

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

**A IMPORTÂNCIA DA AFETIVIDADE SOB A ÓTICA DE LICENCIANDOS E
SEU POSSÍVEL FAVORECIMENTO NA APRENDIZAGEM DA
MATEMÁTICA**

MARIA APARECIDA ALVES DA SILVA

CARUARU, 2017

MARIA APARECIDA ALVES DA SILVA

**A IMPORTÂNCIA DA AFETIVIDADE SOB A ÓTICA DE LICENCIANDOS E
SEU POSSÍVEL FAVORECIMENTO NA APRENDIZAGEM DA
MATEMÁTICA**

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Lúcia Galvão Leal Chaves

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Universidade Federal de Pernambuco como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Licenciada em Matemática sob a orientação da Professora Ana Lúcia Galvão Leal Chaves.

CARUARU, 2017

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier CRB/4 - 1242

S586i Silva, Maria Aparecida Alves da.
A importância da afetividade sob a ótica de licenciandos e seu possível
favorecimento na aprendizagem da matemática. / Maria Aparecida Alves da Silva. – 2017
78f. il.: 30cm

Orientadora: Ana Lúcia Galvão Leal Chaves.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de
Pernambuco, CAA, Licenciatura em Matemática, 2017.
Inclui Referências.

1. Afetividade. 2. Inteligência emocional. 3. Formação humana. 4. Resiliência. 5.
Educação matemática. I. Chaves, Ana Lúcia Galvão Leal (Orientadora). II. Título.

371.12 CDD (23. ed.)

UFPE (CAA 2017-353)

MARIA APARECIDA ALVES DA SILVA

**A IMPORTÂNCIA DA AFETIVIDADE SOB A ÓTICA DE LICENCIANDOS E
SEU POSSÍVEL FAVORECIMENTO NA APRENDIZAGEM DA
MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Matemática - Licenciatura do Centro
Acadêmico do Agreste da Universidade Federal
de Pernambuco para a obtenção do título de
licenciada em Matemática.

Aprovado em: 18 / 12 / 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Ana Lúcia Galvão Leal Chaves (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a Dra. Simone Moura Queiroz (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a Me. Elizabeth Lacerda Gomes (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco

DEDICATÓRIA

In memória de meu pai, Heleno Pedro, e familiares e a todos que acreditam em uma educação humanística!

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço ao Senhor, por ter me concedido força e disposição para a realização deste trabalho. Estou ciente de que sem Ele nada disto teria acontecido. Gratidão pela saúde de meus familiares e por terem me acalentado nos momentos de adversidades durante o percurso acadêmico.

Sem sombra de dúvida, não poderia deixar de agradecer a minha mãe, Joana D'arc, que com toda a paciência e carinho do mundo se dispôs a me ajudar e estar comigo nos momentos mais difíceis, principalmente durante toda essa jornada acadêmica. A todos os meus irmãos, Josielma, Fernando e Fátima, pelo apoio, paciência e confiança e, em especial a Heleno Alves, que acreditou e me fez acreditar na possibilidade de cursar o Ensino Superior. *In memória* de meu pai, Heleno Pedro, por todo apoio e dedicação no início desta jornada e por mais que não esteja presente fisicamente ao meu lado, suas lembranças me fazem mais forte. E a todos os meus avós, avôs e tios (as) pelo apoio, confiança e colo, quando solicitados.

Agradeço à Universidade Federal de Pernambuco por ter me propiciado a oportunidade de galgar novos olhares e ampliar os horizontes por uma perspectiva da Educação humanística. Sou grata a todos os docentes, que com dedicação se dispuseram a mediar o saber, por terem despertado em mim o interesse em mergulhar em uma área nunca antes conhecida, mesmo sabendo que sou e serei como uma joia na mão de um ourives, em constante estado de lapidação.

Agradeço a todos os setores, que com empenho executaram suas funções com maestria, dentre eles, a escolaridade, na pessoa de Neide Menezes; a assistência social, na pessoa de Patrícia Costa e ao serviço de psicologia, na pessoa de Luana Leite e Maria José Dias.

Gratidão à pessoa de minha orientadora, Ana Lúcia Leal, que pautada na humildade e no respeito, se dispôs a construir as bases fundamentais e necessárias para que eu trilhasse o caminho científico. A nossa parceria, que se iniciou no momento em que me concedeu a oportunidade de ser sua monitora, que, a partir daí, resultou no desenvolvimento de Projetos PIBIC e na produção de trabalhos científicos. Pessoa que sempre acreditou em mim, mesmo em momentos em que eu mesma não acreditei, sempre me apoiando e confiando, fortalecendo minha vontade de continuar.

Gratidão à professora Simone pelo NÃO em meio à agonia e ao meu desespero, no momento de lecionar no PIBID. Pode parecer estranho, mas foi a partir deste não que

me fez permanecer no mesmo e encarar a sala de aula, acreditando que sou capaz de desempenhar tal função. Naquele instante foi difícil de entender e talvez nem tenha, mas hoje vejo o quanto ela acreditou e apostou em mim. Com isso, apresentou um não tão construtivo quanto um sim ou talvez ainda mais. Assim como pelas orientações e sugestões durante a construção deste trabalho.

Sem dúvida, não poderia esquecer de agradecer a turma e a professora “Joana”¹ por terem aceitado ao convite de participar da pesquisa voluntariamente, pelo engajamento, dedicação e respeito. Pessoas essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa.

E a todos os amigos que estiveram comigo nesta jornada me apoiando, me fazendo acreditar que era possível. Por terem compartilhado momentos de alegrias, conhecimentos, tristezas e, diretamente ou indiretamente, influenciado positivamente na construção do meu devir.

¹ Nome fictício.

RESUMO

A presente pesquisa tem como questão norteadora analisar como a afetividade, presente na relação professor-aluno, pode vir a contribuir/dificultar o processo de aprendizagem de Matemática. A afetividade é um dos elementos primordiais à superação das adversidades no processo educativo, seja na escola ou fora dela, principalmente entre o professor e o aluno. A dimensão afetiva no espaço acadêmico deve ser sempre fortalecida para que o vínculo entre aluno e professor não seja aversivo e para que afete positivamente o conhecimento (CASASSUS, 2009; CHACÓN, 2003, GOLEMAN, 1995; POSSEBON, 2017). Como entendemos que a superação das dificuldades de aprendizagem nem sempre será tarefa fácil, lidar com a mesma implica em certa dose de resiliência por parte dos envolvidos. A resiliência diz respeito a capacidade de resistência, adaptação e superação de condições adversas (FRANKL, 1991; POLETO; KOLLER, 2008; YUNES; SZYMANSKI, 2001). Sabendo que as dificuldades são inevitáveis ao processo de aprendizagem, faz-se necessário lidar com as mesmas e quanto mais resilientes formos, mais capacitados estaremos para enfrentá-las. Para isto acontecer, os professores necessitam cultivar vínculos com seus alunos, diminuindo os riscos destes se isolarem e serem discriminados. Na presente pesquisa tivemos a participação de 33 alunos universitários do Curso de Matemática-Licenciatura de uma Instituição Pública de Ensino Superior. A fim de buscarmos respostas para nossa pergunta (*Como a relação professor-aluno pode vir a contribuir/dificultar o processo de aprendizagem de Matemática de alunos do Ensino Superior?*), como instrumento de coleta de dados utilizamos questionários e observações de aulas. Dentre os possíveis resultados apontamos as concepções dos alunos sobre as contribuições da emoção, considerada como essencial para a superação de barreiras em sala de aula. Isto se dá em virtude da sensação de apoio e a da confiança como suporte para a superação do medo e construção de possíveis vínculos com o professor, algo que contribui para o processo de aprendizagem. Os alunos afirmaram que à medida que as relações em sala de aula levavam em consideração as relações afetivas, houve uma evidente contribuição para a aprendizagem dos mesmos. Ou seja, as relações afetivas no âmbito educativo parecem de fato favorecer o rompimento de barreiras e criam pontes para o conhecimento, seja através de gestos, de um olhar acolhedor ou até mesmo por meio da escuta compreensiva e humana.

Palavras-chave: Afetividade. Inteligência Emocional. Formação Humana. Educação Matemática. Resiliência.

ABSTRACT

The present research aims to analyze how affection existent in the professor-student relationship can come to contribute or hinder the learning mathematics process. Affection is one of the most important elements in overcoming adversities in the educative process, whether it is in school or out of it, and especially between the professor and the student. The affectional dimension in the academic space must always be strengthened so that the bond between student and professor is not aversive and so that it affects the student's knowledge positively (CASASSUS, 2009; CHACÓN, 2003, GOLEMAN, 1995; POSSEBON, 2017). Since we understand that overcoming difficulties in learning will not always be an easy task, dealing with it implies certain doses of resilience for the involved. Resilience means to be able to resist, adapt and overcome adverse conditions (FRANKL, 1991; POLETTTO; KOLLER, 2008; YUNES; SZYMANSKI, 2001). Knowing that the difficulties are unavoidable in the learning process it is necessary to deal with them and the more resilient we are more the more able we will be to face them. For this to happen the professors must grow a bond with the students, lowering the risks of isolation and discrimination. In this research, we had the participation of 33 university students that are majoring in Mathematics in a public institution. Aiming to search for answers to our question (How does the professor-student relationship can come to contribute or hinder the learning mathematics process in higher education students?) we used questionnaires and class observation as data collection instruments. Among possible results, we point out the students' conception about emotional contributions, considered as essential in overcoming barriers in the classroom. This happened due to the feeling of support and to trust as support in overcoming fear and building possible bond with the professor, something that adds to the process of learning. The students affirmed that as the relationships in the classroom took under consideration affectional relationships, there was an evident contribution to their learning. That means that affectional relationships in the educational area in fact seem to favor the barrier break and create bridges to knowledge, whether through gestures, a welcoming look or even through human understanding listening.

Key words: Affection. Emotional Intelligence. Human Formation. Mathematics Education. Resilience.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixa etária dos alunos participantes da pesquisa	42
Gráfico 2 - Quando você não entende um assunto de Matemática, você pede ajuda ao seu professor?	46
Gráfico 3 - Em algum momento, nas aulas desta disciplina, ficou sem compreender algum assunto?.....	54
Gráfico 4 – Contribuição da relação professor-aluno no processo de aprendizagem.....	58

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo multidimensional: as cinco dimensões básicas do ser humano 28

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 EMOÇÃO E SUAS CONTRIBUIÇÕES AO PROCESSO DE APRENDIZAGEM.....	18
3 INTELIGÊNCIA EMOCIONAL.....	23
3.1 EDUCAÇÃO EMOCIONAL	26
4 RESILIÊNCIA E SUAS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO	32
5 METODOLOGIA.....	39
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	42
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
REFERÊNCIAS	69
APÊNDICE A – PRIMEIRO QUESTIONÁRIO.....	74
APÊNDICE B – SEGUNDO QUESTIONÁRIO	76
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	78

1 INTRODUÇÃO

Partimos do pressuposto de que somos seres de relações e que estas estão impregnadas de afetos. Em se tratando da sala de aula, o afeto deveria ser um dos elementos que transpassasse o ambiente, sendo o seu estudo considerado fundamental, tendo em vista a existência de algumas aversões criadas também neste contexto.

Quando se referem aos fenômenos afetivos, surgem algumas dificuldades quanto à definição de emoção, sentimento e afetividade, pois são compreendidos como sinônimos. Inicialmente a semiologia de todos esses termos estava ligada ao sentimento negativo. Com o processo de transformação semântica passaram a ser sinônimos de calma e amor. Apesar dos termos terem passado pelo processo histórico de transformação (adaptação), ainda é possível perceber a diversidade de concepções ao variarmos de autor.

Casassus (2009) considera a emoção como a energia vital que une os eventos internos e externos. Afirma ainda que

[...] as emoções começam para nós como uma vibração que sentimos no corpo. Dessa forma, o que é preciso em primeiro lugar é que elas se caracterizam por ter um componente sensorial. Este componente pode ser a visão, a audição, o olfato, o tato ou o paladar (p. 87).

A felicidade, por exemplo, é uma emoção que produz vibrações agradáveis, ao contrário da raiva, que causa desconforto e repugnância. Ela é compreendida como um estado, uma característica momentânea, com um curto período de duração que nos predispõem a ação. Goleman (1995) e Casassus (2009) trabalham sobre a perspectiva de gangorra no que diz respeito ao emocional e racional, ressaltando que todas as nossas ações estão interligadas sob os fundamentos do emocional.

Possebon (2017) destaca que estas (as emoções) também fazem parte da composição dos animais. Parte-se do viés que a emoção é uma reação espontânea, intensa e imediata e ativada por meio de estímulo ou acontecimento interno ou externo e por se caracterizar como uma complexa rede que envolve todos os sistemas humanos.

Compreende-se que por mais que as emoções sejam respostas imediatas causadas por certos acontecimentos, as mesmas são entendidas como fundamentais, pois favorecem a adaptação do indivíduo. Além disso, marcas (acontecimentos) podem ser revividas e novamente levar o indivíduo a se emocionar, porém acreditamos que as reações possam não ser as mesmas, pois estamos nos referindo às emoções ligadas ao

humano, o que nos permite entender que mudanças podem acontecer rotineiramente.

Possebom (2017, p. 20) afirma que “[...] o corpo emocional não distingue passado de presente ao recordar algo que pode disparar uma emoção, o corpo o sente como atual”. Diante desta afirmação pontuamos a relevância da educação emocional, não no sentido de inibir as emoções, mas de, quando surgirem, sabermos melhor vivenciá-las, não ficando refém das mesmas. Ressalta-se, ainda, que as elas são ativadas quando os estímulos apresentarem algum significado para o sujeito.

Enquanto as emoções se desenvolvem na dimensão somática, o sentimento se desenvolve na dimensão mental, apresentando um período duradouro e correspondente à tomada de consciência das emoções, o que se caracteriza como uma reorganização ou elaboração mental das emoções (POSSEBON, 2017). Ou seja, o sentimento sucede às emoções.

Partindo do pressuposto de que sentimento é a percepção de acontecimentos, Casassus (2009) afirma que conscientemente o indivíduo pode suprimir esta ação ou até mesmo negá-la. Daí, a partir do momento em que o indivíduo passa a negar seus sentimentos, está evitando enxergar suas manifestações. Porém, para o autor, “a repetição dessa decisão faz com que a negação se torne inconsciente e se deixe de perceber a realidade” (p. 90). Em se tratando de ensino e aprendizagem, sabemos da relevância de buscar ajuda diante das dificuldades, seja com o professor, seja com o colega.

Felipe e Benevenuti (2013) apontam que ao se falar de dificuldade de aprendizagem, logo vem à mente o distúrbio de aprendizagem. A dificuldade de aprendizagem pode ser de ordem psicológica ou sociocultural e não depende apenas do indivíduo, mas do contexto ao qual está inserido e das condições em que as informações lhe são apresentadas. Já o distúrbio de aprendizagem é de ordem neurológica, e a persistência e o grau de insistência da dificuldade permanecem altos mesmo após receberem intervenções.

Diante deste esclarecimento, fica evidente que a escola desempenha um papel fundamental, pois “a dificuldade de aprendizagem do aluno pode ser influenciada pelo meio em que a aprendizagem ocorre e não puramente por dificuldades cognitivas” (FELIPE; BENEVENUTTI, 2013, p. 62).

Inicialmente a Matemática era repassada de geração a geração por seus mestres, e era usada, basicamente, para fins de subsistência. No período de transição dos povos e a fixação de moradia, surgiu à necessidade de contar os bens entre as famílias. É notório,

portanto, que a Matemática surgiu a partir de necessidades humanas e sua contribuição é indiscutível. “Porém, mesmo com tal importância, a disciplina da Matemática tem às vezes uma conotação negativa que influencia os alunos, alterando mesmo o seu percurso escolar” (SANTOS; FRANÇA; SANTOS, 2007, p. 9).

De acordo com estes autores, por meio de uma pesquisa pública foi identificada a sensação de alguns alunos para com esta disciplina:

Por mim, a matemática não existia, pois é muito chata!!! / tem muitos cálculos / Porque ensina conceitos sem demonstrar a matemática real. Não se cria um ambiente propício ao ensino aprendido (p. 13).

Através de suas falas podemos identificar que os motivos que levam os alunos a terem dificuldades são os mais variados possíveis. Salientamos que aprender Matemática não é simples, é um trabalho que necessita de algumas variáveis para acontecer, tais como: participação do aluno, acompanhamento familiar às atividades propostas, uma efetiva e estreita relação entre professor-aluno e o conteúdo ensinado, dentre outras.

Como entendemos, a superação das dificuldades de aprendizagem nem sempre será tarefa fácil e lidar com a mesma implica em certa dose de resiliência por parte dos envolvidos. Mas, o que seria resiliência? Seria a capacidade das pessoas manterem-se íntegras e conseguirem superar as adversidades do caminho (ANTUNES, 2007; COSTA, 1995; CYRULNIK, 2004; POLETTI, DOBBS, 2007; TISSERON, 2007).

Resiliência é um conceito desenvolvido e usado na Física e Engenharia para designar o retorno de um material à forma original depois de passar por um processo de dilatação, compressão, entre outros, sem sofrer deformação (TAVARES, 2001). Nas Ciências Humanas, contudo, a compreensão é diferente. Em Psicologia, se refere à capacidade de resistência, adaptação e de superar as tensões e condições adversas que nos deparamos cotidianamente. Para Poletto e Koller (2008), após sofrer um abalo emocional ou vivenciar uma situação traumática, a pessoa não volta à forma anterior, ela se transforma.

Acreditamos que a função do professor não está restrita a de mero transmissor de conteúdos. Para Leal (2011), muito mais do que favorecer e/ou estimular o desenvolvimento cognitivo dos alunos, uma missão efetivamente educacional é quando o educador, em sua inteireza, assume o compromisso com a formação humana de seus educandos. A autora acredita que,

[...] muito além da formação pedagógica tradicional é importante tentar reconhecer e legitimar as diferenças e singularidades dos alunos, aprendizes que tanto ensinam. Há de haver vontade, coragem, humildade, compromisso e respeito, para que uma mudança efetiva tenha maiores chances de ocorrer (p.30).

Para que uma abordagem integral do professor para com o aluno ocorra, o professor precisa ter consciência dos efeitos de seus atos e do poder de metamorfosear a vida do aluno, influenciando na sua tomada de decisão, auxiliando-o no fortalecimento das capacidades de responderem de modo consistente as adversidades da vida. A influência do professor sob o aluno só pode ocorrer a partir do momento em que este se permite ser ajudado. Assim, fora a família e pessoas próximas, ele pode ser, com frequência, o adulto que serve de modelo positivo para seus alunos.

Segundo Chacón (2003), no âmbito escolar a aprendizagem vem sendo considerada apenas o resultado obtido pelos aspectos cognitivos, mesmo sabendo que outros pontos, tais como os procedentes da metacognição e da dimensão afetiva são primordiais para sua qualidade.

Portanto, a aprendizagem sempre está imbuída de afetividade e é favorecida quando vivenciamos uma relação de confiança entre professor e aluno. Ela será mais eficiente quando a base cognitiva estiver pautada na afetividade, pois esta tem papel determinante na constituição e na revelação da espontaneidade, assim como na criatividade do indivíduo. Neste sentido, podemos considerar que a afetividade é um dos elementos primordiais para a superação das adversidades no processo educativo, seja na escola ou fora dela.

É recorrente muitos professores compreenderem a afetividade na sala de aula como a troca de carinho entre o sujeito que aprende (aluno) e o que ensina (professor), mas esta expressão não se restringe a isso. Este termo refere-se ao conjunto de vivências dos indivíduos e as formas de expressão. Como afirma Nery (2003, apud Teixeira, 2015), se trata de um “conjunto de respostas subjetivas e definidas, expressas sob a forma de sentimentos, sensações, estados emocionais, desejo, necessidades e humores” (p. 3).

Algumas discussões estão surgindo acerca da afetividade na sala de aula de Matemática e está sendo compreendida como um componente indispensável ao ato de ensinar, levando em consideração que a relação de ensino e aprendizagem acontece por meio da paixão e do desejo (TASSONI; LEITE, 2011). Partindo desse pressuposto é possível destacar a importância de condições afetivas favoráveis para ocorrer

aprendizagem, pois para aprender sobre algo é necessário não apenas interesse pelo objeto, mas um laço afetivo para que seja dada uma significação à aprendizagem.

A Matemática é uma das disciplinas mais carregada de emoções negativas pelos alunos (ALVES; DANTAS; OLIVEIRA, 2012). Daí, para que essa concepção seja reduzida a uma proporção mínima, é fundamental que a dimensão afetiva seja inserida no âmbito escolar. Para Chacón (2003), não podemos separar o cognitivo do afetivo. Ao desconsiderarmos/negarmos que são indissolúveis estamos desprezando os aspectos sociais e humanos dos alunos. Como afirma Piaget (1973, apud ALVES; DANTAS; OLIVEIRA, 2012), “a afetividade constitui a energética das condutas, cujo aspecto cognitivo se refere apenas às estruturas” (p. 3).

Ao abordarmos o ensino e a aprendizagem de Matemática, não é possível nos restringirmos somente à dimensão cognitiva. A dimensão afetiva necessita ser considerada e fortalecida para que haja um vínculo entre aluno, professor e conhecimento. Com esta compreensão, buscamos analisar como a afetividade, presente na relação professor-aluno, pode vir a contribuir/dificultar o processo de ensino-aprendizagem de Matemática.

O nosso interesse surgiu devido à oportunidade de termos discutido, em um grupo de estudo, sobre a temática da resiliência e sua relação com a Educação, quando então surgiram questionamentos a respeito da importância da relação professor – aluno pautada na confiança, respeito e empatia. Os questionamentos foram se intensificando com os relatos anônimos dos participantes do grupo sobre as posturas e atitudes desumanas de alguns de seus professores. Com isso, apresentamos a pergunta que nos norteou durante a pesquisa: *Como a relação professor-aluno pode vir a contribuir/dificultar o processo de aprendizagem de Matemática de alunos do Ensino Superior?*

A participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) fortaleceu ainda mais o nosso interesse sobre investigar a temática. Durante o período de coleta em campo, vivenciamos por algum tempo aquilo que seria formulado posteriormente, no presente trabalho, e algumas discussões em sala trouxeram a concepção de teóricos em relação aos dilemas da sociedade sobre a Matemática, ou seja, sobre os preconceitos formados pela comunidade escolar para com esta ciência e como lidavam com seus anseios e dificuldades quando em sala de aula.

Isso nos fez refletir sobre algumas questões, tais como: como a Matemática estaria sendo abordada em sala de aula? Será que a relação professor – aluno estaria

pautada na compreensão, no respeito e na confiança? Será que a aversão de alguns alunos em relação à Matemática poderia ser devido ao modo como são apresentados à disciplina? Será que a repulsa pela Matemática poderia estar relacionada ao modo como lhe foi apresentada? Em algum momento o professor poderia fortalecer a concepção de que a Matemática é difícil?

Diante de tantos questionamentos, nos propusemos a *analisar como a afetividade, presente na relação professor-aluno, poderia estar contribuindo/dificultando o processo de aprendizagem de Matemática*. Com isso, buscamos *Identificar a percepção de universitários do Curso de Matemática-licenciatura, de uma Instituição pública do agreste pernambucano, sobre a importância da emoção nas relações interpessoais durante as aulas de Matemática e observar de que forma os licenciandos lidavam com suas emoções frente às possíveis dificuldades, surgidas no processo de aprendizagem*.

O presente trabalho será apresentado da seguinte maneira: o primeiro capítulo, intitulado *Emoção e suas contribuições ao processo de aprendizagem*, consiste em uma revisão de literatura a respeito da afetividade, emoção e sentimento, esclarecendo que não são sinônimos. Apresentaremos a importância da inteligência emocional atrelada à Matemática e à educação, visto que são informações relevantes ao melhor gerenciamento das emoções frente às dificuldades, inevitáveis ao processo de aprendizagem.

O segundo capítulo, *Resiliência e suas implicações na educação*, mostrará que os mais dotados de tais características dispõem de maiores possibilidades de se recuperarem diante de eventos estressores. Em se tratando da educação, apontamos a importância da existência de mais docentes resilientes a fim de fortalecer a resiliência de seus alunos. Além do que, acreditamos que pessoas mais inteligentes emocionalmente dispõem de mais subsídios para o fortalecimento de sua resiliência.

O terceiro capítulo será reservado à apresentação da *Metodologia* utilizada, composta pela caracterização do campo de pesquisa onde a mesma foi realizada, assim como dos participantes, da exposição e da justificativa dos instrumentos utilizados na coleta dos dados.

O quarto capítulo dirá respeito à apresentação da *Análise e discussão dos dados* coletados, com o respaldo das teorias discutidas no decorrer do trabalho. Por fim, apresentaremos nossas considerações finais.

2 EMOÇÃO E SUAS CONTRIBUIÇÕES AO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

A emoção vem ganhando espaço dentre os demais conceitos fundamentais à evolução humana devido a sua importância diante dos perigos enfrentados pelo homem em sociedade. O agir emocional “utilizado para garantir a sobrevivência da nossa espécie foi atestado pelo fato de esse repertório ter ficado gravado no sistema nervoso humano como inclinações inatas e automáticas do coração” (GOLEMAN, 1995, p. 18).

Um ato considerado heroico de pais que salvam a vida de seus filhos em detrimento da sua, por exemplo, permite as mais variadas interpretações. Sob a ótica da biologia evolutiva, está relacionado à reprodução humana, à descendência de seus genes. Já a Psicologia irá considerá-lo um ato de amor, uma ação heroica que se apresenta de forma espontânea e momentânea, cujo intuito é a integridade de sua filiação. A ação espontânea movida pelo desejo de salvamento, portanto, nos mostra o quão importante são as emoções e o quanto somos movidos por elas. Enquanto isso, o intelecto compreende que o ato heroico não passou de uma atitude irracional (GOLEMAN, 1995).

No período pré-histórico o homem viveu a dualidade de se manter vivo ou morrer devido à exposição a animais ferozes, ao frio, durante a caça e a pesca. Diante de situações semelhantes a essas, os hormônios preparam o corpo humano para o ataque ou até mesmo fugir, gerando tensão ou ansiedade, reações cujos objetivos são proteger os que estão a sua volta e se proteger. Ou seja, esta ação pertence à família da emoção, medo que surge como resposta, cujo intuito é se planejar para enfrentar os desafios.

Geralmente ouve-se que é preciso evitar expor as emoções, ou seja, sermos menos emocionais (CASASSUS, 2009). Acontecimentos como esses, compreendem a emoção como um fator cuja finalidade seja atuar de forma negativa no pensamento, compreendendo que ela pode levar o indivíduo a agir de forma irracional. Apesar dessa intolerância e do preconceito em compreender sua relevância ao indivíduo é impossível negá-la a composição do ser humano.

Para Goleman (1995, p. 17), “[...] nossos mais profundos sentimentos, as nossas paixões e anseios são diretrizes essenciais e que nossa espécie deve grande parte de sua existência à força que eles nos emprestam nas questões humanas”.

A união da emoção com o pensamento leva o indivíduo a pensar adequadamente, pois “antes de tomarmos consciência de um acontecimento, ela nos sinaliza que algo importante para nossa adaptação está acontecendo, a partir de um conjunto de mudanças fisiológicas” (NASSIF, 2015, p. 2). Para Goleman (1995) este equilíbrio possibilita tomar as decisões consideradas como as mais coerentes e adequadas para cada momento e, “para o bem ou para o mal, quando são as emoções que dominam, o intelecto não pode nos conduzir a lugar nenhum” (p.18).

Para Goleman (1995), as emoções são relevantes ao psiquismo humano devido a sua importância em momentos cruciais de decisões, não deixando a cargo apenas do intelecto, ou seja, elas são compreendidas como guias, apontando os caminhos a serem seguidos. Há momentos em que “o pensamento racional é incapaz de impedir o funcionamento do processo de avaliação automática” (NASSIF, 2015, p. 2).

As emoções são respostas instantâneas perante uma situação a qual o indivíduo está acometido. Uma dessas respostas pode ser o ataque, onde muitas vezes o intervalo de tempo entre o pensar e a ação é tão curto que não há tempo suficiente para refletir e elaborar um plano para ser executado. Isto ocorre, por exemplo, no impulso gerado pelo medo.

Chacón (2003) considera que,

[...] as emoções são respostas organizadas além da fronteira dos sistemas psicológicos, incluindo o fisiológico, o cognitivo, o motivacional e o sistema experimental. Surgem como resposta a um acontecimento, interno ou externo, que possui uma carga de significado positiva ou negativa para o indivíduo (p. 22).

Bezerra (2006) e Reginatto (2013) esclarecem que apesar dos fenômenos afetivos serem subjetivos, estão vinculados à interação do indivíduo com a sociedade. “Dessa maneira, pode-se supor que tais experiências vão marcar e conferir aos objetos culturais um sentido afetivo” (TASSONI; LEITE, 2011, p. 82).

De acordo com Alzina, González e Navarro (2015), podemos caracterizar as emoções como positivas e negativas, pois dependem da localização no eixo do prazer e desagrado a qual as mesmas se encontram. Do mesmo modo, podem ser categorizadas como ambíguas, sabendo que cada uma exerce uma respectiva função para, assim, melhor preparar o corpo, fornecendo as mais variadas respostas. Afirmam, ainda, que a distinção entre ser positiva ou negativa está relacionada às respostas advindas dos estímulos.

É válido ressaltar que uma emoção é despertada a partir de um acontecimento/evento. Considera-se que “o evento também é chamado de estímulo. [...] O evento ou estímulo e às vezes chamado de objeto. Dentre eles estão: fatos, coisas, animais, pessoas, pensamentos, etc” (ALZINA; GONZÁLEZ; NAVARRO, 2015, p. 132, tradução nossa²). Assim, o evento causador pode ser de ordem interna ou externa, da mesma forma como também pode ocorrer de acordo com sua temporalidade (passado, presente ou futuro), que se tenha conhecimento ou até mesmo que seja inconsciente.

Para estes autores,

[...] qualquer contato interpessoal está entrelaçado de emoções que são produzidas pelo contato com os olhos, pelo que se diz (palavras) e como se diz (entoação), pela comunicação não-verbal (gestos), pelo contato físico, etc. Ou seja, tudo que capturam nossos sentidos (p. 132, tradução nossa)³.

Isto nos leva a compreender que somos seres emocionais, pois todos os nossos sentidos são movidos por nossas emoções. Além do que, as respostas emocionais são ativadas a partir da obtenção da resposta resultante de um evento/acontecimento, em que esta pode nos afetar ou afetar pessoas próximas, diminuindo a sensação de bem-estar.

Das emoções básicas temos a raiva, que no ímpeto faz com que o sangue flua para as mãos, cujo impulso é golpear o inimigo. Nesta situação, as pulsações e energia são cada vez maiores, a fim de atuar vigorosamente.

O medo, muitas vezes é compreendido como sinônimo de fracasso, mas pouco se discute sobre sua função. Como aponta Goleman (1995),

[...] no *medo*, o sangue corre para os músculos do esqueleto, como os das pernas, facilitando a fuga; o rosto fica lívido [...], o corpo imobiliza-se, [...] em vez de agir, fugir e se esconder [...], a atenção se fixa na ameaça imediata, para melhor calcular a resposta a ser dada (p.21, grifo do autor).

² El acontecimiento también se denomina estímulo. [...] Dentre de ellos están: hechos, cosas, animales, personas, pensamientos, recuerdos, imaginación, etc.

³ Se producen por el contacto visual, por lo que se dice (letra) y cómo se dice (música), la comunicación no verbal (gestos), contacto físico, etc. Es decir, todo lo que captan neutros sentidos (ALZINA; GONZÁLEZ; NAVARRO, 2015, p. 132)

A felicidade, para Goleman (1995, p. 21), “causa uma das principais alterações biológicas. A atividade do centro cerebral é incrementada, o que inibe sentimentos negativos e favorece o aumento da energia”.

Segundo Leite e Tassoni (2002), a dimensão afetiva do comportamento humano vem sendo alvo de estudos a fim de romper com a visão dualista de afeto x cognição, baseando-se na concepção de aprendizagem como sendo uma construção social, pois “o afeto é indispensável na atividade de ensinar” (p. 2).

É comum a presença de alunos que apresentam falta de concentração em sala de aula, com atitudes violentas, porém, em muitos dos casos, são reflexos de uma família com fragilidades em sua estrutura ou de pais ausentes na aprendizagem destes. Reginatto (2013) afirma que “o afeto é a base para que uma criança desenvolva sentimentos como o amor, a compreensão e a solidariedade, que são essenciais para uma boa convivência no grupo” (p. 2).

É possível que a falta de afetividade familiar seja capaz de dificultar o entrosamento do aluno com a comunidade escolar, refletindo negativamente no processo de ensino e aprendizagem. Alguns alunos podem buscar essa compensação na escola e acabam se sentindo frustrados no momento em que o professor não os levam em consideração enquanto seres dotados de múltiplas dimensões, incluindo a afetiva.

Quando há o acolhimento e a dificuldade de laços afetivos é respeitada no ambiente escolar, este local é compreendido como fonte de inspiração para o empoderamento da autoestima, contribuindo para uma visão otimista do futuro. Como afirma Reginatto (2013, p. 4), “uma criança que recebe afeto se desenvolve com muito mais segurança e determinação”.

É válido salientar que quanto mais afeto um indivíduo recebe, mais força terá para enfrentar os obstáculos e isto implica no fortalecimento de sua personalidade. Sabemos que a família tem um papel fundamental na formação do indivíduo, pois a partir do momento em que os pais suprimem a relevância dos laços afetivos, aquele sente a necessidade de ajuda ou de fugir da situação, muitas vezes se envolvendo em drogas e em criminalidade. Por este motivo, é fundamental a parceria e conscientização da escola e da família a respeito de suas responsabilidades para desenvolvimento dos alunos, impondo fronteiras, quando necessário, compartilhando e dialogando, sempre ancorados no amor.

Segundo Machado e Frade (2008), a Matemática ainda hoje está dotada de emoções/marcas negativas. Para Silva J. (2005), seu ensino passou por várias mudanças

significativas. As décadas de 40 e 50 eram conhecidas como as fases do ensino tradicional, ou seja, pautado na memorização e mecanização (resolução de vários exercícios). Na década de 60 houve uma reformulação e a Matemática ficou conhecida como Matemática Moderna, marcada pelo simbolismo da Lógica, dentre outros.

Nos anos 80, a valorização na aprendizagem Matemática aconteceu de forma um pouco mais integral, abrangendo “a compreensão da relevância de aspectos sociais, antropológicos, linguísticos, além dos cognitivos” (SILVA, 2005, p. 1). Os anos 90 ficaram caracterizados por um ensino renovado, onde foi detectado que o fracasso no resultado não era meramente produto da resolução dos cálculos, mas da parte que envolvia o raciocínio sobre o contexto estudado. Apesar de tantas mudanças, o autor considera que a Matemática ainda continua sendo a disciplina com maior índice de reprovação.

Acredita-se que a sociedade carrega consigo a compreensão de que ensinar Matemática é sinônimo de *status* e de privilégio. Daí, se um professor deixa transparecer essa ideia em sala de aula, ele estará desconsiderando a dimensão afetiva, podendo causar rejeição dos alunos em relação à disciplina. É válido salientar que por mais intelectual que seja a conduta, necessita estar sustentada pela afetividade, pois o cognitivo e o afetivo são indissociáveis. Teixeira (2015) aponta que o aluno precisa ser compreendido “como um ser único que necessita de atenção, cuidado e carinho, para que o seu desenvolvimento não seja prejudicado” (p. 5).

A seguir iremos abordar o conceito de inteligência emocional e suas contribuições no processo de aprendizagem.

3 INTELIGÊNCIA EMOCIONAL

Antes de tratarmos, especificamente, da Inteligência Emocional, apresentaremos brevemente algumas considerações sobre o que seria Inteligência. Inteligência é um termo utilizado quotidianamente, porém não tão fácil de ser definido. Segundo Alzina, González e Navarro (2015), este conceito foi desenvolvido por profissionais da área da Psicologia a fim de discutir fatos que não necessariamente são observáveis, situações subjetivas, por isso sua construção ocorreu baseada em argumento hipotético.

São determinados os testes de inteligência, personalidade e criatividade através de processo de categorização, onde são determinadas as variáveis para assim serem medidas e estudadas (ALZINA; GONZÁLEZ; NAVARRO, 2015). É válido salientar que esses testes oscilam, pois são elaborados de acordo com a concepção que cada autor tem a respeito de inteligência, especificamente.

Inteligência se refere a um incansável sistema de perguntas onde as faculdades mentais buscam se reorganizar de forma integrada para a obtenção de um melhor resultado e em seguida é transformada em inteligência computacional (MARINA, 1993). Ou seja, a inteligência não se contém em esperar a resposta de uma suposta situação, a busca por mais perguntas é mais instigante, permitindo desenvolver/criar diferentes possibilidades de rascunhos.

Segundo Casassus (2009), por volta de 1980 se considerava inteligente o ser humano que apresentava habilidades em Matemática e em Linguística, porém, este conceito começou a ser repensado em 1983, quando Gardner afirmou que além destas, existiam outros tipos de inteligência tão importantes quanto a verbal e a matemática. Elas seriam as seguintes: lógico-matemática, linguística, musical, espacial, corporal cinestésica, interpessoal, intrapessoal, naturalista e existencialista. Apresentaremos cada uma delas de maneira breve, porém, as inteligências interpessoal e intrapessoal, por estarem mais relacionadas à nossa pesquisa, serão detalhadas um pouco mais.

Gardner (1995) considera que as inteligências são herança genética, logo as crianças têm todas, porém em diferentes intensidades. O ser humano dispõe de uma variedade de inteligências e a fim de potencializar tais habilidades é preciso explorá-las com o intuito de desenvolvê-las. Segundo o autor, a escola precisa tomar consciência dessas múltiplas inteligências para não priorizar uma em detrimento de outra (frequentemente a lógico-matemática e a linguística são as mais enfatizadas), mas respeitar as potencialidades e trabalhar com atividades que propiciem o

desenvolvimento das demais. Ele, inclusive, rompe com a ideia de identificar as habilidades por meio dos testes de QI (Quociente de Inteligência).

A *inteligência lógico-matemática*, como mencionado anteriormente, diz respeito às habilidades que o indivíduo apresenta nos cálculos com seus enigmas, bem como em seus algoritmos, sendo encontrada nos cientistas e matemáticos. No passado, as mulheres eram consideradas desprovidas dessa inteligência, concebida apenas para os homens (SABINO; ROQUE, 2010).

A *inteligência linguística* se refere à capacidade que o indivíduo dispõe de ser eficaz seja na forma oral ou na forma escrita. Esta inteligência se reflete nas relações interpessoais e sociais, pois quanto mais se têm, maiores são as possibilidades do indivíduo se relacionar com a sociedade. Ela inclui, também, a capacidade de manipulação da linguagem para assim usufruir de uma boa retórica, como apontam Sabino e Roque (2010).

Para estes autores, a *inteligência musical* diz respeito às habilidades de percepções e transformações musicais e sonoras, apresentando sensibilidade nos ritmos e melodia. É compreendida como uma aptidão natural universal, podendo ser encontrada nos pássaros e nos bebês.

A *inteligência espacial* está relacionada à capacidade aguçada na percepção visual de objetos e espaços acompanhada de sua transformação. Está presente em artistas plásticos e arquitetos, profissionais que, por meio da assimilação aguçada em relação ao espaço, permitem a modificação e recriação do ambiente por meio de vários ângulos (SABINO; ROQUE, 2010). Para Gardner (1995), a partir do momento em que o hemisfério cerebral direito do homem for comprometido, o mesmo irá apresentar dificuldade de localização espacial, mesmo em locais que já tenha visitado.

A *inteligência corporal cinestésica* vem nos mostrar o quanto o nosso corpo pode superar os desafios para a realização de movimentos, a exemplo temos a ginástica, bem como para expressar ideias. No ambiente escolar, esta habilidade pode ser estimulada durante os exercícios físicos com enfoque na coordenação motora (SABINO; ROQUE, 2010).

Para Goleman (1995), a *inteligência interpessoal* concerne na capacidade de relacionamento e de compreensão para com o próximo, em compreender o estado de ânimo do outro e suas mudanças emocionais. A compreensão deste estado se fortalece quando se dispõe do autoconhecimento, pois quanto mais conscientes de nossos estados emocionais formos, mais facilmente poderemos compreender os sentimentos do outro.

A autoconsciência consiste em “um modo neutro, que mantém a auto reflexividade, mesmo em meio a emoções turbulentas” (p. 60), sendo uma das competências para o fortalecimento da inteligência emocional. Como as emoções muitas vezes são expressas por meio de gestos, expressões corporais e estado de ânimo, a sensibilidade se apresenta como um dos pontos chaves para a identificação das emoções alheias.

As chances de se obter um bom relacionamento no meio acadêmico/ou profissional é bem maior para os que apresentam sensibilidade na compreensão não-verbal. Goleman (1995) nos chama a atenção para o seguinte caso, “[...] a verdade emocional está mais no *como* ele diz alguma coisa do que o *que* ele diz” (p. 111, grifo do autor). Fazendo um paralelo com a educação, o professor precisa estar atento em sala de aula ao modo como os alunos se expressam e se relacionam, pois muitas vezes o que expressam não condiz com o que realmente está acontecendo e quando se fala em expor dúvidas, parte dos alunos optam por não verbalizá-las a fim de se poupar quanto a interpretação dos colegas e até mesmo do próprio professor. Sensibilizar-se com a situação do outro significa vivenciar a empatia.

Segundo Goleman (1995), empatia diz respeito à capacidade de entender os sentimentos do outro, que pode ser advinda e fortalecida pelo autoconhecimento e que, por sua vez, consiste em compreender os próprios sentimentos, para assim intervir no poder de controle das emoções, evitando a submissão. Isto significa que pessoas empáticas são mais sensíveis às necessidades do outro.

A *inteligência intrapessoal* se refere à capacidade de agir de acordo com os conhecimentos advindos do processo de autoconsciência, processo pela qual o sujeito passa a se autoconhecer, o que permite identificar seus potenciais e limitações. Para Gardner (1995),

[...] o conhecimento dos aspectos internos de uma pessoa: o acesso ao sentimento da própria vida, à gama das próprias emoções, à capacidade de discriminar essas emoções e eventualmente rotulá-las e utilizá-las como uma maneira de entender e orientar o próprio comportamento. A pessoa com boa inteligência intrapessoal possui um modelo viável e efetivo de si mesma (p. 28).

Além disso, as pessoas que dispõem das habilidades aguçadas deste tipo de inteligência apresentam uma capacidade maior de introspecção, reflexão, autoavaliação e autoaceitação que os demais, como aponta Sobral (2003). Ou seja, esta habilidade permite que a pessoa tenha acesso a seus próprios sentimentos e emoções, o que contribui para domesticação destes, para assim favorecer sua vida em sociedade.

A *naturalista* consiste na capacidade de identificar, classificar ou discriminar as diferentes espécies da fauna e da flora, assim como das formações das montanhas e pedras.

Por fim, a *inteligência existencialista* diz respeito às habilidades mais sutis do homem, a que Röhr (2011) considerou como a dimensão espiritual do ser humano. Esta dimensão não se refere ao lado espiritual no sentido religioso, mas este também pode fazer parte. Trata-se da dimensão em que dispõe da inteligência a qual permite o autodistanciamento e a procura da autotranscendência, onde residem os valores éticos e morais.

Quando nos referimos à inteligência emocional os estudos se mostram recentes, pois no início da década de 90 poucas eram as pessoas que tinham conhecimento da temática e, menos ainda, as que pesquisavam a seu respeito. Este conceito é considerado um paradoxo por se tratar de dois termos considerados opostos: inteligência e emoção (ALZINA; GONZÁLEZ; NAVARRO, 2015).

Marina (1993) considera a inteligência emocional uma metamorfose da inteligência animal por possibilitar a liberdade, a capacidade de controlar, dirigir e raciocinar.

3.1 EDUCAÇÃO EMOCIONAL

O modo como reagimos frente às dificuldades, que normalmente são quando as emoções que estão atuando, pode nos dizer o quanto somos educados emocionalmente. Ou seja, dispor de educação emocional consiste em nos reconhecerem e com isso identificarmos nossas limitações. Quanto mais educamos nossas emoções, maior é a possibilidade de mantermos seu controle, porém nada garante que o mesmo será total.

Um fator relevante e preocupante é a ideia que a sociedade está construindo da escola, tendo-a como um “depósito de crianças”, às vezes existindo pouco interesse na qualidade do ensino a qual elas estão sendo submetidos. Poucos buscam acompanhar o desenvolvimento de seus filhos, porém, ao final esperam resultados satisfatórios, sobrecarregando os professores com mais uma demanda, a educação dos valores éticos e morais. Como isso, "os filhos são deixados por sua própria conta e risco ou aos cuidados da televisão, a babá substituta; [...] em que bebês e crianças pequenas são deixados em creches tão mal equipadas que equivalem ao abandono” (GOLEMAN,

1995, p. 248). Estas condições podem contribuir para o descontrole emocional das crianças, precarizando a gerência das emoções.

É válido ressaltar que,

[...] nenhuma criança, rica ou pobre, é imune a problemas; isso é universal e ocorre em todos os grupos étnicos, raciais e de renda. Assim, embora as crianças pobres tenham o pior registro em indicadores de aptidões emocionais, a respectiva *taxa* de deterioração com o correr das décadas não foi pior que aquela das crianças da classe média ou rica; todas mostram uma queda constante (GOLEMAN, 1995, p. 247, grifo do autor).

Ou seja, independente da camada social que a criança se encontra, problemas são inerentes a sua vida. Fazendo uma analogia com o sistema imunológico, sabemos que, quando este está com algum dano, o indivíduo está desprovido de defesas, assim como a criança. Com isto, caso sua base de apoio (a família) esteja comprometida, se tornará “presa fácil” dos problemas emocionais.

Para Alzina, González e Navarro (2015), a educação emocional permite o desenvolvimento de cinco competências emocionais. São elas: consciência emocional, regulação emocional, autonomia emocional, competência social (empatia) e competência para a vida e bem-estar.

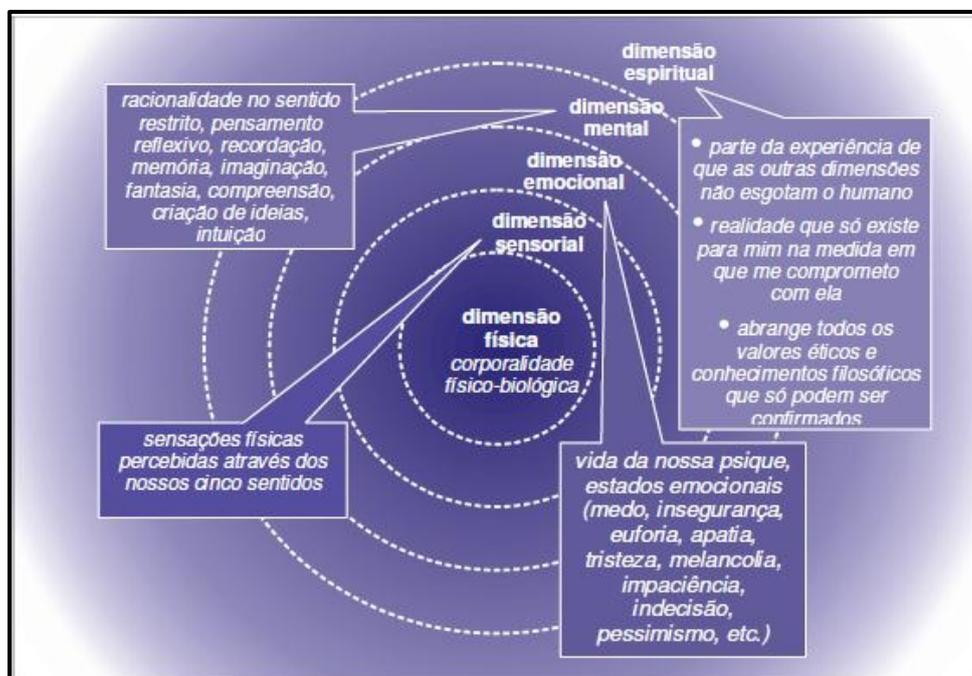
A *consciência emocional* consiste em conhecer suas próprias emoções e as dos outros. Esta pode ser desenvolvida por meio da introspecção, auto-observação e a observação das outras pessoas. A *regulação emocional* diz respeito a fornecer respostas apropriadas sem permitir a interferência da impulsividade. A *autonomia emocional* se refere à capacidade de não se deixar afetar pelos estímulos que estão ao seu redor e para que isto aconteça, o indivíduo precisa dispor de uma autoestima saudável e se automotivar. A *competência social* equivale à maneira como se relaciona com o outro. Nas relações interpessoais a empatia tem forte interferência social, pois possibilita a que não haja ações desumanas, como: racistas, homofóbicas, entre outras.

O âmbito acadêmico, não raro, privilegia o desenvolvimento cognitivo do aluno em detrimento das múltiplas dimensões que compõe o humano (Figura 1). Quando isso ocorre, não se dá conta de que se trata de um ser humano que tem vida, sentimentos, angústias e desejos. Como afirma Goleman (1995), “[...] nos preocupamos mais com a qualidade da leitura e escrita dos alunos, do que em saber se eles vão estar vivos na semana que vem” (p. 245).

De acordo com Röhr (2011), uma dimensão, por mais sutil que seja, pode interferir nas mais densas:

Quando algo causa uma dor forte, por exemplo, o nosso humor, quer dizer, o nosso lado emocional muda instantaneamente. Estados emocionais desequilibrados, ao contrário, precisam às vezes de anos e anos até se manifestarem como somatizações no corpo físico. [...] A consequência imediata dessas constatações é reconhecer que não é possível interferir numa dimensão sem levar em conta as outras. E mais: tem que se atender cada dimensão naquilo que se constituem necessidades próprias dela. O desequilíbrio de uma dimensão, mais cedo ou mais tarde, desequilibrará as outras (p. 57).

Figura 1 – Modelo multidimensional: as cinco dimensões básicas do ser humano



Fonte: (RÖHR, 2011, p. 56).

Quando nos referimos ao processo de ensino e aprendizagem é fundamental que as relações interpessoais sejam consideradas relevantes e inerentes a ele (MAHONEY; ALMEIDA, 2005). Acreditamos nos benefícios do diálogo e que quanto mais ele existir entre os pares, mais irá refletir positivamente na qualidade da aprendizagem.

Para Goleman (1995), crianças que se utilizam da agressividade como escudo/ferramenta perante a sociedade, poderão ser futuros adolescentes/adultos que sofrerão distúrbios emocionais. É válido ressaltar que a agressividade não é uma característica que as crianças comumente expõem. Algumas se inibem, considerando

que as pessoas ao seu redor estão provocando-as, mesmo diante de insultos irrelevantes. Como estímulo ao ato interpretado erroneamente, tem-se o ataque.

Goleman (1995) afirma que crianças com esse perfil “são emocionalmente vulneráveis” (p. 250). Devido à intemperança perante os fatos, não há espaço para pensar sobre o ocorrido, a agressão é quase que espontânea e aparenta ser movida pela dor. Podemos observar que “quando outras crianças já começaram a aprender a negociar e a chegar a um acordo nas desavenças que ocorrem no pátio, os brigões optam cada vez mais pela força e pelo grito” (p. 250). O autor afirma que “crianças que, na primeira e segunda série são agressivas e difíceis de lidar, já apresentam um protótipo de violência e criminalidade” (p. 251) em comparação às que apresentam um comportamento mais tranquilo.

Para Goleman (1995), alunos ao se revelarem impulsivos, agressivos e difíceis de lidar em sala de aula, mesmo nas séries iniciais, muitas vezes são considerados como portadores de dificuldades de aprendizagem e logo são encaminhados à salas especiais. Isto ocorre mesmo se sabendo que a causa que os levou não foi por ter apresentado limitações na aprendizagem e sim pela indisciplina. Com essa separação de ambiente e possível rejeição pelas atitudes agressivas, é deixado à margem da sociedade (escola), aumentando ainda mais a probabilidade do fracasso escolar.

Enquanto os meninos antissociais por volta dos 10 aos 14 anos são mais agressivos e difíceis de lidar, as garotas nessa faixa etária e com perfil também antissocial estão vulneráveis à gravidez. Algumas estratégias podem contribuir positivamente com essas crianças, tais como fazer como que monitorem

[...] os próprios sentimentos – tomar consciência das sensações corporais, como o enrubescimento e a tensão muscular quando estavam começando a ficar zangados, e considerar essas sensações como um alarme: deviam parar e pensar como agir, em vez de agir impulsivamente. (GOLEMAN, 1995. p.252).

Destacamos, portanto, a importância da disponibilidade para o autoconhecimento, pois isto possibilita uma reflexão a respeito da sua relação consigo e com o outro. Pensando sobre a ótica de Bollnow (1971), o professor pode despertar o aluno quando leva em conta a dimensão humana do ser. Esta atuação acontece de fora para dentro, na medida em que este exulta apresentar, por exemplo, as potencialidades do aluno com um chamado. A pessoa a qual está passando por este processo (despertar),

para este autor encontra-se sob a condição de sono, porém acrescente que só há o despertar para algo que já existe que está adormecido.

Do mesmo modo que o docente pode chamar a atenção do discente para a aprendizagem por meio do despertar, ela também pode acontecer através da exortação. Na medida em que se utiliza este conceito, se está reprimendo o indivíduo baseado em seu passado, partindo do princípio de que a rememoração do passado por meio da repreensão permite ao ser um futuro melhor, diferente do passado (BOLLNOW, 1971).

Gostaríamos, ainda, de apresentar mais um recurso sugerido por Bollnow (1971): o aconselhamento. Ele ocorre quando o professor busca deixar o aluno consciente de suas ações no processo de aprendizagem. Salientamos que este fenômeno irá acontecer apenas se o aconselhado lhe atribuir confiança.

Para o autor, a aprendizagem vivenciada pelo ser humano é composta por processos descontínuos e fenômenos instáveis, sujeitos à mudanças. As mudanças causam instabilidade, o que podem levá-lo à crise, que por sua vez diz respeito a um fenômeno inerente ao homem. Este autor destaca o momento de tomada de decisão, também, como um momento de crise, tendo em vista a responsabilidade e as exigências que estão implicadas.

Bollnow (1971, p. 43) destaca que “[...] na crise, a continuidade da vida aparece totalmente ameaçada e pelo trânsito através da crise se estabelece por fim um novo estado de equilíbrio”. Vivenciar este fenômeno também implica em um momento de purificação, o que permite ao indivíduo se libertar das amarras e, por meio daquelas, se ressignificar.

Considerando que o processo de aprendizagem não é linear e que a descontinuidade se faz presente, elencamos a importância da ressignificação da crise no ambiente, sala de aula, visto que aprender requer periodicamente momentos de decisões. Este fenômeno deve ser vivenciado quando surge, porém não se considera saudável provocá-lo.

Neste sentido, o educador, na condição de mediador, deve ajudar o aluno a compreender o porquê de tais fatos, a dar um novo sentido, como pontua Frankl (1991), pois, quando o sujeito se faz presente diante dele, o processo de amadurecimento por este viés (enfretamento da crise) lhe permite ficar mais forte.

Isto não significa, contudo, que seja tarefa fácil enfrentar crise, além do que, o elemento previsão não pertence ao risco, mas quem não arrisca nada tem a ganhar. Frente a este dilema, percebemos o quanto os professores se arriscam todos os dias com

suas propostas metodológicas, pois mesmo diante de algumas possibilidades de aplicação de técnicas, de uma proposta didática interessante, o professor precisa compreender que os alunos podem ou não aderir à sua proposta pedagógica. E isto se configura um risco. Destacamos, portanto, a importância de nutrir uma atitude de perseverança por parte destes profissionais, pois assumem conscientemente o ato de ensinar com responsabilidade, mesmo sem garantias de adesão a sua proposta.

Assim, uma educação baseada nos princípios da formação humana respeita a liberdade de escolha do outro. O livre arbítrio não pode ser suprimido e a aderência à proposta precisa brotar de dentro para fora, havendo uma transformação mais eficaz.

Partindo do pressuposto de que quanto mais educados emocionalmente formos, mais controle teremos de nossas emoções, acreditamos que este fato refletirá no quanto seremos inteligentes emocionalmente. Pela complexidade de aspectos inerentes à aprendizagem, não é difícil supor o quanto todo o processo é árduo. Para que os resultados sejam satisfatórios e contínuos é preciso enfrentar as dificuldades presentes de modo saudável, e a educação emocional poderá ser essencial neste processo. Acreditamos que esta temática se aproxima a da Resiliência e será sobre este assunto que trataremos a seguir.

4 RESILIÊNCIA E SUAS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO

A partir do momento em que consideramos um indivíduo resiliente, podemos afirmar que o mesmo dispõe de inteligência emocional, pois ser inteligente emocionalmente é gerenciar com eficiência suas emoções e resiliência consiste em vergar a força frente às adversidades, ou seja, enfrentar de modo positivo e superá-las.

Observamos que há acontecimentos que atingem negativamente umas pessoas, em detrimento de outras. Há pessoas que mesmo diante de dificuldades conseguem encontrar forças para se reerguerem? Claro que sim! Pois o ser humano é singular em sua multiplicidade.

Para Poletti e Dobbs (2007), há mais de quarenta anos a Psicologia tem se interrogado sobre o fato de que certas pessoas têm a capacidade de superar as piores situações, enquanto outras ficam aprisionadas na infelicidade e na angústia, presas nas teias da tristeza que se abatem sobre elas. Isso se chama resiliência. Poletto e Koller (2008) consideram que a resiliência resulta da capacidade do indivíduo enfrentar e superar eventos estressores.

O termo foi desenvolvido e utilizado pela Física e Engenharia, pelo então cientista Thomas Young, para mostrar a flexibilidade de alguns materiais ao voltarem a sua forma anterior sem sofrerem deformação após passarem por uma força de compressão, pressão ou dilatação (YUNES; SZYMANSKI, 2001). Apontam ainda que em um material, a resiliência é caracterizada pela “[...] energia de deformação máxima que ele é capaz de armazenar sem sofrer deformações permanentes” (p. 15). Afirmando, ainda, que os materiais apresentam características resilientes diferentes, ou seja, cada material possui características próprias, o que determina que a força que cada um possa vir a suportar é variável, pois depende de sua resistência.

Para estes autores, o estudo deste fenômeno é recente no campo da Psicologia, assim como sua utilização (do termo resiliência) no Brasil é bastante escassa. Apesar de se tratar de um conceito que teve origem na Física e Engenharia, nas Ciências Humanas os estudos deste conceito e os fenômenos, ganham outra interpretação.

Para Poletto e Koller (2008), por se tratar de seres humanos, após passar por um evento estressor o homem não volta ao seu estado anterior, como encarado na Física e Engenharia, mas ocorre uma transformação, sabendo que esta pode ser positiva ou negativa. Ou seja, o evento pode permitir que o indivíduo se apropriasse dos fatos para

reverter a situação e procurar ser forte, dar um novo olhar ao acontecido, ou pode ficar preso em suas angústias, “arrastando correntes”, como afirma Leal (2011).

Yunes e Szymanski (2001) afirmam que, ao falar de resiliência, alguns ainda a associam à “*invencibilidade e invulnerabilidade*” (p. 16). Atrela-se invulnerabilidade a um momento/processo de estresse pelo qual o indivíduo foi submetido e saiu ileso, assim como a “ideia de resistência absoluta ao estresse, de uma característica imutável, como se fôssemos intocáveis e sem limite para suportar o sofrimento” (p. 16). Enquanto isso há estudos que buscam mostrar que o referido termo se associa à capacidade de superar eventos estressores, logo, nada garante que o mesmo irá passar pelos acontecimentos de forma ilesa.

Há duas visões que consideram a etiologia da resiliência. Uma que trabalha na perspectiva do Traço e outra do Processo. A Teoria do Traço afirma que esta capacidade de superação é uma característica inata do ser humano, compreendida como um traço de personalidade o qual o indivíduo já nasce com ele. Por outro lado, temos a Teoria do Processo, que valoriza a importância das relações do cotidiano e sociais para o fortalecimento desta característica, sem negar a Teoria do Traço. Ou seja, não podemos deixar de considerar a influência e importância do meio social no qual o indivíduo está inserido no seu processo de desenvolvimento.

Conscientes da influência do cotidiano na vida das pessoas, temos que elencar também alguns mecanismos⁴ que fazem parte do meio, que são os de proteção e de risco.

Para Yunes e Szymanski (2001), “riscos e todas as espécies de estressores sempre se fizeram presentes em qualquer tempo e lugar” (p. 23). As pesquisas científicas elencam tipos de riscos, tais como: carência na estrutura familiar, divórcio, separação de pais, entre outros.

De acordo com Garbarino (1992) citado por Yunes e Szymanski (2001), a escassez econômica é considerada umas das principais fontes de risco sociocultural para a criança e a pobreza e a miséria são compreendidas como fatores de risco universais. É válido salientar que os impactos destes mecanismos são variáveis, pois estão atrelados à capacidade de enfrentamento e superação de cada pessoa. Neste sentido, podemos destacar que um fator de risco pode não desempenhar a mesma característica para duas pessoas ou mais e “[...] não é possível fazer inferência do tipo causa-efeito, com um

⁴ O termo “Mecanismo” está atrelado à ideia de dinamicidade, onde é levada em consideração uma variedade/combinção de fatos que venham a contribuir para tal acontecimento.

raciocínio linear, quando se trata de riscos psicológicos” (YUNES; SZYMANSKI, 2001, p. 25).

Estes autores encaram os Mecanismos de risco e de proteção, considerando a dinamicidade destes conceitos, pois o que se configura risco em um determinado momento e lugar pode ser encarado como de proteção em outro. Luthar (1993, apud YUNES; SZYMANSKI, 2001) chama atenção para dois tipos de risco, o distal e o proximal. O risco distal não é vivenciado diretamente pela criança, ela sofre as consequências, como por exemplo, a condição socioeconômica dos pais, enquanto no risco proximal ela sofre diretamente através das ações mediadoras, a exemplo temos a postura desumana de um professor para com seus alunos.

Yunes e Szymanski (2001) afirmam que “a resiliência é o processo final de processos de proteção que não eliminam o risco, mas encorajam o indivíduo a se engajar na situação de risco efetivamente” (p. 27). Ser resiliente não significa evitar os acontecimentos que possam implicar em riscos, assim como não está relacionado a provocá-los. Ser resiliente se refere à atitude que tomamos à medida que as situações adversas aparecem.

Por vivermos em sociedade, nos relacionamos, daí a importância de conhecermos possíveis situações que possam se configurar enquanto Mecanismos de risco para o desenvolvimento. De acordo com Yunes e Szymanski (2001, p. 28), é preciso ficar clara a compreensão do conceito de vulnerabilidade, ressaltando que “vulnerabilidade opera apenas quando o risco está presente. Sem risco, vulnerabilidade não tem efeito”. Por exemplo, quando um indivíduo está exposto a uma situação que lhe oferece risco, logo está frente a uma situação de vulnerabilidade, o que pode fazer com que o mesmo não responda de forma satisfatória.

Sudbrack e Dalbosco (2005) chamam atenção para vários fatores de risco presentes na escola, tais como: falta de negociação de normas e regras, relações interpessoais desagradáveis, desrespeitos em relação ao desempenho dos alunos, atividades acadêmicas pouco criativas, relação professor aluno carente de afetividade, baixo nível de confiança no ambiente escolar, pouco incentivo ao altruísmo, cooperação e solidariedade e presença de estigma (rótulo) em relação a certos alunos.

Sabendo da possibilidade de se vivenciar uma experiência positiva mesmo num contexto de risco, é preciso ter cuidado para não confundirmos com mecanismo de proteção, pois os mecanismos de proteção podem não evitar um momento de estresse, o que se conclui que

[...] a diferença entre mecanismos de risco e processos de proteção/vulnerabilidade reside no fato de que risco leva o indivíduo a apresentar desordens de diversos níveis, enquanto proteção/vulnerabilidade operam indiretamente com seus efeitos, apenas quando houver interação com as variáveis de risco (YUNES; SZYMANSKI, 2001, p. 38).

A literatura apresenta que proteção não está diretamente ligada ao estado de espírito do indivíduo no momento do fato, mas como o mesmo reage/lida com os acontecimentos e mudanças da vida e das situações. Podemos considerar a escola como fator de proteção para algumas crianças e adolescentes à medida que a mesma exerce/substitui o papel da família através do acolhimento, dos laços afetivos e companheirismo. É válido ressaltar que a escola tem um papel importante na vida do aluno, não apenas para o desenvolvimento cognitivo, mas emocional, ético e moral.

Além disso, a sociedade tem a escola como um “depósito de crianças”, isso contribui para que os docentes, em especial os de início de carreira, se encontrem frequentemente desafiados, o que os leva a se prepararem para responderem da forma mais adequada possível, pois, caso contrário, pode comprometer a formação dos alunos. Sendo assim, a escola está incumbida com a demanda da educação de valores, com a perspectiva de formar cidadãos éticos e morais, porém, muitas vezes, as condições não são oferecidas. Este é um dos fatores que pode se configurar em uma luta exaustiva para os professores, principalmente quando se tem a carência de cooperação da família.

Pelo exposto, pode-se mencionar que é importante que tanto a classe dos professores iniciantes quanto a dos veteranos, diante de situações de estresse e adversidades, tomem como alternativa mediadora o diálogo, pois este pode favorecer “o desvelamento de aspectos ocultos da realidade divergente e estimula a criação de novos marcos de referência, novas maneiras e perspectivas de perceber e reagir” (YUNES; SZYMANSKI, 2001, p.118). O que Viktor Frankl, em seu livro “*Em busca de sentido*”, relata sobre manter a espinha ereta mesmo podendo fraquejar e tendo todos os motivos para desistir.

Yunes e Szymanski (2001) chamam a atenção das instituições formadoras a reformularem seus conceitos para atuarem de forma efetiva no processo de formação e construção de conhecimentos dos futuros professores. Desse modo, deixarão de ser mais um espaço de reprodução de conhecimentos, promovendo meios para que os mesmos tenham condições de se confrontarem com as adversidades e dilemas que esta profissão oferece. Ainda reforçam que:

Preparar as pessoas para viver de modo diferente, capaz de desenvolver certas habilidades humanas, implica um modo diferente de formação, revelado pela própria ação dos professores, ao desenvolverem uma prática reflexiva, constantemente renovadora e aperfeiçoada (p. 118).

O processo de formação de professores precisa despertar estes profissionais para que suas práticas sejam refletidas, independentes do nível de ensino. Precisamos de profissionais mais humanos que tenham empatia pelo próximo, pois acreditamos que estes são ingredientes que contribuem para estimular o aluno, podendo, inclusive, diminuir a evasão escolar.

Segundo Yunes (2003), a força da resiliência depende muito do ambiente social. Os padrões da organização social podem estimular maior flexibilidade e capacidade de reformular e reorientar motivações. Sinais de apoio e de colaboração facilitam a coesão e a reconciliação; a clareza e a consistência nas argumentações facilitam a comunicação; e, a capacidade empática e de tolerância aumentam o humor para interações mais prazerosas.

Antunes (2007), Assis, Pesce e Avanci (2006), Barbosa (2006), Tavares (2001), entre outros, consideram que a escola é um dos espaços promotores de resiliência mais potentes que a sociedade pode implementar, pois agrupa distintos sistemas humanos e articula o professor ao aluno dentro de uma perspectiva de desenvolvimento humano e de proteção.

A partir de um ensaio teórico, Fajardo, Minayo e Moreira (2010) afirmam que a resiliência pode ser consolidada na ação docente e que o ambiente resiliente da ação pedagógica cresce quando existe um suporte afetivo e emocional necessário para que as pessoas trabalhem em constante clima de aprendizagem. Neste sentido, é fundamental que a escola invista todos os seus recursos para conseguir uma comunidade educativa inclusiva e resiliente.

Para fortalecer a resiliência do aluno, segundo Henderson e Milstein (2005), há seis passos a seguir: (1) enriquecer vínculos; (2) determinar limites claros e fortes; (3) ensinar habilidades para a vida; (4) proporcionar afeto e apoio; (5) estabelecer e transmitir expectativas elevadas e (6) proporcionar oportunidades de participação significativa.

Acreditamos que o ambiente escolar pode funcionar como um ambiente protetivo e fortalecerá a resiliência de seus alunos se, dentre outras coisas, os professores compreenderem a importância de trabalhar estratégias capazes de aumentar

a capacidade dos alunos lidarem com suas dificuldades. Os professores necessitam cultivar vínculos com estes, para que também eles não incorram no isolamento, na discriminação e, conseqüentemente, na violência.

Sudbrack e Dalbosco (2005) argumentam que a escola precisa transformar-se para se configurar enquanto um espaço de proteção, promotora de processos de resiliência. Existem vários fatores de risco presentes na escola, tais como: relação professor aluno carente de afetividade, baixo nível de confiança no ambiente escolar e pouco incentivo ao altruísmo, cooperação e solidariedade. Compreender os fatores que mais intensificam o impacto das situações de risco permite que as ações educativas revistam-se de posturas e atitudes protetivas, que minimizam o impacto do risco sobre as vidas dos alunos, possibilitando o desenvolvimento de suas potencialidades.

Diante do contexto no qual a educação se encontra, Silva e Leal (2016) apontam alguns resultados de uma pesquisa realizada em duas escolas públicas, que objetivou pesquisar o papel da escola no favorecimento do processo de resiliência em adolescentes. Por meio de questionários aplicados em um público variado (alunos, professores e profissionais da área pedagógica), as três esferas pesquisadas consideraram serem necessárias posturas mais humanas para o fortalecimento da relação interpessoal, pois instigaria a formação de laços afetivos e de princípios morais, tais como a confiança, a ética e o respeito, sem descartar o compromisso com o aparato técnico.

Ainda pautadas na formação humana do docente, agora entrelaçando com a resiliência, Silva e Leal (2017) buscaram compreender a postura resiliente dos professores e sua manifestação na prática profissional. Utilizando questionários, observações de aulas e entrevista de autoconfrontação identificaram que ambas as professoras pesquisadas demonstraram ser necessário trabalhar em sala conteúdos que fossem além do puramente pedagógico. É válido salientar que as entrevistadas não se limitaram a questões técnicas, sempre buscando trabalhar o lado humano dos alunos, mesmo diante de suas dificuldades e particularidades, e que suas características resilientes não foram determinantes na assunção de posturas mais eficientes em sala de aula, estando restritas ao âmbito relacional e afetivo.

É importante o professor ter consciência que sua função não está restrita a de mero transmissor de conteúdos. Boa parte dos problemas na escola poderia ser sanada se o ambiente mudasse para melhor (CYRULNIK, 2004), pois a resiliência tem tudo a ver com presenças de pessoas significativas, solidárias, com interações de seres

humanos verdadeiramente humanos que formam comunidades saudáveis e acolhedoras (YUNES, 2003).

Apresentaremos, a seguir, a metodologia utilizada no presente trabalho, assim como a caracterização da escola, dos participantes e os recursos utilizados para a coleta dos dados.

5 METODOLOGIA

Acreditamos que o processo percorrido no decorrer de uma pesquisa é entrelaçado por questionamentos, e que muitas vezes não sabemos quais meios podem ser utilizados, nem tão pouco como utilizá-los para adentrar em tal ambiente. É possível sermos surpreendidos, mesmo após a tomada de decisão do caminho a qual decidimos seguir, pela necessidade de fazermos ajustes e tomarmos outros rumos.

Gostaríamos de mencionar que a presente pesquisa foi elaborada para ser desenvolvida nos anos finais do Ensino Fundamental com um professor de Matemática, juntamente com sua turma. Chegamos a iniciar a pesquisa de campo por três vezes, porém todas sem êxito. A nossa primeira tentativa não chegou a ser consumada com sucesso, devido à interrupção no momento de passagem de uma etapa à outra.

Na segunda tentativa iniciamos com o mesmo professor e a terceira com uma professora, porém ambos foram afastados. O professor por licença médica e a professora por desligamento da instituição. A partir daí, decidimos fazer as adaptações necessárias e mudamos o nosso público para o Ensino Superior.

Salientamos que a mesma foi dividida em três etapas (observação de aula, aplicação de um questionário logo após o início das observações e outro na devolutiva das provas da primeira unidade). O objetivo em ficar até a entrega das avaliações foi poder observar de que forma os alunos iriam reagir diante de suas provas e notas.

Convidamos, então, um professor do Ensino Superior a participar de nosso estudo. Ressaltamos que no momento do convite procuramos apresentar o objetivo da pesquisa, assim como as etapas que estavam previstas durante todo o processo de desenvolvimento da mesma.

Articulamos duas etapas diferentes na execução desta pesquisa: uma fase teórica e outra prática.

1. Fase teórica

A *priori* realizamos estudos bibliográficos a respeito das teorias que englobavam emoção e resiliência. Em seguida relacionamos à educação, buscando entender suas relevâncias e contribuições. Ou seja, buscamos problematizar a inserção da abordagem

da emoção no campo acadêmico, indicando quais os contornos que o conceito assumiria nas áreas de Educação e Psicologia.

2. Fase prática

Para a fase de coleta dos dados utilizamos questionários (semidiretivos) com questões discursivas e objetivas e observação de aulas com auxílio de um gravador de voz. Logo após o aceite do professor em colaborar com o desenvolvimento da pesquisa, aguardamos o início do período letivo 2017.2 para começarmos a ida ao campo. O público participante de nosso estudo foi uma turma de Licenciandos em Matemática, pertencentes ao primeiro período, juntamente com uma de suas professoras de uma Instituição pública do Ensino Superior, no Agreste Pernambucano. A escolha da turma de primeiro período se deu por se tratar de alunos recém-saídos da adolescência, com certa imaturidade quanto à realidade de um curso de nível superior, muitos ainda apresentando indícios de ingenuidade vivenciada no Ensino Médio. Nesta nova fase, a universitária, o professor poderá não mais chamar a atenção dos alunos para a execução de atividades, bem como estes, pela especificidade do conteúdo a ser aprendido, dificilmente contarão com o acompanhamento dos familiares. Ou seja, desejávamos estar diante de situações ansiógenas, e justo nelas, observar como os discentes agiam.

No primeiro dia de observação nos apresentamos à turma a fim de informarmos o objetivo da pesquisa, assim como destacar a relevância da colaboração durante todo o processo (até a devolutiva das notas da primeira unidade). Utilizamos o gravador de voz durante as observações (apenas no segundo encontro), após a autorização de todos os participantes e de nos familiarizarmos com a turma.

2.1 Observação das aulas

As observações ocorreram no período de agosto a outubro de 2017. Neste percurso anotamos tudo o que foi julgado pertinente, desde as ações dos professores, dos alunos, da interação entre ambos, o modo como os conteúdos estavam sendo trabalhados e o que estava sendo trabalhado, dentre outros aspectos. Além disso, observamos como a relação professor-aluno parecia estar pautada, se positiva ou negativa. Neste momento buscamos mapear de que forma as características afetivas do professor pesquisado se materializava em sua prática docente e de que modo acreditava

que a relação com seus alunos favorecia o processo de ensino-aprendizagem de Matemática.

A fim de não atrapalhar o plano de aula da disciplina, sempre combinamos previamente com o professor tudo o que faríamos nos encontros, desde nossa apresentação para a turma, até o tempo disponibilizado para a resolução dos questionários.

2.2 Aplicação dos questionários

Logo no início das observações houve a resolução individual, por parte dos alunos, de um questionário semiaberto (APÊNDICE A), com questões discursivas e objetivas. O nosso objetivo era entender a forma como enxergavam a Matemática, quais as expectativas com a disciplina (apesar de estarem ainda no início do período), como lidavam com as dificuldades de aprendizagem, como reagiam diante dos colegas frente às dúvidas, qual a concepção a respeito de laços afetivos presentes na relação professor-aluno (pautada no humanismo), dentre outras questões.

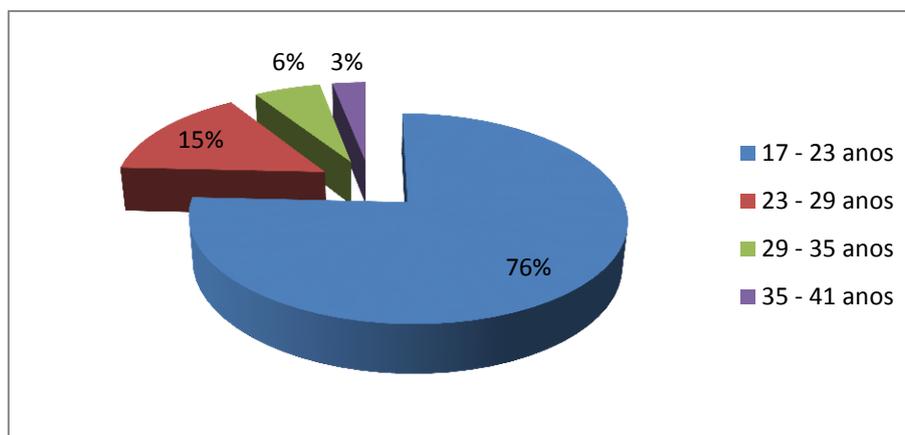
Ao término das observações das aulas, no início da segunda unidade, logo após a primeira avaliação do semestre, aplicamos um segundo questionário com os alunos (APÊNDICE B). O nosso objetivo era verificar se houve mudança das impressões iniciais após o período de convívio, ou seja, se as expectativas para com a disciplina haviam aumentado ou sofreram algum decréscimo após a primeira avaliação. Salientamos que a adesão dos participantes da pesquisa foi voluntária e que disponibilizamos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – APÊNDICE C), que assegurava a todos a retirada da pesquisa há qualquer momento, além de nos permitir utilizar os dados fornecidos durante o processo de produção dos dados.

A seguir apresentaremos as nossas discussões, ancoradas nas teorias apresentadas. Salientamos que a análise foi feita considerando pontualmente as situações em que os participantes estavam inseridos, ou seja, não faremos uma análise descontextualizada nem teremos a pretensão de traçar um perfil inflexível dos mesmos.

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

No que diz respeito aos participantes da pesquisa, no momento da utilização do 1º questionário obtivemos um público de 33 alunos. Destes, 22 eram do sexo masculino e 11 do sexo feminino. Eles pertenciam às seguintes faixas etárias: 25 alunos (17-23 anos), cinco alunos (23-29 anos), dois alunos (29-35 anos) e um aluno (35-41 anos) (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Faixa etária dos alunos participantes da pesquisa



Fonte: A autora, 2017.

Os alunos foram convidados a responder um questionário logo após o início das observações, pois através de sua análise buscávamos compreender alguns aspectos, tais como: como lidavam com suas emoções frente às adversidades advindas da disciplina de Matemática e diante das limitações em compreender a Matemática; qual a concepção deles a respeito da emoção nas relações interpessoais em sala de aula; como se sentiam quando necessitavam procurar ajuda junto aos colegas ou docente; e, por fim, como se sentiam diante do resultado negativo de uma prova (se sentiam frustrados ou conseguiam manter o equilíbrio?).

Antes de iniciarmos a discussão de nossos dados, é válido esclarecer que agrupamos as respostas em categorias, de acordo com a semelhança dos temas, bem como apresentaremos apenas as falas que consideramos pertinentes para o momento. Todas as respostas dos alunos selecionadas se encontram entre aspas, recuadas em um parágrafo e em itálico. A fim de mantermos o sigilo e o anonimato da professora e dos 33 alunos participantes, os nomeamos com nomes fictícios, informados no corpo do texto, no meio da discussão e entre parênteses, após a citação.

Ao apresentarmos a **1ª pergunta (Quando você não compreende um assunto, como você se sente?)** as respostas foram as mais variadas possíveis, porém apresentavam possíveis proximidades temáticas.

A primeira categoria que elencamos com o maior número de respostas foi: **Sentimento de tristeza**, ilustrado nos recortes de Evaldo e Cauã:

“Muito perturbado, nervoso e já imaginado uma reprovação” (Evaldo).

“Um pouco triste e duvido da minha capacidade” (Cauã).

Porém, houve discentes que, mesmo diante das dificuldades, sentiam-se emponderados:

“Me sinto triste, porém motivado a tentar de todas as formas entender” (Sérgio)

“Me sinto mal por não ter compreendido o conteúdo, porém busco me superar tentando acertar” (Moisés).

Obtivemos também o **Sentimento de impotência/Desânimo**. Tal sensação pode levar o sujeito a se enxergar como incapaz, favorecendo o sentimento de angústia por não compreender o assunto. Mesmo assim, encontramos os que dispõem de inteligência emocional suficiente, pois procuravam evitar a exaustão por meio do estudo ordenado:

“Confusa, porém tranquila, não me exausto, depois procuro compreender onde tive a dificuldade” (Márcia).

“Eu fico confuso e faço anotações em relação às dúvidas, para, posteriormente, de maneira autodidata treinar e compreender o assunto” (Elizeu).

Encontramos, ainda, a sensação de **Frustração**:

“Um pouco frustrado” (Joaquim).

De **Nervosismo**:

“Desesperada” (Tatiane).

De **Persistência**:

“Desafiado, porque me instiga a buscar mais, estudar mais, me incentiva, mesmo que eu também me sinta perdido” (Israel).

E, por mais incrível que pareça, obtivemos dois alunos (Artur e Jacqueline) que informaram que a sensação era de **Felicidade**, ou seja, precisamos reconhecer nossas limitações e buscar superá-las, sem necessariamente se entregar ao desespero. Dentro de nossas limitações, procurar agir com prudência, conscientes de que somos seres humanos, logo estamos suscetíveis a falhas.

Sobre **o que faz para ficar calmo** frente à incompreensão de conteúdo, encontramos **Estratégias de sobrevivência**, como afirmou o aluno Jacó:

“esqueço o assunto por um tempo para tirar ele da mente e depois vejo novamente para tentar compreender” (Jacó).

Ou seja, nos deparamos com um indivíduo que parece ser inteligente emocionalmente, pois opta por se desligar um pouco da dificuldade, buscando um distanciamento pontual, com vistas a recuperar as energias para, posteriormente, voltar a entrar em contato com o problema.

Isto também pôde ser exemplificado no depoimento de uma aluna, quando disse:

“Sou bem tranquila, mas quando fico sem paciência, me retiro do local” (Márcia).

E de outro:

“Já sou bem calmo, mas se eu fico nervoso, paro, respiro e espero o coração desacelerar” (Bruno).

Como afirma Casassus (2009), a partir do momento que o sujeito tem conhecimento de suas emoções, o mesmo pode optar por educá-las, ministrá-las.

Foi perceptível a relevância que os discentes reservaram à **Autoanálise**, como podemos observar no recorte abaixo:

“Tento focar nas partes que já compreendi e mantenho a paciência”; “Paro um pouco e começo a analisar tudo com mais calma” (Cauã).

Casassus (2009, p. 140) reforça que “é importante explorar nossa experiência, aprender a reconhecer e aceitar as emoções tais como são, tanto em nós mesmos, como

nos outros”. Neste sentido, mostra-se fundamental conhecer nossos limites, pois é a partir da reflexão que passamos a controlar nossas emoções.

Por mais que tenhamos encontrado a **Dedicação** e a **Busca por ajuda/Auxílios** como descritores, os porquês seguem quase a mesma linha da autoanálise, pois afirmam que é necessário reforçar os estudos nos assuntos que apresentam falhas, não se deixando levar pelas dificuldades apresentadas, o que demonstra uma atitude e características de pessoas resilientes.

Para a **2ª questão (Você já ficou muito nervoso por causa da Matemática?)** obtivemos um total de 21 respostas considerando não ficar nervoso. Isto nos leva a pensar que a decisão/escolha em cursar licenciatura em Matemática, mesmo diante das adversidades que se apresentam na aprendizagem da disciplina, tenha ocorrido de forma consciente. Deste total, Bruno foi o único ter aludido ficar nervoso:

“Apenas para fazer trabalho” (Bruno).

Este aluno poderia compor o grupo dos que afirmaram ter passado por este momento, porém sabendo que o mesmo se considerava competitivo, o analisamos por esta vertente. Acreditamos que seu estado de competitividade o atrapalhava quando se tratava de fazer trabalhos.

Os demais (12 alunos) afirmaram que já passaram por situações em que ficaram nervosos. Dentre os fatos citados, tivemos: esquecimento em momento de prova e excesso de repetição em busca da memorização de operadores matemáticos/símbolos.

Em meios aos relatos expostos, o que nos chamou a atenção foi um deles:

“Fui para uma recuperação final no 1º ano do Ensino Médio e tinha me confundido no assunto para estudar e acabei estudando outro assunto. Chorei bastante, mas o professor me deixou fazer a prova no outro dia” (Evaldo).

Esta situação reforçou a concepção de que um docente pode ser humano, flexível, sem burlar/facilitar para o aluno, mas agir com prudência, acolhimento, buscando compreendê-lo, pautado em uma relação dialógica.

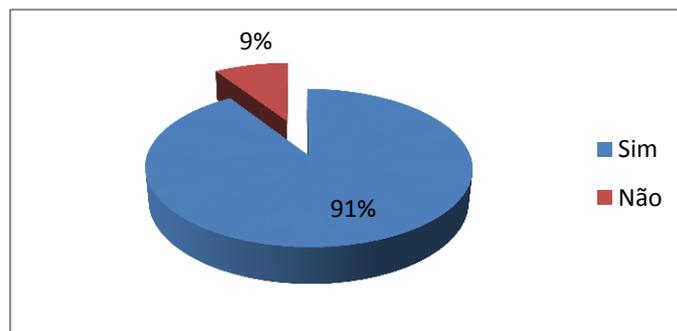
No que diz respeito à **3ª questão (Quando você não entende um assunto de Matemática, você pede ajuda ao seu professor?)** foi possível perceber, Gráfico 2, a confiança dos alunos para com o docente, pois diante das dificuldades advindas da disciplina, os mesmos o procuraram com uma frequência de 91% (30 alunos). Deste

percentual (91%), 64% o procuraram com uma frequência de “quase sempre”, 15% de “sempre” e 12% “quase nunca”⁵.

Bollnow (1979) afirma que à medida que o educador acredita na capacidade de superação do discente, o mesmo sente-se motivado a superar seus medos e limitações e esse apoio transmite confiança. Complementa que, inconscientemente, o aluno passa a adquirir como verdade a concepção que o professor lhe atribui ou acredita que lhe possa desenvolver.

No decorrer das observações das aulas, notamos que o fato de procurar o docente em momentos de dúvidas foi recorrente. A forma como o professor se relacionava com a turma permitiu que a mesma não vivenciasse uma barreira ou se intimidasse ao apresentar as inquietações. Ou seja, ele parecia ser encarado como uma “ponte” para a superação das dificuldades.

Gráfico 2 - Quando você não entende um assunto de Matemática, você pede ajuda ao seu professor?



Fonte: A autora, 2017.

Sobre a concepção deles em relação a **Você acha importante existir um laço afetivo com o seu professor? Por quê? (4ª questão)**, encontramos os que compreendem como enriquecedor para ambas as partes, principalmente para o aluno, como podemos observar na fala a seguir:

“Sim, porque através desse laço nos sentimos mais à vontade com o professor e não temos medo de errar e se errar nós iremos a sua procura para aprender” (Hugo).

É curioso o aspecto que Hugo levantou, pois podemos nos deparar com este público que simplesmente opta por não participar das aulas para evitar errar diante da

⁵ Utilizamos percentual nesta questão, por dispor de característica de cunho quantitativo.

turma, temendo uma possível reação negativa por parte do professor. De acordo com Rocha (2013, p. 17), no processo de ensino e aprendizagem o docente é “o sujeito motivador e estimulador à aprendizagem, visto que ele é o maior responsável pelas estratégias de ensino em sala de aula”. Caso contrário, o aluno não se sente à vontade para se posicionar, o que pode acarretar no acúmulo de dúvidas.

Ainda em relação à 4ª questão, Tereza considerou que:

“Sim, pois o aluno vai ter menos “medo” de tirar dúvidas” (Tereza).

Aqui, somos convidados a fazer menção a nosso objetivo e a realmente pensarmos que o modo como o professor se relaciona com a turma pode interferir no processo de aprendizagem. Isso significa que os laços construídos entre os pares favorecem a aprendizagem de toda a turma.

O medo, advindo da relação professor-aluno, se apresenta como um dos fatores agravantes que leva os alunos a se bloquearem para as disciplinas e, em se tratando de Matemática isso parece mais comum, já que a mesma é considerada como uma das disciplinas mais difíceis do currículo (CORREA; MACLEAN, 1999).

Há, ainda, os que acreditam que ter um laço afetivo com o professor atrapalha:

“Não. Tem de haver um laço de respeito e compreensão entre aluno e professor” (Raimundo).

Diante do exposto, acreditamos que alguns tenham compreendido laços afetivos não no sentido de humanização, de troca de gentileza, mas como uma relação amorosa. À medida que somos compreensivos para com o outro e o respeitamos estão acontecendo fenômenos afetivos. Com isso, para ser considerada uma relação afetiva, não necessariamente precisa acontecer troca de carinho.

“Talvez não seja importante, mas com o laço irá melhorar a confiança do aluno para que possa tirar as dúvidas que surgirem” (Lolgan).

Percebemos a confusão de Lolgan, ao reconhecer à relevância das relações verdadeiramente humanas, mas acabou se contradizendo em seu depoimento. Caso bastante parecido com Raimundo.

Salientamos que o professor não é o único responsável pela aprendizagem, pois a iniciativa e a liberdade em aderir ao que está sendo proposto são de responsabilidade do aluno. Por mais que não considere a relevância e a ligação da afetividade no ensino, Tereza citou uma das três virtudes do educador (amor, paciência e confiança). Bollnow (1979, p. 5, tradução nossa⁶), ao escrever sobre a importância da confiança, destaca que “somente quando penso que a criança é capaz de fazer alguma coisa, e eu mostro a ela, então é quando ela realmente acredita ser capaz e está disposta a superar suas hesitações e medos”.

No que diz respeito à **6ª questão (Como você se sente frente à disciplina de Matemática?)**, o descritor que mais se destacou foi **Sentimento de felicidade/Bem estar** seguido de **Sensação de desafio**. Podemos pensar o primeiro como uma referência à 2ª questão, momento em que obtivemos 21 respostas as quais aludiram que nunca se sentiram nervosos diante da Matemática. Observamos este fato neste recorte:

“É uma disciplina que gosto muito, me sinto feliz por estar cursando o que sempre quis e absorver tudo, para que no futuro repasse esse conhecimento” (Márcia).

Josefa, durante as observações se mostrou bem interessada pela disciplina, chegando a ter seu lugar (cadeira) sempre na primeira fila, embora em alguns momentos tenha procurado sentar ao lado de um colega que sempre sentou na última cadeira da sala. Apesar disto (estratégia de sobrevivência), sempre esteve atenta às aulas. Em conversas, chegou a afirmar que estava gostando da disciplina, assim como da professora, e que acreditava ter se saído bem na avaliação da unidade. Joana antes de levar a prova para a turma já havia disponibilizado o resultado final, o que permitiu a diminuição da surpresa e da tensão pela expectativa, pois o interesse de muitos era apenas conferir para entender o porquê da nota.

Diante da fala de Sérgio, percebemos que tal sensação ocorre por conseguir desenvolver os exercícios propostos.

“Eu me sinto muito bem ao conseguir resolver questões de Matemática. [...] Muito à vontade, pois sempre gostei de Matemática e sempre gostei de ajudar quem estava com dificuldade em resolver determinados exercícios”.

⁶ Solamente cuando creo que el niño es capaz de hacer algo, y se lo muestro, entonces es cuando éste se cree realmente capaz y queda dispuesto a superar sus vacilaciones y miedos.

Percebemos o desejo e a disponibilidade em ajudar o próximo no que diz respeito às dúvidas. Este fato é considerado como empatia. Como já mencionamos, para Goleman (1995), empatia diz respeito à capacidade de entender os sentimentos do outro, que pode advir do autoconhecimento que, por sua vez, consiste em compreender os próprios sentimentos e controlar suas emoções.

Houve, também, alunos que se sentiam **Desafiados** diante da Matemática:

“Desafiada, de certa forma ela me desafia a exercer a mente, a ultrapassar barreiras” (Pietra).

Isso nos leva a pensar que o aprendizado da Matemática pode levar ao empoderamento de si, podendo retroalimentar o desejo de superação das adversidades, ao invés de tê-las como empecilho. Compreendemos o caos como um instante/momento de se reinventar, a fim de reverter a situação.

No que diz respeito à **Atração pela Matemática**, concebemos este fato como uma possível realização e afinidade com a mesma, como afirma Davi:

“Sempre com vontade de aprender mais e pelos desejos que ela proporciona”.

Obtivemos os **Determinados**:

“Tranquilo, não entro em pânico, mas também me dedico para entendê-la” (Raimundo).

Joaquin se considerou **Apavorado, Curioso e Feliz**.

Sobre a **7ª questão (Como você se sente quando necessita de ajuda dos colegas ou professor?)**, encontramos os que consideram esse fato **Normal**. Isto significa reconhecer que o ser humano é dotado de limitações e admitir com tranquilidade que em algum momento da vida possa a vir precisar de seu próximo é fundamental, daí a importância da autoconsciência.

“Normal, estamos aqui para ajudar uns aos outros sempre que precisar” (Jacqueline).

Houve um fato vivenciado no período de observação: Com o intuito de ajudar os colegas a compreenderem, uma garota se dispôs a ir ao quadro explicar a linha de

raciocínio que o colega havia seguido. A turma, impaciente, começou a fazer barulho e a opinar ao mesmo tempo, não respeitando o momento em que o outro estava com a palavra, o que levou Joana a se aborrecer.

Diferentemente do direcionamento anterior, apareceu como resposta, a **Desmotivação/Desafio**. Compreendemos que a desmotivação e o desafio estão ligados ao fato de reconhecer (autoconsciência) que não conseguiu e que vai precisar da ajuda do outro, nos parecendo a existência de um sentimento de orgulho, o querer estar à frente, ser o melhor.

‘Sinto que fiquei um pouco para “trás” em relação a minha turma’ (Artur).

Obtivemos também a **Sensação de timidez/Retraído**:

“Às vezes retraído, mas quando realmente necessito, peço ajuda” (Israel).

Durante as observações das aulas, contudo, este aluno se mostrou bastante participativo, o que nos levou a entender que a vergonha dizia respeito ao fato de pedir ajuda e não o contrário. Este fato pode nos levar a pensar na utilidade do ser humano, no viés de que se considera útil à medida que está servindo à sociedade. Do contrário, há a sensação de inutilidade, inferioridade, de fardo para o próximo.

Por fim, a **Incapacidade**, como:

“Um pouco incapacitado. Não gosto de precisar de ajuda” (Francisco).

Sobre a **8ª questão (Como você se sente quando não faz uma boa prova? É frustrante para você saber que não foi bem na prova/avaliação?)**, tivemos uma grande expressividade de alunos que afirmaram o sentimento de **Frustração/Revolta**, quando o desempenho em prova é insatisfatório. Percebe-se que a frustração de Lara tem sentido diferente da de Josefa:

“É muito frustrante, normalmente isso acontece porque não dei a atenção devida, então me culpo por não conseguir passar” (Lara).

“Sim, é sempre frustrante quando você se prepara” (Josefa).

Josefa se refere ao reconhecimento da falta de dedicação/empenho necessária aos estudos, enquanto a indignação de Lara não se remete a sua própria pessoa, mas a fatores que não lhe dizem respeito, tais como: nível de prova, correção, entre outros.

Bruno considerou sentir-se:

“Muito triste e chateado. Sempre fui competitivo e saber que fui mal dá raiva de mim mesmo” (Bruno).

Este sentimento foi confirmado durante o período de observação, no momento da devolutiva da prova, como podemos observar: O colega que estava sentado ao lado de Bruno, tentando acalmá-lo, falou rindo que eu estava fazendo anotações afirmando que ele estava bravo. O garoto olhou para mim, aparentemente com menos raiva e disse:

“[...] eu não estava bravo, estava triste, estressado e insatisfeito, bravo foi a última coisa” (Bruno).

Além disso, perguntou onde estava meu gravador para relatar sua insatisfação (rindo). Irritado, Bruno, verbalizou sua nota para as pesquisadoras, que por sinal não ficou abaixo da média, porém lamentou o fato de ter perdido um ponto devido à forma pela qual respondeu uma questão. Ou seja, não apresentou uma resposta plausível, permitindo que seus “adversários”⁷ o superassem em termos de nota. Por parecer não suportar dividir o mesmo ambiente com Joana, se retirou da sala, demonstrando baixa tolerância à frustração, evidenciando a raiva, uma das emoções básicas do ser humano.

Sabemos que cada emoção desempenha uma função diferente no ser humano, ela permite a preparação do corpo de forma instantânea para responder aos fatos. Segundo Goleman (1995, p. 20), “todas as emoções são, em essência, impulsos, legados pela evolução, para uma ação imediata, para planejamentos instantâneos que visam lidar com a vida”. Afirma, ainda, que a raiva gera uma adrenalina muito forte, com energia suficiente para atuar com vigor. Diante do exposto, acreditamos que Bruno optou por se retirar da sala, a fim de evitar a perda do controle.

O segundo ponto levantado foi **Insatisfação/Chateação**. Assim como no descritor anterior (frustração/revolta), as falas revelaram que a insatisfação é de ordem pessoal, que diz respeito ao modo como o aluno tem se dedicado, dado a real importância à disciplina, assim como de ordem externa, que não obrigatoriamente lhe

⁷ Como ele é competitivo, acreditamos que seja nessa perspectiva em que concebe os colegas de sala.

diz respeito, mas ao conjunto de fatores que compõe o processo de aprendizagem da matéria.

Observando o depoimento de Davi, percebemos que a diminuição do controle emocional é causada devido ao seu empenho:

“Me sinto insatisfeito consigo mesmo, porém não me frustro” (Davi).

Isto foi aparentemente diferente do informado por Artur:

“É uma sensação ruim, principalmente quando você estudou o assunto” (Artur).

Uma situação pode causar impactos diferentes em um grupo, pois não depende apenas do indivíduo nem do fato, mas de um conjunto de fatores.

Por último, obtivemos um grupo de alunos que procuravam aprimorar seus conhecimentos através de suas falhas, ou seja, estamos diante de um grupo de pessoas com **Inteligência Emocional** suficiente para identificar e encarar suas limitações e buscar superá-las. Moisés, em sua resposta, mostrou a influência dos fatores externos ao indivíduo e a importância do autoconhecimento para poder administrar melhor os eventos que lhe aconteciam:

“[...] vários fatores podem afetar o mau desempenho da avaliação, como o nervosismo e a ansiedade. Então, não basta apenas estudar o assunto. É preciso que se esteja bem no dia, tanto fisicamente, quanto psicologicamente” (Moisés).

Em relação a **O que você faz para superar uma dificuldade? (9ª questão)**, encontramos algumas afirmações aludindo uma das formas de superação como sendo a **Dedicação/Persistência**. Por estarmos inseridos em sociedade, somos fruto do processo sociocultural, porém não significa que o mesmo seja determinante, pois temos o direito de vergar a força e buscar mudanças, como afirmou Joaquim:

“Me joga totalmente no que eu errei para que assim eu consiga superá-lo”.
(Joaquim).

Mesmo diante das dificuldades, não optou por encontrar culpado(s) e simplesmente assumiu as responsabilidades não desistindo diante dos obstáculos.

A paciência e a persistência foram virtudes que Márcia parecia possuir:

“Tento me manter calma, ter paciência para pensar em algo que possa mudar, vou à luta” (Márcia).

Isto foi observado no momento da entrega da prova, quando não obteve uma nota satisfatória e não entrou em desespero, mantendo a calma, ao menos aparentemente. Por incrível que pareça, momento depois da prova havia nos contado que havia gostado da mesma e que esperava um bom resultado, além de ter mencionado que estava gostando do modo como a disciplina estava acontecendo, assim como da professora que estava lecionando.

O segundo descritor apresentado foi **Ajuda**.

“Tento sempre me acalmar e tentar resolver o impasse com ajuda dos amigos e familiares” (Eloíza).

Este fato foi observado nas aulas. Eloíza se mostrou uma aluna bastante calma e não a percebemos em momento algum interrogando Joana sobre a nota, porém, aparentemente apresentava estar atenta a dois colegas. Outro ponto interessante a destacar é que a aluna não se dispôs a pedir ajuda ao professor como deveria ser o esperado, mas procurava os amigos e familiares. Então nos perguntamos, será que existe alguma barreira entre ela e os professores? Ou não sente necessidade e entende que procurar os colegas é suficiente?

No que diz respeito à **10ª questão (Qual a sua expectativa diante da disciplina?)**, o descritor que se destacou foi o **Desempenho profissional** satisfatório, exemplificado na fala deste aluno:

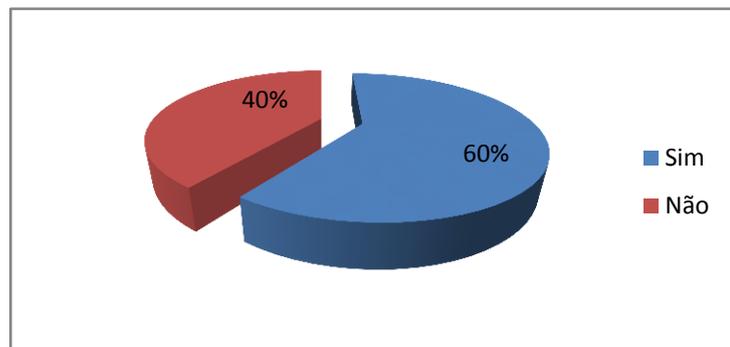
“[...] que tenha um aprendizado, pois quero futuramente ser um bom profissional e passar todos meus conhecimentos para meus alunos e que eles aprendam” (Hugo).

Ao término das análises de nossos dados, é válido ressaltar que dentre os objetivos do presente trabalho estava identificar a concepção dos discentes a respeito dos laços afetivos, suas expectativas em relação à aprendizagem da disciplina que acompanhamos, assim como saber se a relação afetiva entre os pares (professor - aluno) interferiu no aprendizado, justificando a utilização do primeiro questionário.

O emprego do segundo questionário ocorreu com o intuito de entender se após o tempo de convívio na primeira unidade, a concepção deles permanecia a mesma ou se havia mudado. Caso houvesse mudado, buscaríamos compreender o que os levou a isto. Salientamos que quando se trata de impressões, a mesma pode sofrer modificações, pois somos seres inconclusos, de relações, em constante estado de transformações, de vir a ser. Neste momento participaram 30 alunos (de um total de 33 alunos).

No intuito de entender como os alunos reagiriam diante das incompreensões vivenciadas na disciplina, caso as houvesse, perguntamos: **Em algum momento, nas aulas desta disciplina, ficou sem compreender algum/um (s) assunto? Caso sim, como se sentiu e o que fez? Por favor, explique. (1ª questão).** Observamos que, pouco mais da metade (Gráfico 3) aludiu ter passado por momentos em que não conseguiu compreender algum assunto exposto em aula, porém, a forma como os sentimentos brotaram e os caminhos pelos quais buscaram seguir para superar tal situação, foram os mais variados possíveis.

Gráfico 3 - Em algum momento, nas aulas desta disciplina, ficou sem compreender algum assunto?



Fonte: A autora, 2017.

Podemos observar em um recorte da fala de Artur o seguinte:

“Sim, busquei explicação em vídeo aula, em aulas na internet e nas aulas do professor” (Artur).

Tatiane também reagia evidenciando uma postura positiva:

“Sim, me senti segura, pois a professora é acessível e esclarece com destreza as dúvidas. Eu procurei a professora posteriormente” (Tatiane).

De fato, Joana se mostrou atenciosa com a turma quanto à compreensão dos assuntos, pois à medida que os concluía procurava saber se de fato foi entendida a explicação, o que reafirma o depoimento de Tatiane.

Já Cauã referiu que:

“Senti-me um pouco triste e desinformado, já que a falta de compreensão me afeta um pouco” (Cauã).

A aflição deste aluno foi perceptível nas aulas, pois não conseguia contê-la, resultando em nervosismo, mesmo nos vários momentos em que buscou esclarecer as dúvidas junto à professora. Era um aluno que procurava sentar-se sempre à frente e pouco interagia durante as aulas, a não ser quando se tratava do assunto.

Durante apresentação de algumas situações problemas ou até mesmo na mudança de assuntos, ansiedade e aflição foram fatos que aconteceram com frequência, evidenciados através de mordidas de lápis e canetas, franzidos de testa e roídas de unhas.

A Matemática ainda é uma das disciplinas considerada difícil por muitos. Para Ponte (1994, p.1), “[...] reconhece-se não só pelos maus resultados dos alunos em testes e exames, mas muito especialmente pela sua generalizada dificuldade na resolução de problemas, no raciocínio matemático, às vezes nas tarefas mais simples [...]”. Porém, o resultado desta questão foi um pouco diferente. Quase metade da turma aludiu não ter sentido dúvidas durante as aulas e quando acontecia, o que poderia se transformar em um problema, era resolvido, como pudemos observar nestes recortes:

“Não, a professora explica os assuntos muito bem” (Enzo).

“Não. Até o momento os assuntos explicados em sala de aula, já foram vistos em algum momento durante o ensino médio e a professora repassa o assunto com muita confiança, [...] domina super bem o assunto” (Josefa).

Diante das falas, portanto, podemos considerar que a Matemática pode ser tornar ainda mais simples a partir do momento em que é abordada de modo efetivo.

Sobre a **2ª questão (Como você compreende sua relação com o professor responsável por esta disciplina?)**, a grande maioria considerou **Boa/Amigável**, como apontou Francisco:

“Temos uma relação boa. Ela sempre escuta minhas dúvidas e tenta passar o conteúdo de uma forma simples”.

Este aluno em alguns momentos nas aulas, principalmente no dia em que foi ao quadro resolver uma questão, desafiou a professora Joana (ela se mostrou resistente ao modelo de resolução que o mesmo apresentou, embora tenha acompanhado o raciocínio do aluno. Compreendeu o modelo exposto como informal para apresentar à turma, tendo em vista que a resolução foi exibida para todos da sala), mas ela procurou manter a calma e o mesmo seguiu suas orientações, apesar de todo o desprezo por seu auxílio.

A confiança é considerada por Röhr (2011) como uma atitude indispensável ao educador, para assim poder ter uma boa repercussão no aluno. Porém, caso esta ceda lugar para a desconfiança, o ambiente sala de aula estará propício a perder sua característica de consolador e confiável e pode se apresentar como uma guerra, ambiente em que não se pode acreditar no outro. Isso pode levar à perda de oportunidade, pois o aluno não vislumbra um futuro promissor no que diz respeito ao educador ao qual não atribui confiança.

Durante as observações das aulas, pudemos destacar alguns pontos em relação à dinâmica e à forma como a professora Joana procurava trabalhar com a turma. Ao final de uma explicação, uma garota, timidamente, falou que não havia compreendido e a professora, convidou a mesma assim como a turma para realizar uma leitura coletiva, falando: “Vamos lá!”. É válido salientar que leitura coletiva era umas das estratégias que utilizava frequentemente nas aulas. Acreditamos que a professora Joana se utilizou deste recurso a fim de identificar as limitações e possíveis falhas na leitura matemática.

Na fala de Jacó percebemos o quanto a participação e a interatividade dos alunos são consideradas por a professora Joana e, pelo visto, o método foi acolhido pela turma por favorecer o engajamento, sendo possível reacender a motivação e o interesse pela busca da aprendizagem. Porém, não se justificaria a desmotivação e o desinteresse, caso o professor não se utilizasse desta postura.

“Eu acho boa, por ser uma professora dinâmica e interativa, que dá liberdade para falar e tirar dúvidas, sem muitos questionamentos” (Jacó).

O fato de ouvir as dúvidas dos alunos demonstra que se trata de uma professora (Joana) com perfil humanista, que se preocupa com a pessoa que, antes de ser um aluno, é um ser humano, dotado de limitações, sujeito a falhas, como qualquer outro. Além do que, o erro nos permite refletir sobre as situações e nos possibilita aprender e ir à busca

dos objetivos planejados/traçados. Salientamos que a interatividade foi um dos pontos mais frequentes nas aulas, seja entre professor-aluno como entre os próprios alunos.

O segundo descritor encontrado foi a **Neutralidade**. Em alguns recortes percebe-se que há uma possível distorção por parte deste público no que se refere ao modo como compreendem o relacionamento com os professores. Por exemplo, para Wilson:

“[...] nunca desejei ter um relacionamento afetivo com a mesma” (Wilson).

Acreditamos que esta fala esteja camuflada com um pouco de raiva, assim como de resistência, pois durante as observações este aluno se mostrou bastante aversivo ao proposto pela docente e quando se tratava de resolução de exercício, não aceitava ouvir que sua resolução não estava coerente e que deveria ser reformulada. Este mesmo aluno foi questionado pela professora Joana sobre a forma (método) de resolver as questões e o mesmo afirmou que resolveu utilizando as alternativas dadas na própria questão. Diante de seu comentário, a professora Joana afirmou: *“Vou ter que retirar as alternativas”*, olhando para turma. Porém, não desistiu da permanência do garoto no quadro e o convidou a refazer a questão: *“Mas vamos resolver?”*. Ele pareceu chateado, mas mesmo assim fez o que a professora orientou, deixando entender que estava fazendo por obrigação.

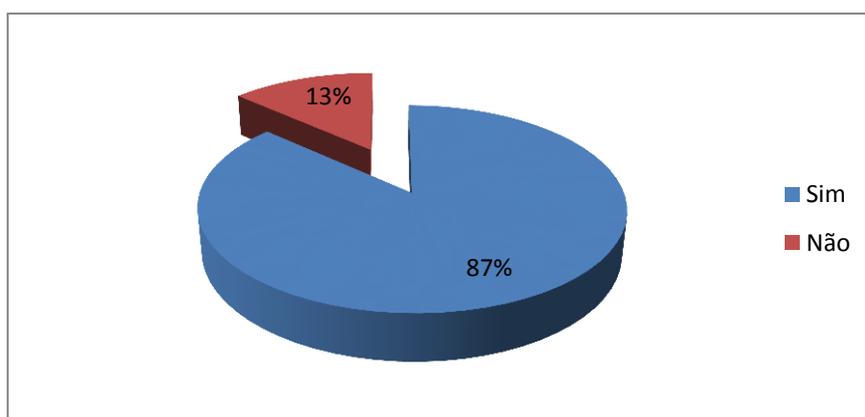
A confiança que a professora Joana transmitiu durante o processo de ensino e aprendizagem foi fundamental, pois pode vir a quebrar barreiras que o aluno tivesse com o próprio conteúdo ou até mesmo com a mesma. Esta atitude se apresenta ao mesmo tempo como audaciosa e como um risco (esses termos já foram desenvolvidos ao longo do trabalho), pois pode ocorrer a adesão, ou não, levando a professora Joana a uma possível frustração, principalmente quando estão no ápice de suas emoções, neste caso com raiva por ser contrariado.

Analisando a raiva no contexto educacional, temos como sendo uma das emoções primárias mais perigosas, pois pode desencadear uma antipatia pelo outro, e isto interferir na aprendizagem. Sabe-se que durante este estado emocional o corpo também sofre alterações fisiológicas, ocorrendo o aumento da pulsação por meio da carga de adrenalina e o fluxo sanguíneo, o que favorece uma ação vigorosa (GOLEMAN, 1995).

O terceiro descritor relacionado à **“Como você compreende sua relação com o professor responsável por esta disciplina?”**, diz respeito ao **Profissional**. Três alunos afirmaram que suas relações com a professora Joana eram simplesmente de âmbito profissional. Com isso nos perguntamos, será que uma relação profissional também não pode conter laços afetivos, não no sentido de troca de carinho, mas de acolhimento, de respeito com a opinião do outro?

Ao perguntarmos, **Sua relação com o professor responsável pela disciplina tem contribuído para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática (Ex. Lista de atividades, Testes, Provas...)? Explique sua resposta (3ª questão)**, obtivemos um total de 87% afirmando que houve contribuições, enquanto 13% (quatro alunos) afirmaram que não contribuiu no processo de aprendizagem.

Gráfico 4 – Contribuição da relação professor-aluno no processo de aprendizagem



Fonte: A autora, 2017.

O fato de esses quatro alunos terem afirmado que a relação entre eles e a professora Joana não contribuiu para o processo de aprendizagem de Matemática, pode estar ligado à questão anterior (2ª questão⁸), quando consideraram a existência de uma relação neutra entre ambos. Entendemos que o vínculo entre professor e aluno é de suma importância, pois funciona como uma “ponte”, um caminho que utiliza para sanar suas dúvidas. Assim como toda emoção, o desprezo na condição de sentimento também tem sua utilidade e seu lado positivo para o indivíduo. O que não pode ser considerado normal é a frequência com que ele ocorre.

⁸ Como você compreende sua relação com o professor responsável por esta disciplina?

Em se tratando de Wilson, compreendemos o seu posicionamento como uma forma de contestar o método utilizado pela professora Joana, tendo em vista que em uma de suas etapas ele foi corrigido diante da turma. O ocorrido poderia ter causado repúdio ao que foi proposto como podemos observar em sua fala:

“Não, pois a maneira de expor o conteúdo não me agrada e a mim, particularmente, em nada agrega, e resalto que sozinho tenho um melhor desempenho” (Wilson).

A expressividade dos 87% vem reafirmar a significância do modo como acontecem as relações em sala de aula. Ou seja, os laços afetivos que existem no espaço acadêmico favorecem a estrutura e a manifestação do ser humano, assim como permitem a criatividade do indivíduo, contribuindo para um aprendizado eficiente (TEIXEIRA, 2015; NERY, 2003). Podemos reafirmar esta lógica por meio da fala de Melissa e de Jesus, respectivamente:

“Quanto mais próximos do professor, menor é o nervosismo” (Melissa).

“Sim, pois a professora sempre está disponível para tirar dúvidas sobre o assunto abordado” (Jesus).

Sobre a **4ª questão (Em algum momento já ficou muito nervoso (a) por não entender os conteúdos expostos? () Sim () Não. Caso sim, explique como aconteceu e o que fez)**, felizmente menos de um terço dos alunos (nove) afirmou ter passado por momentos de nervosismo durante as aulas. Diante dos relatos pudemos observar as estratégias utilizadas por este público para contornar o impasse instaurado. Vivenciar dificuldades é algo inerente a todo ser humano, seja no âmbito acadêmico, profissional ou social, porém o diferencial está no modo de encará-las.

Frente às tomadas de decisões mais recorridas, podemos citar os estudos individualizados em casa e por meio de vídeo aulas, como podemos observar:

“Sim. Aconteceu em uma aula rotineira, mas procurei acalmar meu nervosismo, pois sabia que em casa eu possuiria outros meios para absorver o conteúdo” (Joaquim)

“Sim. Simplesmente não consegui entender nada, então resolvi não tentar em sala, treinando e estudando sozinha em casa” (Pietra).

Estes alunos apresentaram características de resiliência e de inteligência emocional, pois reconheceram suas limitações e as gerenciaram de forma cautelosa, evitando assim um possível descontrole emocional.

Dentre os 21 alunos que aludiram não terem se deparado com dúvidas, apenas Enzo afirmou que isto nunca aconteceu por sempre ter recorrido à professora:

“Não. Qualquer dúvida que tenho na aula eu revelo para a professora” (Enzo).

A disponibilidade do professor em acolher as dúvidas e os questionamentos dos alunos evita que estes acumulem incompreensões ou até mesmo criem barreiras em relação à disciplina ou ao conteúdo.

Logo no início das observações, ao questionarmos: **Você acha importante a existência de um laço afetivo com o seu professor? (5ª questão)**, obtivemos também dois grupos distintos. Um apontou as contribuições e sua relevância e outro que não enxergou o fato como um elemento fundamental para se viver em sociedade, principalmente no meio educacional.

Mais uma vez apresentaram confusão quanto ao conceito de afetividade, mesmo esboçando elementos que se relacionavam ao afeto entre ambos, como o respeito. Permaneceram aludindo à falta de conexão, como apontou Lara:

“Não. Não entendo por laço afetivo uma relação boa de um professor com o aluno. É bom que exista respeito entre as partes, pois às vezes proximidade demais acaba atrapalhando. Algumas pessoas não sabem dividir bem o profissional do dia-a-dia” (Lara).

Neste recorte podemos observar que um dos possíveis motivos para tal posicionamento esteve no receio de que houvesse um envolvimento a ponto de não se conseguir separar o profissional do pessoal e, com isso, levar o aluno ao comodismo. Concluímos que mesmo após o período em que conviveram (primeira unidade, início da segunda) não foi possível compreenderem o verdadeiro sentido do afeto para o ser humano:

“Não. A existência do laço afetivo não deve, de forma alguma, influenciar em notas ou aprendizagem” (Davi).

Sobre o grupo que enxergava os laços afetivos por outro viés, temos:

“Sim. Na verdade um laço afetivo que não atrapalhe, nem misture o profissionalismo” (Alice).

Percebe-se que há a compreensão de sua relevância, porém o cuidado e o medo deste (laço afetivo) vir a prejudicar o processo de aprendizagem parece ser mais forte que qualquer outro fator. As considerações de Melissa corroboram este pensamento, no que diz respeito as suas contribuições:

“Sim. Para que se torne um processo mais agradável e diminuir a pressão que sinto em ter que assimilar o conteúdo” (Melissa).

Para ela, a partir do momento em que a dinâmica da sala de aula for pautada na confiança, o processo de aprendizagem pode sofrer alterações, pois o ambiente acolhedor torna-se atrativo e acaba por chamar a atenção do aluno.

Ressaltamos que a confiança atribuída aos discentes pode ser considerada uma atitude audaciosa, podendo levar o indivíduo (docente) à crise. Expliquemo-nos melhor. Sabemos que o desejo de aprender tem que partir do aluno, então por mais que o professor acredite, tem que haver um investimento por parte daquele. Com isso, a recusa das propostas e a não valorização do que lhe foi atribuído pode levar o docente a se frustrar.

Os resultados negativos do investimento feito pela professora Joana durante as aulas pode ter ocasionado um estado de crise/frustração, embora tenha buscado manter o controle de suas emoções durante todo o tempo. Apesar de não termos estado presente, soubemos que houve um momento em que reservou parte de uma aula para esboçar seu inconformismo a respeito das notas da primeira avaliação da turma. Durante a conversa se mostrou preocupada/angustiada com a impressão que iríamos construir a respeito de ambos (da própria professora e dos alunos). Consideramos este encontro (a conversa) também como uma tentativa de buscar um despertar existencial, pois

A atividade do educador é <<despertar>>, isto é, o desencadeamento do movimento que, uma vez em marcha, se desenvolve na própria criança a partir do seu interior. A atuação do educador vai somente até esse toque desencadeador, isto é, ele atua só o necessário para que o movimento entre como tal em ação (BOLLNOW, 1971, p. 87, grifo do autor).

Isto não significa que a função de buscar “acordar” seja exclusiva do professor. O próprio indivíduo pode se dar conta de sua sonolência, assim como os demais grupos sociais ao qual o mesmo faça parte. Ou seja, o diálogo entre professores e alunos se enquadra nas ideias de Silva (2011), quando destaca que se trata de uma

[...] ação educativa que considera os acontecimentos existenciais como princípios ativadores e exortativos, capazes de colaborar para conduzir o homem, a uma vida *em* e *com* autenticidade, diante da realidade que o cerca (p. 97, grifo do autor).

Ou seja, a ação da professora teve também o intuito de convidá-los a “acordar para a vida”. Segundo Bollnow (1971), este fato pode acontecer normalmente, pois nada garante o sucesso de sua proposta, apesar do investimento. O diferencial está em como agir diante tal situação, isto é, até que ponto irá se deixar afetar e ter consciência do livre arbítrio do outro.

Ao perguntarmos: “**No decorrer desta disciplina, necessitou da ajuda dos colegas ou professor? Como se sentiu? Explique sua resposta**” (7ª questão), todos informaram já terem passado por este momento. Encontramos o **Sentimento de Frustração** como um dos grupos de descritores presente nesta questão. Ou seja, são alunos que já recorreram aos colegas e/ou a professora Joana, a fim de sanar suas possíveis inquietações, mas este acontecimento é visto/tomado muitas vezes como incapacidade e inferioridade, despertando até o desespero no aluno. Observemos as impressões de Hugo e Lara:

“Sim, me senti um pouco despreparado, pois vi que não consegui desenvolver aquele artifício e meus colegas conseguiam e eu não” (Hugo).

“Sim, me senti um pouco incapaz” (Lara).

Dentre outros, Lara foi uma das alunas que não presenciamos solicitando ajuda à professora, recorrendo sempre ao colega com quem conversava bastante durante as aulas. Mais uma vez nos deparamos com discentes apresentando características pouco resilientes, conseqüentemente, com pouca inteligência emocional.

Por fim, a sensação de **Bem-estar/Troca de conhecimento** sobressaiu aos demais descritores apresentados. Isto nos mostra que diante das dificuldades precisamos agir com prudência a fim de evitar danos maiores. Assim como Bollnow (1971),

Raimunda apresentou o processo de aprendizagem como um caminho descontínuo, que está sujeito à construção, desconstrução e reconstrução, que não apresenta uma linearidade. Para ela:

“[...] me senti normal, afinal, nunca seremos perfeitos e precisamos de ajuda”.
(Raimunda).

Interessante foi ver a ótica pela qual Sérgio procurou enxergar:

“Sim, tanto dos colegas para comparar e ver como fazer do modo certo, quanto do professor para mostrar o porquê do erro. Me senti confortável, por ter pessoas para me ajudar” (Sérgio).

Por mais que tenham admitido tranquilidade e tenham considerado normal pedir ajuda, quando se fala da sensação frente às notas baixas em prova é possível perceber o descontrole e a carência de inteligência emocional para administrar tal acontecimento (**Qual sua sensação quando não faz uma boa prova? 8ª questão**). Isto pode acontecer por saberem que estão sendo avaliados e precisarem necessariamente atingir as metas estipuladas pelo sistema educacional, pois pode acontecer do aluno saber do assunto e, por motivo de tensão, ansiedade e nervosismo, não conseguirem resolver a prova da maneira por eles esperada. No sistema tradicional de ensino, este momento se configura como um instante determinante para se compreender o que foi adquirido de conhecimento, para assim poder afirmar se houve ou não uma aprendizagem satisfatória.

Os sentimentos negativos que mais se destacaram foram: frustração, incapacidade, tristeza, desmotivação, derrota e decepção. Poucos foram os que entenderam que é possível estes fatos acontecerem neste processo, como apontou Alice:

“Particularmente nesta disciplina não tive essa sensação ainda. Porém, em situações em que isso ocorreu, tento achar minha falha e tentar melhorar” (Alice).

Esta foi uma das alunas que mais participou das aulas, seja na forma de questionamentos, complementando as explicações ou até mesmo em resolução de exercícios, a pedido da professora Joana. Aparentou ter facilidade com os algoritmos matemáticos, o que chamou de imediato a atenção da professora, pois, de acordo com a Teoria das Inteligências Múltiplas apresentada por Gardner (1995), os indivíduos

possuem uma ou mais inteligências, todavia nem todos os alunos de turma de licenciatura em Matemática, por exemplo, possuem inteligência lógico-matemática, mesmo que se identifiquem com a disciplina.

Dentre as respostas sobre **“O que compreende por educação emocional? E como podemos aplicá-la em sala de aula?” (9ª questão)**, a que Sérgio forneceu foi a que melhor descreveu o conceito mencionado, como podemos observar:

“Entendo que ela nos mostra como reconhecer nossas emoções, como saber o que o outro sente. Ser empático. Podemos aplicá-la em sala mostrando aos alunos como a forma de falar com segurança, firmeza faz a atenção ser total. Que pessoas as vezes estão tristes e tentar apoiá-las emocionalmente pode fazê-las não desistir da vida, estudar” (Sérgio).

Compreendemos que a partir do momento que o indivíduo passa a si conhecer, as chances de ficar refém de suas emoções são mínimas, sabendo que este reconhecimento permite a educação destas, que advém da inteligência interpessoal. Como pontua Possebon (2017), isto

[...] implica o conhecimento e o autoconhecimento de questões pertinentes ao universo emocional, além da aquisição de competências e habilidades que poderão proporcionar a consciência e a modulação das ações, de forma a aprender sentir e a agir no sentido de proporcionar bem-estar (p. 6).

O autor pontua ainda que, para o indivíduo ministrar seus estados emocionais que consiste em educar as emoções, é preciso que o mesmo se permita sair da zona de conforto ou do analfabetismo emocional, o que irá permitir de fato a atuação da educação. Ou seja, é preciso alfabetizar as emoções para assim proporcionar uma convivência melhor enquanto ser social, pautada no respeito e na compreensão com o próximo.

Diante das discussões feitas anteriormente, apresentaremos, na sessão seguinte, as nossas considerações finais, destacando os pontos considerados mais relevantes, assim como os principais resultados obtidos em nossa pesquisa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após as análises dos dados obtidos, a partir de agora apresentaremos os pontos considerados mais relevantes, bem como alguns possíveis desdobramentos que podem ocorrer a partir de nossa pesquisa. Como já mencionamos, a concepção de escola foi criada para ser racional ao invés de emocional, pois este muitas vezes é considerado um risco para a razão. Apesar disto, entendemos que o cognitivo e o emocional são indissociáveis, e isto fica evidente principalmente no ambiente a qual estamos nos referindo, na escola.

Com isso, propusemo-nos a montar a pesquisa com o intuito de *Analisar como a afetividade, presente na relação professor-aluno, poderia estar contribuindo/dificultando o processo de aprendizagem de Matemática.*

Partindo do pressuposto de que a instituição escolar tem como lema a aprendizagem dos alunos, que está ancorada em um sistema de relações e que o processo de aprendizagem também é fruto das relações emocionais entre professores e alunos, buscamos, como nosso primeiro objetivo, *Identificar a percepção de universitários do Curso de Matemática-licenciatura, de uma instituição pública do agreste pernambucano, sobre a importância da afetividade nas relações interpessoais durante as aulas de Matemática.*

Consideramos que em relação a este objetivo, os alunos apontaram indícios da relevância das emoções como interferindo na aprendizagem dos mesmos, tendo em vista que a maneira como o professor se relaciona com o discente em sala de aula pode vir a interferir na concepção dos mesmos para com o assunto/matéria que está sendo ensinado. Dentre as contribuições a respeito das relações afetivas e das emoções por meio da relação professor-aluno, houve um destaque para a *sensação de apoio*, pois em momentos de incompreensão, quando recorriam aos colegas e a Joana com suas respectivas dúvidas e questionamentos, eram acolhidos.

Do mesmo modo, a *confiança* foi compreendida em sua essência como uma grande aliada para a superação de barreiras, extinção do medo e a construção de possíveis vínculos com o professor, algo que contribui para o processo de aprendizagem. Um ponto que gostaríamos de evidenciar é a empatia da professora Joana em relação aos alunos frente às dúvidas expostas, tendo assumido uma postura comumente permeada de compreensão e dedicação. É possível que esta postura tenha favorecido a confiança dos alunos. O *medo* foi considerado algo a ser evitado na relação

professor-aluno, rompendo com a ideia de que o professor é detentor de todo o saber, assim como possibilitando um espaço de questionamentos e de aceitação do erro como componente do processo de aprendizagem⁹. Quer dizer, o medo se apresentou como um dos grandes “vilões” na construção e no fortalecimento das relações em sala de aula.

Apesar disto, também encontramos os que compreenderam a presença dos laços afetivos na relação professor-aluno como um possível empecilho, podendo levar o aluno ao estado de comodismo ou a precarização na postura profissional, eixo crucial para o desenvolvimento de uma relação mútua com base sob o respeito.

Além disso, identificamos uma pequena parte dos alunos pesquisados que atribuíram uma concepção distorcida sobre os laços afetivos, observando-os sob a ótica da relação afetiva amorosa¹⁰ e, por isto, descartando qualquer possibilidade de ocorrer com o professor, embora elencassem algumas características fundamentais para ambos os envolvidos, como o respeito e a compreensão. Outro aluno também apresentou confusão em relação ao entendido por “laços afetivos”¹¹, porém apresentou a confiança como elemento desencadeador para a superação de barreiras e da criação de um ambiente acolhedor.

Com o objetivo de sabermos se tais concepções iriam mudar após o período de convívio (primeira unidade e início da segunda), repetimos esse mesmo questionamento no segundo momento. Uma pequena quantidade de alunos que não consideraram relevante a presença de laços afetivos com o professor no primeiro momento, no segundo momento acabou por concordar. Contudo, fizeram a seguinte ressalva: que houvesse a separação da relação profissional da afetiva, a fim de não causar prejuízo a aprendizagem, assim como não ocasionar situação de comodismo ao aluno, mas isto aconteceu devido a confusão em relação a sua conceituação, já mencionada por nós.

Ressaltamos que dentre os alunos que pertencem a esse grupo, um já atua como docente. Isso nos leva a pensar que sua fala¹² esteja ligada a sua experiência profissional, tendo em vista que no segundo momento o mesmo passou a apontar a relevância desse fenômeno. Com isso, destacamos que houve sim, mudança de

⁹ Como podemos observar na fala de Hugo “[...] através desse laço nos sentimos mais à vontade com o professor e não temos medo de errar e se errar nós iremos a sua procura para aprender”.

¹⁰ Isto está explícito no depoimento de Raimundo: “Não. Tem de haver um laço de respeito e compreensão entre aluno e professor”.

¹¹ Ele afirmou: “Talvez não seja importante, mas com o laço irá melhorar a confiança do aluno para que possa tirar as dúvidas que surgirem”.

¹² “Não acho importante, pois isso pode vim a causar uma acomodação nos estudos”.

concepção, pois as respostas do segundo momento foram diferentes do primeiro (resolução do primeiro questionário).

Através dos relatos, acreditamos que a relação entre a professora e os alunos tenha sido o motivo para perceberem a afetividade sob essa ótica, pois estes alunos (os que não apontaram relevância nas relações afetivas para como o professor) haviam considerado importante a existência destes laços no primeiro momento. Dentre estes alunos, têm os que obtiveram notas satisfatórias na primeira avaliação, assim como os que procuraram a professora Joana para esclarecer dúvidas durante as aulas. Apesar de não acreditarem nos laços afetivos com o professor, todos aludiram terem boas expectativas com a disciplina e esperam melhorar ainda mais.

Sabendo que a educação das emoções permite nos conhecermos melhor, identificamos que este atributo encontra-se em carência em alguns alunos. Isto ficou evidente diante da postura assumida por alguns, na ocasião do conhecimento de resultados acadêmicos insatisfatórios e de momentos de incompreensão, quando afirmaram terem ficado desesperados, nervosos, insatisfeitos e angustiados.

Interessante, contudo, que parte dos discentes esboçou, diante de momentos como estes, alternativas para preservar a “sanidade mental”, ou seja, demonstraram posturas resilientes perante as dificuldades, que por sua vez serviram para recarregar as energias e, assim, poderem agir com calma. Acreditamos ser essencial manter o equilíbrio entre o emocional e o cognitivo, já que ambos se completam.

Em relação ao nosso segundo objetivo específico (*Observar de que forma os licenciandos lidavam com suas emoções frente às possíveis dificuldades no processo de aprendizagem*) consideramos que muitos deles, a fim de driblarem as dificuldades e manterem-se conscientes do que realmente estava acontecendo, optaram por recuar em alguns momentos, com a finalidade de retornarem mais fortalecidos. Por meio de expressões faciais e corporais, também percebemos que em alguns momentos as emoções ficaram à “flor da pele” e foram evidenciadas através de mordidas de lápis, canetas, unhas e de franzidos de testas¹³.

¹³ Um caso que gostaríamos de lembrar foi o do aluno Bruno, que se mostrou consciente de suas emoções e optou por se retirar da sala. Ele considerou que a professora Joana foi injusta com relação à pontuação de sua prova. Irritado, optou por se retirar da sala e quando retornou por algum tempo permaneceu sem conseguir olhar em seus olhos, nem tão pouco prestar atenção à aula. Foi um discente que desde o início das observações se mostrou dedicado e prestativo nas aulas e acreditamos que sua raiva aconteceu também devido ao seu alto grau de competitividade.

Ao término de nossa pesquisa, podemos considerar que conseguimos alcançar as metas traçadas, pois diante de nossa questão (*Como a relação professor-aluno pode vir a contribuir/dificultar o processo de aprendizagem de Matemática de alunos do Ensino Superior?*), foi possível perceber que os alunos realmente afirmaram que à medida que as relações em sala de aula levavam em consideração as relações afetivas, houve uma evidente contribuição para a aprendizagem dos mesmos. As relações afetivas no âmbito educativo favoreceram o rompimento de barreiras e criaram pontes para o conhecimento, sejam através de gestos, de um olhar acolhedor ou até mesmo por meio da escuta compreensiva e humana.

Mesmo após o uso das tendências no ensino da Matemática (Etnomatemática, História da Matemática, Modelagem Matemática,...), ainda persistem as aversões a essa disciplina. Com isso, nos perguntamos: será que o professor, no instante em que está atuando, compreende que a pessoa que o escuta, antes de ser um aluno é um ser humano?

Esperamos que mais pesquisas sejam realizadas com vistas a aprofundar as contribuições e influências das relações afetivas no âmbito educacional. Isto se faz ainda mais necessário ao considerarmos a área de Matemática, considerada essencial em nossas vidas por nos possibilitar uma melhor compreensão a respeito do mundo circundante e, conseqüentemente, a respeito de nós mesmos.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. A. A.; DANTAS, V. A. O; OLIVEIRA, M. S. Influências afetivas no ensino - aprendizagem de matemática. In: Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”, VI., 2012, São Cristovão. **Anais**. São Cristovão: EDUCON, 2012. Disponível em: < http://educonse.com.br/2012/eixo_15/PDF/1.pdf >. Acesso em 12 set. 2015.

ALZINA, R. B; GONZÁLEZ, J. C. P; NAVARRO, E. G. **Inteligencia emocional em educación**. Madrid: Editorial Síntesis, S.A., 2015.

ANTUNES, C. **Resiliência: A construção de uma nova pedagogia para uma escola pública de qualidade**. 4. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

ASSIS, S. G.; PESCE, R. P.; AVANCI, J. Q. **Resiliência: enfatizando a proteção dos adolescentes**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BARBOSA, G. Índices de resiliência: análise em professores do Ensino Fundamental. In: **I Congresso Internacional de Pedagogia Social**, 2006. Disponível em: http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000092006000100014&lng=en&nrm=abn. Acesso em: 14 fev. 2009.

BEZERRA, R. J.L. **Afetividade como condição para a aprendizagem: Henri Wallon e o desenvolvimento cognitivo da criança a partir da emoção**. In: Revista Didática Sistêmica, Rio Grande do Norte, v. 4, jul. a dez. 2006.

BOLLNOW, O. F. **Sobre las virtudes del educador**. 1979. Disponível em <<http://wernerloch.de/doc/Educador.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

_____. **Pedagogia e Filosofia da Existência: um ensaio sobre as formas instáveis da educação**. Trad. Hermógenes Harada. Petrópolis: Editora Vozes, 1971. 242 pp.

CASASSUS, J. **Fundamentos da educação emocional**. Brasília: Unesco, Liber Livro Editora, 2009.

CHACÓN, I.M.G. **Matemática emocional: os afetos na aprendizagem matemática**. Porto Alegre, Artmed 2003.

CORREA, J; MACLEAN, M. **Era uma vez... um vilão chamado matemática:** um estudo intercultural da dificuldade atribuída à matemática. In: *Psicología Reflexão e Crítica*, Puerto Alegre, v. 12, nº 001, 1999.

COSTA, A. C. G. **Resiliência.** Pedagogia da presença. São Paulo: Modus Faciend, 1995.

CYRULNIK, B. **Os patinhos feios.** São Paulo: Martins Fontes, 2004.

FAJARDO, I. N.; MINAYO, M. C. de S.; MOREIRA, C.O.F. **Educação escolar e resiliência:** política de educação e a prática docente em meios adversos. Ensaio: aval. Pol. Públ. Educ., Rio de Janeiro, v.18, n. 69, p.761-774, out./dez. 2010.

FELIPE, S. M.; BENEVENUTI, Z. S. **Dificuldade de aprendizagem.** v. 1, n. 1, 2013.

Disponível em:

<https://publicacao.uniasselvi.com.br/index.php/PED_EaD/article/view/450>. Acesso em: 4 dez. 2017.

FRANKL, V. E. **Em busca de sentido:** um psicólogo no campo de concentração. 2. ed. São Leopoldo, RS: Editora Sinodal; Petrópolis, RJ: Vozes, 1991.

GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas:** a teoria na prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GOLEMAN, D. **Inteligência Emocional:** A teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. Rio de Janeiro, RJ: Editora Objetiva LTDA, 1995.

HENDERSON, N.; MILSTEIN, M.M. **Cómo fortalecer la resiliencia em las escuelas.** Buenos Aires: Paidós, 2005.

LEAL, A.L.G. **Resiliência e Formação Humana em Professores:** em busca da integralidade. Recife: Ed. Universitária, 2011.

LEITE, S. A. S; TASSONI, E.C.M. **A afetividade em sala de aula:** as condições de Ensino e a mediação do professor. In: AZZI, Roberta Gurgel; SADALLA, Ana Maria Falcão de Aragão (Org.). *Psicologia e formação docente: desafios e conversa.* São Paulo: Casa do psicólogo, 2002. Disponível em:

<<https://www.fe.unicamp.br/alle/textos/SASL-AAfetividadeemSaladeAula.pdf>>.

Acessado em 04 maio 2016.

MACHADO, M. C.; FRADE, C. C. **A influência de valores dos professores de Matemática na dimensão afetiva dos alunos em sala de aula.** (2008). Disponível em: < www.sbem.com.br/files/ix_enem/Poster/Resumos/PO22621831800R.doc >. Acesso em: 4 dez. 2017.

MAHONEY, A. A.; ALMEIDA, L. R. **Afetividade e processo ensino-aprendizagem: contribuições de Henri Wallon.** In: Psic. da Ed., São Paulo, 20, pp. 11-30, 2005.

MARINA, J. A. Tratado del proyectar in. **Teoría de la inteligencia creadora.** EDITORIAL ANAGRAMA, S.A., 1993. Disponível em: <http://mpison.webs.upv.es/seminario2/textos/tratado_proyectar.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2017.

NASSIF, L.E. **Emoções: nosso sistema evolutivo de avaliação automática.** In: Simpósio o trabalho com as emoções na terapia cognitiva. 2015.

POLETTI, R.; DOBBS, B. **A resiliência: A arte de dar a volta por cima.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

POLETTI, M.; KOLLER, S. H. **Contextos ecológicos: promotores de resiliência, fatores de risco e proteção.** Estudos de Psicologia. Campinas, 2008 [versão eletrônica], 25 (3), 405-416.

PONTE, J. P. **Matemática: uma disciplina condenada ao insucesso?** 1994. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Matem%C3%A1tica%3A+uma+disciplina+condenada+ao+insucesso%3F.&btnG=>>. Acesso em: 15 de nov. de 2017.

POSSEBON, E. G. **O universo das emoções.** João Pessoa: Libellus, 2017.

REGINATTO, R. **A importância da afetividade no desenvolvimento e aprendizagem.** REI (Revista de Educação do Ideau), Alto Uruguai, v. 8. n, 18, jul.-dez, 2013.

ROCHA, L. S. **A importância das relações afetivas entre Professor e aluno no processo cognitivo.** 2013. 37 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

RÖHR, F. **Confiança: um conceito básico da Educação no pensamento filosófico e pedagógico de Otto Friedrich Bollnow.** IN: EccoS Revista Científica 2011, (Julio-

Diciembre) : [Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2017. Disponível em:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71522347012>>. Acesso em: 13mar 2017.

SABINO, M. A.; ROQUE, A. S. S. **A teoria das inteligências múltiplas e sua contribuição para o ensino de Língua italiana no contexto de uma escola pública.** 2010. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=A+TEORIA+DAS+INTELIG%C3%84NCIAS+M%C3%9ALTIPLAS+E+SUA+CONTRIBUI%C3%87%C3%83O+PARA+O+ENSINO+DE+L%C3%8DNGUA+ITALIANA+NO+CONTEXTO+DE+UMA+ESCOLA+P%C3%9ABLICA&btnG=. Acesso em: 28 nov. 2017.

SANTOS, J. A.; FRANÇA, K. V.; SANTOS, L.S. B. **Dificuldades na Aprendizagem de Matemática.** São Paulo, 2007. Monografia (Graduação), Centro Universitário Adventista de São Paulo, Campus São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Monografia_Santos.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2017.

SILVA, M. A. A.; LEAL, A. L. A importância do fortalecimento dos processos de resiliência em adolescentes no âmbito escolar: O que pensam os alunos e as equipes profissionais. In: Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”, v. 10, n. 1, 2017, São Cristóvão. **Anais...** Aracaju: Educonse, 2017, p.1-13. Disponível em: <http://anais.educonse.com.br/2016/a_importancia_do_fortalecimento_dos_processos_de_resiliencia_em_a.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2016.

_____. A importância da Resiliência no Âmbito Educacional: um Estudo Teórico-Prático. In: Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”, v. 11, n. 1, 2017, São Cristóvão. **Anais...** Aracaju: Educonse, 2017, p.1-10. Disponível em: <http://anais.educonse.com.br/2017/a_importancia_da_resiliencia_no_ambito_educacional_um_estudo_teor.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2017.

SILVA, J. A. F. **Refletindo sobre as dificuldades de aprendizagem na matemática: algumas considerações.** 2005. 11 f. Monografia (Graduação), Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.ucb.br/sites/100/103/TCC/22005/JoseAugustoFlorentinodaSilva.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

SILVA, E.G. Pensamento pedagógico de Otto Friedrich Bollnow diante da Filosofia da Existência e da Filosofia da esperança. **Repositório UFPE**, Recife, Dissertação de mestrado em educação, Universidade Federal de Pernambuco, 2011. Disponível em: <repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/4881/arquivo8958_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 nov. 2017.

SOBRAL, O. J. Inteligência humana: concepções e possibilidades. In: **Revista Científica Facmais**, v. III, n. 1. 2013/1º semestre.

SUDBRACK, M. F. O.; DALBOSCO, C. Escola como contexto de proteção: refletindo sobre o papel do educador na prevenção do uso indevido de drogas. **Scielo Proceedings**. São Paulo. 2005. Disponível em:<
http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000082005000200082&script=sci_arttext>. Acesso em: 10 out. 2014.

TASSONI, E. C. M.; LEITE, S.A.S. Um estudo sobre emoções e sentimentos na aprendizagem escolar. **Comunicações**. Piracicaba, v. 18, n. 2, p. 79-9, jul.-dez. 2011, p. 79-81, [ISSN Eletrônico 2238-121X]. Disponível em:
<https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/comunicacoes/article/view/933>. Acesso em: 20 nov. 2016.

TAVARES, J. (Org.). **Resiliência e Educação**. São Paulo: Cortez, 2001.

TEIXEIRA, A. C. B. Afetividade, Relações vinculares e educação. In: Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”, v. 9, n. 1, 2015, São Cristóvão. **Anais...** Aracaju: Educonse, 2015. Disponível em:
<http://educonse.com.br/ixcoloquio/publicacao_eixos.asp>. Acesso em: 12 dez. 2016.

TISSERON, S. **La résilience**. Que sais-je? Dépôt legal. Paris: Press Universitaires de France, 2007.

YUNES, M.A.M. **Psicologia Positiva e Resiliência**: o foco no indivíduo e na família. In: *Psicologia em estudos*, Maringá, v.8, nº especial, p. 75-84, 2003.

YUNES, M. A. M.; SZYMANSKI, H. Resiliência: noção, conceitos afins e considerações críticas. In: TAVARES, J. (Org.). **Resiliência e Educação**. São Paulo: Cortez, 2001.

APÊNDICE A – Primeiro questionário



Universidade Federal de Pernambuco
Centro Acadêmico do Agreste
Núcleo de Formação Docente

Caruaru, 16 de agosto de 2017.

Prezado (a) discente,

Vimos gentilmente solicitar que responda as perguntas que seguem abaixo. O objetivo é estudar como a emoção, presente na relação professor-aluno, pode vir a interferir no processo de aprendizagem. Sua identidade será preservada e os dados obtidos serão analisados e utilizados na elaboração do nosso Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Agradecemos, de antemão, à colaboração!

(Maria Aparecida Alves da Silva e Ana Lúcia Leal – UFPE/CAA/NFD)

Questionário para o(a)s aluno(a)s

Nome: _____ **Série :** _____

Sexo: F M **Idade:** _____

1ª) Quando você não compreende um assunto:

a) Como você se sente?

b) O que faz para ficar calmo?

2ª) Você já ficou muito nervoso por causa da Matemática?

Sim Não

Caso sim, explique como aconteceu e o que fez.

3ª) Quando você não entende um assunto de Matemática, você pede ajuda ao seu professor?

Sim Não

Caso 'sim', com que frequência você faz isso?

() Sempre () Às vezes () Quase nunca

4ª) Você acha importante existir um laço afetivo com o seu professor? Por que?

5ª) Você é estimulado por alguém para estudar Matemática? Caso sim, por quem?

6ª) Como você se sente frente a disciplina de Matemática?

7ª) Como você se sente quando necessita de ajuda dos colegas ou professor?

8ª) Como você se sente quando não fez uma boa prova? É frustrante para você saber que não foi bem na prova/avaliação?

9ª) O que você faz para superar uma dificuldade?

10ª) Qual sua expectativa diante da disciplina “Matemática Básica”?

Agradecemos a colaboração!

APÊNDICE B – Segundo questionário



Universidade Federal de Pernambuco
Centro Acadêmico do Agreste
Núcleo de Formação Docente

Caruaru, 17 de outubro de 2017.

Prezado (a) discente,
Vimos gentilmente solicitar que responda as perguntas que seguem abaixo. O objetivo é estudar como a emoção, presente na relação professor-aluno, pode vir a interferir no processo de aprendizagem. Sua identidade será preservada e os dados obtidos serão analisados e utilizados na elaboração do nosso Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Agradecemos, de antemão, à colaboração!

(*Maria Aparecida Alves da Silva e Ana Lúcia Leal – UFPE/CAA/NFD*)

Questionário para o(a)s aluno(a)s

Nome: _____

Sexo: () F () M Idade: _____

1ª) Em algum momento, nas aulas desta disciplina, ficou sem compreender algum/um (s) assunto?

() Sim () Não

Caso sim, como se sentiu e o que fez? Por favor, explique:

2ª) Como você compreende sua relação com o professor responsável por esta disciplina?

3ª) Sua relação com o professor responsável pela disciplina tem contribuído para o processo de aprendizagem da Matemática (Ex. Lista de atividades, Testes, Provas...)? Explique sua resposta.

4ª) Em algum momento já ficou muito nervoso (a) por não entender os conteúdos expostos?

() Sim () Não

Caso sim, explique como aconteceu e o que fez.

5ª) Você acha importante a existência de um laço afetivo com o seu professor?

() Sim () Não

Justifique sua resposta.

6ª) Como você se sente em relação aos conteúdos de Matemática?

7ª) No decorrer desta disciplina, necessitou da ajuda dos colegas ou professor? Como se sentiu?

Explique sua resposta.

8ª) Qual sua sensação quando não faz uma boa prova?

9ª) O que compreende por educação emocional? E como podemos aplicá-la em sala de aula?

10ª) Após a realização da 1ª prova, quais são suas expectativas para com esta disciplina?

Agradecemos a colaboração!

APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

Título do Projeto de Pesquisa: “A importância da afetividade sob a ótica de licenciandos e seu possível favorecimento na aprendizagem da matemática”

Aluna-Pesquisadora: Maria Aparecida Alves da Silva

Professora-Orientadora: Doutora Ana Lúcia Galvão Leal Chaves

Instituição responsável: Universidade Federal de Pernambuco/ Centro Acadêmico do Agreste

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo analisar como a afetividade, presente na relação professor-aluno, poderia estar contribuindo/dificultando o processo de aprendizagem de Matemática. Para realização deste estudo, utilizaremos um questionário aberto que será aplicado nos alunos de uma Instituição pública, cujos dados serão posteriormente tabulados e analisados qualitativamente. Para realização de nossa pesquisa precisaremos observar algumas aulas suas, mas jamais interferiremos na dinâmica das mesmas.

As informações obtidas a partir deste estudo serão rigorosamente confidenciais. Os resultados serão divulgados publicamente, entretanto, a identidade dos participantes jamais será revelada. Não haverá qualquer tipo de custo de sua parte e sua participação neste estudo é totalmente voluntária, estando assegurada a retirada de sua autorização em qualquer etapa da pesquisa.

Você terá direito a perguntas e respostas há qualquer momento. Não assine o TCLE se não concordar em participar ou se as dúvidas não forem devidamente esclarecidas.

Acreditamos que pesquisas como essas oferecerão por benefícios a ampliação dos conhecimentos sobre o tema, contribuindo com novas informações, úteis, sobretudo, a você, professor/futuro professor(a).

Em caso de dúvidas, favor entrar em contato com Maria Aparecida Alves da Silva, fone: (81) 993015148 aluna pesquisadora do Curso de Licenciatura em Matemática do Centro Acadêmico do Agreste – CAA / Universidade Federal de Pernambuco – UFPE ou com Prof.^a Ana Lúcia Galvão Leal Chaves, fone: (81) 21267772 professora do Núcleo de Formação Docente – NFD/CAA/UFPE.

Estaremos sempre à disposição.

Eu, _____, RG (ou CPF) nº _____, li e entendi o exposto acima. Autorizo a utilização dos dados obtidos na pesquisa para a elaboração desta pesquisa.

_____, _____ de _____ de _____.

Participante _____.

Testemunhas _____.

_____.

Pesquisadora _____

Maria Aparecida Alves da Silva