUIMARÃES, M. dos S.; MACIEL, C. M. L. A. Afetividade na relação professor-aluno: Fundamentos para uma aprendizagem significativa. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, pág. 1-12, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.18362. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18362>. Acesso em: 1 maio. 2024.

LA TAILLE, Y. De; OLIVEIRA, M. K. De; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo, 1992.

LIRA, Pedro Henrique Pereira. **A influência da relação professor-aluno na motivação/desmotivação à aprendizagem**. 2013. 14 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais) - Universidade de Brasília, Planaltina, 2013.

LOPES, Rita de Cássia Soares. A relação professor aluno e o processo ensino aprendizagem. **Programa de Desenvolvimento Educacional do Estado de Paraná**. Ponta Grossa: Secretaria da Educação do Estado de Paraná, 2009. Disponível em: <https://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1534-8.pdf>. Data de Acesso: 06/05/2024.

MADKE, Patrícia; BIANCHI, Vidica; FRISON, Marli Dallagnol. Espaços para a interação escolar: contribuições para o processo de ensino-aprendizagem. **Anais do EREBIO**. Santarém, p. 1-12, 2013. Disponível em: https://san.uri.br/sites/anais/erebio2013/comunicacao/13427_62_PATRICIA_MADKE.pdf. Acesso em: 14 jan. 2025.

MASOLA, Wilson de Jesus; ALLEVATO, Norma Suely Gomes. **Dificuldades De Aprendizagem Matemática**: Algumas Reflexões. Educação Matemática Debate, Montes Claros, v. 3, n. 7, p. 52-67, jan./abr. 2019.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais**: Um Guia Prático para Acompanhamento da Disciplina e Elaboração de Trabalhos Monográficos. 2.ed. São Paulo: Atlas S.A., 2009. cap. 4, p. 36-39; cap. 6, p. 68-71.

MIZUKAMI, M da G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MONIZ, Lucília Maria da Silva. **O comportamento interpessoal do professor**: percepção de alunos de 9º ano. 2020. Tese (Doutorado) - Mestrado em Educação Especial – Domínio Cognitivo-Motor, Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, 2020.

MORAN, José. **A educação que desejamos**: Novos desafios e como chegar lá. 5ª ed. São Paulo: Papirus, 2012, p. 55-59.

NASCIMENTO, Maria Letícia Barros Pedroso. A Criança Concreta, Completa e Contextualizada: a Psicologia de Henri Wallon. In: CARRARA, Kester. **Introdução a Psicologia da Educação - Seis abordagens**. São Paulo: Avercamp, 2004.

PEREIRA, Luiz Henrique Ferraz. Avaliações externas em matemática: estímulo para o professor ser um investigador. **Revista Thema**, v. 14, n. 3, p. 284-290, 2017.

PIAGET, Jean. **O Nascimento da Inteligência na Criança**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de psicologia**. 24. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

PONTES, E. A. S. A arte de ensinar e aprender matemática na educação básica: um sincronismo ideal entre professor e aluno. **Revista Psicologia & Saberes**, [S. l.], v. 7, n. 8, p. 163–173, 2018. DOI: 10.3333/ps.v7i8.776. Disponível em: <https://revistas.cesmac.edu.br/psicologia/article/view/776>. Acesso em: 25 jun. 2024.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RAMIRES, Ana Cristina; SANTOS, Lílian Gleisia Alves Dos; SILVA, Aline Oliveira Da; SILVA, Rízia Nayara Celestino Da. A relação professor-aluno e sua influência no processo ensino-aprendizagem. **VI CONEDU - Vol 1**. Campina Grande: Realize Editora, 2020. p. 518-537. Disponível em:

<<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/65242>>. Data de Acesso: 28/05/2024.

ROGERS, C. R.; ROSENBERG, R. L. **A pessoa como centro**. São Paulo: EPU, 1977.

ROGERS, C. R. **Um Jeito de Ser**. São Paulo: EPU, 1983

ROSSINI, Maria. **Pedagogia afetiva**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

SANTOS, Anderson Oramisio; JUNQUEIRA, Adriana Mariano Rodrigues; SILVA, Graciela Nunes da. A afetividade no processo de ensino e aprendizagem: diálogos em Wallon e Vygotsky. **Perspectivas em Psicologia**, v. 20, n. 1, p. 86-101, 2016.

SANTOS, G. V. dos. **Influência da afetividade no processo ensino-aprendizagem**. 2002. Monografia (II Curso de Especialização em Educação Infantil). Setor de Ensino à Distância/Centro de Educação/ Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa-PB.

SANTOS, Maria Aparecida da Costa; VASCONCELOS, Maria Luiza Gomes. A prática docente: reflexão acerca do ato de ensinar e aprender. **Revista Científica Novas Configurações – Diálogos Plurais**, Luziânia, v. 2, n. 2, p. 113-121, 2021. Disponível

em: <http://www.dialogosplurais.periodikos.com.br/article/6127f7daa953950dd529f294/pdf/dialogosplurais-2-2-113.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2025.

SCHMITT, Camila da Silva; DOMINGUES, Maria José Carvalho de Souza. Estilos de aprendizagem: um estudo comparativo. **Revista Avaliação**, Campinas; Sorocaba, v. 21, n. 2, p. 361-385, jul. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/CgyjHL3TRXbgwRdWphLbcks/?format=pdf>. Acesso em: 13 jan. 2025.

SILVA, L. V. A dimensão da afetividade na relação professor/aluno. **Revista Humanidades e Inovação**, Tocantins, v.6, n. 2, p. 168-175, dez. 2018/ fev. 2019.

SILVA, Marcilene Rodrigues da; RENK, Elisônia Carin. Educação e a Afetividade no Processo de Ensino-Aprendizagem. **Programas de Assistência Financeira Estudantil do Ensino Superior de Santa Catarina**. São Lourenço do Oeste: Universidade Comunitária da Região de Chapecó, 2017. Disponível em: <http://www.ensinosuperior.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/02/Marcilene-Rodrigues-da-Silva.pdf>. Acesso em: 28/04/2024.

SILVA, Vitor Mendes da. **Fatores que levam ao desinteresse na aprendizagem matemática**. Orientador: Edilberto Fernandes Syryczyk. 2023. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Curso de Licenciatura em Matemática – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, Campus Vilhena, Vilhena, 2023. Disponível em:

<https://repositorio.ifro.edu.br/server/api/core/bitstreams/d6cb7c6f-3008-422c-a9b8-9a0d7c324e8d/content>. Acesso em: 7 jan. 2025.

SKINNER, B. F. **The behavior of organisms: an experimental analysis**. New York: Appleton-Century, 1938.

SNYDERS, Georges. **A alegria na escola**. São Paulo: Manole, 1988.

VALENTE, J. A. **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas: [s.n.], 2001.

VYGOTSKY, L. S. **Psicologia da arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

VITTI, C. M. **Matemática com prazer, a partir da história e da geometria**. 2ª Ed. Piracicaba – São Paulo. Editora UNIMEP, p. 103, 1999.

WALLON, H. P. H. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: Edições 70, 1999.

WALLON, H. P. H. **Do ato ao conhecimento**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1971, p.7.

WALLON, H. P. H. **As origens do caráter na criança**. São Paulo: Nova Alexandria, 1995.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DIRECIONADO AOS ALUNOS

24/01/2025, 19:46

QUESTIONÁRIO - ALUNO

QUESTIONÁRIO - ALUNO

O presente questionário tem por objetivo recolher informações sobre a relação estabelecida entre o aluno e o professor e a sua influência para o processo de ensino-aprendizagem.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Nome: *

2. Você gosta de matemática? Justifique.

3. A maneira como o seu professor de matemática lhe ensina pode influenciar no seu aprendizado? Explique o porquê.

24/01/2025, 19:46

QUESTIONÁRIO - ALUNO

4. Como você descreveria sua relação com seus professores de matemática, de modo geral?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito boa
- ☐ Boa
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Muito ruim

5. Você considera que as metodologias de ensino que seu professor utiliza pode influenciar no seu aprendizado? Justifique.

6. Você acredita que a forma que o professor administra o roteiro de aula pode influenciar no seu aprendizado?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Talvez
- ☐ Não

24/01/2025, 19:46

QUESTIONÁRIO - ALUNO

7. Você prefere estabelecer uma relação com seus professores em que haja pouca interação ou muita interação? Por que?

8. Você acha que o diálogo é importante para fortalecer a sua relação com o seu professor? Justifique sua resposta.

9. Você acha que a forma que se relaciona com o seu professor pode influenciar no seu aprendizado? Por que?

10. Você considera que a presença da afetividade é importante para estabelecer uma boa relação com seu professor?

24/01/2025, 19:46

QUESTIONÁRIO - ALUNO

11. A integração da afetividade no vínculo que você estabelece com o seu professor pode introduzir elementos agregadores (empatia, reconhecimento, respeito, motivação...) nessa relação?

12. Esses elementos afetivos podem influenciar no seu aprendizado?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Talvez
☐ Não

13. Se não houver afetividade na relação que você estabelece com seus professores:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não há aprendizagem
☐ Há pouca aprendizagem
☐ É indiferente ao processo de aprendizagem
☐ Há muita aprendizagem

14. Justifique a sua resposta da pergunta anterior:

APÊNDICE B – ENTREVISTA ESTRUTURADA DIRECIONADA AOS PROFESSORES

24/01/2025, 19:47

QUESTIONÁRIO - PROFESSOR

QUESTIONÁRIO - PROFESSOR

O presente questionário tem por objetivo recolher informações sobre a relação estabelecida entre o aluno e o professor e a sua influência para o processo de ensino-aprendizagem.

1. Você acredita que seus alunos gostam da matemática? Justifique.

2. Como você descreveria sua relação com seus alunos de modo geral?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Muito boa
☐ Boa
☐ Regular
☐ Ruim
☐ Muito ruim

3. Você acha que as suas escolhas metodológicas podem influenciar no aprendizado dos seus alunos? Justifique.

24/01/2025, 19:47

QUESTIONÁRIO - PROFESSOR

4. Você acredita que a forma de administrar o seu roteiro de aula pode influenciar no aprendizado dos seus alunos? Justifique.

5. Você prefere estabelecer uma relação com seus alunos em que haja pouca interação ou muita interação? Por que?

6. Você acha que o diálogo é importante para fortalecer a relação estabelecida entre você e seus alunos? Justifique sua resposta:

7. Você considera que a forma como se relaciona com os seus alunos pode influenciar no aprendizado desses discentes? Por que?

24/01/2025, 19:47

QUESTIONÁRIO - PROFESSOR

8. Você considera que a presença da afetividade é importante para estabelecer uma boa relação com os seus alunos?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Talvez
☐ Não

9. A integração da afetividade no vínculo que você estabelece com os seus alunos pode introduzir elementos agregadores (empatia, reconhecimento, amor, respeito, motivação...) nessa relação? Justifique sua resposta.

10. Esses elementos afetivos podem influenciar no aprendizado dos seus alunos? Justifique.

11. Se não houver afetividade na relação que você estabelece com seus professores:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não há aprendizagem
☐ Há pouca aprendizagem
☐ É indiferente ao processo de aprendizagem
☐ Há muita aprendizagem

24/01/2025, 19:47

QUESTIONÁRIO - PROFESSOR

12. Justifique a sua resposta da pergunta anterior:

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários