



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO



ROMAR SOUZA BARROS

**RESILIÊNCIA: UMA PRECIOSIDADE NA RELAÇÃO ENTRE UM
ALUNO COM DEFICIÊNCIA, UMA PROFESSORA DE
MATEMÁTICA E UMA PROFESSORA ESPECIALISTA**

VITÓRIA DA CONQUISTA
2020

ROMAR SOUZA BARROS

**RESILIÊNCIA: UMA PRECIOSIDADE NA RELAÇÃO ENTRE UM
ALUNO COM DEFICIÊNCIA, UMA PROFESSORA DE
MATEMÁTICA E UMA PROFESSORA ESPECIALISTA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino, na área de concentração de Ensino na Educação Básica.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Roberta
D'Angela Menduni-Bortoloti

Coorientadora: Prof^ª. Dra. Tânia Cristina
Rocha Silva Gusmão

**VITÓRIA DA CONQUISTA
2020**

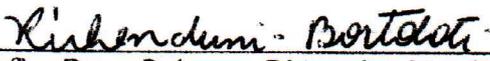
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

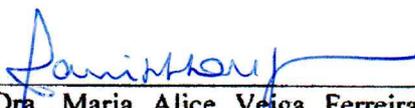
RESILIÊNCIA: UMA PRECIOSIDADE NA RELAÇÃO ENTRE UM
ALUNO COM DEFICIÊNCIA, UMA PROFESSORA DE
MATEMÁTICA E UMA PROFESSORA ESPECIALISTA

Autor : Romar Souza Barros

COMISSÃO JULGADORA:


Profª. Dra. Roberta D'Angela Menduni-
Bortoloti – UESB


Profª. Dra. Tânia Cristina Rocha Silva
Gusmão – UESB


Profª. Dra. Maria Alice Veiga Ferreira de
Souza - IPES


Profª. Dra. Carmem Virgínia Moraes da Silva
– UESB

B282r

Barros, Romar Souza.

Resiliência: uma preciosidade na relação entre um aluno com deficiência, uma professora de matemática e uma professora especialista. / Romar Souza Barros, 2020.

156f. il.

Orientador (a): Dr^a. Roberta D'Angela Menduni-Bortoloti.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós Graduação em Ensino – PPGEn, Vitória da Conquista, 2020.

Inclui referência F. 116 – 123.

1. Ensino de matemática. 2. Inclusão escolar. 3. Resiliência - Níveis. 4. Professor de matemática. I. Menduni-Bortoloti, Roberta D'Angela. II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Mestrado Acadêmico em Ensino- PPGEn. III. T.

CDD 510.07

*Catálogo na fonte: **Juliana Teixeira de Assunção – CRB 5/1890***

UESB – Campus Vitória da Conquista – BA

Título em inglês: Resilience: a precious relationship between a disabled student, a mathematics teacher and a specialist teacher

Palavras-chave em inglês: Mathematics Teaching, Resilience Scale, School Inclusion, Resilience.

Área de concentração: Ensino na Educação Básica

Titulação: Mestre em Ensino

Banca Examinadora: Prof^a. Dra. Roberta D'Angela Menduni-Bortoloti, Prof^a. Dra. Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão, Prof^a. Dra. Maria Alice Veiga Ferreira de Souza, Prof^a. Dra. Carmem Virgínia Moraes da Silva.

Data da defesa: 11/02/2020

Com toda minha gratidão e amor, dedico esse trabalho à memória de paiho (Pedro Vaz), homem de pouca conversa, mas que nos ensinava com seu olhar expressivo e suas atitudes benevolente e destemida; à memória de minha mãezinha (Jumária), mulher forte e criativa, minha fonte inspiração para a docência, sempre foi a grande incentivadora dos estudos dos filhos. Vocês foram, são e sempre serão meu maior exemplo!

AGRADECIMENTOS

*Amigo é coisa para se guardar
Debaixo de sete chaves
Dentro do coração
Assim falava a canção que na América ouvi
Mas quem cantava chorou
Ao ver o seu amigo partir*

*Amigo é coisa para se guardar
No lado esquerdo do peito
Mesmo que o tempo e a distância digam "não"
Mesmo esquecendo a canção
O que importa é ouvir
A voz que vem do coração*

(Milton Nascimento)

A música “Canção da America” expressa muito do que experimentei na construção do mestrado: a amizade, do primeiro dia até a aprovação, encerramento de toda uma expedição maravilhosa. Todas as pessoas, que de algum modo, na sua simplicidade me endereçaram suas palavras, gestos e atitudes de apoio e incentivo a essa conquista tão importante, elevaram-se à categoria de verdadeiros **Amigos**. Hoje estou convicto de que “*o que importa é ouvir a voz que vem do coração*”, essa voz que nos mantém viva a capacidade de acreditar e realizar. Gratidão.

Ao **Pai Celestial** que nos forneceu todos os recursos e benesses nessa messe de luz, possibilitando-nos lograr esse projeto pessoal e profissional com sabedoria e saúde.

À **Espiritualidade Amiga** pelas inspirações e intuições valiosas que enriqueceram consideravelmente o trabalho.

À **Nádja** minha grande companheira e minha maior incentivadora. O teu amor, apoio e cuidado nas pequenas e grandes coisas foram essenciais para essa conquista. A tua cumplicidade e atenção foi fundamental, muito obrigada minha amada!

Aos meus amados e preciosos filhos, **Romar Caíque** e **Bernardo** para quem busco o melhor que tenho em minha alma para servi-lhes de exemplo. Obrigado pelos incentivos e pelo carinho, meus amores.

À minha amada sogra **Eunice** por ser nosso pilar de sustentação, nosso farol guia, e pela proteção, atenção e carinho a mim reservado sempre por suas orações, principalmente nos momentos mais difíceis.

Aos meus irmãos **Vinícius**, **Aletheia** e **André** pelo apoio e torcida.

À **Ana Paula**, uma irmã que ganhei de presente nessa vida, pelos momentos de partilha e descontração.

À minha **família**, de um modo geral, pela torcida durante a seleção.

À minha Orientadora Professora **Roberta D'Angela Menduni-Bortoloti** pela dedicação, competência e muita responsabilidade ao compartilhar seus conhecimentos. Sou grato pelo apoio prestado, pelas críticas e valiosas sugestões que contribuíram para o aperfeiçoamento dessa pesquisa. Muito obrigado por ter acreditado.

À minha Coorientadora Professora **Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão** pela Experiência, paciência e benevolência com que nos trouxe seus conhecimentos e vivências científicas e, principalmente pelo modo carinhoso com que conduziu os encontros. Ademais, sou grato pela cumplicidade e pela forma interessada com que conduziu as críticas e reflexões, tão essenciais para o meu crescimento como pesquisador.

Às Professoras **Maria Alice Veiga Ferreira de Souza e Carmem Virgínia Moraes da Silva** pela aceitação do convite para as Bancas de Qualificação e Defesa. Muito obrigado pelas críticas, elogios e valiosas sugestões que contribuíram para afinação desse trabalho. Gratidão.

A todos os **Professores(as)** que participaram da minha formação, de Tia Vanda ao professor Benedito, do jardim de infância ao Mestrado, hoje tenho um pouco de cada um de vocês. Eterna gratidão.

Aos Professores do **PPG.En/UESB**, pelas contribuições nesse processo de formação.

Aos grupos de estudo **GDICEM** e **PRACOMAT**, pelas discussões e partilha de conhecimentos.

Aos **colegas de turma**, pela convivência harmoniosa e fraterna, marcada pela partilha de saberes e experiências, amizade e companheirismo, que permitiram mais leveza no percurso.

Ao **Colégio Estadual Abdias Menezes (CEAM)** pelo apoio necessário para que a pesquisa se realizasse.

À equipe do CEAM, Professoras **Edivanda, Christian, Claudia** e a psicóloga **Eugênia** pela colaboração e disponibilidade de modo incondicional durante a produção dos dados.

Aos **alunos** participantes desta pesquisa e todos os outros com os quais tivemos a oportunidade de conhecer e partilhar de momentos de muita sensibilidade. Minha gratidão pelo aprendizado.

A todos que de alguma forma fizeram parte dos enfrentamentos que culminaram com esta conquista, minha eterna gratidão, meu respeito e admiração.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos escores e níveis de Resiliência por componentes.	52
Tabela 2: Distribuição dos escores e níveis de Resiliência de Âmbar.	65
Tabela 3: Distribuição dos escores e níveis de Resiliência de Água.	74
Tabela 4: Distribuição dos escores e níveis de Resiliência de Berilo.	82
Tabela 5: Distribuição dos escores e níveis de Resiliência dos partícipes da tríade.	91
Tabela 6: Distribuição dos escores e níveis de Resiliência dos partícipes da tríade.	92
Tabela 7: Análise da escala de Resiliência dos partícipes.	103
Tabela 8: Análise da escala de atitude em relação à Matemática	103

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Nível dos componentes de resiliência de Âmbar.	66
Gráfico 2: Componentes de resiliência de Âmbar - fichas de autoavaliação <i>versus</i> escala.	70
Gráfico 3: Componentes de resiliência da Ágata.	74
Gráfico 4: Componentes de resiliência de Ágata - fichas de autoavaliação <i>versus</i> escala.	79
Gráfico 5: Componentes de resiliência de Berilo.	83
Gráfico 6: Componentes de resiliência de Berilo - fichas de autoavaliação <i>versus</i> escala.	87
Gráfico 7: Componentes de resiliência da tríade obtidos pela aplicação da escala.	105

LISTA DE SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
ANPED	Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEAM	Colégio Estadual Abdias Menezes
EARM	Escala de ATITUDE EM Relação à Matemática
ER	Escala de Resiliência
GDICEM	Grupo de Pesquisa Didática das Ciências Experimentais e da Matemática
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
NEE	Necessidades Educacionais Especiais
PRACOMAT	Práticas Colaborativas em Matemática – Discalculia
TAM	Transtorno de Aprendizagem da Matemática
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Reciprocidade triádica da Teoria Social Cognitiva de Bandura.	29
Figura 2: Modelo comportamental da Teoria Social Cognitiva de Bandura.	31
Figura 3: Sala de aula onde ocorrem as aulas de matemática.	44
Figura 4: Sala multifuncional onde ocorrem os atendimentos especiais.	46
Figura 5: Fluxo dos processos de análise das informações coletadas pela observação.	63
Figura 6: Mapa de resiliência na relação ensino-aprendizagem da matemática da tríade.	103
Figura 7: Forma de análise cruzada da matriz.	106
Figura 8: Relação do potencia de resiliência com a adversidade e os efeitos dos fatores.	108

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Respostas de Âmbar às afirmativas do componente sentido da vida.	66
Quadro 2: Respostas de Âmbar às afirmativas do componente autoconfiança.	67
Quadro 3: Respostas de Âmbar às afirmativas do componente perseverança.	68
Quadro 4: Respostas de Âmbar às afirmativas do componente serenidade.	68
Quadro 5: Respostas de Âmbar às afirmativas do componente autossuficiência.	69
Quadro 6: Atribuições dos pontos da professora ao fator competência pessoal.	71
Quadro 7: Atribuições dos pontos da professora ao fator aceitação de si mesmo.	73
Quadro 8: Respostas de Ágata às afirmativas do componente autoconfiança.	75
Quadro 9: Respostas de Ágata às afirmativas do componente sentido de vida.	76
Quadro 10: Respostas de Ágata às afirmativas do componente serenidade.	77
Quadro 11: Respostas de Ágata às afirmativas do componente autossuficiência.	77
Quadro 12: Respostas de Ágata às afirmativas do componente perseverança.	78
Quadro 13: Atribuições dos pontos de Ágata ao fator competência pessoal.	81
Quadro 14: Atribuições dos pontos de Ágata ao fator aceitação de si mesmo.	81
Quadro 15: Respostas de Berilo às afirmativas do componente autoconfiança.	83
Quadro 16: Respostas de Berilo às afirmativas do componente sentido da vida.	84
Quadro 17: Respostas de Berilo às afirmativas do componente autossuficiência.	85
Quadro 18: Respostas de Berilo às afirmativas do componente serenidade.	86
Quadro 19: Respostas de Berilo às afirmativas do componente perseverança.	86
Quadro 20: Atribuições dos pontos de Berilo ao fator competência pessoal.	89
Quadro 21: Atribuições dos pontos de Berilo ao fator aceitação de si mesmo.	90

Quadro 22: Matriz dos fatores protetivo e de risco preenchido por Âmbar.	96
Quadro 23: Matriz dos fatores protetivo e de risco preenchido por Ágata.	98
Quadro 24: Matriz dos fatores protetivo e de risco preenchido por Berilo.	99
Quadro 25: Cruzamento dos fatores protetivos dos professores versus riscos do aluno.	107

RESUMO

Ante os novos desafios que a educação atual enfrenta na proposta de construir um processo de inclusão efetivo de alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE), exigências de um mundo moderno e humanizado, a temática da resiliência e seus fatores devem ser considerados como fundamental a ser compreendida, já que vem interferindo na saúde de professores e alunos. O interesse desta pesquisa foi o de avaliar os níveis de resiliências individuais e fatores protetivos e de riscos da tríade professora de matemática-aluno com NEE-professora especialista, no processo de inclusão desse aluno em ambientes educacionais, com o intuito de identificar a capacidade de resiliência individual, considerando as suas condições e reações ao lidar com as adversidades envolvendo o ensino e a aprendizagem da Matemática, como forma de contribuição para um pensar estratégico, de modo que, tanto o profissional quanto o aluno possam enfrentar os desafios da sua realidade, com equilíbrio e saúde. A pesquisa teve cunho qualitativo e, para alcançar os objetivos propostos, foram realizadas aplicações de escalas tipo *likert*, observações em sala de aula e entrevistas semiestruturadas com duas professoras e um aluno. Os resultados da pesquisa à luz da literatura sobre resiliência apontaram para o fato de que, ao aplicar a Escala de Resiliência (ER) de Wagnild e Young (1993), foi possível caracterizar o nível do potencial de resiliência individual da professora de matemática em “alto” e da professora especialista e aluno com NEE em “médio”, obtido pelo conjunto dos fatores “competência pessoal” e “aceitação de si mesmo” e, pela análise dos componentes “perseverança”, “sentido da vida”, “serenidade”, “autossuficiência” e “autoconfiança”; e, identificar os fatores protetivos e de riscos, concernentes a cada indivíduo, com relação às adversidades propostas no processo de ensino-aprendizagem em ambiente escolar inclusivo: para professora de matemática, essa adversidade foi a sua adaptação para o ensino do aluno com deficiência auditiva bilateral; para professora especialista em Libras – ensinar matemática quando sua formação foi em línguas; e para o aluno com NEE – aceitar suas limitações e buscar alternativas no processo de aprendizagem da Matemática. Esses fatores foram organizados por meio de uma matriz que apresenta sua relação com fatores intrínsecos e extrínsecos, e, para qual condição que esses podem exercer uma função amenizadora ou modificadora. Constatamos isso quando conjugamos os fatores protetivos intrínsecos aos fatores de risco extrínsecos, percebendo que os primeiros apresentavam condições para exercer uma dessas funções, como por exemplo, os fatores protetivos intrínsecos da professora de matemática “Domínio do conteúdo de Matemática”, “Facilidade para ensinar Matemática” e “Tentar encontrar maneiras de ensinar para alunos com NEE” podem exercer uma função amenizadora no fator de risco extrínseco “Desistência do aluno pela matéria”, identificado por ela própria. Os resultados revelaram que a potencialidade de resiliência da tríade apresentou um nível de médio a médio-alto, e os fatores protetivos, de modo geral, configuraram-se oportunos para exercerem funções amenizadoras, o que nos permitiu concluir que a capacidade de enfrentamento da tríade, das adversidades propostas, mostrou-se favorável para o desenvolvimento matemático do aluno com NEE.

Palavras-chave: Ensino da Matemática, Inclusão Escolar, Resiliência.

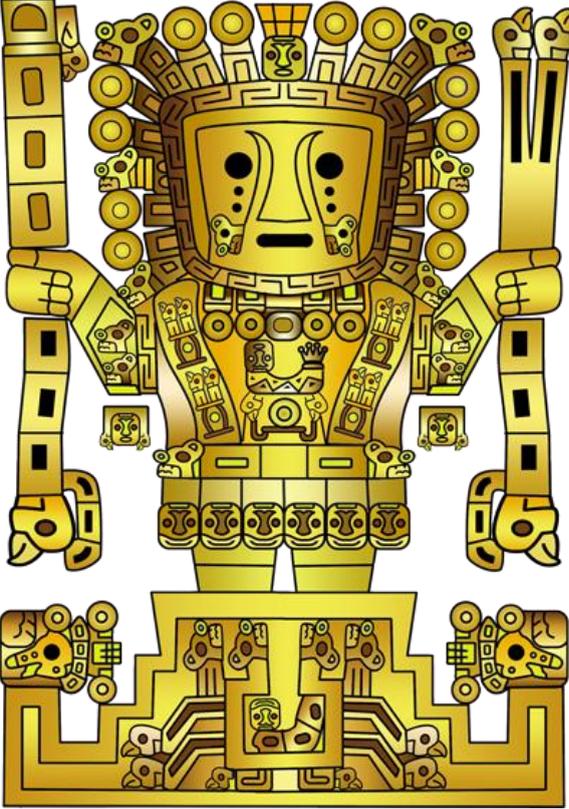
ABSTRACT

Given new challenges facing current education in proposal to implement an effective inclusion process of students with Special Educational Needs (SEN), demands of a modern and humanized world, the theme of resilience and its factors should be considered as fundamental to be addressed once it has interfered with the health of teachers and students. The purpose of this research has been to evaluate levels of individual resilience and protective and risk factors of the triad student with SEN-mathematics teacher- specialist teacher , in the process of inclusion of this student in educational environments, in order to identify the ability to individual resilience, considering their conditions and reactions when dealing with adversities involving the teaching and learning of mathematics, as a contribution to strategic thinking, so that both professional and student can face the challenges of their reality, with balance and health. The research was qualitative and, in order to achieve the proposed objectives, Likert scales, classroom observations and semi-structured interviews were conducted with two female teachers and one student. The research results in light of resilience literature have pointed to the fact that by applying the Wagnild and Young Resilience Scale (RE) (1993), it was possible to characterize the level of individual resilience potential of the math teacher in “high” and the specialist teacher and student with SEN in “medium”, obtained by the set of factors “personal competence” and “acceptance of oneself” and, by the analysis of the components “perseverance”, “meaning of life”, “serenity” , “self-reliance” and “self-confidence”; and identify the protective and risk factors, concerning each individual, in relation to adversities proposed in teaching-learning process in an inclusive school environment: for the math teacher, this adversity had been her adaptation to teaching of student with bilateral hearing impairment; for the specialist of Brazilian Sign Language (Libras) teacher - teach math when her degree was in Language; and for students with SEN - accept their limitations and seek alternatives in learning process of Mathematics. Those factors were organized through a matrix that presents its relationship with intrinsic and extrinsic factors, and for which condition they may play an alleviating or modifying function. We’ve found that when we combined intrinsic protective factors with extrinsic risk factors, realizing that the former were able to perform one of those functions, such as intrinsic protective factors of the math teacher “Mathematics content mastery”, “Easy to teach Mathematics ”and“ Trying to find ways to teach students with SEN ”can play an alleviating role in extrinsic risk factor “Student dropout” identified by herself. The results have revealed that resilience potential of the triad presented a medium to medium-high level, and protective factors, in general, were opportune to exert relieving functions, which allowed us to conclude that the ability to cope with the triad, of proposed adversities, was favorable for the mathematical development of student with SEN.

Keywords: Mathematics Teaching, School Inclusion, Resilience.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
1. DIALOGANDO COM OS EXPLORADORES DA LITERATURA	11
1.1 Resiliência: conceitos e contextos de estudos	11
1.2 Resiliência em ambientes educativos inclusivos	19
1.3 Fatores de risco e de proteção em ambiente escolar	22
1.4 Resiliência, crenças de autoeficácia e atitudes	28
1.5 O Ensino da Matemática em ambiente escolar inclusivo	37
2. A ARTE DE EXPLORAR DADOS	42
2.1 A região: a escola e a sala multifuncional	43
2.1.1 A sala de aula	43
2.1.2 A unidade de Atendimento Educacional Especializado	44
2.2 As gemas preciosas	47
2.2.1 Participantes <i>Âmbar, Água e Berilo</i>	48
2.3 As trilhas	48
2.4 Utensílios do pesquisador	50
2.5 O mapeamento do Eldorado	56
2.6 Sob um olhar criterioso	59
3. A LAPIDAÇÃO	62
3.1 O potencial de cada gema	64
3.1.1 O potencial de <i>Âmbar</i>	65
3.1.2 O potencial de <i>Ágata</i>	73
3.1.3 O potencial de <i>Berilo</i>	82
3.2 Gemas em transformação	93
3.2.1 Fatores protetivos e de risco na perspectiva de <i>Âmbar</i>	95
3.2.2 Fatores protetivos e de risco na perspectiva de <i>Ágata</i>	97
3.2.3 Fatores protetivos e de risco na perspectiva de <i>Berilo</i>	99
3.3 Juntas formam uma aliança	101
A JOALHERIA	109
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA: OS EXPLORADORES PIONEIROS	115
ANEXOS	123
APÊNDICES	130





INTRODUÇÃO

A teoria sem a prática vira 'verbalismo', assim como a prática sem teoria, vira ativismo. No entanto, quando se une a prática com a teoria tem-se a práxis, a ação criadora e modificadora da realidade.
(Paulo Freire).

DE PENNAC À RESILIÊNCIA EM AMBIENTE EDUCACIONAL INCLUSIVO – EM BUSCA DO ELDORADO

Iniciamos este texto com uma breve introdução sobre os caminhos percorridos nesta pesquisa até descobrirmos o objeto de pesquisa a ser explorado. Esse caminho se inicia com Daniel Pennac e culmina nos fatores protetivos e de riscos na interação entre professora-aluno-especialista, no âmbito da relação ensino-aprendizagem da Matemática, em ambiente escolar inclusivo. Utilizamos a metáfora da “busca do *Eldorado*” na tentativa de compreendermos essa interação, a qual é constituída como objeto deste estudo, por se considerar que há nela uma similaridade com a busca da natureza da resiliência e suas perspectivas.

Quanto à metáfora, sabemos que as histórias ouvidas pelos espanhóis que exploravam a região da Colômbia e Venezuela, no século XVI, falavam sobre um reino de um povo nativo - os Muíscas - cujo líder tinha tamanha riqueza que, conta-se, cobria todo seu corpo de uma resina, retirada de alguma planta nativa, e a aplicava por cima dessa ouro em pó, por isso o nome *El Dourado*, o dourado, em espanhol. Esse conto se popularizou entre os espanhóis e a lenda foi se expandindo, com o tempo. Assim, o *Eldorado* passou a se referir não somente a um governante, mas a uma cidade onde tudo era coberto de ouro e pedras preciosas.

Independentemente dessa versão, a existência de tal lugar jamais foi comprovada, porém, a mera possibilidade da sua existência encantou e ainda encanta diversos desbravadores, há mais de 500 anos. Tal qual o *El Dourado*, a resiliência, embora com evidências de manifestações de sua existência, reveladas corajosamente pelos exploradores do comportamento humano, ainda encanta com seus mistérios e grandezas inexploradas sobre sua origem e natureza.

Inúmeros desses exploradores têm se dedicado arduamente a penetrarem nesses mistérios, e profusas são as suas visões sobre essa capacidade humana, levando-nos a duvidar, por vezes, que estejam se referindo sobre a mesma coisa. Na tentativa de reunir as luzes desses

exploradores e buscar novas trilhas, construímos esse trabalho com o olhar de um explorador iniciante, mas ávido por encontrar esse tesouro.

Há mais de vinte anos temos exercido voluntariamente a prática de ensino e mediação em grupos de jovens, no âmbito da orientação religiosa a qual professo. Contudo, iniciamos oficialmente a carreira acadêmica já na fase madura da vida, quando cursamos o nível superior em Ciências Contábeis¹ e, em seguida, fomos convidado por uma instituição privada de ensino superior a assumir, como professor titular, alguns componentes curriculares desse curso.

Desse modo, fomos nos inserindo, aos poucos, no universo acadêmico e tomando conhecimento das várias possibilidades que poderiam fazer parte do nosso processo de desenvolvimento como docente, como, por exemplo, participar de grupos de pesquisa, ser articulador de extensão, aprimorar a prática de ensino por meio de cursos, seminários, congressos etc., na busca de aprimorar, cada vez mais, a aptidão como mediador no processo de ensino e de aprendizagem.

Ao iniciarmos a prática docente, em 2013, ministrando aulas para turmas de primeiro e último semestre do curso de Ciências Contábeis, trabalhando com componentes cuja base exige-se muito cálculo, percebemos, logo nos primeiros momentos, uma grande dificuldade de raciocínio matemático dos alunos, o que nos impedia de aplicar, de forma plena e satisfatória, o conteúdo programático no tempo previsto.

Em função disso, iniciamos uma série de sondagens empíricas com os alunos, por meio de diálogos, com vistas a compreender melhor o nível das dificuldades individuais na aplicação do conhecimento matemático para a resolução dos problemas pertinentes aos componentes. Nesse processo, percebemos, imediatamente, duas situações: a primeira, relativa ao processo motivacional do aluno em relação à necessidade de ele se apropriar do conhecimento de um determinado conteúdo, quando, para tanto, havia a dependência de uma atitude matemática favorável do discente; e a segunda, relativa à nossa capacidade de entender as limitações matemáticas dos estudantes e promover a mediação adequada no processo de ensino e de aprendizagem.

Outra situação que nos chamou a atenção, nessa época em que começamos a lecionar, foi a redução do número de alunos no último semestre, se comparada à quantidade dos primeiros semestres do curso. Realizando um breve levantamento da evolução desses alunos no colegiado do curso, pudemos perceber que a evasão se dava, gradativamente, a partir do quarto semestre, e poderia ser justificada pela concentração de componentes que demandava uma excelente base

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB.

matemática ser condensada do quarto ao sétimo semestre.

Como professor, temos percebido o poder que o conhecimento matemático tem, tanto para desenvolver um senso crítico e analítico do aluno e sua inclusão na sociedade, quanto para alimentar um sentimento de fracasso pela sensação de incapacidade e fomentar sua exclusão. Bzuneck (2009), ao citar Bandura (1977; 1986), ressalta que os fracassos repetidos, além de afetar de forma negativa a motivação dos alunos, poderão desenvolver nesses educandos a crença de que eles não são suficientemente capazes; e afirma que “os fracassos fazem diminuir o senso de eficácia dos alunos” (BZUNECK, 2009, p. 122).

Essa afirmativa corrobora com as nossas percepções, decorrentes de quando nos deparamos com os alunos que apresentam muitas dificuldades de compreensão da Matemática. Motivado por essa percepção, fomos apresentado ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática das Ciências Experimentais e da Matemática (GDICEM), coordenado pela Profa. Dra. Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Ensino da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), onde tivemos os primeiros contatos com as pesquisas que estavam sendo realizadas na área do ensino da Matemática, seus fundamentos e complexidades nos moldes teóricos e práticos, e no qual passamos a atuar como colaborador.

Logo nos primeiros encontros percebemos que deveríamos desenvolver uma sensibilidade sobre essa questão e trazer um novo olhar acerca dos alunos envolvidos no processo de aprendizagem que dependia da Matemática, concebendo-os em sua totalidade, afetiva, cognitiva, fisiológica, além das relações estabelecidas com o meio, em todas as suas dimensões.

Desde então, o nosso interesse pelo tema só aumentou, pois comecei a compreender que deveríamos nos perceber, professores e alunos, como indivíduos que transcendem ao próprio corpo, uma vez que pensamos, sentimos, raciocinamos, intuímos, e tudo isso é sobremaneira afetado pelas nossas intra e interrelações.

O contato e o convívio realizado, ao longo de mais de dois anos, com esse grupo de pesquisa nos ajudou muito no aprofundamento dos estudos e na motivação de prosseguir pesquisando sobre o processo de ensino e aprendizagem em Matemática. Dessa forma, voltamos o olhar para a capacidade do indivíduo em sublimar as suas atitudes com relação à Matemática e em superar as suas dificuldades para acessar esse conhecimento. Esse fato despertou-nos para o interesse em compreender melhor a resiliência e o seu papel no desenvolvimento acadêmico do indivíduo, entendendo, por ora, tratar-se de um fenômeno dinâmico e tipicamente humano que permite ao indivíduo vivenciar uma adversidade, se apropriar dos resultados experimentados e aprimorar as suas capacidades para novos enfrentamentos, melhoradas sempre em relação ao

estado anterior.

Desse modo, a partir das discussões realizadas no GDICEM, baseando-se em uma das obras de Daniel Pennac (2017), quando se analisava a relação entre a resiliência, o processo de ensino e aprendizagem da Matemática e o processo de inclusão escolar de alunos com necessidades especiais, desenvolvemos um projeto que culminou nesta pesquisa.

Daniel Pennac, conhecido e prestigiado professor e escritor francês, em sua obra, *Mal de escuela*², aborda vários aspectos que envolvem o problema da “exclusão” no processo educacional, tratado a partir do ponto de vista de um *cábula/lerdo* (designado por ele próprio), o qual se tornou um professor e escritor bem sucedido (PENNAC, 2012).

Por algumas vezes, durante as discussões no GDICEM, ora identificava com os professores “durões”, numa atitude “excludente”, quando a nossa preocupação era, apenas, com o foco conteudista e indiferente à condição do aluno; ora identificava com os alunos “excluídos”, ao lembrar de algumas situações, quando, na condição de aluno, um professor, agindo com mais rigor, exigia além da nossa capacidade de resposta e, por consequência, não conseguia dar-lhe o retorno esperado.

Dessa forma, passamos a refletir sobre a afirmativa de Mantoan (2003), que orienta que a “exclusão” escolar poderia ser pensada como a ausência de um processo de adaptação, cujo objetivo seria o de incrementar a diversidade e promover a equidade de chances para que todos possam desenvolver os seus potenciais e, nessa mesma perspectiva, pensar que, quando se admite um processo de inclusão, há, necessariamente, o reconhecimento de uma exclusão existente. Assim,

[...] exclusão escolar manifesta-se das mais diversas e perversas maneiras, e quase sempre o que está em jogo é a ignorância do aluno diante dos padrões de cientificidade do saber escolar. A escola vem se democratizando ao abrir-se a novos grupos sociais, embora o mesmo possa não estar ocorrendo em relação aos novos conhecimentos. Exclui, então, os que ignoram o conhecimento que ela valoriza entendendo que a democratização é massificação de ensino. (MANTOAN, 2003, p. 13).

Fomos profundamente tocado, quando percebemos que essa “massificação de ensino” fazia parte da nossa prática docente e que deveria, imediatamente, reformular os conceitos e atitudes enquanto educador. Mas, de que forma isso poderia ser feito?

A obra, intitulada *Mágoas da Escola*, mostra que Pennac foi considerado como um mau aluno, que, embora fosse esperto e astuto, algo o impedia de entender o nexos das letras e dos números, quando nenhuma causa, em princípio, explicasse tal condição. De forma magistral, o

² No Brasil, essa obra é traduzida com o título *Diário de Escola*, e, em Portugal, com o título *Mágoas da Escola*.

autor tece o seu drama escolar com base na angústia, na dor e em fugas, por não conseguir aprender da forma convencional. Menciona também a indiferença dos professores às suas angústias e a grande virada na sua vida, quando foi percebido por um professor de Literatura de um colégio interno que o desafiou a escrever um livro, quando percebeu que Pennac inventava muitas histórias para justificar as suas dificuldades.

A partir da análise desse livro, surgiram algumas reflexões intrigantes e inquietantes sobre a resiliência, que será explicada com mais detalhe, posteriormente. Contudo, essa capacidade teria sido fundamental para a ressignificação de Pennac perante si mesmo nas relações com as adversidades as quais enfrentava na escola. Passamos a perceber esse fenômeno como um tesouro valiosíssimo para o processo de mediação na relação ensino-aprendizagem.

Outra reflexão, também provocada por essa mesma obra, é que, embora Pennac estivesse frequentando as aulas de forma regular, parecia não estar “incluído” no contexto escolar. Desse modo, percebemos que poderia existir também no professor de Literatura um potencial de resiliência ao lidar com o aluno e sua história de vida, afetando-o positivamente na sua trajetória escolar. Nesse contexto de relação professor-aluno, surge um primeiro questionamento: o nível de resiliência do professor estimula a resiliência do aluno com problema de aprendizagem?

Dessa forma, poderia ocorrer que, em diversos casos, a dificuldade dos alunos em aprender poderia não estar apenas relacionada aos seus possíveis problemas cognitivos, mas, provavelmente, à dificuldade de processar emoções traumáticas vividas em situações análogas, o que afetaria, substancialmente, os seus futuros processos de aprendizagens, ocasionando o déficit escolar (MANTOAN, 2003).

Nessa perspectiva, foram surgindo algumas indagações em torno da relação entre a resiliência e a “inclusão escolar” no processo de ensino e aprendizagem, a saber: o potencial de resiliência dos professores, quando, em níveis elevados, funcionaria como fator protetivo ao aluno no processo de inclusão escolar ou, ao contrário, funcionaria como fator de risco? Esses professores percebem os problemas que afetam seus alunos na aprendizagem? E até que ponto eles estimulam o potencial de resiliências de seus alunos na superação dos “problemas” desses educandos? Reconhecemos que a possibilidade de responder a tais questões demandaria um estudo mais detalhado e por um longo período, porém, tais questionamentos nos levou a construir a pergunta diretriz que apresentamos mais adiante.

Em 2018, quando ingressamos no Mestrado Acadêmico em Ensino, surgiu o interesse de dois outros colegas, juntamente conosco, para formalizarmos um grupo de estudo e pesquisa sobre as dificuldades e os transtornos de aprendizagem da Matemática no processo de inclusão escolar. Foi aí que ficamos sabendo do trabalho desenvolvido pela Profa. Dra. Roberta D’Angela

Menduni-Bortoloti, junto com as professoras do Atendimento Educacional Especializado (AEE) do Colégio Estadual Abdias Menezes (CEAM), na inclusão de alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), particularmente, alunos com indicativos de sinais de dificuldades matemáticas.

Consideramos oportuno esclarecer que, de acordo com o *Department for Education and Skills* (DfES) (2001), observamos que a terminologia Necessidades Educacionais Especiais também pode ser considerada por Necessidades Educacionais Específicas, quando essa diferencia dificuldades de aprendizagem gerais de dificuldades específicas, relacionadas à cognição e à aprendizagem. Essa expressão se reporta a indivíduos com indicativos de sinais de dificuldades de aprendizagem específica. Portanto, utilizaremos o termo Necessidades Educacionais Especiais (NEE), uma vez que todo um levantamento teórico foi construído para esta pesquisa, buscando-se abranger as dificuldades, de um modo geral (fisiológica, cognitiva, social etc.). Observamos que, com isso, não temos a intenção de desprestigiar qualquer terminologia.

Alguns alunos atendidos pelo AEE do CEAM apresentavam limitações, aparentemente cognitivas e especificamente no domínio da matemática, não sabendo sequer identificar as horas no relógio. Nesse momento, eles cursavam o 9º ano do ensino fundamental e eram atendidos na sala de recursos multifuncionais da escola, no turno oposto às aulas regulares. Imediatamente, a nossa equipe se juntou ao grupo de pesquisa coordenado pela Profa. Dra. Roberta Menduni-Bortoloti, e passamos a ser orientados por ela.

A professora formalizou, então, o grupo de estudos Práticas Colaborativas em Matemática – Discalculia (PRACOMAT), vinculando-o ao programa de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)³, do qual somos colaborador, com o objetivo de identificar os alunos com indicativo de Transtornos de Aprendizagem da Matemática (TAM) que já são diagnosticados; preparar os profissionais envolvidos com esses alunos; e intervir no processo de ensino e aprendizagem da Matemática para esse público. Desde então, esse grupo vem desenvolvendo o projeto de extensão, intitulado Dificuldades e Transtornos de Aprendizagem em Matemática: Acalculia e Discalculia, financiado pela UESB.

Durante as atividades nesse grupo, pudemos selecionar, juntamente com a equipe do AEE da escola colaboradora, dois alunos que apresentavam as condições ideais para desenvolver esta pesquisa: um com perda parcial da audição e visão; e o outro portador de surdez bilateral, ambos com muitas dificuldades em matemática. Nas aulas ministradas na turma regular, ambos os alunos tinham a mesma professora de matemática, uma vez que estudavam juntos. Por outro

³ Programa aprovado, em dezembro de 2018, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo número 437559/2018-1

lado, cada aluno tinha uma professora diferente na sala de recursos multifuncionais, por não apresentarem as mesmas necessidades especiais. Desse modo, foram formados dois grupos, que serviriam de base para os trabalhos de observação.

A temática central dessa pesquisa é o papel da resiliência na dinâmica entre um professor de matemática, um aluno com NEE e o professor especialista em AEE desse aluno na relação ensino-aprendizagem da matemática. Nesse sentido, e partindo-se do princípio que há interação entre os partícipes nesse processo, este estudo buscou responder às seguintes questões: (i) como se configura o nível de resiliência individual dos partícipes no processo de inclusão Matemática de um aluno com necessidades educacionais especiais?; e (ii) quais são os fatores protetivos e/ou de riscos, para cada indivíduo, quando confrontados com uma adversidade relacionada ao processo de ensino e aprendizagem em ambiente de inclusão?

Esses questionamentos orientaram o desenvolvimento deste trabalho e estimularam a vontade de explorar essa capacidade humana.

O objetivo geral desta pesquisa consiste em avaliar os níveis de resiliência individuais e os fatores protetivos e/ou fatores de riscos da tríade professor de matemática-aluno com NEE-professor especialista em AEE envolvidos no processo de inclusão matemática.

Desse objetivo geral, deviram os seguintes objetivos específicos:

- 1) identificar os níveis de resiliências individuais dos partícipes;
- 2) descrever os fatores protetivos e de riscos dos indivíduos quando relacionados à adversidade, no processo de inclusão matemática de um aluno com NEE.

Essas adversidades, por ora, podem ser compreendidas como: no que diz respeito à professora de Matemática, o ensino da matemática para um aluno com surdez bilateral; para a professora especialista, o ensino da Matemática; e com relação ao aluno, o aprendizado matemático quando não aceita suas limitações físicas e cognitivas, ao lidar com essa disciplina.

Para delimitar um campo de investigação crível sobre o ensino da Matemática em ambientes de inclusão escolar e sua relação com a resiliência, realizamos algumas buscas para verificar o que vem sendo discutido sobre essa temática no Brasil e no exterior.

Nessa busca, encontramos dois estudos que compuseram o estado da arte nesta investigação: um de Leão e Ruchdeschel (2015); e outro de Salvi e Fernandes (2018), os quais proporcionaram importantes indicativos de busca para a pesquisa que então se iniciara.

O estudo de Leão e Ruchdeschel (2015) forneceu-nos um levantamento de produções que relaciona Resiliência – Docência – Ensino Fundamental, no período de 2004 a 2015, com base no banco de dissertações e teses de pós-graduação do Google Acadêmico e Scielo. Observamos que, das 96 pesquisas detectadas, restaram apenas 46 que abordavam, especificamente, a

resiliência na relação ensino-aprendizagem e, dessas, apenas 08 foram produzidas entre os anos 2013 a 2015. As autoras identificaram essa diminuição no crescimento das produções que estudam essa temática, demonstrando a necessidade de se despertar o interesse de acadêmicos nesse campo de pesquisa, ressaltando que um dos papéis dos centros universitários é promover pesquisas que colaborem para a criação de projetos e desenvolvimento educacional (RUCHDESCHEL; LEÃO, 2015).

Nesse sentido, realizamos uma busca com base no banco de dissertações e teses da Scielo, utilizando-se desses mesmos descritores, agora no idioma inglês, quando encontramos os seguintes achados: Apenas com o termo *Resilience*, 1.373 publicações; para *Resilience – Teaching*, apenas 34; e para *Resilience – Teaching – Elementary School*, nenhuma publicação foi encontrada.

A pesquisa de Salvi e Fernandes (2018) apresentou-nos um levantamento que relaciona Inclusão – Deficiências – Necessidades Educacionais Especiais em pesquisas acadêmicas produzidas no período de 2004 a 2014, quando apontam que, entre os anos de 2015 e 2016, não foram localizadas teses e dissertações que pudessem compor o corpus de sua pesquisa. Foram selecionados, por meio do banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), 29 documentos, e de buscas em páginas do Google Acadêmico 14 documentos que atendessem aos descritores mencionados. Por meio desse levantamento, as autoras (2018) perceberam que as investigações tendenciam para atividades matemáticas digitais e não digitais que poderiam subsidiar no processo de aprendizagem de alunos com NEE. (FERNANDES; SALVI, 2018). Embora esses estudos não direcionem a sua atenção para a Matemática, interessou-nos pela temática da inclusão.

Do mesmo modo, realizamos nova busca, com base no banco de dissertações e teses da Scielo, utilizando-se desses mesmos descritores no idioma inglês, encontrando os seguintes achados: Apenas com o termo *Inclusion*, 14.870 publicações; para *Inclusion – Deficiencies*, apenas 76; e *Inclusion – Deficiencies – Special Educational Needs*, apenas 03 foram encontradas. Essas últimas são artigos de autores brasileiros.

No sentido de se preencher lacunas não contempladas pelos trabalhos supracitados, por não trazerem, em seus levantamentos, trabalhos que abordassem a Resiliência – Ensino da Matemática – Necessidades Especiais, realizamos um levantamento das pesquisas publicadas na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), que relaciona Matemática com Educação Especial nos GT 15 (Formação Especial) e no GT 08 (Formação de Professores). Dessas publicações, foram encontrados apenas 3 estudos que contemplam, em parte, o objeto de estudo desta pesquisa, 2 trabalhos no GT 15, e 1 no GT 08. No banco de teses

e dissertações da CAPES, no período de 2010 a abril de 2019, não foram encontradas pesquisas relacionando resiliência com Educação Matemática Inclusiva. Desse modo, esses levantamentos iniciais nos permitiram tanto uma aproximação com as pesquisas que vêm sendo desenvolvidas no país, quanto à oportunidade de revelar o quão ainda são incipientes os trabalhos nesse campo do conhecimento.

Por esse fato, motivamo-nos ainda mais a explorar o fenômeno resiliência na relação ensino-aprendizagem da Matemática, buscando compreender como essa capacidade influencia os educandos no processo de inclusão escolar.

Estamos vivenciando um momento de intensas transformações no mundo, e, segundo Tavares (2001), a escola reflete esse mundo exterior e seus problemas, pois, no momento atual, são cada vez mais frequentes e intensas as adversidades e exigências de adaptação às demandas dessas transformações. Nesse contexto, Mantoan (2003, p. 20) afirma que “o profissional da educação precisa ser formado e se autoformar – para se preservar, para reagir, para ordenar seu mundo, suas necessidades, suas prioridades, seus desejos e ações”.

Por outro lado, considera a autora que o aluno com deficiência passa a ser beneficiado diretamente no seu processo de inclusão escolar, quando os fatores protetivos decorrentes das ações dos professores e especialistas, atendidos em suas necessidades de adaptação e aprimoramento, apresentam-se em níveis favoráveis para o seu desenvolvimento cognitivo e emocional, na relação ensino-aprendizagem.

Essa discussão é muito importante, no sentido de se tornar o ensino da Matemática na prática escolar inclusiva mais viável e menos sofrida, tanto para professores quanto para alunos. A sua relevância está em poder ser fundamental na identificação de ações protetivas precoces e eficazes, levando-se em consideração o potencial de resiliência do professor, do especialista e do aluno com NEE, no processo de ensino-aprendizagem.

Outra condição importante que essa discussão pode possibilitar é a de esses alunos se perceberem como seres complexos, que se interagem de forma integrada, que, embora haja limitações individuais associadas a si, possuem uma grande força interna – sua capacidade de resiliência – capaz de favorecer o enfrentamento das adversidades, quando essa interação ocorre de forma adequada.

É a partir desse contexto que voltamos para as inquietações que nos motivaram a desenvolver esta pesquisa, potencializado, agora, pelo conhecimento construído durante as aulas no Programa de Mestrado em Ensino, por meio dos diálogos com os docentes, com os quais ocorreram proficientes discussões; pelas longas e enriquecedoras conversas com as nossas Orientadora e Coorientadora; e, em particular, pelos estudos e reflexões dentro do PRACOMAT

e do GDICEM, os quais foram essenciais para definir a trajetória desta pesquisa.

A pesquisa teve uma abordagem qualitativa e, para se alcançarem os objetivos propostos, foram realizadas observações de aulas e utilizados como instrumentos para os registros um diário de campo, escalas tipo *likert* e entrevista semiestruturada.

Esta pesquisa encontra-se organizada em três capítulos. No primeiro, conceituamos resiliência da forma mais ampla possível. Para tanto, recorremos ao auxílio de autores como Brandão (2009), Cyrulnik (2001), Assis, Avanci e Pesce (2006), Grotberg (2005), Libório e Ungar (2009), entre outros, por meio dos quais procuramos perceber as múltiplas definições sobre o tema para chegar ao conceito de resiliência como fenômeno dinâmico e coparticipativo. Em seguida, focalizamos o conceito de resiliência em ambientes educativos inclusivos, com o auxílio de autores como Mantoan (2003), Tavares (2001), entre outros, além de termos buscado o conceito de crenças sobre a autoeficácia, em autores como Bandura (2017), Azzi e Polydoro (2008), Azzi (2014), por percebermos que esse constructo oferece elementos substanciais para melhor compreensão da resiliência.

No segundo capítulo, apresentamos o trabalho de campo, as escolhas metodológicas e os caminhos percorridos nesta análise. Dessa forma, descrevemos o lócus da pesquisa; os partícipes; o *modus operandi* das observações; o levantamento dos dados; e a organização da pesquisa.

No terceiro capítulo, expomos as análises e os resultados da pesquisa em duas categorias de análises: 1) O potencial de cada gema – essa categoria apresenta o potencial de resiliência de cada indivíduo; 2) Gemas em transformação – essa categoria relaciona os fatores protetivos e de risco, na perspectiva do indivíduo, descrevendo, ademais, como os sujeitos da pesquisa perceberam esses fatores.

Como consequência dessa última categoria, surgiu-nos o interesse em buscar compreender a função dos fatores protetivos e de risco individuais na relação professores-aluno, e, assim, acrescentamos uma pequena análise, a modo de contribuição, intitulada “juntas formam um aliança”, quando pretendemos, futuramente, realizar um estudo mais ampliado.

Por fim, teçemos as considerações resultantes das análises, relacionando-as aos objetivos propostos, observando o papel da resiliência na relação ensino-aprendizagem da Matemática em ambiente educacional inclusivo.



CAPÍTULO 1:

Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas,
mas ao tocar uma alma humana,
seja apenas outra alma humana.
(Carl Jung)

DIALOGANDO COM OS EXPLORADORES DA LITERATURA

Para tomar conhecimento sobre a resiliência, contamos com as contribuições de alguns exploradores, como, por exemplo, Edit Grotberg (2005), por meio da qual foi entendido que, se há um trabalho com a ruptura de uma crença e, ao mesmo tempo, é oferecido um auxílio ao indivíduo para que ele possa conquistar um novo sistema de crenças, ele poderá entrar em uma nova condição, com maior resiliência. Já Maria Teresa Égler Mantoan (2003), defensora incondicional da escola inclusiva, trouxe a lume sua convicção de que professores e alunos, nesse ambiente, aprendem uma lição que a vida mal ensina: respeitar as diferenças. Por fim, ficou entendido, segundo os postulados de Albert Bandura (2008), o favorecimento da resiliência por meio da modificação de crenças de autoeficácia, a partir de uma abordagem constituída em uma aprendizagem "social", motivando o estudo da formação e da modificação do comportamento nas situações sociais.

Além desses exploradores, vários foram outros com quem dialogamos para construir um referencial bibliográfico sobre a resiliência e suas interações, que serviu como base para um olhar mais sensibilizado na análise dos dados desta pesquisa, na busca desse *Eldorado*.

Dessa forma, apresenta-se, neste capítulo, por meio de uma revisão bibliográfica, uma breve discussão sobre os principais aspectos teóricos que foram abordados durante a investigação: a resiliência e sua percepção em ambientes educativos inclusivos; o ensino da Matemática no processo de inclusão de jovens com NEE; e as funções dos fatores de resiliência, que serviram de orientação para análise dos dados da pesquisa.

1.1 Resiliência: conceitos e contextos de estudos

O movimento atual em que vive a sociedade está desenhando um novo paradigma que

prima pela promoção da saúde, apresentando a resiliência como um fator importante para diversos campos e, não obstante, não poderia deixar de ser considerado no campo da educação e do ensino, especialmente para o processo de inclusão escolar dos educandos, na fase da adolescência.

Mas, o que significa resiliência? Por ser uma temática que vem sendo recentemente incorporada na educação, a resiliência se encontra em fase de construção e entendimento, principalmente por se perceber que não existe, ainda, um consenso em relação à definição do próprio termo (BRANDÃO; MAHFOUD; GIANORDOLI-NASCIMENTO, 2011).

O fato de o termo resiliência, especificamente na língua latino-americana, não ser oriundo das ciências sociais ou mesmo da saúde, e sim da engenharia, causa estranheza, uma vez que esse termo deriva dos primeiros estudos, realizados em 1620, sobre a elasticidade de materiais (LIBÓRIO *et al.*, 2015). De acordo com o dicionário latim-português (SARAIVA, 2000), resiliência se origina de *resilio*, derivada de *re* (partícula que indica regresso, retorno, recuo) e *salio* (saltar, pular), significando, assim, saltar para trás ou voltar saltando.

No Brasil, o termo resiliência foi utilizado a partir do final da década de 1990. Até esse período, era desconhecido pela maior parte da população e não fazia parte do vocabulário brasileiro (BRANDÃO, 2009). O que se poderia saber sobre ele nos dicionários era seu significado técnico ligado à física, mais precisamente, sobre a resistência de materiais (BRANDÃO, 2009; LIBÓRIO *et al.*, 2015). O Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, por exemplo, traz as seguintes definições para a palavra resiliência: “[do ingl. *resilience*] S.f. 1. Fís. Propriedade pela qual a energia armazenada em um corpo deformado é devolvida quando cessa a tensão causadora de uma deformação elástica. 2. Fig. Resistência ao choque” (FERREIRA, 2009, p. 1675).

Brandão (2009) orienta que o contrário ocorre com as palavras *resilience* e *resiliency*, na língua anglo-saxônica. “Ao que parece, elas fazem parte, há muito tempo, do vocabulário da língua inglesa, com uma significação mais relacionada aos fenômenos humanos e não aos materiais” (BRANDÃO, 2009, p. 38).

Essa maior familiaridade da língua inglesa com o termo em questão fica muito evidente quando se observa que, no dicionário bilíngue inglês-português e português-inglês Oxford (FOWLER *et al.*, 2007), não se apresenta a palavra resiliência para ser traduzida do português para o inglês, mas apresentam-se as palavras *resilient*, que corresponde ao adjetivo resiliente, e *resilience/resiliency*, que correspondente ao substantivo resiliência, quando traduzidos do inglês para o português.

Afirma ainda Brandão (2009) que as considerações a respeito do termo resiliência na

língua portuguesa, que tem sua origem relacionada ao campo da física, só são relatadas pela literatura brasileira e por alguns outros autores de língua latina, mas esse termo não é utilizado, em momento algum, nem pelos pesquisadores portugueses, nem pelos precursores anglo-saxões dessas pesquisas e pesquisadores internacionais (BRANDÃO, 2009).

Na virada da década de 1970 para 1980, pesquisadores americanos e ingleses voltaram sua atenção para o fenômeno das pessoas que permaneciam saudáveis, apesar de expostas a adversidades. Chamaram, inicialmente, essas pessoas de invulneráveis, e o fenômeno, de invulnerabilidade, como o termo que seria, mais tarde, substituído por resiliência (BRANDÃO; MAHFOUD; GIANORDOLI-NASCIMENTO, 2011).

Nas primeiras pesquisas sobre resiliência, pesquisadores de várias partes do mundo se apropriaram do tema, estudando-o a partir de diferentes perspectivas, que são, atualmente, organizadas em três correntes: a norte-americana ou anglo-saxônica, a europeia e a latino-americana (BRANDÃO; MAHFOUD; GIANORDOLI-NASCIMENTO, 2011).

Segundo esses autores, ao citar Fantova (2008) e Ojeda (2004),

[...] a corrente norte-americana seria mais pragmática, mais centrada no indivíduo, tomando como avaliação da resiliência dados observáveis e quantificáveis, comumente com enfoque behaviorista [...]. A resiliência, aqui, surge como produto da interação entre o sujeito e o meio em que está inserido. A europeia teria uma perspectiva ética, mais relativista, com enfoque comumente psicanalítico, tomando a visão do sujeito como relevante para a avaliação da resiliência. [...] para esta corrente, a resposta do sujeito às adversidades transcende os fatores do meio, é “tecida” a partir da dinâmica psicológica da pessoa, o que possibilita uma narrativa íntima e uma narrativa externa sobre a própria vida. Já a corrente latino-americana é mais comunitária, enfocando o social como resposta aos problemas do sujeito em meio às adversidades. (BRANDÃO; MAHFOUD; GIANORDOLI-NASCIMENTO, 2011, p. 263).

Coimbra e Morais (2015, p. 59) afirmam que “a publicação *Vulnerable but invincible* (Vulnerável, porém invencível), de Werner e Smith (1982), originária de estudos longitudinais desenvolvidos na Kauai, foi pioneira e de muita relevância para o tema da resiliência, sobretudo na área da psicologia”. Essas autoras estão entre as primeiras a usar o termo “invulnerabilidade para se referir a crianças que, mesmo diante de longos períodos de adversidade e estresse psicológico em suas vidas, apresentavam desenvolvimento relativamente normal” ou pouco comprometedor (COIMBRA; MORAIS, 2015, p. 59).

No momento inicial das pesquisas sobre esse fenômeno, nenhum dos autores utilizava a terminologia ‘resiliência’, como afirmam Coimbra e Morais (2015). Com o avanço das discussões é que se percebe a incorporação desse termo. Essa capacidade passou “a ser vista como um processo pelo qual as pessoas são capazes de se recuperar das adversidades

experimentadas e seguir em frente com as suas vidas” (COIMBRA E MORAIS, 2015, p. 60). Ao ser entendida como um processo dinâmico, a resiliência ocorreria apenas quando influenciada pelos fatores de proteção, que são “competências específicas necessárias”.

Afirmam Coimbra e Morais (2015) que os estudos longitudinais de Werner (1996) e Werner e Smith (1982, 1992) são pioneiros, nessa perspectiva. Tiveram início a partir de 1955 e foram desenvolvidos ao longo de 40 anos, com 72 crianças. Ao final dos estudos com essa população, os pesquisadores concluíram que nenhuma dessas crianças desenvolveu problemas de aprendizagem ou de comportamento, mesmo vivendo na linha de pobreza, convivendo com pais com baixa escolaridade, alguns alcoólatras e até com deficiências físicas, o que foi considerado sinal de adaptação e ajustamento, valendo-lhes a classificação de resilientes (COIMBRA; MORAIS, 2015).

No entanto, apesar de creditarem papel significativo à figura dos adultos na influência à resiliência das crianças estudadas, os autores defendiam que tal fenômeno era fruto de traços individuais. Assim, fatores que discriminam o grupo resiliente incluíam fatores como: temperamento das crianças; melhor desenvolvimento intelectual; maior nível de autoestima; maior grau de autocontrole; e maior crença de autoeficácia (WERNER; SMITH, 1982).

Para Assis, Avanci e Pesce (2006), esse caminho trouxe à tona um problema originado nesses estudos iniciais sobre resiliência: concebê-la apenas como “atribuição de sucesso pessoal frente ao meio social desajustado”, pois consideram as autoras que essa afirmação tem duas fontes de incertezas: a primeira refere-se à definição de critério de sucesso pessoal, uma vez que muitos estudos referem-se a pessoas resilientes como aquelas que não apresentam comportamentos antissociais ou problemas psiquiátricos; e a segunda relaciona-se à noção cultural que se determina o que é adaptação bem-sucedida e o que é ambiente desajustado (ASSIS; AVANCI; PESCE, 2006).

Com relação à primeira fonte de incerteza considerada por Assis, Avanci, e Pesce (2006), a resiliência ficaria restrita à negação de comportamentos indesejáveis e à afirmação de conquistas pessoais. Dessa forma, entender-se-ia que uma pessoa dita resiliente seria aquela que logrou êxito em algumas situações da vida, e a “não resiliente” aquela que não é exitosa, desconsiderando-se outras esferas existenciais em que esse mesmo indivíduo seria capaz de superar as suas dificuldades.

Ao analisar a segunda fonte de incerteza, as autoras (2006) consideram que, nos entendimentos trazidos por esses estudos iniciais, as pessoas resilientes seriam aquelas que seguem as normas sociais vigentes, que são protegidas pelo grupo social ou familiar, principalmente, os indivíduos pertencentes às classes mais privilegiadas. Nesse sentido,

consideram que esse entendimento acabaria por rotular e estigmatizar as pessoas de grupos mais vulneráveis como “não-resilientes”.

Assim, Assis, Avanci e Pesce (2006) nos chamam a atenção para o fato de que o termo resiliência, nessas considerações, está sendo utilizado como adjetivo (resilientes/não-resilientes), e é dessa forma que elas descrevem, em sua obra, o modo segundo o qual os estudos iniciais compreendiam a capacidade da resiliência: como um atributo individual.

Segundo Infante (2005):

[...] há três componentes que são essenciais na compreensão do conceito de resiliência: a) a noção de trauma, risco ou ameaça ao desenvolvimento humano; b) a adaptação positiva ou superação da adversidade; c) o processo que considera a dinâmica entre mecanismos emocionais, cognitivos e socioculturais que influem no desenvolvimento humano. (INFANTE; A. *apud* OJEDA; MELILLO, 2005 p. 42).

Considerando-se os componentes apresentados pelo autor, compreende-se que o conceito de resiliência transcende a perspectiva do resultado, abrangendo diversos fatores e dimensões. Assim, pode-se deduzir que, para se conceber um conceito mais apropriado desse termo, faz-se necessário um entendimento dos fatores que lhes são estimulantes ou inibidores, das relações e atitudes estabelecidas no seu âmbito e dos efeitos dos mecanismos tipicamente humanos sobre seu próprio desenvolvimento.

Assim, o conceito de resiliência não poderia ser pensado apenas com base em um atributo que nasce com o sujeito, nem que essa capacidade poderia ser adquirida apenas durante o desenvolvimento do indivíduo. Ao contrário, esse conceito seria pensado com base em um processo interativo entre a pessoa e seu meio, considerado como uma variação individual, em resposta aos fatores de adversidades aos quais estaria exposto (PESCE *et al.*, 2004). Em consonância com as autoras, pode-se considerar que esses mesmos fatores de adversidades poderiam ser experienciados de formas completamente diferentes por pessoas diferentes, permitindo, assim, considerar que a resiliência não seria um atributo fixo do indivíduo, mas algo coparticipado desse com o meio.

Grotberg (2005) afirma que a resiliência é um conceito estudado para buscar uma compreensão sobre as diferenças nos efeitos que um mesmo nível de adversidade tem sobre diversos indivíduos. A autora afirma que as citações recentes se referem a esse conceito como um dos processos que explicam a superação das adversidades por indivíduos ou grupos. Ou, ainda, como a capacidade humana para o enfrentamento, a superação e o fortalecimento ou transformação por experiências adversas (GROTBERG, 2005).

Para Ojeda e Melillo (2005), a questão da promoção da resiliência deve identificar como

fatores de importância as experiências positivas com as adversidades que estabelecem sentimentos de autoeficácia e autoestima, capacidade para lidar com mudanças e adaptações, e um repertório amplo de abordagens para a resolução de problemas.

Desse modo, Peres, Mercante e Nasello (2005) afirmam que o aspecto crucial para o desenvolvimento da resiliência estaria nas crenças de autoeficácia. Esses autores afirmam que a percepção de autoeficácia, baseada no conhecimento da própria capacidade de enfrentar e superar dificuldades representa um “preditor da resiliência”. Orientam que autoeficácia designa, em psicologia, a convicção de uma pessoa em ser capaz de realizar uma tarefa específica, envolvendo a crença de que, com seu empenho, é possível controlar os acontecimentos, promovendo, dessa forma, o efeito desejado (PERES; MERCANTE; NASELLO, 2005).

Na perspectiva do modelo teórico formulado por Albert Bandura - o qual trata do sistema de crenças de autoeficácia como um dos vários determinantes que regulam a motivação, o afeto e a ação humana (AZZI; PALYDORO, 2006) - o nível das convicções do indivíduo sobre suas habilidades de mobilizar as condições cognitivas, motivacionais e comportamentais, necessárias para o enfrentamento de um determinado desafio em um dado momento, pode afetar o constructo da resiliência. Bandura (2017), nesse sentido, salienta que é possível promover a resiliência por meio da modificação de crenças de autoeficácia.

Considerando essas afirmativas, Grotberg (2005 *apud* OJEDA; MELILLO, 2005, p. 19) orienta que “a resiliência é efetiva não apenas para enfrentar adversidades, mas também para a promoção da saúde mental e emocional”. Desse modo, a resiliência vem sendo reconhecida como um aspecto importante na mitigação da intensidade do estresse em dirimir emoções negativas, como ansiedade, depressão ou raiva, como respostas ao enfrentamento de desafios ou situações estressantes.

Segundo Sakotani (2016), a resiliência pode ser compreendida como processo, traço de personalidade ou fenômeno híbrido. Assim,

[...] a resiliência como processo é compreendida como um fenômeno dinâmico, efêmero, condição temporária que o indivíduo demonstra numa situação adversa. [...] a resiliência como traço de personalidade como característica do sujeito, usam o termo resiliência como adjetivo, por exemplo, sujeitos “resilientes”, crianças “resilientes”. E por fim, a resiliência como um fenômeno híbrido refere-se a estudos que ora a compreendem como processo, mas em outros momentos, adjetivam o termo. Ou seja, não há uma postura definitiva sobre a natureza do fenômeno. (SAKOTANI, 2016, p. 18).

A compreensão da resiliência como processo corrobora com a noção interessante de “potencial de resiliência” adotada pelas pesquisadoras Assis, Avanci e Pesce (2006), quando afirmam que esse potencial pode ser mais ou menos desenvolvido no decorrer da vida do indivíduo. Ou seja, todas as pessoas possuem um potencial para desenvolver resiliência em maior ou menor grau.

Segundo as autoras,

[...] trata-se de uma energia inerente aos seres humanos, que precisa ser nutrida e potencializada ao longo de toda a existência de cada um. Também se descarta a ideia de que a resiliência é um fator específico apenas para o indivíduo. Pelo contrário, a capacidade de superação de adversidades é uma qualidade que existe e que pode ser incentivada em qualquer instituição ou grupo social, como família, escola, comunidade ou organização profissional. (ASSIS; AVANCI; PESCE, 2006, p. 13).

Nessa perspectiva, a noção de resiliência torna-se cada vez mais complexa, sendo abordada em relação a processos sociais dinâmicos e intrapsíquicos de risco e de proteção, levando-se em conta a interação entre os eventos adversos e os fatores de proteção internos e externos do indivíduo (ASSIS; AVANCI; PESCE, 2006). Poletto e Koller (2008), por sua vez, ponderam que a resiliência não é uma característica ou traço individual, mas processos psicológicos que devem ser cuidadosamente examinados.

Desse modo, compreende-se inicialmente o fenômeno resiliência como um processo dinâmico, relacional e interacional com estreita fundamentação teórica em bases socioculturais.

Em uma tentativa de busca pela percepção da natureza da resiliência no indivíduo, poderia ser imperativa uma observação cuidadosa nos efeitos provenientes dos seus fatores de proteção e de risco internos, ao serem estimulados pela exposição aos fatores externos de adversidade e de proteção, manifestados pelo nível de busca e manutenção do próprio bem-estar.

Nessa pesquisa, fatores de proteção são compreendidos, tal como afirmam Libório e Ungar (2010):

Primeiramente é a capacidade dos indivíduos navegarem por recursos que mantém bem-estar; em segundo lugar é a capacidade dos ambientes físicos e sociais oferecerem tais recursos e em terceiro lugar, é a capacidade dos indivíduos, suas famílias e comunidades negociarem recursos culturalmente significativos a serem partilhados (LIBÓRIO; UNGAR, 2010, p. 483).

Nesse sentido, Libório e Ungar (2010, p. 483) afirmam “que esse processo duplo de navegação, através de recursos disponíveis”, envolve o indivíduo e seus ambientes em um processo dinâmico de reciprocidade, conduzindo-o ao bem estar. O conceito compreendido dessa forma pelos autores é um indicativo de que a resiliência não se trata apenas de um traço isolado do indivíduo, como já visto, mas entende-se que, para os processos de resiliência, deve ser levada em conta a dinâmica do contexto sociocultural em que o indivíduo interage.

Libório e Ungar (2010, p. 78) afirmam, ainda, que esse entendimento “construcionista” da resiliência, como um discurso alternativo sobre o conceito, fundamenta-se na teoria de Michel Foucault, segundo o qual a “realidade social como construída através da interação altamente dependente da linguagem que usamos para descrever nossa experiência” (UNGAR, 2004, p. 342).

Desse modo, afirmam Assis, Avanci e Pesce (2006) que a resiliência tem caráter construtivo, ou seja, não é inata ao sujeito e também não é uma aquisição feita de fora para dentro, mas sim “um processo interativo entre a pessoa e o seu meio, o qual capacita e fortalece o indivíduo para lidar positivamente com a adversidade” (ASSIS; AVANCI; PESCE, 2006, p. 20) num processo coparticipativo.

Essa coparticipação implica em dizer que o desenvolvimento desse constructo no indivíduo tanto lhe servirá como fator protetivo próprio, quanto o influenciará sobremaneira na resiliência de outros indivíduos do seu convívio, podendo vir a servir como fator protetivo externo para esses outros no enfrentamento de eventos adversos atuais e futuros.

Sakotani (2016) afirma que há três dimensões de resiliência:

- a) dimensão acadêmica, relacionada à apropriação do conhecimento acadêmico e ao desempenho escolar, interesse da escola e do aluno pelo aprendizado;
- b) dimensão social, caracterizada pelas boas relações interpessoais, capacidade de empatia e sentimento de pertencimento a um grupo;
- e c) dimensão emocional refere-se aos sentimentos de autonomia, autoestima, confiança em suas potencialidades e reconhecimento de suas limitações, resolução de conflitos íntimos ou sociais. (SAKOTANI, 2016, p. 18).

Essas dimensões remetem aos ambientes que são estruturas e sustentam as atividades. Família, escola e comunidade são ambientes nos quais o indivíduo, ao transitar, exercita sua capacidade de resiliência e relaciona-se com os outros, podendo ou não estar vulnerável a situações adversas. Desse modo, segundo Sakotani (2016), a resiliência é de natureza multifacetada, contextual e dinâmica. Os fatores de proteção interagem com os eventos de vida e ativam processos que impulsionam a adaptação e a saúde emocional. Nessa perspectiva, resiliência não seria uma característica fixa ou um produto de um fenômeno; ela pode despertar e desaparecer em determinados momentos da vida, assim como fazer parte e estar ausente em

determinadas situações.

Portanto, nesta dissertação, não será utilizado o termo resiliência, como adjetivação, por entender que esse potencial não se trata apenas de um traço individual, mas de um constructo dinâmico e permanente que envolve diversos fatores intrínsecos e extrínsecos relacionados ao indivíduo, estimulados por meio de um movimento bidirecional entre o indivíduo e o meio.

1.2 Resiliência em ambientes educativos inclusivos

Os estudos sobre resiliência no processo de ensino aprendizagem ainda são preliminares e, quando se trata especificamente do ensino da Matemática no processo de inclusão, tornam-se raríssimos.

Os poucos estudos nessa área mostram que a resiliência pode ser consolidada na ação docente, e que o ambiente considerado com potencial de resiliência para ação pedagógica é favorecido quando há suporte afetivo e emocional às pessoas, elementos necessários ao trabalho, em constante clima de aprendizagem (MINAYO; FAJARDO; MOREIRA, 2013).

Nesse sentido, Mantoan (2003) considera que a inclusão escolar é um processo notoriamente adverso, cujo resultado vem a ser uma educação “plural, heterogênea e diferente do comum” (MANTOAN, 2003, p.20), podendo provocar uma crise de identidade institucional, por demandar adaptações substanciais, as quais, conseqüentemente, poderão abalar a identidade dos professores, forçando-os a uma resignificação da identidade do aluno. Diante disso, presume-se que não é fácil a adoção das práticas inclusivas, pois elas dependem de mudanças que vão além da escola e da sala de aula (MANTOAN, 2003).

Mantoan (2003) afirma que a inclusão escolar é um processo pelo qual o Estado precisa se adaptar para poder incluir em seus sistemas sócio-educacionais pessoas consideradas diferentes da comunidade as quais pertençam, e, para que a escola possa se realizar na perspectiva inclusiva, é imperativa a necessidade de desenvolvimento de novos paradigmas por parte dos professores, seus representantes institucionais, assim como a redefinição e a aplicação de alternativas e práticas pedagógicas e educacionais compatíveis com o processo de inclusão.

Ainda segundo a autora, “uma crise de paradigma é uma crise de concepção, de visão de mundo e quando as mudanças são mais radicais, têm-se as chamadas revoluções” (*Ibidem*, p. 11). Desse modo, considera que o período em que se estabelecem essas “novas bases” provocadas pelas mudanças de paradigmas é bastante difícil, pois caem por terra os fundamentos sobre os quais um conceito anterior se assentava.

Configurando-se ou não uma mudança radical, afirma a autora que “toda crise de paradigma é cercada de muita incerteza, de insegurança, mas também de muita liberdade e de

ousadia para buscar alternativas, outras formas de conhecimento e aplicações que sustentem e norteiem a realização das mudanças” (*Ibidem*, p. 12). Nesse contexto, considera-se que a inclusão, para que se insira na proposta da educação escolar que se está retrazendo, impõe mudanças substanciais no atual paradigma educacional (MANTOAN, 2003).

Contudo, não é fácil e nem simples realizar essa mudança, haja vista a pouca ou quase nenhuma formação que o educador tem, pois “os professores do ensino regular consideram-se incompetentes para lidar com as diferenças nas salas de aula, especialmente para atender os alunos com deficiência, pois seus colegas especializados sempre se distinguiram por realizar unicamente esse atendimento” (MANTOAN, 2003, p. 14). Contudo, os atendimentos de apoio especializados que ocorrem nas salas de recursos multifuncionais, oferecidos por professores especialistas na condição especial de cada aluno, não podem substituir as funções de responsabilidade do professor em sala de aula da escola, como principal mediador.

Ademais, o objetivo das professoras especialistas é eliminar as barreiras que possam dificultar o processo de aprendizagem do aluno com NEE. Desse modo, a especialista faz apenas a ponte entre o aluno e o professor da sala de aula regular, possibilitando uma permuta de experiência que contribua com esse processo.

Nessa perspectiva, Marques esclarece que

O objetivo da Sala de Recursos Multifuncionais não é trabalhar o conteúdo ministrado na classe regular, mas sim possibilitar aos alunos com necessidades educacionais especiais o acesso pleno ao desenvolvimento através de instrumentos que facilitam o conhecimento e que também desenvolva as potencialidades em qualquer aspecto, seja na vida familiar, escolar e cotidiana. Logo, este atendimento para os surdos é trabalhar a Libras, o português como segunda língua e o acesso ao conhecimento científico através de estratégias metodológicas. (MARQUES, 2017, p. 2114).

Assim, o professor deveria ser o mediador ativo de conhecimento para alunos interessados no aprendizado em sala de aula. O ensino se configuraria num processo social e a aprendizagem, fruto desse processo, permitiria o desenvolvimento através da relação interpessoal (VYGOTSKY, 2010).

Para Vygotsky (2008, p. 57), “a aprendizagem realiza-se num contexto de interação, através de internalização de instrumentos e signos levando a uma apropriação do conhecimento”. A aprendizagem precederia o desenvolvimento, sendo um processo de construção compartilhada, uma construção social. Daí o grande valor da escola e do professor, para Vygotsky (2008). Caberia, portanto, na mediação do ensino e da aprendizagem, o favorecimento nas relações pessoais do enfrentamento da realidade e seus problemas, a exemplo do professor de literatura de Daniel Pennac, citado na introdução deste estudo.

Por esse motivo, a resiliência torna-se um fenômeno cada vez mais importante para que o educador saiba lidar com os problemas dos alunos. Entretanto, jamais ele deve olvidar a sua própria formação nesse processo (MANTOAN, 2003). Mesmo que a formação tenha o foco na prática escolar, seria impossível separar as práticas de ensino dos seus saberes, da sua relação sociocultural, da sua identidade como professor e das necessidades de aprendizagem e desenvolvimento dos seus alunos nessas dimensões, como afirma a autora.

Segundo Yunes (2003), a resiliência, expressão pouco conhecida pela maioria dos professores, poderia contribuir para que eles começassem a observar seus alunos por uma nova perspectiva. Nesse sentido, apesar das limitações individuais, todos têm uma capacidade infinita de raciocínio, criticidade, absorção de conceitos e outras capacidades cognitivas, mas a mediação é o ponto crucial para que tais capacidades despontem e se desenvolvam com sucesso. Ser um mediador para a resiliência seria um papel de suma importância para o professor contemporâneo (YUNES, 2003).

A educação oferecida aos alunos tem grande influência no desenvolvimento de certas qualidades que a maioria das pessoas possui, mas que precisam ser corretamente estimuladas e vivenciadas, diariamente. Ela pode ser o diferencial no enfrentamento de uma adversidade (CYRULNIK, 2003).

A construção desta pesquisa está apoiada na concepção de que as interações ocorridas nas relações em ambientes educativos inclusivos podem favorecer o potencial de resiliência individuais, concebendo-a como um processo forjado, dinâmico e contínuo, por meio da apropriação dos fatores experienciados, os quais são estimulados pela exposição aos fatores protetivos e aos fatores de riscos.

Desse modo, não se pode olvidar que ações de inclusão, praticadas efetivamente com esse intuito, estariam contribuindo para o processo de resiliência do aluno. Assim, ao se estudar o processo de resiliência vinculado a essas ações, faz-se necessário levar em consideração os fatores protetivos para os professores e especialistas do AEE, buscando-se compreender como essas ações são culturalmente apropriadas e aplicadas no contexto escolar por esses profissionais (MANTOAN, 2003).

Por outro lado, Yanaga (2017) afirma que as ações de inclusão escolar podem representar fatores protetivos aos jovens portadores de necessidades educacionais especiais, uma vez que oportunizaria uma maior participação social desses sujeitos, pois a convivência que busca respeitar as diferenças estimula o surgimento de vínculos afetivos, o desenvolvimento da consciência sobre os direitos e responsabilidades, assim como o despertar de suas potencialidades (YANAGA, 2017).

Nessa perspectiva, a percepção do processo de resiliência no trabalho vinculado à promoção dos fatores protetivos e dos fatores de riscos na educação em ambientes educativos inclusivos, como elemento para o desenvolvimento e apropriação de noções matemáticas, se faz notoriamente relevante e, por isso, é natural que se admita um caráter fundamental ao lidar com essas necessidades educacionais especiais na relação ensino-aprendizagem.

1.3 Fatores de risco e de proteção em ambiente escolar

Costa e Bigras (2007) afirmam que o estudo da resiliência emergiu dos estudos de risco, observando que, em condições adversas, alguns indivíduos superavam os seus próprios limites e acabavam por desenvolver competências para o enfrentamento e a superação da adversidade a qual estavam submetidos.

Inspirado nas leituras realizadas e, em especial, em Janczura (2012), entende-se que o risco é a possibilidade de algo ou alguma coisa não dar certo ou ser inapropriado. Situação geralmente perigosa, incômoda e indesejável, cuja ocorrência não depende exclusivamente da vontade de quem está exposto. Por meio da noção de risco, reconhece-se que é possível ocorrer tais situações, a qualquer momento, desde a iminência até um momento próximo, ocasionando perdas ou danos pela ausência de uma ação preventiva. Toda ação preventiva tem uma relação com o risco, na tentativa de mitigá-lo significativamente, ou, até mesmo, de eliminá-lo (JANCZURA, 2012).

Yunes e Szymanski (2001), ao esclarecerem sobre o conceito de risco, realizaram uma reconstrução histórica sobre a origem desse termo, desde as suas bases relacionadas às negociações do comércio marítimo, quanto ao temor de perdas, passando pelos estudos voltados à epidemiologia, na tentativa de identificar padrões de doenças em populações, até a ampliação desse conceito pelas pesquisas atuais, sendo considerado também em estudos psicossociais, permitindo-se que o termo risco, na atualidade, incorpore uma perspectiva mais dinâmica, considerando-se com uma variável relacionada diretamente ao resultado.

Nesse contexto, os resultados provocados por um determinado fator de risco pode ser diferente em cada indivíduo, ou, até mesmo, provocar um resultado em um indivíduo e não em outro, ou, ainda, um mesmo fator de risco poder provocar diversos resultados em uma única pessoa, em momentos específicos de sua vida, ou operar como fator de vulnerabilidade.

Em função dessa característica dinâmica e variável do risco, Rachman (2008) afirma que

[...] há três aspectos que devem ser considerados na relação entre risco e resiliência: 1) a resiliência não está no fato de se evitar experiências de risco, apresentar características saudáveis ou ter boas experiências; 2) os fatores de

risco podem operar de diferentes maneiras em diferentes períodos do desenvolvimento; 3) os mecanismos de risco precisam ser considerados, pois o que é risco em uma determinada situação pode ser proteção noutra. (RACHMAN, 2008, p. 43).

Essa afirmativa implica pensar que é importante especificar o conceito de risco de vulnerabilidade. Para Rachman (2008), enquanto a vulnerabilidade teria uma relação com a suscetibilidade do indivíduo em responder negativamente a uma exposição à adversidade, envolvendo desde uma predisposição pessoal até as condições externas que as desencadeia, o risco não seria algo que se poderia caracterizar integralmente como sendo negativo, por gerar resultados tanto negativo quanto positivos, a depender da resposta de cada um, da situação, do momento etc.

Assim, uma situação de agravo ou adversidade pode ser um fator de risco para um indivíduo e não ser para outro, ou, ainda, essa mesma situação pode representar um risco em um momento e em outro não. Nessa perspectiva dinâmica, Rachman (2008, p. 40) sugere que, “em vez de se utilizar o termo fator, o mais apropriado seria se utilizar do termo mecanismos ou processos”.

Numerosos são esses fatores de riscos, crônicos ou agudos, que podem afetar o potencial de resiliência dos indivíduos, especificamente de adolescentes que se encontram no processo de aprendizagem em escolas da rede pública de ensino, notadamente, os que são portadores de alguma necessidade de educação especial. Condições como pobreza, alienação parental, convivência com a violência, limitações impostas pela própria deficiência (física e/ou cognitiva), estrutura da unidade de ensino, doenças no próprio indivíduo ou em entes próximos e perdas importantes são alguns exemplos dos mecanismos de riscos relacionados aos jovens estudantes (COSTA; BIGRAS, 2007).

Por outro lado, seguindo essa mesma reflexão, Moraes (2019) nos faz considerar que, além dos mecanismos de ordem pessoal, os de riscos também podem afetar o potencial de resiliência dos professores, quando relacionados a outras condições, tais como: a qualidade da formação profissional; a carga horária elevada destinada à docência; a ausência de incentivos e reconhecimento por parte do Estado; as condições ambientais inadequadas para o trabalho; a falta de apoio institucional na relação com alunos expostos a riscos sócio-culturais; como a violência e o crime organizado etc.

Autores em consonância com a concepção social e a dinâmica do constructo resiliência direcionam o pensamento segundo o qual, diante de tais condições adversas e em diferentes momentos, “o indivíduo pode ou não exercer seu potencial de resiliência, dependendo dos fatores de risco e de proteção existentes e das interações que se desenvolvem entre o indivíduo e

o meio” (COSTA; BIGRAS, 2007, p. 4).

Afirmam ainda Costa e Bigras (2007) que a identificação e o conhecimento dos fatores de risco, que têm relação com a predisposição dos indivíduos nos mais diversos níveis, bem como dos fatores protetivos, que agem amenizando ou eliminando os efeitos do agravo e tornam-se importante contribuição para uma abordagem voltada à promoção do potencial de resiliência.

Desse modo, esse quadro implica pensar que, especificamente, aos adolescentes que são portadores de alguma necessidade educacional especial e que fazem parte de processo de inclusão escolar, as peculiaridades relacionadas ao seu desenvolvimento pessoal e inserção social os caracterizam como de elevada vulnerabilidade aos desafios socioeducacionais, envolvendo diferentes demandas que compreendem desde família até outros sistemas de atenção, como escolas, instituições religiosas, esportivas, de assistência social etc. (ACHKAR *et al.*, 2017).

Costa e Bigras (2007) afirmam ainda que a “proteção e a promoção da qualidade de vida dos adolescentes representam desafios, cuja amplitude e complexidade ultrapassam aqueles que as agências de saúde pública habitualmente solucionam” (COSTA E BIGRAS, 2007, p. 2). Consideram os autores que essa significativa parcela da população é mais vulnerável aos riscos porque é constituída por indivíduos ainda imaturos para encararem, sozinhos, os imperativos do ambiente.

Entre os riscos elencados, afirmam Costa e Bigras (2007) que:

[...] destacam-se algumas diferenças: 1) pessoais - de gênero (homens e mulheres podem apresentar diferentes respostas ao processo de adaptação social), de temperamento (forte timidez, passividade ou alta reatividade), - de dificuldades cognitivas; 2) interpessoais – de agressividade interpessoal ou com os pares; 3) contextuais - de comunidades pobres ou pouco estimulantes. Esses fatores de riscos interagem entre si provocando e retroalimentando outras dificuldades, como rejeição dos pares e familiares, aumento da agressividade, atitudes violentas, fracasso acadêmico, isolamento, entre outras. (COSTA; BIGRAS, 2007, p. 5).

Tanto os fatores de riscos quanto os mecanismos de proteção, nos âmbitos pessoais, interpessoais e contextuais, são provocados e potencializados pelos ditames sociais, educacionais, econômicos e culturais, acrescidos dos fatores familiares e individuais de origem familiar (JULIANO; YUNES, 2014).

Ademais, os autores asseveram que os fatores de riscos e de proteção “podem ser inatos ou adquiridos, internos ou externos, gerais ou específicos e agem modificando a resposta individual ou coletiva à adaptação social” (COSTA E BIGRAS, 2007, p. 5).

Afirmam ainda que, em uma situação na qual o indivíduo se expõe a uma adversidade extrema, a sua resposta pode representar tanto um mecanismo de risco, como um mecanismo de

proteção, a depender da relação entre o fator, a condição e a resposta que ele estabeleça a tal situação. Defendem ainda que as experiências favoráveis atuam de forma positiva na promoção do potencial de resiliência do indivíduo; entretanto, esclarecem que “o fator de proteção manifesta seus efeitos nas situações em que ocorre estresse, diante da possibilidade do agravo ou do acontecimento instalado” (COSTA; BIGRAS, 2007, p. 5).

Nessa perspectiva, os autores esclarecem que os fatores de risco e mecanismos de proteção tendem a ser “extensivos e/ou cumulativos”, pois consideram que um confronto com a adversidade, em um determinado contexto, contribui para a adversidade em outras áreas. Isso ocorre de forma análoga a um mecanismo protetor, que pode contribuir para outras competências no enfrentamento de outras adversidades.

Assim, consideram Costa e Bigras (2007) que indivíduos expostos repetidas vezes a situações e experiências adversas podem sentir-se incapazes. Por outro lado, ao serem encorajados em suas competências e motivados em sua autoconfiança, eles potencializam sua resiliência, ou seja, manifestam-se positivamente diante das mesmas adversidades (ASSIS; AVANCI; PESCE, 2006).

Com base nessas considerações, Cyrulnik e Cabral (*apud* COIMBRA; MORAIS, 2015) esclarecem que passa a ser imperativa a compreensão integral dos “fatores heterogêneos” que possibilitarão um processo de “neodesenvolvimento”, uma vez que não “há como voltar” ao possível estado de desenvolvimento precedente ao trauma. Consideram ainda que ou a pessoa passa a viver uma vida aflitiva ou oprimida, por conta dos aspectos psicológicos afetados pelas adversidades, ou encontra condições de retomar o curso da vida, pelas possíveis oportunidades surgidas por esses eventos e pelos elementos intrínsecos que lhes são favoráveis, para novas possibilidades de viver, auferidas pela forma como sua experiência com tal adversidade foi tratada na realização desse processo.

A partir das diferenças apresentadas por Costa e Briga (2017), é possível considerar que inúmeros são os fatores que apresentam potencial de risco, especialmente para os jovens, tornando-os vulneráveis: 1) riscos familiares: violência parental, conflitos com familiares, desemprego dos genitores, condições sub-humana de moradia etc.; 2) riscos acadêmicos: escola degradada, salas de aulas desconfortáveis, professores desmotivados, aulas inapropriadas, *bullying*, ambientes não adaptados à diversidade etc.; 3) riscos psicossociais: precocidade da atividade sexual, consumo de entorpecentes, limitações cognitivas, lacunas no desenvolvimento educacional, fracasso escolar, aprendizado deficitário, desinteresse, desnutrição, restrições no acesso à cultura, lazer, saúde e educação de qualidade, isolamento, depressão etc.

Consideram Costa e Bigras (2007, p. 5) que, enquanto o enfoque de risco prioriza a

atuação no problema, “o enfoque na resiliência atua no desenvolvimento das competências individuais e coletivas que protegem, preparando o indivíduo ou grupo para enfrentar e superar a adversidade”. Nessa perspectiva, asseveram os autores que:

[...] as situações adversas, fatores de risco, assim como os mecanismos protetores, encontram-se presentes em todas as etapas da vida; portanto, a promoção da resiliência, assim como as intervenções, precisam considerar esses fatores preexistentes e convocar a participação individual e comunitária. (COSTA; BIGRAS, 2007, p. 6).

Segundo os autores, ainda que “algumas competências desenvolvidas por adolescentes podem configurar-se como preditores de resiliência” (COSTA; BIGRAS, 2007, p. 6), sendo fomentadas por meio de ações voltadas à proteção e à promoção do indivíduo, tais como:

1. Capacidade de resolver problemas, capacidade de abstrair na busca de soluções novas para problemas cognitivos e sociais; 2. Competência social para comunicar-se, demonstrar empatia e resposta positiva ao contato, desde os primeiros anos de vida; as expressões “eu tenho, eu estou, eu posso” são atribuições verbais que representam competências; 3. Projeto de vida, proposta de futuro: relacionado ao sentido de autonomia, motivação para o futuro, sentido de antecipação e coerência. (COSTA; BIGRAS, 2007, p. 6).

Por outro lado, afirmam que os adultos também contribuem efetivamente no potencial de resiliência dos adolescentes,

[...] quando permitem uma adoção de um comportamento de pronta atenção, coerente e estável; quando estabelece nos adolescentes um sentimento de autoconfiança e confiança nos outros; e quando contribuem no desenvolvimento de empatia necessária para vida em sociedade. (COSTA; BIGRAS, 2007, p. 6).

Nesse sentido, os educadores compõem um grupo de pessoas seletas, cuja profissão escolhida caracteriza-se pelo trabalho voltado ao crescimento e à felicidade do ser humano em formação. Desse modo, Costa e Bigras (2007) leva-nos a refletir que a relação educativa quando alimentada pelo cuidado enriquece o vínculo afetivo humanizador. Esse cuidado que determina a pronta atenção e a empatia do educador é fundamental para a estimulação do potencial de resiliência dos alunos.

Esse vínculo, conforme orienta Leão (2017, p. 48), “oferece suporte para o conhecimento de sentimentos de intimidade, credibilidade e cumplicidade, o que favorece a aquisição do sentimento de ser capaz”. Considera ainda que a resiliência pode estar presente em todo o processo de desenvolvimento humano, desde a criança ao idoso, percebida pela demonstração de uma atitude resiliente perante as adversidades apresentadas pela vida.

Cyrulnik (2004) esclarece que a capacidade de dar e receber afeto é a verdadeira fonte da resiliência. Esse entendimento implica pensar que a resiliência é a habilidade de criar, em cada momento, um ambiente afetivamente protetivo e seguro, a partir daquele que explora o meio ao seu redor.

Desse modo, os mecanismos de proteção representam tudo o que ameniza ou modifica uma resposta de uma pessoa a uma determinada situação adversa e estressora. Configuram-se em fatores que favorecem os resultados positivos formando uma “zona protegida” para os indivíduos expostos a fatores de riscos (RACHMAN, 2008).

Rachman (2008) esclarece que os mecanismos de proteção atuam na presença dos fatores de risco, beneficiando diretamente os indivíduos, uma vez que a sua função é muito mais que contribuir para o desenvolvimento esperado, configura-se em alterar um resultado que poderia ser negativo em uma situação adversa.

Ao citar Rutter (1985), Rachman (2008) exorta à reflexão sobre fator de proteção ao esclarecer que:

1) um fator de proteção não é necessariamente uma experiência agradável; 2) os fatores protetores podem não ter efeito algum na ausência de um estressor; e 3) os fatores de proteção não se reduzem apenas às experiências vividas, envolvendo também, as características pessoais do indivíduo. (RUTTER, 1985 *apud* RACHMAN, 2008, p. 44).

No que diz respeito aos fatores de proteção, Pesce *et al.* (2004) estabelecem três tipos:

1) fatores individuais: autoestima positiva, autocontrole, autonomia, características de temperamento afetuoso e flexível; 2) fatores familiares: coesão, estabilidade, respeito mútuo, apoio/suporte; e 3) fatores relacionados ao apoio do meio ambiente: bom relacionamento com amigos, professores ou pessoas significativas que assumam papel de referência segura à criança e a faça sentir querida e amada. (PESCE *et al.*, 2004, p. 137).

Por outro lado, Rachman (2008, p. 44), ao citar Rutter (1987, 1993), afirma que são quatro os mecanismos que contribuem para a ocorrência do processo ou fator de proteção:

1) redução do impacto dos riscos, ou seja, alterar a exposição da pessoa à situação estressora; 2) redução das reações negativas em cadeia que se seguem à exposição do indivíduo à situação de risco; 3) estabelecer e manter a autoestima e a autoeficácia, por meio da presença de relações de apego seguras e incondicionais e do cumprimento de tarefas com sucesso; e 4) criar oportunidades para reverter os efeitos de estresse ou, ainda, os daqueles relacionados aos “pontos de virada”. (RUTTER, 1987, 1993 *apud* RACHMAN, 2008, p. 44).

Nesse contexto, esses processos ou fatores de proteção têm essas quatro funções

principais. Com isso, é possível notar que a predominância estabelecida por Rutter (1987) está relacionada mais ao resultado do que às ações.

Considerando essa perspectiva, é pertinente destacar que o mecanismo ou fator protetivo pode ser compreendido na forma pela qual os indivíduos lidam com as adversidades e o que eles fazem com as situações perigosas, desconfortantes e indesejáveis. Desse modo, o fenômeno resiliência abrange um conjunto de processos, envolvendo diversos mecanismos que se interagem durante todo o tempo em que o indivíduo experimenta uma situação de adversidade.

Cabe agora tomar-se conhecimento do que esses processos ou fatores precisam para funcionar. Da mesma forma que os fatores de riscos são diversos, inspirado em Pesce *et al.* (2004), é possível considerar que também inúmeros são os fatores que apresentam potencial protetivo, no mesmo contexto, tornando-os “invulneráveis” e/ou protegidos: 1) proteção familiar: afeto parental, família equilibrada, estabilidade financeira dos genitores, moradia adequada etc.; 2) proteção escolar: escola bonita, limpa e confortável, salas de aulas adequadas, professores e alunos motivados, aulas estimulantes, respeito mútuo, ambientes adaptados à diversidade etc.; 3) proteção psicossociais: autoconfiança, autoestima, hábitos saudáveis, limitações cognitivas assistidas, acompanhamento do desenvolvimento, bom desempenho escolar, aprendizado satisfatório, interesse, saúde em dia, acesso à cultura, lazer, saúde e educação de qualidade, relacionamentos sociais saudáveis, espiritualidade etc.

Na expectativa de identificar o que move o funcionamento dos fatores de proteção e de risco, baseando-nos no que referenciam alguns autores (COSTA; BRIGRAS, 2007; YUNES; SZYMANSKI, 2001; RACHMAN, 2008; ASSIS; AVANCI; PESCE, 2006), entendemos, de modo geral, que esse conjunto de processos depende de algumas condições, dentre as quais podemos destacar: o potencial de Resiliência de cada indivíduo capaz de estabelecer e/ou manter a autoestima e autoeficácia; o nível de suscetibilidade do indivíduo que permite reduzir as reações negativas, quando exposto a uma situação de risco; a ação amenizadora ou modificadora dos fatores protetivos na redução do impacto dos riscos; e a capacidade de dar e receber afeto, permitindo-se estabelecer ambiente afetivamente protetivo que possibilite reverter os efeitos decorrentes das experiências com a adversidade.

1.4 Resiliência, crenças de autoeficácia e atitudes

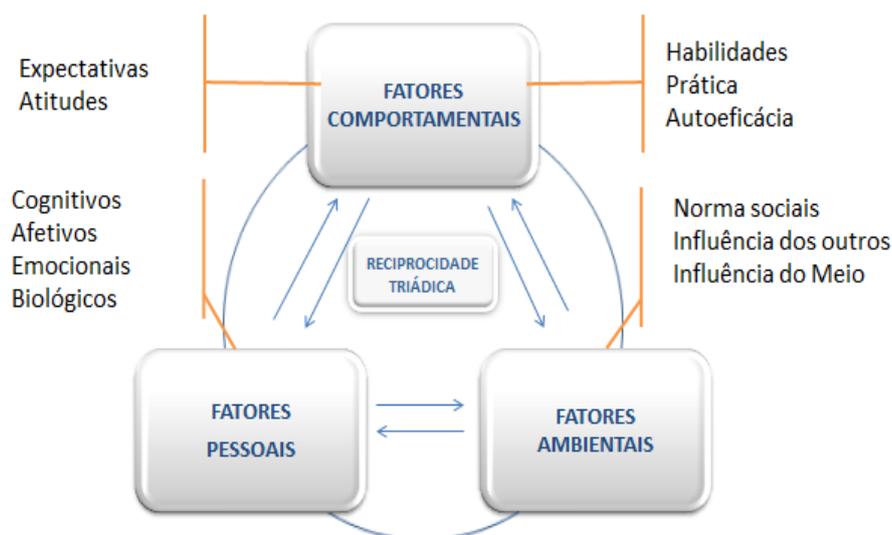
A Teoria Social Cognitiva é a denominação que Albert Bandura propôs para o conjunto dos constructos teóricos que formulou para explicar o comportamento humano. Trata-se de uma teoria ainda em construção pelo próprio autor e por pesquisadores dessa abordagem

(BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

Essa teoria apresenta um modelo explicativo para o funcionamento humano que se desenha pelo determinismo recíproco, no qual comportamento, fatores pessoais e ambientes operam, todos interagindo como determinantes que influenciam um ao outro, bidirecionalmente. Por esse modelo desenhado pela teoria, a determinação comportamental é aleatória, já que o comportamento, em sua maior parte, é codeterminado por muitos fatores que operam, mutuamente (BANDURA; AZZI, 2017).

Na figura 1, a triangulação dos fatores representa a interação bidirecional e recíproca que determina a influência de um sobre o outro, e vice-versa, no qual se supõe que, na maioria das vezes, o comportamento seria “codeterminado” pela mutualidade das ações destes fatores.

Figura 1: Reciprocidade triádica da Teoria Social Cognitiva de Bandura.



Fonte: Inspirado em Bandura e Azzi (2017).

Percebemos assim, nesse “determinismo recíproco”, que, para que o indivíduo possa interferir no ambiente e ser por ele interferido, de forma saudável, seria necessário certo equilíbrio no grau de qualidade em todos os fatores, pois a adequação de um fator não garantiria a adequação global, potencializando a aleatoriedade na motivação do comportamento e, por conseguinte, a formação da identidade.

Azzi (2014) afirma que essa teoria adota um modelo de causa e ação interacional, no qual eventos ambientais, fatores pessoais e o comportamento afetam todos os fatores interacionais determinantes uns dos outros. Essa causa e ação recíprocas propiciam aos indivíduos oportunidades para o exercício de algum controle sobre os seus destinos, bem como estabelece

limites para o autodirecionamento. Desse modo, “ser agente é influenciar intencionalmente o próprio funcionamento e as circunstâncias da vida” (BANDURA, 2008, p. 16).

Conforme essa teoria, o indivíduo tem a possibilidade de intervir em seu ambiente, alterando-o e sendo por ele alterado, já que, segundo a visão sociocognitiva, os indivíduos são produtos e produtores do ambiente social onde vivem (AZZI, 2014), por meio de um movimento dinâmico e bidirecional entre indivíduo e o meio social. Nessas permutas indivíduo-meio, a Teoria Social Cognitiva descreve a agência humana como explicação do papel produtor do indivíduo na sua relação com o meio.

Para Azzi (2014, p. 29) “a ação agêntica é, portanto, marcada pelos contornos contextuais postos pela reciprocidade triádica; assim o indivíduo determina parcialmente seu ambiente e dele recebe influência”. Quando a autora utiliza o termo “triádica”, ela está se referindo à tríade da relação entre os fatores comportamentais, fatores pessoais e fatores ambientais. Além disso, esclarece que, para Bandura, a explicação da possibilidade de ação agêntica, ou seja, do agente, está baseada em quatro capacidades essencialmente humanas: intencionalidade, pensamento antecipatório, autorreatividade e autorreflexividade (AZZI, 2014).

Por meio da intencionalidade, afirma Azzi (2014, p. 30) que “as pessoas desenvolvem planos de ação e estratégias para alcançá-los, exercitando, assim sua agência pessoal”. Porém, considera que a maioria das atividades envolvem diversos agentes, significando que “não existe agência absoluta” (BANDURA, 2008 *apud* AZZI, 2014, p. 30). Assim, as ações realizadas por grupos de pessoas, como, por exemplo, membros da escola, dependem de intencionalidade coletiva em determinada direção e da interacionalidade das ações.

A segunda propriedade da agência envolve o pensamento antecipatório. Por conta da capacidade simbólica, os indivíduos, por meio dessa propriedade, definem objetivos e anteveem resultados para os planos a que visam (AZZI, 2014). Essa antecipação proporciona direcionamento e motivação para uma determinada ação. Assim, o futuro é “trazido” para o presente, por meio de uma representação cognitiva na forma de uma referência idealizada para uma ação presente.

Com relação à terceira propriedade da agência, a autorreatividade, Azzi (2014, p. 30) afirma que ela “aborda a possibilidade de o indivíduo transformar suas intenções e seus planos em realidade, por meio de processos autorregulatórios”. Essa autorregulação do comportamento envolve padrões de referências pessoais, monitoramento de atividades e ações para se atingirem os objetivos propostos em direções que tragam satisfação ao indivíduo (AZZI, 2014).

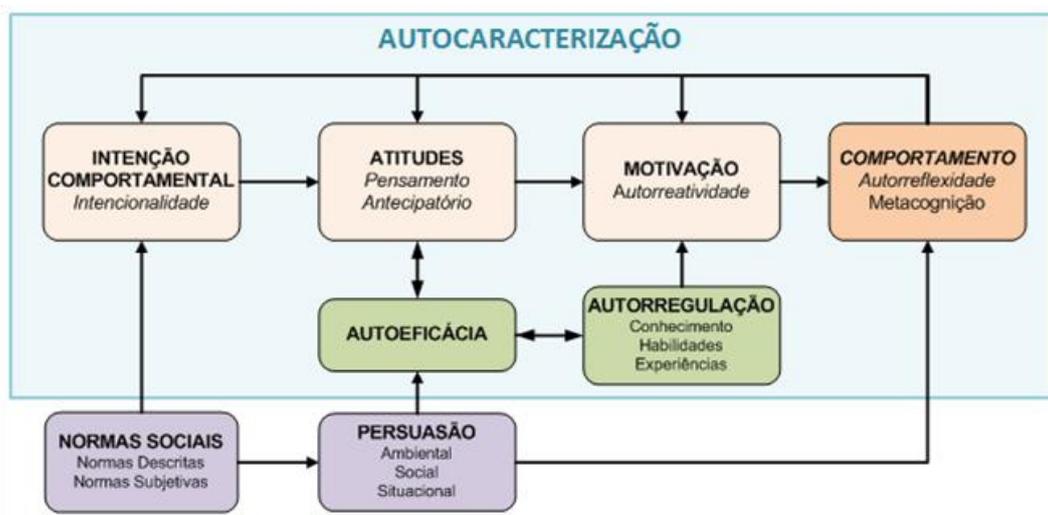
Por fim, a quarta propriedade agêntica é a autorreflexividade. Essa está relacionada à metacognição dos indivíduos, como afirma Azzi (2014, p. 30). Por meio da observação, os

indivíduos prestam atenção em seus pensamentos e no sentido de suas atividades e crenças pessoais. A capacidade metacognitiva de refletir sobre si mesmo é a propriedade humana mais distintiva da agência (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

O desenvolvimento progressivo do senso de agência pessoal provém da percepção de causalidade entre eventos, da compreensão da causa e ação via efetivação e, finalmente, do reconhecimento de que o agente da ação é o próprio indivíduo (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008). Assim, a formação da identidade seria um aspecto importante da agência humana, e refere-se à autocaracterização; afeta como as pessoas estruturam suas vidas e relacionam-se com o seu entorno. Na Teoria Social Cognitiva, a identidade pessoal é também enraizada na continuidade agêntica, produto do complexo jogo interativo entre processos pessoais e sociais (AZZI, 2014).

Na figura 2, o fluxo representa o desenvolvimento progressivo e contínuo do senso de agência pessoal na formação da identidade, permitido pela interação complexa entre os processos pessoais e ambientais, resultando na dinâmica da autocaracterização.

Figura 2: Modelo comportamental da Teoria Social Cognitiva de Bandura.



Fonte: Adaptado de Azzi (2014).

No viés teórico de Bandura (1986), há o conceito de crenças de autoeficácia, que se caracterizam nas crenças que os indivíduos têm de si mesmos, na sua capacidade de realização de determinado ato para lograrem um resultado desejado, ou seja, são capacidades direcionadas para se organizar e se executar linhas de ação, o que resulta em uma expectativa de que “eu posso fazer” determinada ação. Essas crenças vêm sendo objeto de estudo sobre as várias etapas da vida e em diversos contextos sociais (BANDURA; AZZI, 2017). Trata-se, nessa definição, de uma avaliação ou percepção pessoal quanto à própria inteligência, habilidades e conhecimentos,

independentemente de se tê-las ou não (BZUNECK; BORUCHOVITH, 2009).

A investigação sobre crenças de eficácia foi desenvolvida com intensidade na década de 1970, época em que Bandura liderou investigações com pessoas que apresentavam fobia de animais. Nos diversos estudos feitos, o papel preditor da crença continua sendo confirmado, o que reafirma a importância pontuada por Bandura sobre as percepções de eficácia como coração da agência (AZZI, 2014). As crenças de eficácia produzem esses efeitos, por meio de quatro principais processos: o cognitivo, o motivacional, o afetivo e o de escolha (BANDURA; AZZI, 2017).

Conforme apresentado anteriormente, o processo cognitivo tem muito do comportamento intencional e é regulado pelo pensamento antecipatório, incluindo, nessa antecipação, a formulação de objetivos pessoais. O estabelecimento de objetivos é influenciado pela avaliação de capacidade (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008), assim, quanto mais forte a percepção de autoeficácia, mais altos os desafios que as pessoas estabelecem para si mesmas, e mais forte é seu compromisso em superá-los.

Desse modo, Azzi (2014) afirma que a maior parte do processo motivacional é gerada cognitivamente; as pessoas motivam-se e guiam as suas ações de modo antecipado, por meio do pensamento antecipatório, formando crenças sobre o que podem fazer; e as de autoeficácia contribuem para a motivação para várias demandas.

A perspectiva do processo afetivo, de acordo com Azzi (2014), tem relação com as crenças pessoais nas capacidades de enfrentamento daquilo que afeta o volume de estresse e de depressão que as pessoas experienciam em situações difíceis ou ameaçadoras. A eficácia percebida para exercer controle sobre esses estressores desempenha papel central na ativação da ansiedade. O nível de ansiedade é afetado não apenas pela eficácia de enfrentamento, mas também pela eficácia percebida para controlar pensamentos perturbadores (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

Já em relação às escolhas individuais, Azzi (2014) salienta que as pessoas evitem as situações em que acreditam exceder sua capacidade de enfrentamento, mas prontamente se comprometam com atividades desafiadoras e escolham situações com as quais se julgam capazes de lidar. A partir de tais escolhas, elas cultivam seus interesses, suas competências e suas redes sociais, os quais lhes conferem forma ao curso de vida (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

Azzi (2014) ressalta ainda que Bandura (1986) se utiliza desses conceitos para demonstrar o desempenho humano, as etapas de autodesenvolvimento e adaptação, e as mudanças ocorridas nesses processos. Concebe o indivíduo como agente que atua nas suas

próprias atitudes e influencia as circunstâncias de vida da qual faz parte, não sendo apenas um ser passível das influências do meio, mas atuando sobre ele e provocando-lhe modificações (AZZI, 2014).

Porém, na compreensão das crenças de autoeficácia, deve-se considerar uma distinção já definida pelo próprio Bandura (2008), que é entre as crenças e expectativas de autoeficácia e expectativas de resultados ou percepção de controle dos resultados. Enquanto as primeiras se referem às próprias capacidades de se colocar em ações, as expectativas de resultados dizem respeito aos efeitos dessas ações, ou seja, à relação entre as ações e os resultados sobre os quais o indivíduo pode não ter domínio ou controle (BORUCHOVICHT; BZUNECK, 2009).

De acordo com a teoria de autoeficácia de Albert Bandura, os julgamentos de autoeficácia de um indivíduo determinam seu nível de motivação, pelo fato desses julgamentos propiciarem incentivos para agir e imprimir uma determinada direção a suas ações e de antecipar mentalmente o que pode realizar para obter resultados (BORUCHOVICHT; BZUNECK, 2009). Portanto, as crenças de autoeficácia influenciam nas escolhas de curso de ação, no estabelecimento de metas, na quantidade de esforço e na perseverança, em busca de seus objetivos.

Conforme Azzi (2014, p. 29), essas características determinam “a autorregulação, que pode ser entendida como a capacidade” que um indivíduo tem, diante da produção de desconformidades relacionada a um determinado padrão estabelecido e esperado, de criar um sistema reigente que propicie a mitigação de tais desconformidades.

Por meio desses mecanismos autorreguladores, Azzi (2014) afirma que

os indivíduos motivam-se, orientam-se por meio do controle proativo, estabelecendo metas desafiadoras e padrões de desempenho difíceis para si mesmos; mobilizam seus esforços para alcançar os objetivos desejados; exercem automonitoramento, monitoramento do tempo e autoavaliação; e refletem sobre o valor e o significado. (AZZI, 2014, p. 29).

Percebe-se, então, que, ao passo que vão confrontando os resultados obtidos com os resultados objetivados, o controle reigente das desconformidades entra em cena. O processo autorregulatório atua em várias áreas do desenvolvimento humano: no afeto, na educação etc. (AZZI, 2014).

Nesse sentido, Fontes e Azzi (2012) esclarecem que Bandura (1986):

[...] propõe quatro mecanismos para desenvolvimento de um forte senso de autoeficácia: 1) modelação social: a observação de outros atuando como modelos bem-sucedidos permite que o indivíduo identifique conhecimentos e habilidades para lidar com as exigências do meio; 2) persuasão social: quando as pessoas são persuadidas a atuar de forma a obter sucesso, elas confiam mais em

sua capacidade e afastam-se de situações nas quais podem falhar; além disso, não se envolvem em pensamentos que intensificam as dúvidas sobre sua própria capacidade; 3) estados emocionais: as pessoas também julgam suas capacidades em função de seus estados emocionais, fazendo leituras de sua tensão, ansiedade e depressão como sinais de sua deficiência pessoal; e, finalmente, 4) experiências de maestria, ou seja, as experiências de domínio em relação ao exercício de alguma atividade ou habilidade apresentada como o mais efetivo recurso para fortalecer crenças de autoeficácia. (FONTES; AZZI, 2012, p. 106).

Consideram Fontes e Azzi (2012) que a intenção em se tomar conhecimento de como essas crenças podem operar como “facilitadores e atenuantes das adversidades” apresentadas pelo meio, muitas delas hostis para a adaptação, desperta-lhes um especial interesse. A forma como ocorre o enfrentamento das situações adversas, durante a vida, pelos indivíduos vai definir a sua capacidade em se adaptar às situações; em outras palavras, em potencializar a sua resiliência. As autoras destacam que o “bem-estar e as realizações humanas requerem senso de eficácia resiliente, pois o cotidiano interpõe vários obstáculos ao indivíduo” (FONTES; AZZI, 2012, p. 107).

Nessa perspectiva, poderia estabelecer uma definição de resiliência como a capacidade do indivíduo em se recuperar e se conservar em uma atitude de adaptação, quando exposto a um evento adverso. Nesse sentido, para melhor compreender a relação existente entre as crenças de autoeficácia e resiliência, Albert Bandura se “apoiou nos conceitos de agência, autorregulação e crenças de autoeficácia, desenvolvidos pela Teoria Social Cognitiva”, como afirma Azzi (2014, p. 106).

Para Fontes e Azzi (2012), a definição de resiliência, de acordo com a Teoria Social Cognitiva, baseia-se, fundamentalmente, em três pilares:

[...] a capacidade de o indivíduo atuar como agente diante das condições adversas, persistindo em seus esforços e voltar à normalidade; a capacidade de regular seu comportamento, apoiando-se em seus resultados, quando comparados a um padrão de referência; e, principalmente, a capacidade de acreditar em sua competência para fazê-lo. (FONTES; AZZI, 2012, p. 107).

Ainda segundo os autores, especificamente na fase da adolescência, as crenças de autoeficácia passam a ser notoriamente importantes, no sentido de que o adolescente precisa lidar, de forma exitosa, com as várias transformações que ocorrem nessa fase da vida.

Essas transformações contribuem para que o adolescente tenha a sensação de não ter o controle sobre si mesmo. Conseqüentemente, sente-se menos confiante a seu próprio respeito, mais exposto à crítica social e, portanto, menos automotivado, podendo se enveredar em um quadro de depressão, permitindo-se envolver, segundo os autores, “em atividades de risco, como consumo de drogas, atividade sexual prematura e desengajamento das atividades sociais”

(BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008, p. 108).

Afirmam Fontes e Azzi (2012) que, no campo da educação, estudantes com potencial de resiliência favorável têm uma percepção mais atrativa de suas aulas do que os demais; seu autoconceito e aspirações acadêmicas são notadamente mais elevados; são sensíveis às altas expectativas dos professores e se colocam mais abertos aos feedbacks; sentem-se mais focados para tarefas, ordem e organização; a liderança é demonstrada, naturalmente; e conseguem trabalhar eficientemente em equipe, em relação aos demais.

Afirmam ainda Fontes e Azzi (2012, p. 112) que “a falta de resiliência foi também associada às características do contexto instrucional: os estudantes trabalhavam de maneira passiva, com poucas atividades em grupo, tinham professores pouco questionadores, que forneciam poucas dicas e não os encorajavam a ajudar a si mesmos ou ao outro”. No ambiente escolar, o efeito imediato da motivação do aluno, para se envolver nas atividades de aprendizagem, está relacionado na crença de que, “com seus conhecimentos, talentos e habilidades poderão adquirir novos conhecimentos, dominar um conteúdo, melhorar suas habilidades” (BORUCHOVICHT; BZUNECK, 2001, p. 118).

Na expectativa de atender a esses aspectos, o aluno poderá selecionar “atividades e estratégias de ação que, segundo prevê, poderão ser executadas por ele e/ou abandonará outros objetivos ou cursos de ação que não lhe representam incentivo, porque sabe que não os poderá” programar e aplicar. Desse modo, “com fortes crenças de autoeficácia, o esforço se fará presente desde o início e ao longo de todo o processo, de maneira persistente, mesmo que sobrevenham dificuldades e revezes” (BORUCHOVICHT; BZUNECK, 2001, p. 118).

Por outro lado, na perspectiva do professor, ensinar é uma função complexa e implica em um universo de obstáculos, reveses, fracassos e frustrações. A experiência diária de quem atua nesse contexto ou interage com professores, de qualquer nível de ensino, atesta como eles são afetados por condições objetivas adversas (SISTO; OLIVEIRA; FINI, 2000).

Encontrar dificuldades na trajetória em busca de objetivos é vicissitude inerente a toda atividade humana, e não apenas à situação de ensino, porém, esses profissionais, mesmo dotados de toda a competência pedagógica exigida e dos conhecimentos pertinentes às suas matérias, sofrem frequentes abalos em sua motivação para continuarem a envidar esforços em direção às grandes metas educacionais que devem atingir com suas classes (SISTO; OLIVEIRA; FINI, 2000). Dessa forma, “o senso de eficácia é uma das mais importantes crenças educacionais dos professores”, apontam Sisto, Oliveira e Fini (2000, p. 119).

Nesse sentido, Fontes e Azzi (2012) indicam algumas necessidades como relevantes na pesquisa sobre resiliência:

[...] distinguir fatores de proteção (algo que modifica numa direção positiva os efeitos do risco) de fatores de vulnerabilidade (aqueles que intensificam o risco); nem sempre o inverso de um fator protetor é um fator de vulnerabilidade; [...] ao escolher quais fatores de proteção ou de vulnerabilidade investigar, privilegiar aqueles que afetem grande número de pessoas, sejam suscetíveis de mudança, permaneçam durante longo tempo na vida das pessoas e atuem por meio de um efeito cascata, interferindo em outros. (FONTES; AZZI, 2012, p. 113).

Os autores afirmam a idéia de que é possível perceber que a visão banduriana pressupõe que os indivíduos têm possibilidade de interferir em suas histórias pelo exercício da agência, interferindo no ambiente e dele recebendo influências que delineiam e dão contorno à possibilidade do exercício da agência. É um processo dinâmico e contínuo, originado na atitude, no qual as interações sujeito-ambiente constroem as individualidades que são a expressão das escolhas, dos limites e das possibilidades agênticas de cada um no curso de sua trajetória pessoal na formação e conservação do potencial de resiliência.

No tocante à atitude, importante definir o conceito do termo para ser melhor compreendido e aplicado nas análises das observações. Brito (1998) afirma que de um modo geral a atitude é compreendida como um “sinônimo de comportamento”. Porém assevera que não se trata disso e não pode ser confundido como tal. A autora considera que “a atitude pode até ser um dos componentes do comportamento, mas não são sinônimos” (BRITO, 1998, p. 2).

Brito (1998) defende que esse comportamento tem origem nas motivações do indivíduo que, para a autora, podem ser “intrínsecas e extrínsecas”. Por outro lado, as atitudes “são fatores componentes desta origem” e conclui dizendo que “as atitudes são componentes dos estados internos dos indivíduos e o comportamento é a manifestação desse estado” (BRITO, 1998, p. 13).

Desse modo, pela sua própria natureza, não é possível a observação direta das atitudes, porém, por meio do comportamento, pode-se deduzir sua existência. Para a autora, a atitude pode ser caracterizada por um objetivo, uma direção e uma intensidade. De uma forma mais ampla e completa, considera que a

atitude poderia ser definida como uma disposição pessoal, idiossincrática, presente em todos os indivíduos, dirigida a objetos, eventos ou pessoas, que assume direção e intensidade de acordo com as experiências do indivíduo. Além disso, apresenta componentes do domínio afetivo, cognitivo e motor. (BRITO, 1998, p. 11).

O fenômeno atitude, descrito pela autora (1998, p. 35) e visto como “disposição de indivíduo em relação a”, é considerado como um afeto, por ser unidimensional. Ao se voltar para um determinado objeto, evento, coisa ou situações, a atitude assume o aspecto multidimensional,

por esses elementos apresentarem múltiplos componentes. Tais componentes não devem ser olvidados, pois acabam por influírem nas atitudes, assevera a autora.

A autora considera (*ibidem*, 1998, p. 36) que a “disciplina matemática é complexa e utiliza uma grande quantidade de temas”, reclamando do aluno diversas habilidades. Por essa razão, pode-se deduzir que não se pode requerer de um indivíduo o mesmo sentimento em relação às diferentes partes da Matemática. Desse modo, um determinado aluno pode experimentar inúmeros sentimentos ante os múltiplos conteúdos da Matemática.

(...) a Matemática é a disciplina que evoca medo e desgosto entre os alunos. Essa ansiedade matemática aparece, com frequência, associada não só às dificuldades que os alunos apresentam nessa disciplina, mas também a outros fatores que, no conjunto, determinam as atitudes dos estudantes. (BRITO, 1998, p. 22).

Esses sentimentos geram uma atitude negativa do aluno em relação à Matemática, tendo como objeto a aversão do seu conteúdo. Daí a importância de se buscar compreender a presença das várias dimensões que acabam por influenciar nessa atitude do indivíduo, “levando-o a confundir o ‘gostar da Matemática *per se*’, com o ‘gostar do professor’ ou ‘gostar de solucionar problemas em grupo’” (BRITO, 1998, p. 36).

Nesse contexto, é possível se relacionar os componentes da reciprocidade triádica, retratados pelos fatores comportamentais, pessoais e ambientais, a essas dimensões que influenciam a atitude do indivíduo. Assim, percebemos que as crenças de autoeficácia, considerada por Bandura como preditoras da resiliência, ao interagirem com essas atitudes, capacidade íntima do ser humano e elemento matricial do comportamento, contribuem tanto para o fator motivacional do indivíduo, quanto para os processos autorregulatório desse comportamento.

1.5 O Ensino de Matemática em ambiente escolar inclusivo

Em se tratando do ensino da Matemática em ambiente inclusivo, percebemos ser necessária uma promoção dos processos educativos que atendam as demandas de todos os alunos, tanto aqueles com NEE, quanto os considerados “normais”.

Vygotski (1997, p. 72) assinala que o sistema educacional, em relação aos alunos com NEE, “deve perder seu caráter especial e assim se converter em uma parte do trabalho educativo geral”. Considera ainda que, para a escola perder seu aspecto de homogeneidade e segregacionismo, faz-se imprescindível oferecer um atendimento pedagógico que contemple todas as necessidades, pois a “orientação para a eliminação total de tudo o que agrava o defeito constitui a tarefa da escola” (VYGOTSKI, 1997, p. 72).

Desse modo, como foi visto na seção 1.2 deste estudo, Mantoan (2003) considera que a exclusão escolar ocorre por meio das mais diversas maneiras, pois, apesar de terem sido acolhidos novos grupos sociais, em virtude da democratização da escola, as formas de transmissão dos conhecimentos permaneceram, em grande parte, as mesmas de antes. Assim, a escola regular tem recebido indivíduos com diferentes características físicas, mentais e intelectuais, porém, utiliza uma metodologia de trabalho comum a todos, mesmo diante das necessidades específicas que a diversidade demanda.

No entendimento de Mantoan (2003), a inclusão demanda uma modificação no panorama da educação, no intuito de alcançar a todos os alunos, e não apenas os alunos com deficiência ou os que apresentam dificuldades de aprendizagem. Cada aluno possui a sua especificidade, pois possui diferenças individuais decorrentes da sua vivência.

Desse modo, a inclusão de alunos com NEE na escola regular reclama professores capacitados para atender a diversidade, habilitados a compreenderem as diferenças e reconhecerem o potencial de cada aluno incluído no processo de ensino e aprendizagem. Nesse ponto, a autora (*ibidem*, 2003) chama a atenção para o fato de que a maioria dos professores do ensino regular não se sente preparada para lidar com a diversidade em sala de aula, no processo de inclusão escolar.

Quando Pennac (2007) afirma que "estatisticamente tudo se explica, pessoalmente tudo se complica", pode-se deduzir que o autor pretende mostrar que o aluno é um ser individual, inserido em turmas com muitos alunos e concebido, constantemente, no plural, ao invés de sê-lo no singular, com suas qualidades e defeitos, atrasos e progressos (PENNAC, 2007).

Dessa forma, a exclusão escolar pode acontecer quando um aluno não consegue se apropriar de conteúdos da mesma maneira que os demais colegas, quer por conta de um modelo didático, quer por conta das próprias limitações, sentindo-se constrangido e até mesmo rejeitado em algumas atividades em sala de aula, estimulando-lhe uma aversão às disciplinas nas quais apresenta tais dificuldades.

Uma dessas disciplinas que se percebe mais explicitamente a dificuldade de apropriação de conteúdos e, até mesmo aversão ao estudo, é a Matemática, considerada, historicamente, uma área do conhecimento extremamente seletiva e excludente, responsável por um elevado índice de reprovações e evasão nas escolas (TERNOWSKI; FILLOS, 2013).

No capítulo sobre a inclusão, Santos, Bazante e Silva (2016) consideram que “apesar de a matemática ser de grande aplicação na sociedade em geral, o seu ensino tem convivido com um sério questionamento, isto é: Como tornar a matemática mais inclusiva para os alunos com NEE?” (SANTOS; BAZANTE; SILVA, 2016, p. 2). Complementam ainda que “nessa

perspectiva, é importante a realização de pesquisas sobre os desafios que os educadores de matemática têm em estabelecer novas metodologias para uma aprendizagem significativa destes alunos” (SANTOS; BAZANTE; SILVA, 2016, p. 2).

Para os autores, a inexistência de preparação do professor para “compreender, conhecer e adaptar os conteúdos que foram aprendidos na formação inicial é uma necessidade urgente das licenciaturas. Para os professores que ensinam matemática a alunos com NEE, as exigências e frustrações são inevitáveis” (SANTOS; BAZANTE; SILVA, 2016, p. 6). Desse modo, afirmam (*ibidem*, 2016, p. 6) que “à medida que os professores de matemática conhecem as necessidades especiais de seus alunos e pensam os conteúdos de forma a ajudá-los na construção do conhecimento eles têm dado um salto no processo de *inclusão matemática*”.⁴

Nessa perspectiva, conhecer as necessidades dos alunos com NEE e planejar as aulas considerando as suas limitações, no sentido de estimulá-los para que confiem na sua capacidade de aprendizado da matéria ao receber o conteúdo, passa a ser de fundamental importância para o professor de Matemática que deseja que seus alunos se apropriem desse conhecimento, de forma satisfatória.

Portanto, Santos, Bazante e Silva (2016) esclarecem que:

em se tratando da educação inclusiva e o ensino de matemática, compreendemos que as dificuldades apresentadas pelos alunos com deficiência devem ser encaradas como um momento que necessita a colaboração dos professores para que os alunos possam se desenvolver social e intelectualmente. (SANTOS; BAZANTE; SILVA, 2016, p. 6).

Para isso, consideram os autores a importância do envolvimento dos professores no processo educativo, relacionando os conteúdos matemáticos com a “real necessidade dos alunos”, respeitando, dessa forma, o momento de aprendizagem dos mesmos, observando o desenvolvimento do raciocínio deles contínua e sistematicamente (SANTOS; BAZANTE; SILVA, 2016). Contudo, reconhecem (*ibidem*, 2016, p. 4) que, raramente, “é isso que ocorre nas escolas regulares”. Sendo comum se deparar com professores enfrentando “numerosos impasses para se trabalhar numa perspectiva inclusiva” (*ibidem*, 2016, p. 4).

Especificamente para os professores que ensinam Matemática a alunos surdos com indicativos de dificuldade de aprendizagem da Matemática, a situação pode se apresentar ainda mais desafiadora, senão hercúlea, uma vez que, para esses alunos, geralmente a Língua Brasileira de Sinais (Libras) é considerada a primeira língua e a Língua Portuguesa a segunda. Particularmente nas aulas de Matemática, essas línguas são utilizadas simultaneamente, por meio

⁴ Grifo do autor.

da mediação do intérprete em Libras, interpretando a instrução oral do professor de Matemática, e pelo trabalho escrito em Português, por meio dos mais diversos instrumentos.

Lorenzetti (2002/2003), em sua pesquisa com professoras que lidam com alunos surdos bilaterais nas escolas da Rede Municipal de Ensino em classes do Ensino Fundamental, no município de Itajaí – Santa Catarina, constata um despreparo e um desconhecimento dos professores ao lidar com o aluno surdo bilateral. Nesse estudo, os professores consideram que o atraso na aprendizagem do surdo está relacionando tão somente à sua deficiência.

Ademais, tais professores julgam que a modalidade de articulação linguística desses alunos (gesto-visual) representa uma barreira no processo de comunicação. A autora (2002/2003) afirma ainda que essas manifestações podem se converter em ações excludentes, antecipando o fracasso escolar do aluno. Desse modo, conclui, propondo a formação de professores em relação à educação inclusiva.

Sob essa mesma perspectiva, Pimentel (2014) esclarece que:

A inclusão educacional requer professores preparados para atuar na diversidade, compreendendo as diferenças e valorizando as potencialidades de cada estudante de modo que o ensino favoreça a aprendizagem de todos. A inexistência desta formação gera o fenômeno da pseudoinclusão, ou seja, apenas da figuração do estudante com deficiência na escola regular, sem que o mesmo esteja devidamente incluído no processo de aprender (PIMENTEL, 2014 *apud* MIRANDA; FILHO, 2014, p. 140).

Mantoan (2003) indica que, “no caso de uma formação inicial e continuada direcionada à inclusão escolar, estamos diante de uma proposta de trabalho que não se encaixa em uma especialização, extensão ou atualização de conhecimentos pedagógicos” (MANTOAN, 2003, p. 42). Desse modo, esclarece que ensinar, em uma perspectiva inclusiva, denota uma ressignificação “do papel do professor, da escola, da educação e de práticas pedagógicas que são usuais no contexto excludente do nosso ensino, em todos os seus níveis” (MANTOAN, 2003, p. 42).

Desse modo, Marques (2017) nos chama a atenção para o fato de que:

Não podemos transferir apenas ao professor a responsabilidade da garantia de educação inclusiva, o Estado tem a sua obrigatoriedade de oferecer a formação continuada aos que exercem função na escola, como também materiais didáticos, recursos financeiros para adequar o espaço, visto que a inclusão é uma ação política e social, todos recebendo as orientações pertinentes, saberão em conjunto promover uma acessibilidade responsável. (MARQUES, 2017, p. 2115).

Para a autora (*ibidem*, 2003, p. 42), a “inclusão escolar não cabe em um paradigma

tradicional de educação e, assim sendo, uma preparação do professor nessa direção requer um design diferente das propostas de profissionalização existentes e de uma formação em serviço que também muda”, pois se as escolas aderirem a esse novo modelo educacional, jamais serão as mesmas.

Assim, seria possível deduzir que, para que ocorra um efeito inclusivo da prática de ensino do professor de Matemática, seria necessário que as suas atividades fossem planejadas, considerando os fundamentos metodológicos do Ensino Matemática e da Educação Inclusiva. Contudo, podemos ressaltar que essas atividades matemáticas precisam ser realizadas em conformidade com o contexto do aluno e as condições oferecidas em sala de aula.



CAPÍTULO 2:

No fundo, todos temos necessidade de dizer quem somos e o que é que estamos a fazer e a necessidade de deixar algo feito, porque esta vida não é eterna e deixar coisas feitas pode ser uma forma de eternidade.
(José Saramago)

A ARTE DE EXPLORAR DADOS

Após longo e profícuo diálogo com os exploradores pioneiros, decidimos ir ao encontro do campo de pesquisa. Considerando a importância e seriedade dessa busca, procuramos por uma arte de explorar dados que pudesse expressar um processo de ordenação das ações de coleta, na relação do pesquisador com o campo, e que envolvesse, entre outras ações, a construção de um trabalho metodológico, a empreitada por definir os dados a serem coletados e a definição do método a ser utilizado.

A metáfora do *Eldorado* nos remete a essa arte de explorar, motivada pelo mesmo espírito de busca do explorador pelo seu tesouro, e a todos os elementos que permitirão lograr êxito. Esse processo de ordenação foi fundamental para encontrarmos as trilhas desveladas pelos exploradores pioneiros, permitindo-nos caminhar em direção aos elementos que emergiram do campo.

Remetendo a essa metáfora, iniciamos este capítulo apresentando o lócus de pesquisa, chamando-o de “A região”, local onde esses dados foram “garimpados”; os sujeitos da pesquisa de “As gemas preciosas”; para, então, explicitar a escolha dos caminhos metodológicos para o desenvolvimento da pesquisa de campo, metaforeado-o como “As trilhas”, permitindo um olhar inicial sobre como foi a imersão desse pesquisador neste domínio.

Nesse contexto, os instrumentos são denominados de “Utensílios do pesquisador”, dos quais serviram de bússola, quando passou a ganhar vida, no decorrer dessa busca, apontando direções no caminho. Sob o nome de “Mapeamento do *Eldorado*” está o descritivo dos encontros ocorridos nas visitas, extraídos dos apontamentos contidos no diário de aula. E, por fim, “Sob um olhar criterioso” são apresentados os critérios de análise de dados utilizados nesta pesquisa.

2.1 A região: a escola e a sala multifuncional

A pesquisa foi desenvolvida em sala de aula, durante as aulas de Matemática, e na unidade de Atendimento Educacional Especializado (AEE), ou salas multifuncionais, do Colégio Estadual Abdias Menezes (CEAM), escola pública do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, situada na Av. Rosa Cruz, S/N, na cidade de Vitória da Conquista-BA.

Essa escola foi criada em 1977, por meio da Portaria n.º 533, e autorizada, em 1985, pela Portaria n.º 7916. Em 1992, surgiu o Ginásio para o Trabalho, conhecido popularmente como GOTE e, posteriormente, passou a ser designado como Colégio Estadual Abdias Menezes (CEAM).

Atualmente, o colégio está instalado em uma área de, aproximadamente, 2000 m², distribuída em 20 salas de aulas⁵, 02 salas multifuncionais, 01 biblioteca, 01 auditório, 01 refeitório, 02 quadras poliesportivas, uma ampla área aberta com árvores frondosas, 01 amplo pátio coberto, além do ambiente administrativo, composto por 04 salas.

Conta, no ano de 2019, com 713 alunos matriculados⁶ no Ensino Fundamental II, 400 alunos matriculados no Ensino Médio, 107 matrículas na Educação de Jovens e Adultos e 66 em Educação Especial. Para atendimento aos alunos, a escola dispõe de um quadro de 70 colaboradores, sob a direção da Profa. Rita de Cássia Brito Santana.

2.1.1 A sala de aula

O CEAM possui 20 salas de aulas para atendimento do ensino regular, com área interna de, aproximadamente, 40m² cada, todas elas com janelas laterais voltadas para um grande pátio interno ladeado por corredor de circulação.

As carteiras são organizadas em fileiras, nos moldes tradicionais, e são do tipo cadeira monobloco. Na sala, há 05 fileiras com, aproximadamente, 09 carteiras, muito próximas umas das outras. A distribuição da iluminação no ambiente interno da sala é de razoável para boa, havendo alguns pontos onde sua incidência é reduzida, embora iluminado. A climatização da sala é obtida pelas janelas de madeira e vidro, tipo basculante, com venezianas que, por vezes, não são suficientes para uma boa climatização do ambiente, forçando a abertura da porta da sala, em uma tentativa de se diminuir o calor, permitindo pontos de distração para quem está sentado à frente.

A turma de 1º ano do Ensino Médio, na qual foram realizadas as observações por conter alunos com NEE, tem uma frequência média de 30 alunos, sendo composta por jovens com faixa

⁵ Disponível em: <https://www.escol.as/127216-ee-colegio-estadual-abdias-menezes>, censo 2018.

⁶ Disponível em: <http://escolas.educacao.ba.gov.br/node/12617>, 2019.

etária entre 18 a 23 anos, levemente com predominância do sexo masculino, que costumam ocupar os lugares do meio para o fundo, concentrando-se na região central da sala. Já as alunas do sexo feminino ocupam os lugares do meio para frente e mais pelas laterais.

O aluno com surdez bilateral, participante da pesquisa, senta-se na primeira carteira da segunda fileira, em função da proximidade com a intérprete de Libras, que fica sentada em uma carteira ao lado do quadro, quase encostada na parede e voltada para o aluno. O outro aluno com perda parcial da audição e visão, senta-se na primeira carteira da terceira fileira, bem próximo à mesa da professora. Os horários de coleta correspondiam ao horário das aulas de Matemática, ocorriam no turno matutino, sempre às segundas e quintas-feiras.

Figura 3: Sala de aula onde ocorrem as aulas de Matemática.



Fonte: Acervo Pessoal (2020)

2.1.2 *A unidade de Atendimento Educacional Especializado - Sala Multifuncional*

Atualmente, estão matriculados no CEAM 66 alunos com NEE, os quais são atendidos por uma equipe de 15 profissionais especializados do AEE. Desses, 06 são intérpretes em Libras e 01 cuidadora, que atua nas salas de aula, e os demais atuam nas salas multifuncionais.

O AEE é um ambiente de recursos multifuncionais projetado para viabilizar o cumprimento do Decreto n.º 6.571/08 e da Resolução n.º 4, de outubro de 2009, com base no Projeto Educar na Diversidade, cuja finalidade inicial foi a de acolher os alunos migrados das

escolas especiais para o ensino regular e, posteriormente, atender, de forma complementar ou suplementar, à formação do estudante que apresenta necessidades especiais, por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras individuais para plena participação na sociedade e desenvolvimento da aprendizagem.

Parte das informações aqui obtidas sobre o processo de instalação da sala de recursos multifuncionais no CEAM foi baseada em entrevista concedida ao PRACOMAT – Discalculia, pela coordenadora do AEE, Edivanda Trindade Damasceno, em 26 de junho de 2018, como forma de se perceber a capacidade de enfrentamento das adversidades da atual equipe profissional do colégio, particularmente, das professoras designadas para esse ambiente.

Em cumprimento ao Decreto n.º 6.571/08, no ano de 2009, foram selecionadas diversas escolas que receberiam os materiais do Governo Federal destinados à instalação da sala de recursos multifuncionais. Nesse momento, o processo de inclusão teve seu aspecto físico, pela montagem estrutural da sala de recursos, como também seu aspecto legal, pelo fato de os alunos que estivessem matriculados nas escolas especiais terem a oportunidade de se transferirem para as escolas de ensino regular. Das escolas de Vitória da Conquista selecionadas para participarem desse processo, houve a aderência apenas do CEAM.

Porém, o processo de instalação da sala de recursos multifuncionais foi muito conturbado e não ocorreu de imediato, pois, embora o colégio tivesse recebido os equipamentos e materiais, o envio de técnicos para montagem e orientação sobre como utilizar todos os recursos disponibilizados não ocorreu. Por outro lado, não houve uma preparação prévia dos professores para atender aos alunos com necessidades especiais, nem tampouco uma orientação aos pais desses alunos, posto que iriam tirar os seus filhos de todo um ambiente protetivo que eles tinham nas escolas especiais, para colocá-los dentro de uma sala de aula regular, em um colégio com mais de mil alunos matriculados.

Assim, no ano de 2009, iniciou-se o processo de inclusão escolar no CEAM. Os primeiros alunos a chegar foram os surdos. Em função disso, buscou-se, de imediato, uma sala que pudesse ser adaptada com mobiliário, equipamentos eletrônicos e recursos para, a partir daí, começar a matrícula desses discentes. Em seguida, chegaram os cegos, depois os que apresentavam deficiência intelectual e os demais alunos com necessidades especiais.

Nesse período, as professoras comprometidas com a implantação da sala de recursos multifuncionais buscavam treinamentos, com o intuito de se adequarem ao atendimento demandado. Dessa forma, cinco professoras do colégio participaram de um curso de formação oferecido pelo Governo do Estado, especificamente direcionado na formação de NEE, quando cada professora optou por uma formação específica.

Desse modo, a sala de recursos multifuncionais foi subdividida e organizada em ambientes destinados ao trabalho das professoras por atendimento específico, como segue: trabalho com cegueira e baixa visão, com surdez, com deficiência intelectual e trabalho com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Além disso, há uma sala para as atividades da psicopedagoga, onde estão arquivados os documentos dos alunos em atendimento, e uma sala com acessos a recursos digitais pelos alunos, destinada também às atividades pedagógicas das professoras especialistas.

Importante ressaltar que, pelo fato de as demais escolas terem recebido os equipamentos e que deveriam ter colocado seus profissionais à disposição para essa formação e não o fizeram, o CEAM ficou conhecido em Vitória da Conquista como o “polo de inclusão”, porque foi a única escola que aderiu ao processo, desde o primeiro momento, e vem, ao longo dos anos, buscando se aprimorar nesse atendimento aos alunos com necessidades especiais.

Ao optarmos, como lócus da investigação, pela sala de aula e pela sala de recursos multifuncionais, buscamos realizar um estudo situado em espaços estruturados e com condições ideais, onde pudéssemos observar a interação das profissionais envolvidas na relação ensino-aprendizagem com o aluno deficiente, identificar as possíveis formas de interação e registrar os possíveis indicativos de afetação no potencial de resiliência de cada um. As coletas dos dados ocorreram no turno vespertino, durante horário reservado pela especialista em Libras para o ensino da Matemática ao aluno. Essas aulas ocorriam sempre às terças-feiras.

Figura 4: Sala multifuncional onde ocorrem os atendimentos especiais.



Fonte: Acervo Pessoal (2020).

2.2 As gemas preciosas

Como mencionado, o PRACOMAT já realizava atividades junto à Escola lócus da pesquisa com alguns de seus professores, então, foi natural, após explicitar detalhadamente a proposta e os objetivos da pesquisa, contar com a gentil participação de uma professora de Matemática e duas professoras especialistas em alunos com NEE. Juntamente com essas professoras, fizemos um levantamento dos estudantes com NEE que apresentavam dificuldades com a Matemática e que fossem atendidos por elas, sendo encontrados dois alunos com esse perfil.

O primeiro aluno, com perda parcial da visão e audição, foi submetido a testes específicos para diagnóstico do nível da sua dificuldade. Segundo a psicóloga do colégio, foi aplicado, em 2018, o Teste de Desempenho Escolar – TDE I e, em 2019, a Prova de Aritmética Capovilla. Nesse último, dos 67 itens avaliados, 35 foram acertados, 21 respondidos errado e 11 deixou sem responder, apresentando resultado “muito baixo” em cálculo e “médio” em processamento numérico, conforme a escala de classificação do teste. No TDE I, o resultado Escore Bruto – EB em Aritmética obtido foi 09 de uma previsão mínima de 23, apresentando uma classificação Inferior. Contudo, o EB na Escrita e Leitura alcançou, respectivamente, 32 (previsão mínima 30) e 68 (previsão mínima de 68), alcançando um Escore Bruto Total – EBT de 109 de uma previsão mínima de 119, apresentando, assim, uma classificação geral Inferior. Embora diagnosticado pela psicóloga da escola, esse aluno não tinha, no momento da pesquisa, uma professora do AEE designada para ele e, mesmo sendo orientado a participar das aulas de Libras, ele relutou contra essa possibilidade, pois não aceitava tal condição. Ele passou, então, a ser atendido pela coordenadora do AEE, porém, por questões de saúde, os encontros foram marcados por ausências constantes do aluno, dificultando os registros e impossibilitando a conclusão das observações. Assim, decidimos não incluí-lo na pesquisa e, conseqüentemente, a especialista que o acompanhava também foi retirada da pesquisa. Entretanto, é importante ressaltar que o pouco tempo com esse aluno e a especialista nos sensibilizou profundamente, permitindo-nos diversas e profícuas aprendizagens.

O segundo aluno, com surdez bilateral, indicado pela professora de Libras, ao perceber a extrema dificuldade com operações básicas da matemática, foi diagnosticado com atraso cognitivo pela neuropediatra e apresentou resultado “muito baixo” em cálculo e “médio” em processamento numérico, considerando o déficit sensorial, ao ser aplicada a Prova de Aritmética Capovilla pela psicóloga do referido colégio, no ano de 2019, com apoio da intérprete em Libras. Dos 67 itens avaliados contidos nessa prova, 31 foram acertadas, 25 respondeu errado e 11 deixou sem responder. Para esse aluno, não foi aplicado o Teste de Desempenho Escolar – TDE

I. Além disso, o aluno (como o anterior) cursava o 1.º ano do Ensino Médio.

Assim, são três os participantes da pesquisa: um aluno com surdez bilateral, uma professora de matemática e uma professora especialista em alunos com NEE. Ambas as professoras acompanham esse aluno. Os participantes desta pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, conforme anexos.

2.2.1 *Participantes Âmbar, Ágata e Berilo*⁷

Âmbar, professora de Matemática, é casada, tem 44 anos de idade e 17 anos na docência. É graduada em Ciências Exatas com Habilitação em Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e pós-graduada em Educação Inclusiva. Trabalha no CEAM, em sala de aula, há 17 anos, lecionando Matemática e Estatística.

Ágata, professora especialista em Libras, é casada, tem 51 anos de idade e 29 anos na docência. Cursou o Magistério, é graduada em Geografia e Línguas pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, pós-graduada em Educação Especial e em Língua Brasileira de Sinais – Libras e mestra em Letras. Atua no CEAM como professora de Libras e Português para Surdos na sala de recursos multifuncionais, há 05 anos. Enfatizamos que essa professora já fazia parte do grupo de estudos PRACOMAT.

Berilo é um jovem aluno de 19 anos, surdo bilateral, residente na zona rural de Vitória da Conquista/BA, que frequenta a sala de aula, no turno matutino, com o auxílio de uma intérprete em Libras e, duas vezes por semana, frequenta a sala de recursos multifuncionais, para aulas de Libras e Língua Portuguesa. Apresenta um desempenho escolar mediano, de acordo com informações da própria instituição, provavelmente decorrente do seu acesso tardio à língua de sinais, porém, na área de exatas, apresenta muitas dificuldades. Quando requisitado a resolver qualquer cálculo matemático, demonstra ansiedade e uma enorme dificuldade em responder questões simples, chegando ao ponto de ter tomado aversão pela matemática e alimentado um sentimento de incapacidade, conforme observações apresentadas no relatório da unidade de AEE.

2.3 **As trilhas**

Esta pesquisa pretende lançar um olhar cuidadoso e sensível para se compreender como se manifesta a resiliência no contexto educacional. Segundo Gatti (2010),

⁷ No intuito de resguardar a identidade dos participantes, os nomes apresentados nesta pesquisa são fictícios e representam nomes de gemas preciosas extraídas da natureza.

[...] estamos fazendo pesquisa para construir o que entendemos por ciência, ou seja: tentando elaborar um conjunto estruturado de conhecimentos que nos permita compreender em profundidade aquilo que, à primeira vista, o mundo das coisas e dos homens nos revela nebulosamente ou sob uma aparência caótica. (GATTI, 2010, p. 10).

A pesquisa insere-se na abordagem qualitativa, pois a intenção foi observar, ouvir e analisar experiências de professores e alunos, sendo imperativo considerar que “as pessoas agem em função de suas crenças, percepções, sentimentos e valores, e seu comportamento tem sempre um sentido, um significado que não se dá a conhecer de modo imediato, precisando ser desvelado” (LUDKE; ANDRÉ, 2013, p. 54). Desse modo, busca-se priorizar a compreensão das atitudes, a partir das perspectivas dos participantes desta pesquisa, por meio do contato direto e prolongado com o ambiente de investigação, concentrando-se em apurar todos os elementos possíveis que possam constituir uma base que contribua para a compreensão sobre a natureza e efeitos do fenômeno (BOGDAN; BIKLEN, 2003).

Assim, dentro da abordagem qualitativa, com o propósito de responder adequadamente a questão principal e contemplar os objetivos propostos, optamos por realizar a modalidade de pesquisa descritiva. Esse procedimento consiste no estudo profundo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2007).

O objetivo essencial da pesquisa descritiva consiste no desejo de conhecer todos os aspectos que envolvem o objeto de pesquisa, ou seja, detalhar as características de um fenômeno, de uma população ou de uma experiência. Esse tipo de pesquisa estabelece relação entre as variáveis no objeto de estudo analisado, relacionadas à classificação, medida, quantidade, frequência e/ou intensidade passíveis de alteração durante a realização do processo (TRIVIÑOS, 1987).

Ressalta o autor (1987) que a pesquisa descritiva tem como pretensão o detalhamento “com exatidão” dos fenômenos e das ocorrências. Enfatiza ainda que esse tipo de pesquisa não se limita apenas na “coleta, ordenação e classificação dos dados”, podendo estabelecer “relações entre as variáveis”, denominando-a de “descritivo correlacional” (TRIVIÑOS, 1987, p. 110).

Dentro do estudo descritivo, Triviños (1987) apresenta os “estudos de caso”. Esses, conforme o autor, têm como objetivo o aprofundamento da descrição de uma determinada realidade, baseando-se na observação das possíveis variáveis emergidas desse fato.

Nessa modalidade, a análise qualitativa pode ter o apoio quantitativo, porém, seu emprego neste trabalho é restrito apenas na apuração dos resultados. “Os resultados são válidos só para o caso que se estuda. Não se pode generalizar o resultado atingido no estudo (...) com outros”. “Mas aqui está o grande valor (...): fornecer o conhecimento aprofundado de uma

realidade delimitada que os resultados atingidos podem permitir e formular hipóteses para encaminhamento de outras pesquisas” (TRIVIÑOS, 1987, p. 111).

Segundo Moreira (2011), a compreensão das partes requer a compreensão das suas inter-relações com o todo. Trata-se de uma visão sistêmica que pressupõe que os elementos de um evento educativo são interdependentes e inseparáveis, e uma mudança qualquer em um elemento implica uma mudança dos demais. Fazendo a relação com as considerações do autor, considera-se como interdependente, inseparável e peculiar a relação estabelecida entre os sujeitos da pesquisa.

Com base nessa relação, definimos o nível de resiliência individuais e os fatores protetivos e/ou de riscos como unidade de análise, cujo critério foi a relação direta no processo de ensino e aprendizagem da Matemática no ambiente de inclusão escolar do aluno pesquisado.

Segundo Yin (2001), a unidade de análise e os critérios para interpretar as descobertas são especialmente importantes como componentes de um projeto de pesquisa. Além disso, embora a pesquisa descritiva se utilize de técnicas padronizadas de coleta de dados para apresentação das variáveis propostas, Yin (2001) considera que o processo de produção desses dados é bem complexo, por esse motivo, recomenda se utilizar sempre mais de uma técnica para se garantir a qualidade dos resultados obtidos.

Portanto, seguindo as trilhas demarcadas por esses autores, foi realizado o estudo, a análise, o registro e a descrição dos fenômenos emergidos da interação das gemas preciosas, sem qualquer manipulação ou interferência. Limitamo-nos apenas em descrever os níveis de resiliência individuais (alto – médio – baixo) em que o fenômeno ocorreu e como se configurou na promoção de fatores, dentro de uma perspectiva de proteção e risco.

2.4 Utensílios do explorador

Para alcançarmos satisfatoriamente os objetivos propostos neste estudo, utilizamos os seguintes instrumentos: escalas tipo *likert*, diário de campo e entrevista semiestruturada. Nesse sentido, o primeiro desafio foi o de encontrar instrumentos validados que pudessem identificar e qualificar os aspectos que se pretendia analisar. Após algumas buscas, encontramos duas escalas que atendiam tanto ao rigor acadêmico, quanto à necessidade deste estudo: a Escala de Resiliência (ER) (Anexo III) e a Escala de Atitudes em Relação Matemáticas (EARM) (Anexo II).

Poucas são as escalas que abordam o constructo da resiliência relatadas na literatura e, no Brasil, não há nenhuma criada para esse fim (PESCE *et al.*, 2005).

Entre as escalas desenvolvidas para avaliar a percepção que o indivíduo tem de sua

própria capacidade, ou não, para enfrentamento de situações adversas e, ao mesmo tempo, ter uma percepção positiva de si mesmo, destaca-se a Resilience Scale de Wagnild e Young (1993), que define a resiliência na qualidade de crenças do indivíduo sobre sua própria competência e aceitação de si mesmo e da vida, de forma a propiciar sua adaptação psicossocial.

Portanto, a primeira escala utilizada neste estudo foi a ER. Ela foi desenvolvida como um instrumento de autorrelato, a partir de um estudo qualitativo efetuado por Wagnild e Young (1993), originalmente criada em inglês, nos Estados Unidos da América, para medir níveis de resiliência, sendo adaptada e validada, no Brasil, por Pesce *et al.* (2005). Na escala original, trata-se de um inventário com 25 itens, organizados em uma escala tipo *Lickert* de 7 pontos (sendo o valor 1 correspondente a “discordo totalmente”, o valor 4 correspondente a “não concordo nem discordo” e o valor 7 significando que o sujeito “concorda totalmente” com a afirmação), que mede os níveis de adaptação psicossocial positiva em face de eventos de vida importantes (PESCE *et al.*, 2005). Todos os 25 itens são afirmativas positivas como, por exemplo: “13 - Posso passar por tempos difíceis, porque já enfrentei dificuldades antes”.

Nessa medida, a estrutura fenomênica da resiliência é composta por dois fatores: ‘competência’ e ‘aceitação de si mesmo e da vida’ (PESCE *et al.*, 2005). Todos os itens estão descritos de forma positiva e os escores possíveis variam entre 25 a 175 (WAGNILD; YOUNG, 1993), indicando os resultados seguintes: Um escore acima de 147 é considerado pelas autoras de “resiliência elevada”; escore entre 121 a 146 como “resiliência moderada”; e abaixo de 120 é considerado “reduzida resiliência” (FELGUEIRAS; FESTAS; VIEIRA, 1993). Para o atendimento dos propósitos desta pesquisa, fizemos uma adaptação na utilização dos temas, respectivamente, para: nível alto, nível médio e nível baixo de resiliência.

Ainda de acordo com Wagnild e Young (1993), dos 25 itens, 17 pertencem ao Fator I, denominado ‘competência pessoal’, e “sugerem autoconfiança, independência, determinação, invencibilidade, controle, desenvoltura e perseverança”. Os oito itens restantes pertencem ao Fator II, denominado ‘aceitação de si mesmo e da vida’, “representam adaptabilidade, equilíbrio, flexibilidade e perspectiva de vida equilibrada” (Anexo VI) (PESCE *et al.*, 2005). Desse modo, as autoras (2005) agrupam no Fator I todas afirmativas de perseverança, autossuficiência e autoconfiança, além disso, inserem uma de ‘sentido de vida’ (10 – “Eu sou determinada”) e duas de ‘serenidade’ (12 – “Vivo um dia de cada vez” e 13 – “Posso passar por tempos difíceis porque já enfrentei dificuldades antes”). No Fator II, são agrupadas todas afirmativas de ‘sentido da vida’ (com exceção da afirmativa 10) e ‘serenidade’ (excluindo as afirmativas 12 e 13).

Além dessa composição em dois fatores, Pesce *et al.* (2005, p. 437) identificaram cinco componentes que constituem elementos para resiliência: 1) ‘serenidade’, uma perspectiva

equilibrada da sua vida e experiências; 2) ‘perseverança’, o ato de persistência, apesar da adversidade ou desânimo; 3) ‘autoconfiança’, crença em si mesmo e em suas capacidades; 4) ‘sentido de vida’, a sensação de ter algo para o qual viver; e 5) ‘autossuficiência’, sentimento de liberdade e senso de singularidade (FELGUEIRAS; FESTAS; VIEIRA, 1993).

A presente pesquisa tem como um dos seus objetivos a identificação dos níveis de resiliências individuais dos partícipes, valendo-se da ER desenvolvida por Wagnild e Young (1993). Desse modo, além da análise dos fatores, realizamos leituras individuais de cada componente. Para tanto, considerando a variação do escore total, entre 25 a 175, conforme Felgueiras, Festas e Vieira (1993), propusemos uma possível variação dos escores de cada componente, conforme demonstra a tabela a seguir:

Tabela 1: Distribuição dos escores e níveis de resiliência por componentes.

COMPONENTES DA RESILIÊNCIA	BAIXO	MÉDIO	ALTO
C1 - Perseverança	[0 - 10]	[11 - 24]	[25 - 28]
C2 - Sentido de Vida	[0 - 14]	[15 - 35]	[36 - 42]
C3 - Serenidade	[0 - 12]	[13 - 30]	[31 - 35]
C4 - Autossuficiência	[0 - 14]	[15 - 35]	[36 - 42]
C5 - Autoconfiança	[0 - 10]	[11 - 19]	[20 - 28]
Total do Potencial de Resiliência	[0 - 120]	[121 - 146]	[147 - 175]

Fonte: Autor (2020), adaptado de Felgueiras, Festas e Vieira (1993).

A segunda escala utilizada foi a Escala de Atitudes com Relação à Matemática - EARM. Ela foi aplicada, conforme o próprio nome menciona, para avaliar as atitudes em relação à Matemática, com o intuito de caracterizar o perfil de cada participante em relação a essa disciplina, e verificar a possível relação na geração de fatores protetivos e de riscos para si e para o grupo pesquisado.

Essa escala foi adaptada da versão original (AIKEN; DREGGER, 1961; AIKEN, 1963) e validada por Brito (1994, 1995, 1998). É composta por 21 proposições. As questões 1, 2, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 16 e 17 exprimem sentimentos negativos em relação à matemática, enquanto as questões 3, 4, 5, 9, 11, 14, 15, 17, 18, 19 e 20 expressam sentimentos positivos. A questão 21 da escala serve para verificar a autopercepção do indivíduo com relação ao seu desempenho. Essa questão 21 não é computada junto com a escala, sendo analisada separadamente (BRITO, 1998).

O participante deve escolher uma entre quatro opções. Cada uma das alternativas será pontuada de 1 a 4 pontos, considerando-se os seguintes valores numéricos: 1 (discordo totalmente); 2 (discordo); 3 (concordo) e 4 (concordo totalmente). O escore total é de 80 pontos,

que equivale a 100% (BRITO, 1998). Os escores possíveis variam de 20 a 80, com escores elevados refletindo atitudes positivas e melhores sentimentos expressos em relação à matemática. Exemplo de questão que exprime sentimento negativo: 02) Eu não gosto de matemática e me assusta ensinar essa matéria. Exemplo de questão que expressa sentimento positivo: 03) Eu acho a matemática muito interessante e gosto de dar aulas de matemática. Nessa escala, Brito (1998) apresenta a contagem de pontos que variam entre 20, no mínimo e 80, no máximo, onde representam respectivamente, “atitudes negativas” e “atitudes positivas”.

Esta escala pertence à categoria das chamadas “escalas somativas” ou “escala somada”, afirma Brito (1998). Desse modo, conforme essa autora, as repostas de cada item marcado pelo indivíduo são somadas, conforme os respectivos valores numéricos atribuídos à opção, para se alcançar o resultado total (escore) atingido pelo indivíduo. O resultado do somatório pode ser representado da seguinte forma geral:



Para sabermos se os integrantes do grupo têm atitude positiva ou negativa em relação à matemática, é preciso calcular a média dos valores da escala de cada um. Se o valor da escala de um indivíduo estiver acima da média do grupo, sua atitude é considerada positiva, se estiver abaixo, a atitude dele em relação à matemática é negativa.

Ressalta Brito (1998) ainda que este instrumento não tem respostas corretas ou incorretas, compreende apenas a expressão dos sentimentos que os indivíduos experimentam com relação a cada uma das afirmativas.

Essa escala foi aplicada aos três participantes da pesquisa. Entretanto, como forma de adequação ao aluno, substituiu-se nas questões o termo ensinar por aprender. Por meio da aplicação dessa escala, buscamos compreender se esse nível pode configurar como fatores protetivos ou de riscos na relação ensino-aprendizagem da matemática.

Ressaltamos que ambas as escalas foram aplicadas por meio de formulário impresso. Os resultados da EARM foram ratificados, em um momento posterior, com aplicação do mesmo formulário, por meio eletrônico.

Para o registro das observações no diário de campo, buscamos o embasamento em Bogdan e Biklen (2003), que ressaltam os seguintes itens: a) registros dos sujeitos observados; b) reconstrução de diálogos; c) descrição do espaço físico; d) registros de acontecimentos que

chamaram a atenção; e e) descrição de atividades (BOGDAN; BIKLEN, 2003). Na medida do possível, buscamos atender a esses itens.

Além dessas orientações, utilizamos Zabalza (2004) para justificar o uso do termo “Diário de Aula”. O autor orienta que o Diário de Aula deve ser utilizado “quando se está participando de alguma pesquisa para documentar os passos (...) no trabalho em curso” (ZABALZA, 2004, p. 16).

O Diário de Aula foi fundamental no estímulo e na orientação das descrições registradas, permitindo-nos refletir melhor sobre os procedimentos necessários para se realizar a investigação. Esse instrumento se fez presente em todo momento e encontra-se disponível no apêndice B.

Ademais, dos itens ressaltados por Bogdan e Biklen (2003), o Diário de Aula foi estruturado para conter um resumo da aula; uma ficha (folha azul) discriminando a relação aluno-professor, com componentes da ER e um campo para a descrição das observações; uma ficha (folha verde) descrevendo a relação aluno-especialista (contendo os mesmos itens da folha azul); e uma folha em branco, tendo como título apenas um componente de resiliência a ser autoavaliado, extraído da ER (perseverança, sentido da vida, serenidade, autossuficiência e autoconfiança), para ser respondida por cada indivíduo investigado, ao final de cada encontro, recolhida e colada como ficha de autoavaliação (Apêndice C).

Essas fichas de autoavaliações foram criadas com base nas afirmativas contidas na ER, foram agrupadas de acordo com o mesmo critério estabelecido pelos autores criadores, ou seja, das 25 afirmativas contidas nessa escala, 04 são relacionadas à perseverança; 06 ao sentido da vida; 05 a serenidade; 06 a autossuficiência; e 04 a autoconfiança. A cada encontro, foi solicitado que escolhessem uma característica, entre as quatro propostas, que mais se aproximava ou que de fato representasse a sua atitude pessoal, naquela circunstância. Esse registro prévio serviu apenas como possível instrumento de comparação às respostas atribuídas na aplicação da ER e foi aplicado apenas nos três primeiros encontros, por corresponder a aplicação de 02 componentes por encontro, sendo que no último, apenas 01, totalizando os 05 componentes avaliados.

Para o quarto e quinto encontro, foram utilizados os mesmos instrumentos dos três primeiros, excluindo-se apenas as folhas em branco intituladas. Foram aplicadas, nesses encontros, as ER (Anexo III) e de EARM (Anexo II), respectivamente, e as fichas de autoavaliação dos fatores ((Apêndice F)), de forma isolada e individualmente, e, em momentos diferentes, para cada participante, colocando à disposição para eventuais dúvidas. Inicialmente, apresentamos os objetivos de cada escala e como deveria respondê-las. Para aplicar essa atividade ao aluno surdo, precisamos do auxílio de uma especialista em Libras, para repassar-

lhes as minhas orientações. As respostas das professoras contidas nas fichas de autoavaliação dos fatores foram ratificadas, posteriormente, por meio de formulário eletrônico.

O primeiro instrumento a ser respondido foi a ER, na quarta semana, logo depois de aplicados os instrumentos contidos no diário de aula. Após serem respondidas pelos participantes, os documentos foram recolhidos e registrados em planilha os valores atribuídos a cada situação, conforme autoavaliação da atitude que acreditavam ser a mais fidedigna, gerando um valor (escore) que indica o potencial de resiliência individual, de acordo com a proposta sugerida pela escala.

Ainda nessa mesma planilha, foi gerado um gráfico (tipo polar) individual desses valores, contendo a pontuação discriminada de cada componente analisado pela ER, com o intuito de verificarmos qual desses mais afeta positiva ou negativamente o escore obtido pelo participante; e um gráfico (tipo polar) do grupo, contendo as mesmas pontuações, com o intuito de compararmos a relação do potencial de resiliência individual, os componentes de cada participante em relação ao outro, para podermos verificar se o nível desses itens, de cada indivíduo, afeta o do outro.

O segundo instrumento a ser respondido foi a EARM, na quinta semana, após aplicar os instrumentos contidos no diário de aula. Como essa escala possui questões com sentimentos positivos e negativos em relação à matemática, foi necessário igualar a direção da atitude, ou seja, as respostas dos participantes que concordam com as questões que expressam sentimentos positivos devem, em princípio, discordar das afirmações que exprimem sentimentos negativos (BRITO, 1986).

Dessa forma, os itens das questões negativas foram invertidos. Assim, como foram atribuídos pontos de 01 a 04 às questões, na sequência de 01, para discordo totalmente, a 04, para concordo totalmente, nas afirmações com expressão de sentimentos negativos a atribuição dos pontos foi invertida, ficando na sequência de 01, para concordo totalmente, a 04, para discordo totalmente.

Após esse ajustamento, procedemos da mesma maneira que a aplicação da ER, registrando em planilha as respostas dadas, conforme autoavaliação da atitude que acreditavam ser a mais fidedigna, gerando pontos que indicam as atitudes individuais em relação à matemática. Com isso, foi-nos possível observar se esses níveis individuais, em relação aos demais, podem afetar na relação ensino-aprendizagem desse conhecimento. Por conseguinte, o nosso intuito foi o de compreender se tais atitudes individuais configuraram como fatores protetivos ou de risco nessa relação. Conforme proposto pela escala, esses pontos variam de 20 a 80 e, portanto, os escores dos indivíduos e a média do grupo variam dentro dessa amplitude de

valores.

Aplicamos, ainda, conforme constante no Diário de Aula, as fichas de autoavaliação de fatores (Apêndice F), por meio das quais cada partícipe deveria apontar quais as forças (pontes fortes), fraquezas (pontos fracos), oportunidades e ameaças que o caracterizavam diante da adversidade específica no contexto estudado. Paralelamente, também identificamos, a partir das observações, alguns fatores individualmente, listando-os, juntamente com os dos partícipes, em formulário eletrônico, para que, posteriormente, fossem confirmados por eles.

A partir do último encontro, foram realizadas as entrevistas semiestruturadas, isolada e separadamente, utilizando-se de um roteiro e gravando-as em áudio. A entrevista do aluno surdo bilateral foi realizada com o auxílio da professora especialista em Libras.

2.5 O mapeamento do “Eldorado”

Com o intuito de imergir no universo estudado e acompanhar a rotina em sala de aula do aluno com NEE, da professora de Matemática e da professora especialista no atendimento desse mesmo aluno, foi realizada a observação participante. Para Vianna (2007), a observação representa uma das mais importantes fontes da pesquisa qualitativa em educação, pois faculta ao pesquisador obter dados de natureza não verbal, permitindo a interpretação desses dados relacionados ao contexto em que se desenvolvem. Ressaltamos que, ao realizarmos as observações, foi-nos possível nos depararmos com uma diversidade de estímulos provindos do ambiente observado, os quais foram cuidadosamente selecionados para que pudéssemos nos fixar nos fatos que são realmente fundamentais para a construção de informações claras, fidedignas e confiáveis.

Realizamos a observação participante, que, segundo Mónico *et al.* (2017) está

inserida no conjunto das metodologias denominadas de qualitativas, [...] também utilizada em estudos descritivos que visam a generalização de teorias interpretativas. Encontra-se nesse método a possibilidade, para quem observa, da identificação de problemas, do entendimento de conceitos e da análise de relações e aplicações de esquemas de diferenciação dos mesmos. (MÓNICO *et al.*, 2017, p. 725).

A autora esclarece que essa opção metodológica atende ao objetivo de proceder, dentro do campo de observação, a uma participação adequada do pesquisador, de forma “não intrusiva, e de modo a reduzir a variabilidade residual, nomeadamente a repressão de emoções extravasadas ou comportamentos efetuados, bem como a artificialidade dos mesmos” (MÓNICO *et al.*, 2017, p. 726).

Para o pesquisador imergir na sucessão dos eventos a serem observados, espera-se estar

numa posição extremamente favorável para obter o máximo de informação possível, e se aprofundar no conhecimento com o olhar de quem observa de fora da situação. Porém, observa a autora que há um contraste entre o ambiente criado e o manipulado pelo pesquisador. Por mais que sua atuação não seja “intrusiva”, os indivíduos estudados tendem a reagir diferentemente do estado natural, uma vez que percebem que estão sendo observados, estudados (MÓNICO *et al.*, 2017).

Nessa perspectiva, o observador é considerado participante, pois se integra no grupo. O grau de envolvimento com os participantes e nas atividades que se observam passa a ser um importante contraste nesse processo, e, por esse motivo, a autora reitera que, no momento inicial da pesquisa de campo, é conveniente que se elabore uma estratégia sobre qual natureza de envolvimento se pretende estabelecer, a intensidade e o aspecto da participação (MÓNICO *et al.*, 2017).

Para tanto, preparamos o diário de aula, no sentido de orientar o foco na observação pretendida, pois, “ao observador não basta simplesmente olhar, deve, certamente, saber ver, identificar descrever diversos tipos de interações e processos” (VIANNA, 2007, p. 17). Desse modo, convencemo-nos da importância na clareza dos objetivos desta pesquisa, da unidade de análise do objeto e das reflexões que pretendíamos obter com tal evento.

É importante frisar que transcorreram quase um mês, desde o primeiro contato com as professoras até o início das observações, em função do início das atividades na sala de recursos multifuncionais do AEE não terem coincidido com o retorno das aulas. O que mostra que esse processo não foi rápido e que não dependeu só da vontade do pesquisador deste estudo cumprir um cronograma. Ressaltamos, nessa etapa de observação, a preocupação e o envolvimento das professoras participantes da pesquisa que nos acompanharam, desdobrando-se para ajudar-nos.

As observações ocorreram entre meados do mês de abril de 2019 a julho de 2019, com a seguinte programação: nas terças e quintas pelas manhãs, em sala de aula, do início ao final das aulas de Matemática; e nas segundas e quintas no período da tarde, na sala de recursos multifuncionais do AEE, do início ao final do atendimento da especialista na orientação matemática do aluno.

Realizou-se 06 observações em sala de aula e 12 observações na sala de recursos multifuncionais, totalizando 18 encontros. Durante esse processo, ocorreram alguns intervalos, por conta das faltas do aluno, tanto em aula, quanto na sala de atendimento do AEE.

Ao todo, foram realizadas 03 entrevistas com, aproximadamente, 1h30 de duração; 15 aplicações de autoavaliações, em relação aos componentes da escala de resiliência (05 para cada partícipe, até o terceiro encontro) (Apêndice C); 03 levantamentos de autoavaliações em relação

aos fatores protetivos e fatores de riscos (Apêndice F); 03 aplicações da Escala de resiliência e 03 (Anexo III) aplicações da Escala de Atitudes em relação à Matemática (Anexo II). Todos os procedimentos ocorreram fora do momento das aulas observadas, com exceção das aplicações das fichas de autoavaliação (Apêndice C).

Com isso, desejávamos perceber o nível de interação entre a professora de Matemática e o aluno, e entre a especialista do AEE e esse mesmo aluno na relação de ensino-aprendizagem da matemática, além de observarmos de que forma essas interações afetavam cada um, o que foi possível vislumbrar com algumas percepções durante as observações.

A exatidão das descrições das observações é um requisito primordial para a pesquisa qualitativa, pois trata-se do primeiro passo para prosseguir na compreensão do fenômeno em seu contexto e na explicação dos elementos emergidos. Porém, assevera Triviños (1987, p. 155) que “é uma etapa árdua, que exige muito esforço, experiência e informação sobre a situação que se estuda e a teoria geral que orienta o trabalho do pesquisador”.

O autor esclarece que:

os comportamentos, as ações, as atitudes, as palavras etc. envolvem significados, representam valores, pressupostos etc., próprios do sujeito e do ambiente sócio-cultural e econômico ao qual este pertence. Sob cada comportamento, atitude, ideia, existe um substrato que não podemos ignorar se quisermos descrever o mais exatamente possível um fenômeno. Nunca, verdadeiramente, seremos capazes de uma descrição perfeita, única, do fato. (TRIVIÑOS, 1987, p. 155).

Dos encontros com as gemas preciosas garimpadas no campo, surgiram as anotações que se configuraram como matéria-prima para as futuras lapidações sob o calor e o atrito das análises. Ressaltamos essas observações, que estão contidas nessas anotações, ocorridas durante o trabalho de pesquisa realizado com os participantes. Na ocasião, tentamos deixar cada participante muito à vontade, de forma que se permitisse colher, do estado mais natural possível, as impressões, os sentimentos, as atitudes e a interação entre eles. Na ocasião dessas visitas, primeiramente, frequentávamos a sala de aula onde o aluno tinha aula de Matemática e, em seguida, acompanhávamos esse mesmo aluno no atendimento na sala multifuncional. Portanto, as descrições ocorreram sempre nessa ordem e estão apresentadas na íntegra no final desta dissertação (Apêndice G).

Finalmente, realizamos a entrevista semiestruturada com os participantes, no intuito de ouvi-los sobre a percepção da própria resiliência e de perceber elementos que não foram observados nos momentos anteriores, considerando-se que:

[...] as entrevistas são eventos discursivos complexos, forjados não só pela dupla

entrevistador/entrevistado, mas também pelas imagens, representações, expectativas que circulam de parte a parte no momento e situação de realização das mesmas e, posteriormente, de sua escuta e análise. (SILVEIRA, 2002, p. 120).

Para tanto, utilizamos um roteiro de entrevista semiestruturada, que, como afirmam Lukde e André (2008), possibilita a ocorrência de perguntas abertas, feitas a partir de “um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador faça as necessárias adaptações” (LUDKE; ANDRÉ, 2013, p. 34). Desse modo, contribuiu-se para que os entrevistados ficassem mais à vontade e pudessem se expressar com clareza e naturalidade sobre o que lhe fosse perguntado (Anexo VII). As entrevistas foram gravadas e transcritas, para que pudessem ser organizadas para as posteriores análises.

As entrevistas ocorreram de forma individual e isoladamente, com exceção apenas do aluno surdo que foi auxiliado pela intérprete em Libras. O intuito foi, além de ratificar as respostas dadas anteriormente na ER, levantar situações que não foram exploradas durante as aplicações dessas e buscar respostas às dúvidas surgidas no processo de observação, além de ouvi-los, em suas percepções, sobre seu potencial de resiliência perante situações desafiadoras da vida. Foi um momento muito belo e sensível, quando pudemos perceber o quão somos complexos e únicos na relação conosco, com os outros e com a vida de um modo geral.

As entrevistas aconteceram após a conclusão do processo de observação, e foi deixada a critério dos participantes a escolha do dia e horário em que poderia ser realizada. Não encontramos dificuldade nesse processo e as entrevistas ocorreram de forma muito tranquila.

2.6 Sob um olhar criterioso

Após coletar os dados por meio dos instrumentos selecionados, foi necessário organizá-los para a etapa da análise. Contudo, uma dúvida nos veio de assalto: o que é analisar dados em pesquisa qualitativa?

Segundo André e Lüdke (2013):

Analisar os dados qualitativos significa trabalhar todo o material obtido durante a pesquisa, ou seja, os relatos das observações, as transcrições de entrevistas, as análises de documentos e as demais informações disponíveis. (ANDRÉ E LÜDKE, 2013, p. 45).

Bardin (2011) esclarece que “as diferentes fases da análise de conteúdo, organizam-se em torno de três polos cronológicos: 1) a pré-análise; a exploração do material; e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação” (BARDIN, 2011, p. 121).

A pré-análise, de acordo com Bardin (2011, p. 121), “é a fase da organização propriamente dita. Corresponde a um período de intuições, mas tem por objetivo tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise.” Desse modo, a nossa primeira atitude foi a de organizar todo material para coleta, de modo que os processos de registro atendessem a uma sistemática, no sentido de permitir uma construção em cadência. O diário de aula, descrito anteriormente, foi planejado e montado para esse pleito, por entendermos que, desde os procedimentos iniciais da pesquisa, a análise já está ocorrendo.

Uma vez que as operações da pré-análise foram concluídas, em conformidade ao que foi planejado, Bardin (2011, p. 127) esclarece que “a fase da análise propriamente dita não é mais do que a aplicação sistemática das decisões tomadas”. Complementa, ainda, dizendo que “esta fase, longa e fastidiosa, consiste essencialmente em operações de codificação, decomposição ou numeração, em função de regras previamente formuladas” (BARDIN, 2011, p. 127).

Bardin (2011, p. 127) afirma que os resultados devem ser tratados de forma que sejam significativos e válidos, que permitem demonstrar “quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos, os quais condensam e põem em relevo as informações fornecidas pela análise”.

Portanto, na tentativa de se responder aos questionamentos levantados, utilizamos a análise de conteúdo para trabalhar e organizar os dados, elaborando as categorias a partir do próprio material das observações, das escalas e das entrevistas.

Para Bardin

[...] designa-se sob o termo de análise do conteúdo: um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 2011, p. 44).

Essa análise, como afirma Bardin (2011), permite uma interpretação ampla dos dados gerados pela pesquisa, pois, por meio dela, é possível ler além do que está escrito e escutar além do que foi dito, concebendo-se a totalidade e a subjetividade de um objeto de pesquisa, por meio da sensibilidade.

Desse modo, pode-se deduzir que esse movimento de deslocar-se de si ao encontro dos indivíduos com os quais se faz a pesquisa, poder-se-ia considerar como uma ação associada ao saber científico beneficiada pelos saberes emergidos dessa busca. Esse movimento exige, necessariamente, sensibilidade e criatividade que constituem, respectivamente, abertura dos sentidos para a percepção de estar sendo com o outro nas experiências observadas, e

originalidade na produção do conhecimento extraído de tais experiências.

No capítulo seguinte são apresentadas as categorias de análises que foram construídas e como se chegou a cada uma delas, explicando detalhadamente.



CAPÍTULO 3:

Um excelente educador não é um ser humano perfeito,
mas alguém que tem a serenidade para se esvaziar e
sensibilidade para aprender.
(Augusto Cury)

A LAPIDAÇÃO

A lapidação é o momento em que os dados serão submetidos ao crivo das análises para se extrair o “valor” da resiliência na interação entre as gemas preciosas.

Lapidar é a arte de recortar, desbastar, polir, facetar e arrematar pedras preciosas. Lapidar é o ofício paciente e minucioso de transformar pedras brutas em gemas preciosas. Para se conseguir uma verdadeira gema preciosa, a pedra deve ser submetida ao instrumento preciso de um lapidador meticuloso. Ele descarta as partes que impedem a gema ser preciosa, bela e valorosa.

Somente os lapidadores experientes sabem exatamente o que desbastar. Desse modo, seguindo a experiência de Bardin (2011), ficou entendido que, para cada caso, as ciências humanas proporcionam instrumento da análise de conteúdos de comunicações. Ela afirma ainda que “estas técnicas implicam um trabalho exaustivo com as suas divisões, cálculos e aperfeiçoamentos incessantes de *métier*” (BARDIN, 2011, p. 29).

Bardin (2011) esclarece que

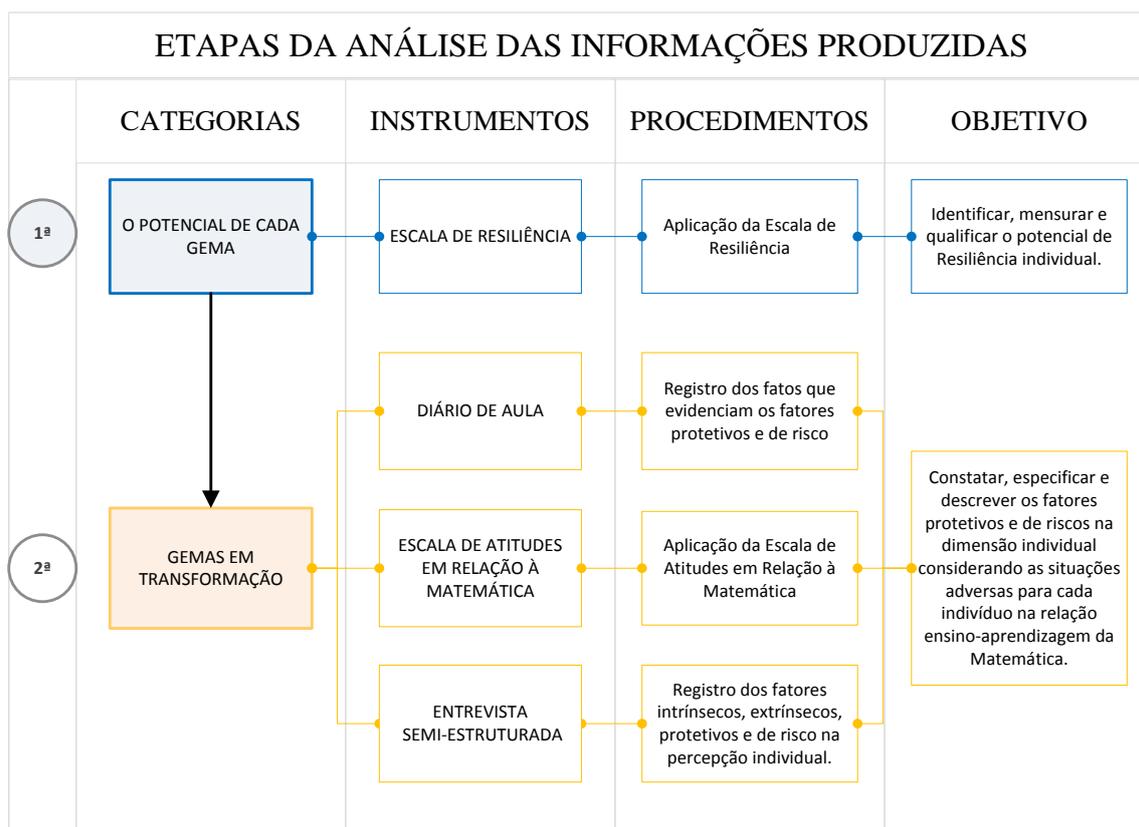
[...] apelar para este instrumento de investigação laboriosa [...] é situar-se ao lado daqueles que, de Durkheim a P. Bourdieu passando por Bachelar, querem dizer não à ilusão da transparência dos fatos sociais, recusando ou tentando afastar os perigos da compreensão espontânea. É eliminar o indício do saber subjetivo, extinguir a intuição em detrimento do construído em uma atitude de vigilância crítica, de maneira que a sutileza do método de análise corresponda aos objetivos de superação da incerteza e o enriquecimento da leitura. (BARDIN, 2011, p. 30).

Nessa perspectiva, o lapidador, observando cuidadosamente a gema, sob uma poderosa lente de aumento que lhe permite verificar todos os detalhes encobertos, desbasta impiedosamente todas as arestas e excessos que precisam ser retirados, até que a gema preciosa comece a tomar forma, consoante a vontade do lapidador.

Desse modo, categorizamos os dados da pesquisa, a partir da leitura completa do *corpus* de análise, por meio dos instrumentos mencionados no capítulo anterior.

Os dados foram organizados em duas categorias: 1) O potencial de cada gema; e 2) Gemas em transformação, pré-ordenadas, como pode ser observado no fluxo de análise, de forma que atendessem aos objetivos propostos neste trabalho.

Figura 5: Fluxo dos processos de análise das informações coletadas pela observação.



Fonte: Autor (2020).

A figura 5 apresenta o fluxo de análise. A primeira categoria – O potencial de cada gema – que corresponde ao potencial que cada um traz em si, busca identificar, mensurar e caracterizar o potencial de resiliência de cada participante, por meio da Escala de Resiliência - ER e das fichas de autoavaliação contendo os componentes desta escala. Esses dados foram registrados e tabulados em planilha eletrônica, na qual foram gerados quadros e gráficos indicando o escore individual em cada componente de resiliência obtidos pela referida Escala, e gráficos comparando esses resultados com os obtidos pela aplicação das referidas fichas.

Uma vez caracterizados os potenciais de resiliência, iniciamos segunda categoria de análise – Gemas em transformação – que corresponde à identificação dos fatores protetivos e de riscos, na perspectiva de cada indivíduo na sua relação com os demais partícipes da tríade, com o intuito de se constatar, especificar e descrever como esses fatores são percebidos, com base nas

respostas contidas em uma breve autoavaliação que relaciona os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças identificadas e apresentadas por cada participante e detectada pelo pesquisador e, também, de caracterizar a relação dos partícipes com a Matemática, baseado na EARM, de modo a entendermos melhor se essa relação se apresenta mais como um fator de risco ou protetivo. Esses dados foram organizados e tabulados numa matriz de fatores, agrupando-os como fatores intrínsecos e extrínsecos. Ademais, foram também considerados para a análise dos registros contidos no Diário de Aula e nas transcrições das entrevistas.

As análises foram utilizadas em conjunto com os registros audiovisuais e o conteúdo das entrevistas semi-estruturada, na tentativa de realizarmos uma descrição coerente de como a resiliência foi percebida e vivenciada pelos participantes, de como os fatores protetivos são explorados e quais são as estratégias utilizadas para lidar com os fatores de riscos, no ambiente da educação inclusiva.

3.1 O potencial de cada gema

Para autores como Assis *et al.* (2006), Brandão (2009), Cyrulnik (2001) e Grotberg (2005), os indivíduos, diante de uma determinada situação adversa, tendem a apresentar reações diferentes, que vão desde a negação da própria adversidade até o seu enfrentamento. Desse modo, de acordo com suas reações ao lidar com as adversidades, o indivíduo pode fenecer ou transpô-la, assim, pode ser possível, a partir da observação dessas reações, estabelecermos uma análise do nível do seu potencial de resiliência.

A partir da aplicação da ER, os participantes tiveram a oportunidade de se posicionarem sobre como reagiriam diante de determinados eventos adversos da vida, como se percebiam nesse contexto, e, como tudo isso poderia afetar as suas relações.

Ao verificarmos os valores atribuídos a cada afirmativa, foi-nos possível identificar tanto o nível de percepção que os participantes tinham de suas atitudes, quanto quais dessas prevaleciam em cada situação que servem de indicativo do seu potencial de resiliência. Com isso, os componentes que apresentam maior pontuação foram selecionados para análise inicial.

Cruzando os resultados apresentados pelo detalhamento da ER e da ficha de autoavaliação de resiliência (Anexos VII e VIII) com as falas obtidas pela entrevista, foi-nos possível ratificar algumas percepções dos participantes, quanto ao seu próprio potencial.

A intenção, aqui, foi a de identificar, confirmar e descrever o nível de cada componente que compõe a resiliência, analisando os efeitos no score total e a sua relação com a ‘competência pessoal’ e a ‘aceitação de si mesmo e da vida’. Segundo Pesce *et al.* (2005, p. 437), esses componentes apresentam validade de conteúdo, pois refletem a aceitação geral das

definições de resiliência.

A sequência de gráficos, tabelas e quadros a seguir está relacionada à primeira categoria de análise, em atendimento ao primeiro objetivo específico, que é identificar os níveis de resiliências individuais na interação entre professores-aluno. Os gráficos são do tipo polar, apresentando em cada polo os componentes que caracterizam a resiliência conforme escala utilizada e, avaliados em 03 níveis (alto, médio e baixo), conforme adaptação (FELGUEIRAS; FESTAS; VIEIRA, 1993).

3.1.1 O potencial de Âmbar

Para desenvolvermos a análise sobre a resiliência de Âmbar, a professora de matemática, iniciamos com a análise dos componentes de resiliência, que nos mostrou os aspectos relacionados com a determinação, segurança, independência, destreza, habilidade, desenvoltura, persistência, capacidade de adaptação, equilíbrio, flexibilidade e perspectiva equilibrada sobre a vida, todos eles explorados pelos 05 componentes (PESCE *et al.*, 2005), e, assim, procedemos com as demais.

A tabela 3 mostra que ela apresentou um nível alto no somatório do potencial de resiliência (escore 165 de 175 pontos), conforme Felgueira, Festas e Vieira (1993), demonstrando uma capacidade alta, próxima à mediana, de adaptação psicossocial perante as situações adversas da vida. Dos 05 componentes de resiliência analisados, ela apresentou nível elevado em 04 e mediano apenas em 01. Desses 04 componentes com nível alto, 02 alcançaram a pontuação máxima permitida pela escala: sentido da vida e autoconfiança.

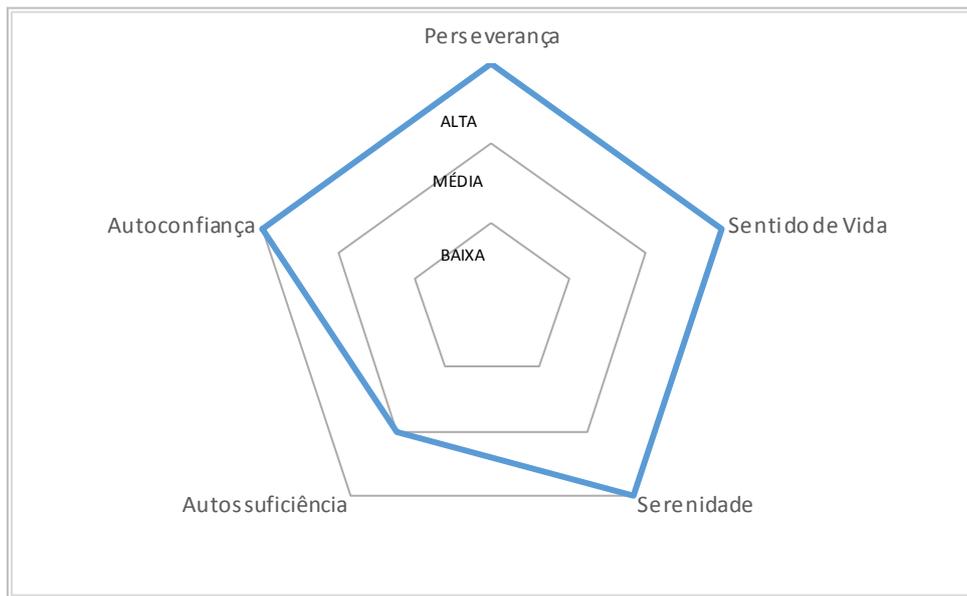
Tabela 2: Distribuição dos escores e níveis de resiliência de Âmbar.

COMPONENTES DA RESILIÊNCIA	PROFESSORA NÍVEL	ESCORE	BAIXO	MÉDIO	ALTO
C1 - Perseverança	ALTO	26	[0 - 10]	[11 - 24]	[25 - 28]
C2 - Sentido de Vida	ALTO	42	[0 - 14]	[15 - 35]	[36 - 42]
C3 - Serenidade	ALTO	34	[0 - 12]	[13 - 30]	[31 - 35]
C4 - Autossuficiência	MÉDIO	35	[0 - 14]	[15 - 35]	[36 - 42]
C5 - Autoconfiança	ALTO	28	[0 - 10]	[11 - 19]	[20 - 28]
Total do Potencial de Resiliência	ALTO	165	[0 - 120]	[121 - 146]	[147 - 175]

Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados.

Para uma melhor visualização dos dados apresentados na tabela 2, construímos o gráfico polar, destacando o nível dos componentes de resiliência de Âmbar.

Gráfico 1: Nível dos componentes de resiliência de Âmbar.



Fonte: Autor (2020).

Como visto anteriormente, é possível perceber, por meio do gráfico, que Âmbar tem um nível alto do componente ‘sentido de vida’ (escore 42 de 42 pontos), caracterizado pelo elevado interesse que ela considera ter pelas atividades que exerce no dia a dia, pelo orgulho que sente em ter alcançado os objetivos que estabeleceu para sua vida e pela determinação em alcançá-los. Tais fatos podem ser observados no conjunto de respostas às afirmativas que ela apresentou para esse componente.

Quadro 1: Respostas de Âmbar às afirmativas do componente sentido da vida.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
4	Manter-me interessado nas atividades do dia-a-dia é importante para mim.	C2	7
6	Sinto orgulho de ter realizado os objetivos em minha vida.	C2	7
10	Eu sou determinado(a).	C2	7
15	Mantenho-me interessado(a) nas coisas.	C2	7
16	Geralmente consigo encontrar algo que me faça rir.	C2	7
21	Minha vida tem um propósito claro.	C2	7

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

A sua fala durante a entrevista vem corroborar com as suas respostas às afirmativas. Segundo a participante:

Depois tem um versículo que diz, eu sou evangélica, viu? Tem um versículo que diz que Deus prova a quem Ele ama e eu descobri que eu sou uma pérola, porque depois desse período que eu passei, como eu te disse, 2016, 2017, 2018, foram dois anos e meio muito difíceis pra mim, foram muitos difíceis mesmo. O ano passou, uma crise, veio outra, então você tá falando com uma pessoa que já

passou, [...] por umas porradas, assim, violentas num curto espaço de tempo. E aí, no começo “ah, será se eu mereço? Mereço, sim! E se Deus só prova a quem Ele ama, eu sou muito amada e vamos enfrentar”, e numa certeza, [...] tudo passa, né. Passou e pronto (ÂMBAR, 09/05/2019).

O mesmo ocorre com o componente ‘autoconfiança’ (escore 28 de 28 pontos), quadro 2. Ao comparar o quadro do conjunto de afirmativas com trechos da entrevista, é possível identificar que ela reconhece uma plena confiança em si mesma no enfrentamento de adversidades e, ao mesmo tempo, ela sabe lidar com vários eventos paralelos. Além disto, percebe-se que o nível de aceitação e compreensão de si, dos seus limites e capacidades, permite-lhe não se afetar com julgamentos alheios.

Quadro 2: Respostas de Âmbar às afirmativas do componente autoconfiança.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
8	Sou amigo(a) de mim mesmo.	C5	7
9	Sinto que consigo lidar com várias coisas ao mesmo tempo.	C5	7
17	Minha confiança em mim mesmo ajuda-me a lidar com tempos difíceis.	C5	7
25	Não tenho problema em saber que há pessoas que não gostam de mim.	C5	7

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Na entrevista, ela se posicionou da seguinte forma:

Eu acho que “do” passar do tempo mesmo, né, de reconhecer o caráter que eu tenho, as qualidades que eu tenho, do que não sou... chega um ponto que você tem que perder a humildade mesmo, né, porque se você ficar sempre naquela querendo que as pessoas tenham pena e que fiquem... eu não dependo mais disso, é a questão da autoafirmação mesmo, que você deixa de precisar. Você reconhece quem você é, né, e aí você começa a se importar muito menos com o que os outros pensam de você e você leva a vida tranquila (ÂMBAR, 09/05/2019).

Outros componentes de resiliência de Âmbar que apresentaram nível alto foram ‘perseverança’ (escore 26 de 28 pontos), quadro 3, e ‘serenidade’ (escore 34 de 35 pontos), quadro 4.

O componente ‘perseverança’ é demonstrado por ela ao reconhecer que conclui, na maioria das vezes, os planos estabelecidos, uma vez que afirma que, geralmente, seus objetivos são alcançados, conforme quadro 3 de afirmativas. Além disso, afirma reconhecer ser uma pessoa que normalmente consegue encontrar uma solução para situações difíceis e alguém pela qual as pessoas podem contar, em uma situação de emergência.

Quadro 3: Respostas de Âmba às afirmativas do componente perseverança.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
1	Quando eu faço plano, levo-os até o fim.	C1	7
2	Normalmente acabo por conseguir alcançar os meus objetivos.	C1	6
18	Numa emergência, eu sou uma pessoa com quem as pessoas podem contar.	C1	7
23	Quando eu estou numa situação difícil, eu normalmente consigo encontrar uma solução.	C1	6

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

No componente ‘serenidade’, é possível perceber uma elevada capacidade de obediência e aceitação das circunstâncias da vida, evidenciada quando ela expressa vivenciar um dia de cada vez e não destinar esforços para situações que não podem ser resolvidas. Isso pode ser notado por meio da resposta ao ser questionada sobre sua reação em uma situação caótica ou de conflito:

Sempre procuro me acalmar. [...] tem a parte racional. Primeiro, eu escuto e vou [...] enquanto estou ouvindo ali, eu tô processando, né. Faz sentido, não faz sentido, foi isso que aconteceu realmente, o benefício da dúvida e se não foi, é o que dá tranquilidade pra você depois tomar uma atitude, você tem que ser bem racional primeiro pra depois, né... (ÂMBAR, 09/05/2019).

Ademais, as atribuições dos pontos às afirmativas do componente ‘serenidade’, em sua maioria, representam a pontuação máxima permitida pela escala:

Quadro 4: Respostas de Âmba às afirmativas do componente serenidade.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
7	Costumo aceitar os fatos sem muita afetação.	C3	6
11	Raramente me questiono se a vida tem sentido.	C3	7
12	Vivo um dia de cada vez.	C3	7
13	Posso passar por tempos difíceis porque já enfrentei dificuldades antes.	C3	7
22	Eu não insisto em coisas as quais eu não posso fazer nada sobre elas.	C3	7

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Por outro lado, no componente ‘autossuficiência’ (score 35 de 42 pontos), quadro 5, apresenta um nível médio. Nesse componente, ela se reconhece autodisciplinada e independente, em nível máximo, e dificilmente se obriga a realizar coisas contra a sua vontade (quesito 20 – 2 pontos). Porém, reconhece que é capaz de perceber uma situação por diversas perspectivas e ter energia suficiente para realizar o que deve ser feito. Isso é evidenciado tanto no quadro de afirmativas, quanto em sua fala concedida na entrevista:

Quadro 5: Respostas de Âmbar às afirmativas do componente autossuficiência.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
3	Sou capaz de depender de mim mais do que qualquer outra pessoa.	C4	7
5	Posso estar por minha conta se eu precisar.	C4	7
14	Tenho autodisciplina.	C4	7
19	Normalmente consigo olhar para uma situação de várias perspectivas.	C4	6
20	Às vezes eu me obrigo a fazer coisas querendo ou não.	C4	2
24	Eu tenho energia suficiente para fazer o que deve ser feito.	C4	6

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

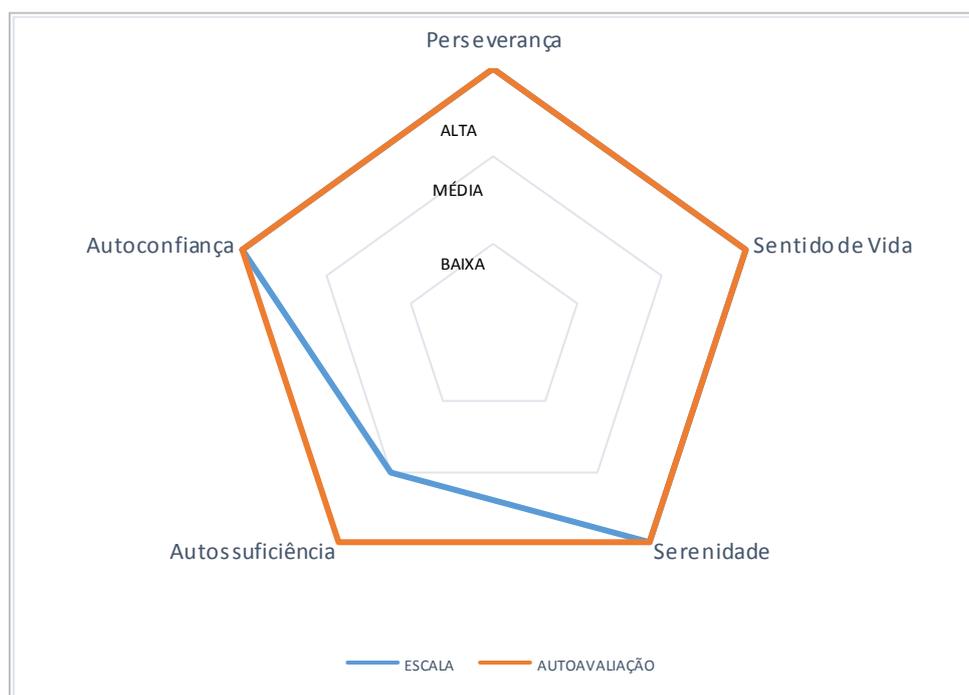
Eu não sabia dizer “não” pra ninguém, então eu estava pronta pra levar qualquer um pra acompanhar numa consulta médica, pra entrar em consultório, pra estar absorvendo esse tipo de coisa, tá somatizando as coisas e eu fechei pra balanço. Simplesmente, eu falei “não”. [...] Eu comecei uma das grandes mudanças, [...] foi me colocar, em vez de ser a última da fila, me puxar pra ser uma prioridade e isso aí eu tive que verbalizar pras pessoas que estão próximas pra entenderem, né, e as pessoas percebem. Aí, até minha pele melhorou [[risos]]. (ÂMBAR, 09/05/2019).

Como forma de verificar o nível de assertividade das respostas dadas na ER pelos participantes, conforme explicado anteriormente, foi aplicada, a cada encontro, uma ficha autoavaliativa contendo um conjunto de afirmativas extraídas dessa escala e agrupadas por componentes, contendo 04 características em cada afirmativa: 02 confirmando a afirmativa (sinônimas) e 02 negando a afirmativa (antônimas), dispostas de forma aleatória (Apêndice C).

Ao ser entregue essas fichas, e antes que preenchessem, passamos à seguinte instrução: “Por favor, circule apenas uma das quatro características, de cada uma das afirmações seguintes, que mais se aproxima ou represente de fato a sua forma de pensar, sentir e agir”. Os partícipes assinalaram as alternativas, consoante o grau em que consideravam que os itens melhor os descreviam. Recolhemos esses instrumentos após serem respondidas, colamos no diário de aula e registramos em planilha eletrônica. Nesse registro, computamos a quantidade de características que confirmam e negam cada afirmação, tanto por componente, quanto por participante (Apêndice D).

Ao responder as fichas de autoavaliação, Âmbar marcou todas as opções que confirmam os componentes, como segue: ‘perseverança’, as 04 opções; ‘sentido de vida’, as 06 opções; ‘serenidade’, as 05 opções; e ‘autoconfiança’, as 06 opções. No componente ‘autossuficiência’, das 06 opções, ela marcou apenas uma afirmativa negativa. Desse modo, chegamos ao seguinte gráfico:

Gráfico 2: Componentes de resiliência de Âmbar - fichas de autoavaliação *versus* Escala.



Fonte: Autor (2019)

Ao comparar esse gráfico com o gráfico 1, verificamos que apenas o componente ‘autossuficiência’ apresentou resultado diferente. Isso ocorreu em razão da resposta atribuída à 20ª afirmativa, “Às vezes eu me obrigo a fazer coisas querendo ou não”. Na aplicação da ficha contendo essa afirmativa, Âmbar optou pela característica predominante “decidida”, ou seja, geralmente, se nega a fazer algo a contragosto. Porém, mesmo mantendo sua postura de negação, não houve contradição em suas respostas, pois, ao responder à ER, ela apenas atribuiu uma pontuação muito baixa à afirmativa (2 - discordo muito), corroborando com a sua resposta anterior atribuída à mesma afirmativa, o que reduz, assim, o escore para esse componente.

Ainda para descrever a resiliência de Âmbar, fizemos a análise dos fatores que trouxeram uma leitura da ‘competência pessoal’ – fator I, composto por aspectos que refletem determinação, segurança, independência, destreza, habilidade, desenvoltura, persistência; e, ‘aceitação de si e da vida’ – fator II, que envolve aspectos como capacidade de adaptação, equilíbrio, flexibilidade e perspectiva equilibrada sobre a vida (PESCE *et al.*, 2005).

Castilla-Cabello (2019) esclarece que, para se realizar uma interpretação adequada das pontuações da ER e seus fatores, é preciso transformar as pontuações obtidas em pontuações percentuais. Essas pontuações são distribuídas em uma escala ordinal, que vai de 1 a 99, e tem, como média, o percentil 50, geralmente, expresso em valores inteiros e indicando a porcentagem do grupo normativo ao qual um sujeito é compatível na faixa indicada pela variável (Anexo V).

Essas pontuações percentuais são obtidas comparando-se as pontuações dos sujeitos aos de

uma amostra normativa, ou seja, contidas nas escalas elaboradas, a partir dessa amostra representativa. Em relação aos níveis de resiliência, os indivíduos situados no nível (Alto) evidenciam capacidade de passar por momentos difíceis, dependendo mais de si mesmos do que de outrém, conseguindo encontrar sempre uma maneira de resolverem situações difíceis. O nível (Médio) indica autoconfiança, perseverança e autoaceitação. No nível (Baixo), o indivíduo tende a depender de outras pessoas para enfrentar situações difíceis em sua vida, sentindo-se culpado pelas decisões tomadas, mostrando falta de energia para que realize o que é planejado. Também implica que não apresenta autoconfiança, perseverança e aceitação de si mesmo (CASTILLA-CABELLO, 2019).

Desse modo, o fator I representa a aptidão que um indivíduo tem para resolver situações sobre o qual possui experiência (PESCE *et al.*, 2005), e decorre da conjugação entre o conhecimento (saber o que fazer), as habilidades (saber como fazer) e as atitudes (querer fazer). Características essas necessárias para se realizar uma determinada atividade.

No quadro 6, é possível verificar-se que Âmbar apresentou uma pontuação elevada nesse fator – ‘competência pessoal’ (escore 110 de 119 pontos), conforme Felgueira, Festas e Vieira (1993), com uma média de 6,5 pontos e pontuação percentual de 98 (Anexo V) (CASTILLA-CABELLO, 2019). Isso indica que ela demonstra possuir uma percepção de segurança em si e domínio da situação, em função das experiências conquistadas por situações adversas, e pelo conhecimento que possui de alguns mecanismos necessários para construção de condições que lhe sejam favoráveis, características típicas de crença de autoeficácia, corroborando com Bandura e Azzi (2017).

Quadro 6: Atribuições dos pontos da professora ao fator competência pessoal.

Quesito	Afirmações	G	Pontuação
1	Quando eu faço plano, levo-os até o fim.	F1	7
2	Normalmente acabo por conseguir alcançar os meus objetivos.	F1	6
3	Sou capaz de depender de mim mais do que qualquer outra pessoa.	F1	7
5	Posso estar por minha conta se eu precisar.	F1	7
8	Sou amigo(a) de mim mesmo.	F1	7
9	Sinto que consigo lidar com várias coisas ao mesmo tempo.	F1	7
10	Eu sou determinado(a).	F1	7
12	Vivo um dia de cada vez.	F1	7
13	Posso passar por tempos difíceis porque já enfrentei dificuldades antes.	F1	7
14	Tenho autodisciplina.	F1	7
17	Minha confiança em mim mesmo ajuda-me a lidar com tempos difíceis.	F1	7
18	Numa emergência, eu sou uma pessoa com quem as pessoas podem contar.	F1	7
19	Normalmente consigo olhar para uma situação de várias perspectivas.	F1	6
20	Às vezes eu me obrigo a fazer coisas querendo ou não.	F1	2
23	Quando eu estou numa situação difícil, eu normalmente consigo encontrar uma solução.	F1	6
24	Eu tenho energia suficiente para fazer o que deve ser feito.	F1	6
25	Não tenho problema em saber que há pessoas que não gostam de mim.	F1	7

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Essa descrição fica evidenciada na transcrição das observações do Diário de Aula a seguir:

Outro aspecto digno de registro é a explicação que a professora tece com muita clareza e exímio domínio do conteúdo, embora, em momento algum, ela se dirigisse visualmente para Berilo. Além disso, ela se apresenta o tempo todo muito paciente, serena e segura, respondendo aos questionamentos com muita boa vontade. Apresentou ter domínio natural da sala, tem foco e disciplina na aplicação do conteúdo. (AUTOR, 15/04/2019).

Ademais, a participante expressa persistência e firmeza para conseguir o que se deseja, quando evidencia uma possível autodeterminação para tomar decisões ou iniciativas, independentemente de qualquer pessoa. Isso ficou evidenciado quando perguntado, na entrevista, se se comporta de forma diferente em circunstâncias diversas, quando respondeu que:

Não, eu sou sempre a mesma pessoa, mas percebo que em circunstâncias diferentes eu não mudo não, eu sofro por não mudar, né, eu acabo sofrendo.[...] Então, eu sou muito rígida com aquilo que eu acredito. É o que eu acredito que é correto, né, eu não costumo negociar com filho, com marido, com mãe, com pai, com ninguém e eu digo pros alunos, eu falei “oh, eu não negocio os meus princípios com ninguém”, né, então eu sou rígida demais e por isso eu tenho essa dificuldade em mudar. (ÂMBAR, 09/05/2019).

Segundo Peres, Mercante e Nasello (2005), um dos aspectos essenciais da resiliência seria as crenças de autoeficácia, que é a percepção própria da capacidade de enfrentamento com base na convicção em ser capaz de, com seu empenho, controlar os acontecimentos em busca do efeito desejado, o que foi constatado nas evidências descritas anteriormente, quando Âmbar demonstra autoconfiança, independência, determinação, invencibilidade e controle.

No quadro 7, podemos verificar que Âmbar apresentou uma pontuação mais elevada no fator ‘aceitação de si e da vida’ (score 55 de 56 pontos), uma média de 6,9 pontos e pontuação percentual também de 98 (CASTILLA-CABELLO, 2019). Esse fator retrata a sua facilidade em lidar com as situações adversas e não se estressar, ou seja, esquivar-se em se envolver emocionalmente com as situações. Reflete ainda o enfrentamento dos problemas de forma objetiva e eficiente, e aceita as adversidades de modo a evitar frustrações, desânimo e tensões desnecessárias.

Quadro 7: Atribuições dos pontos da professora ao fator aceitação de si mesmo.

Quesito	Afirmações	G	Pontuação
4	Manter-me interessado nas atividades do dia-a-dia é importante para mim.	F2	7
6	Sinto orgulho de ter realizado os objetivos em minha vida.	F2	7
7	Costumo aceitar os fatos sem muita afetação.	F2	6
11	Raramente me questiono se a vida tem sentido.	F2	7
15	Mantenho-me interessado(a) nas coisas.	F2	7
16	Geralmente consigo encontrar algo que me faça rir.	F2	7
21	Minha vida tem um propósito claro.	F2	7
22	Eu não insisto em coisas as quais eu não posso fazer nada sobre elas.	F2	7

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Segundo Pesce *et al.* (2005), a ‘aceitação de si mesmo e da vida’ representa adaptabilidade, equilíbrio, flexibilidade e perspectiva de vida equilibrada. Desse modo, mesmo Âmbar respondendo praticamente a todas as afirmativas desse fator, concordando com elas totalmente, fica evidenciado que, os aspectos ‘adaptabilidade’ e ‘flexibilidade’ não foram identificados em sua atuação como professora de um aluno com surdez bilateral, pois, não houve adaptação das aulas e de materiais didáticos para este aluno. Isto se justifica, quando ela própria se reconheceu como inflexível (como no trecho da entrevista, p. 72) a determinadas situações, e, quando durante a auto-avaliação dos fatores, identificou-se a adaptação da aula e material para o referido aluno como um “ponto fraco”. Por outro lado, a demonstração de uma busca por uma vida equilibrada corrobora com o resultado.

Por fim, foi-nos possível perceber uma afinidade nos resultados entre os fatores e os componentes da Resiliência de Âmbar, uma vez que ela, de um modo geral, não apresenta posições contraditórias.

Na escala total, ela obteve 165 pontos, representando uma pontuação percentual de 96, alcançando um nível Alto de resiliência (Anexo V), evidenciando capacidade para o enfrentamento de ocasiões adversas e resolução de situações difíceis, sem depender muito de outros indivíduos, superando os obstáculos e se fortalecendo com essas experiências, conforme Grotberg (2005).

3.1.2 O potencial de Ágata

A segunda análise que trazemos é de Ágata, a professora especialista no atendimento da sala multifuncional. Consideraremos os mesmos aspectos contidos no item 2.1.1, de acordo com as instruções de Pesce *et al.* (2005). A tabela 3 indica que a resiliência de Ágata apresenta um nível médio de potencial de resiliência (escore 134 de 175 pontos), conforme Felgueira, Festas e

Vieira (1993), demonstrando uma capacidade mediana de adaptação psicossocial perante as situações adversas da vida.

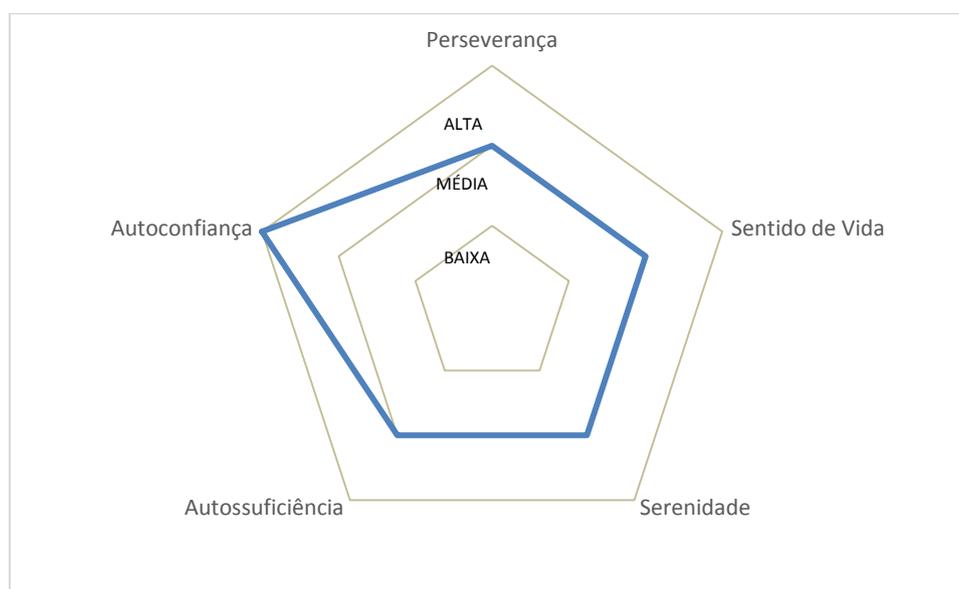
Tabela 3: Distribuição dos escores e níveis de resiliência de Ágata.

COMPONENTES DA RESILIÊNCIA	ESPECIALISTA NÍVEL	ESCORE	BAIXO	MÉDIO	ALTO
C1 - Perseverança	MÉDIO	23	[0 - 10]	[11 - 24]	[25 - 28]
C2 - Sentido de Vida	MÉDIO	34	[0 - 14]	[15 - 35]	[36 - 42]
C3 - Serenidade	MÉDIO	25	[0 - 12]	[13 - 30]	[31 - 35]
C4 - Autossuficiência	MÉDIO	31	[0 - 14]	[15 - 35]	[36 - 42]
C5 - Autoconfiança	ALTO	21	[0 - 10]	[11 - 19]	[20 - 28]
Total do Potencial de Resiliência	MÉDIO	134	[0 - 120]	[121 - 146]	[147 - 175]

Fonte: Autor (2020), inspirado em Felgueiras, Festas e Vieira (1993)

Quando os componentes de resiliência de Ágata são apresentados, de acordo com a pontuação atribuída na escala, pode ser observada a seguinte distribuição:

Gráfico 3: Componentes de resiliência da Ágata.



Fonte: Autor (2019)

O gráfico de resiliência de Ágata aponta que há certo equilíbrio entre os componentes. Porém, a ‘autoconfiança’ (escore 21 de 28 pontos) se destacou, com uma pontuação alta, demonstrado pelo seu bom humor ao lidar com a realidade e em superar a seriedade da certeza, de forma respeitosa. Contudo, considerando as suas colocações durante a entrevista, é possível constatar que ela releva determinados imperativos da vida ao distrair-se com eles e admitir, com certa leveza, as suas dificuldades. Isso foi notado pela resposta apresentada em entrevista,

quando questionada se costumava rir de situações difíceis:

[...] a gente se reclama demais, aconteceu e daí!? E às vezes coisas simples, e daí, aconteceu, vamos superar. O carro bateu? Bateu! E daí? Vou ficar chorando porque o carro bateu? Realmente, né, “poxa, o carro bateu!”, mas aí depois eu penso: “bateu, ainda bem que bateu, não foi nada comigo, não foi nada com minha família, foi o carro que bateu e a gente vai recuperar!”. Ah, eu não fico remoendo, não. [[risadas]]. (ÁGATA, 07/05/2019).

A partícipe demonstrou confiar em sua capacidade de superação e, até certo ponto, de saber lidar com situações simultâneas. Contudo, ao ser questionada, em entrevista, se apresenta várias soluções para uma mesma situação de crise, respondeu “Mais ou menos”. Interpelada novamente sobre o motivo pelo qual apresenta poucas soluções, afirmou: “É porque às vezes eu fico em dúvida, né, do que fazer” (ÁGATA, 07/05/2019).

As atribuições dos pontos às afirmações do componente autoconfiança estão mostradas abaixo:

Quadro 8: Respostas de Ágata às afirmativas do componente autoconfiança.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
8	Sou amigo(a) de mim mesmo.	C5	6
9	Sinto que consigo lidar com várias coisas ao mesmo tempo.	C5	5
17	Minha confiança em mim mesmo ajuda-me a lidar com tempos difíceis.	C5	5
25	Não tenho problema em saber que há pessoas que não gostam de mim.	C5	5

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Por meio dos componentes ‘sentido de vida’ (escore 34 de 42 pontos), quadro 9, ‘serenidade’ (escore 25 de 35 pontos), quadro 10, e ‘autossuficiência’ (escore 31 de 42 pontos), quadro 11, embora classificados dentro da amplitude de nível médio, é possível perceber que a professora atribuiu escores próximos ao nível médio/alto.

Em relação ao primeiro componente citado, demonstra que costuma manter-se interessada nas atividades que desenvolve diariamente, porém, o quadro abaixo indica que concebe de forma relativa a vida, como um propósito, e se considera relativamente determinada. Por outro lado, asseverou se orgulhar quando consegue realizar os objetivos de sua vida e se interessar pelas atividades do dia, além de ter demonstrado um excelente estado de bom humor.

Quadro 9: Respostas de Ágata às afirmativas do componente sentido de vida.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
4	Manter-me interessado nas atividades do dia-a-dia é importante para mim.	C2	6
6	Sinto orgulho de ter realizado os objetivos em minha vida.	C2	6
10	Eu sou determinado(a).	C2	5
15	Mantenho-me interessado(a) nas coisas.	C2	6
16	Geralmente consigo encontrar algo que me faça rir.	C2	6
21	Minha vida tem um propósito claro.	C2	5

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

No que se refere à ‘serenidade’, tanto sua fala na entrevista, quanto na pontuação atribuída no quadro 10, indicam que Ágata reconhece o potencial de aceitação dos fatos sem muita afetação e reconhece ter capacidade de enfrentamento em situações difíceis, por ter passado por isso antes, em um passado recente, e ter amadurecida, corroborando com Grotberg (2005), quando afirma que a resiliência é uma capacidade humana em enfrentar, superar e se fortalecer pelo contato com situações adversas. É possível observarmos também que essa participante não demonstrou muita ansiedade quanto ao futuro, por optar em viver um dia de cada vez. Contudo, percebemos que expressa uma sutil inquietação, por se pegar questionando-se sobre o sentido da vida e por insistir em coisas ou situações que não pode resolver, fatos confirmados na sua fala, respectivamente:

Aí às vezes eu falo “gente, não sei né, mas aí já deu, seja feita a Sua vontade”. E aí, às vezes, eu fico pensando “gente, às vezes [...] acredito tanto que acontecem os milagres e eu... não sei!”. E aí, com as coisas, outras coisas também, eu sei que se aconteceu comigo é porque né... Porque às vezes a pessoa questiona “por que comigo?”, mas as coisas boas também não acontecem com a gente!? Tudo o que acontece, tem que acontecer, e aí, coisas boas ou ruins vêm pra gente. Até um texto de um atleta que perguntaram isso “por que com você? Você não se questiona?” e ele diz “mas quando eu estava bem, que eu fui o selecionado entre tantos outros, eu não perguntei por que eu”. Quando a coisa boa vem, você não pergunta “por que comigo?”, você tá ali desfrutando do bom, aí quando vem a coisa ruim “por que comigo?”. Quer dizer, só pode ser com os outros e com você não? Então, coisas boas e ruins podem acontecer com qualquer um, eu acho que a gente tem que ter a força de aguentar, né? [...] Aí hoje, às vezes, eu questiono “será que foi porque eu tive pouca fé por não acreditar, que poderia ter acontecido diferente, que poderia...[[silêncio com olhar distante]]?”, teria que ser um milagre. (ÁGATA, 07/05/2019).

Quadro 10: Respostas de Ágata às afirmativas do componente serenidade.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
7	Costumo aceitar os fatos sem muita afetação.	C3	6
11	Raramente me questiono se a vida tem sentido.	C3	3
12	Vivo um dia de cada vez.	C3	5
13	Posso passar por tempos difíceis porque já enfrentei dificuldades antes.	C3	6
22	Eu não insisto em coisas as quais eu não posso fazer nada sobre elas.	C3	5

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Já no componente ‘autossuficiência’ fica evidenciado que depende mais dos outros que de si própria, quando reconhece que tem pouca autodisciplina e energia para realizar o que deve ser feito. Isso foi ratificado nesta resposta, ao ser questionada se tem facilidade de resolver problemas:

Não tenho facilidade, não. Eu tenho... eu fico... Eu uso sempre o bom senso, espero usar sempre o bom senso. Como eu disse, eu sempre penso pra agir e, às vezes, a ação não vem por pensar demais. [...] Às vezes vou deixando, acomoda pra esperar resolver [[risos]]. (ÁGATA, 07/05/2019).

Por outro lado, o quadro 11 mostra que consegue viver por conta própria, caso necessite, e não se obriga a fazer o que não quer. Mostra ainda que considera que é capaz de perceber, em cada encontro ou situação, várias perspectivas, ao utilizar comumente expressões do tipo: “faz sentido o que você diz”; e “eu não havia pensado dessa forma”, durante as participações no PRACOMAT.

Quadro 11: Respostas de Ágata às afirmativas do componente autossuficiência.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
3	Sou capaz de depender de mim mais do que qualquer outra pessoa.	C4	3
5	Posso estar por minha conta se eu precisar.	C4	6
14	Tenho autodisciplina.	C4	5
19	Normalmente consigo olhar para uma situação de várias perspectivas.	C4	6
20	Às vezes eu me obrigo a fazer coisas querendo ou não.	C4	6
24	Eu tenho energia suficiente para fazer o que deve ser feito.	C4	5

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

No que tange à ‘perseverança’, os resultados apontam que Ágata comumente consegue lograr êxito em alguns dos seus objetivos, embora foi-nos possível perceber uma leve inconstância, por consequência do “medo” que a paralisa e a impede de realizar as conquistas ao seu alcance, evidenciado nesta fala:

Tudo o que eu vou fazer, eu penso muito, na verdade. Eu tenho medo das coisas, eu não... eu me comparo com minha irmã que é tudo assim, tipo “vamos viajar? Vamos!”, aí depois pensa no preço da passagem, se vai e volta... eu não, eu penso antes. Então, vem um problema, uma crise, eu falo “e aí!?”, aí eu vou pensando e fico sem saber o que fazer e às vezes deixo de fazer as coisas por medo, assim, “e o que será? E depois? Eu vou pagar? Eu vou...”, entendeu!? (ÁGATA, 07/05/2019).

Por outro lado, o quadro 12 aponta que essa participante se considera uma pessoa sempre disponível em atender outras pessoas, em caso de emergência, e, geralmente, consegue encontrar uma solução para situações difíceis, mesmo que leve algum tempo para isso.

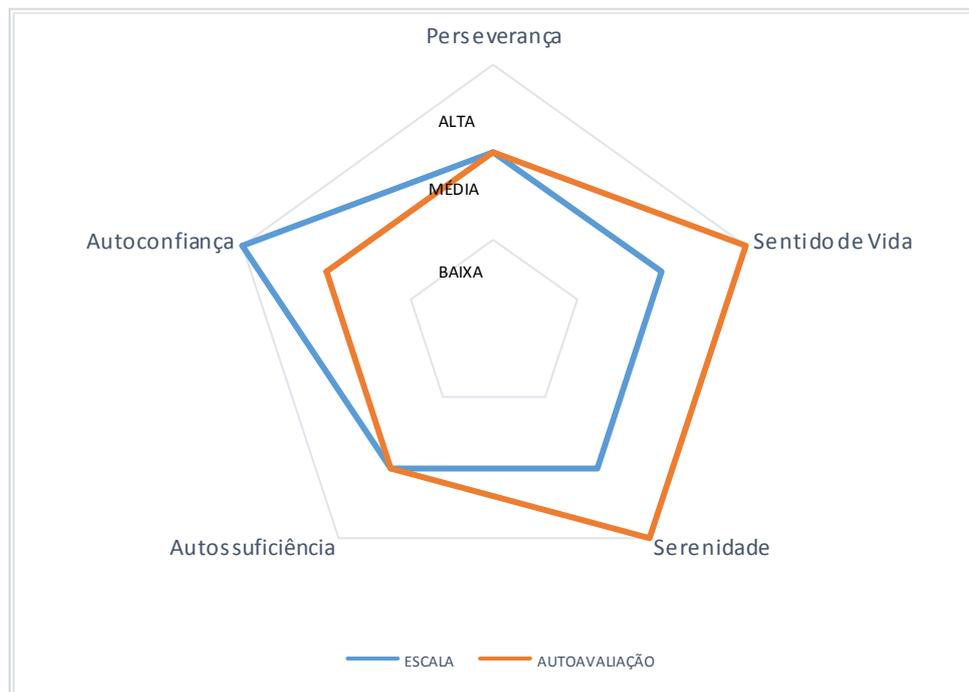
Quadro 12: Respostas de Ágata às afirmativas do componente perseverança.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
1	Quando eu faço plano, levo-os até o fim.	C1	5
2	Normalmente acabo por conseguir alcançar os meus objetivos.	C1	6
18	Numa emergência, eu sou uma pessoa com quem as pessoas podem contar.	C1	6
23	Quando eu estou numa situação difícil, eu normalmente consigo encontrar uma solução.	C1	6

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Ao responder às fichas de autoavaliação, a especialista marcou todas as opções que confirmam as respostas dadas à escala, apenas no componente ‘serenidade’ (05 opções). Os demais componentes foram assim respondidos: ‘perseverança’, das 04 opções confirmou apenas em 02; ‘sentido de vida’, das 06 opções confirmou em 05; ‘autoconfiança’, das 06 opções confirmou em 03; e ‘autossuficiência’, das 06 opções confirmou em 03 (Apêndice D). Desse modo, a seguir, apresentamos o gráfico de autoavaliação de Âmbar:

Gráfico 4: Componentes de resiliência de Ágata - fichas de autoavaliação *versus* escala.



Fonte: Autor (2019)

Ao se comparar esse gráfico com o gráfico 3, nota-se que na autoavaliação, os componentes ‘serenidade’ e ‘sentido da vida’ apresentaram uma elevação de nível. Importante ressaltar que tais componentes compõem o fator II – ‘aceitação de si e da vida’, verificando que os possíveis aspectos que Ágata apresentou de forma mais consubstanciada, provavelmente, foram os de adaptabilidade, equilíbrio, flexibilidade e perspectiva de vida equilibrada. Esses aspectos evidenciam uma capacidade em saber lidar com mudanças e adaptações, permitindo que os sentimentos de autoficácia sejam mais estimulados pelas experiências com as adversidades, como descrito por Ojeda e Melillo (2005), sentimentos esses de suma importância para motivar comportamentos que favoreçam a resolução de problemas.

Verifica-se também nesse gráfico que apenas os componentes ‘perseverança’ e ‘autossuficiência’ foram confirmados no nível médio, e que ‘autoconfiança’, das 5 afirmativas 2 foram escolhidas com características comportamentais negativas, apresentando uma redução no nível. Portanto, apresenta divergência em 3 componentes, anteriormente caracterizados.

A partir desse resultado, fica evidenciado uma possível dúvida subjetiva que Ágata tem sobre si mesma, quando se identifica uma diferença entre o “ser” e o “agir” diante de determinadas circunstâncias e contextos, conforme foi exposto neste trecho da entrevista:

Por pior que seja. Eu costumo dizer “as coisas sempre podem piorar”. Eu sempre dizia, minha mãe ria que eu falava “mãe, as coisas sempre podem ficar pior” e realmente. Então, eu vejo lá da aprendizagem, de tudo, me lembra assim de uma coisa negativa, mas, eu sempre tento ver esse outro lado. [...] É difícil falar da gente mesmo [[risos]]. Bem complicado. (ÁGATA, 07/05/2019).

A dimensão da subjetividade do indivíduo é evidenciada pela convicção, julgamento e crenças (AZZI, 2014). Azzi e Polydoro (2006) afirmam que o indivíduo realiza uma avaliação subjetiva, quando considera a possibilidade de poder lidar com todos os aspectos de uma situação, considerando as diferentes condições do contexto, não se limitando tão somente à análise de habilidades específicas.

Na análise dos fatores de Ágata, foi possível constatar um nível mediano no fator I – ‘competência pessoal’ (escore 91 de 119 pontos), e um nível alto no fator II – ‘aceitação de si e da vida’ (escore 43 de 56 pontos). Como vimos, o fator I representa o conjunto de afirmativas que expressa a aptidão que um indivíduo tem para resolver problemas, adquirida pela sua vivência (PESCE *et al.*, 2005), e decorrente da conjugação entre conhecimento, habilidades e atitudes.

O fator ‘competência pessoal’ apresentou uma média de 5,4 pontos, conforme Felgueira, Festas e Vieira (1993) e pontuação percentual 90 (CASTILLA-CABELLO, 2019). Esse resultado demonstra que ela pode ter uma boa percepção de independência, desenvoltura e perseverança, conforme apresentado no quadro 13. Aspectos conforme evidenciados também nos apontamentos das observações do Diário de Aula:

Nas minhas primeiras impressões, o aluno expressou facialmente um desinteresse acentuado. Registro a presença de um aluno surdo bilateral próximo a Berilo, quando fui informado que são colegas da aula de Libras. A professora entrega a atividade que preparou para a aula de hoje e orienta Berilo que ele deverá escrever os valores da moeda que estão na atividade. Em seguida, ela desenha no quadro seis pequenos círculos e escreve em cada um os seguintes números: 1, 5, 10, 25, 50 e 1. Explica que são números que representam os valores das moedas, mas na forma de centavos. Aponta para os números 1 e explica que embora sejam os mesmos números vão assumir valores diferentes na moeda, quando um será 0,01 e o outro será 1,00. Enquanto ela escreve, Berilo se deita sobre a mesa num aspecto de impaciência e sono. Ergue a cabeça e apoia o queixo nos braços cruzados sobre a mesa e fica observando o que a professora escreve e explica. Deita novamente a cabeça, agora de lado, permitindo que continue a observar a aula. O colega, mais desperto e atento, manifesta o entendimento e diz alguma coisa para Berilo, quando começa a se interessar com a explicação. Em seguida, a professora converte cada número contidos nos círculos e valores monetários[...]Ele demonstra pouca vontade em realizar a atividade e diz que não sabe como fazer. A professora imediatamente pega na sua bolsa um porta moedas e coloca sobre a mesa as moedas correspondentes. (AUTOR, 02/05/2019)

Quadro 13: Atribuições dos pontos de Ágata ao fator competência pessoal.

Quesito	Afirmações	G	Pontuação
1	Quando eu faço plano, levo-os até o fim.	F1	5
2	Normalmente acabo por conseguir alcançar os meus objetivos.	F1	6
3	Sou capaz de depender de mim mais do que qualquer outra pessoa.	F1	3
5	Posso estar por minha conta se eu precisar.	F1	6
8	Sou amigo(a) de mim mesmo.	F1	6
9	Sinto que consigo lidar com várias coisas ao mesmo tempo.	F1	5
10	Eu sou determinado(a).	F1	5
12	Vivo um dia de cada vez.	F1	5
13	Posso passar por tempos difíceis porque já enfrentei dificuldades antes.	F1	6
14	Tenho autodisciplina.	F1	5
17	Minha confiança em mim mesmo ajuda-me a lidar com tempos difíceis.	F1	5
18	Numa emergência, eu sou uma pessoa com quem as pessoas podem contar.	F1	6
19	Normalmente consigo olhar para uma situação de várias perspectivas.	F1	6
20	Às vezes eu me obrigo a fazer coisas querendo ou não.	F1	6
23	Quando eu estou numa situação difícil, eu normalmente consigo encontrar uma solução.	F1	6
24	Eu tenho energia suficiente para fazer o que deve ser feito.	F1	5
25	Não tenho problema em saber que há pessoas que não gostam de mim.	F1	5

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

No quadro 14, podemos observar que Ágata obteve uma pontuação alta (Anexo V) no fator ‘aceitação de si e da vida’ (escore 43 de 56 pontos), com uma média de 5,4 pontos, igual ao fator I; contudo, alcançou uma pontuação percentual de 96, evidenciando uma elevada capacidade de adaptação e mudanças frente às demandas da vida (CASTILLA-CABELLO, 2019).

Ademais, evidencia muita satisfação quando alcança seus objetivos, demonstrada pela alegria e motivação quando Berilo consegue cumprir as tarefas por ela proposta, corroborando com Bandura, Azzi e Polydoro (2008), quando esclarecem que, quanto maior é a percepção de autoeficácia, alcançada por meio da consecução dos objetivos, maiores serão os desafios que estabelece para si. Essa consecução dos objetivos, conforme os autores, é precedida pelo comportamento intencional e pelo pensamento antecipatório, responsáveis por motivar e guiar as ações de modo antecipado.

Quadro 14: Atribuições dos pontos de Ágata ao fator “aceitação de si mesmo”.

Quesito	Afirmações	G	Pontuação
4	Manter-me interessado nas atividades do dia-a-dia é importante para mim.	F2	6
6	Sinto orgulho de ter realizado os objetivos em minha vida.	F2	6
7	Costumo aceitar os fatos sem muita afetação.	F2	6
11	Raramente me questiono se a vida tem sentido.	F2	3
15	Mantenho-me interessado(a) nas coisas.	F2	6
16	Geralmente consigo encontrar algo que me faça rir.	F2	6
21	Minha vida tem um propósito claro.	F2	5
22	Eu não insisto em coisas as quais eu não posso fazer nada sobre elas.	F2	5

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Por fim, na escala total, Ágata obteve 134 pontos, representando uma pontuação percentual de 60, alcançando um nível Médio de resiliência (Anexo V), indicando possuir autoconfiança, perseverança e autoaceitação (CASTILLA-CABELLO, 2019).

3.1.3 O potencial de Berilo

Para finalizar as análises das resiliências dos partícipes da tríade, a tabela 4 demonstra que a resiliência de Berilo aponta um nível médio (escore 131 de 175 pontos), próximo ao baixo, conforme Felgueira, Festas e Vieira (1993), sendo o resultado mais baixo da tríade, e indica uma capacidade mediana (Anexo V) de adaptação psicossocial em função das adversidades da vida. Apenas 02 dos 05 componentes de resiliência analisados apresentou nível elevado, os demais foram níveis medianos.

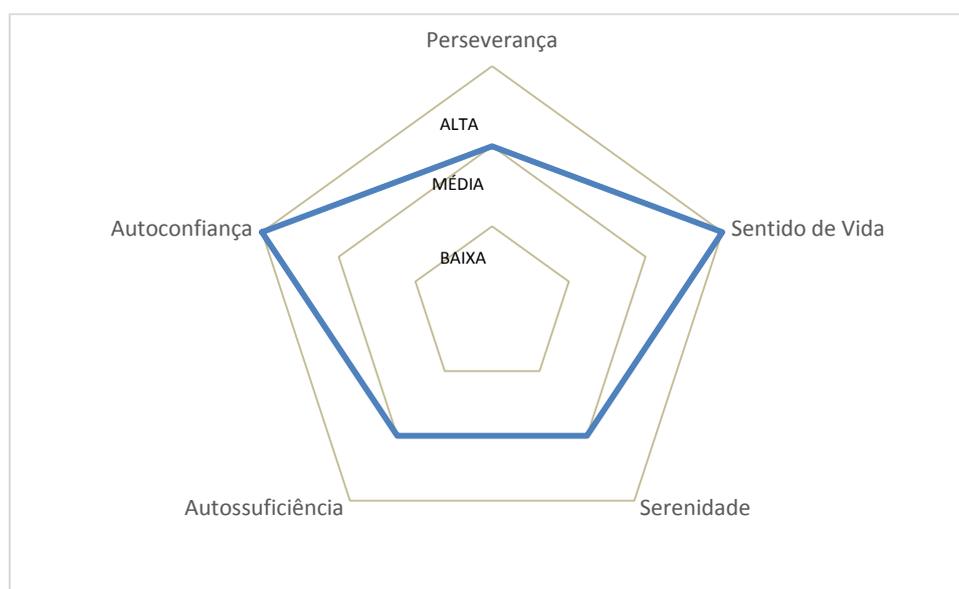
Tabela 4: Distribuição dos escores e níveis de resiliência de Berilo.

COMPONENTES DA RESILIÊNCIA	ALUNO NÍVEL	ESCORE	BAIXO	MÉDIO	ALTO
C1 - Perseverança	MÉDIO	19	[0 - 10]	[11 - 24]	[25 - 28]
C2 - Sentido de Vida	ALTO	36	[0 - 14]	[15 - 35]	[36 - 42]
C3 - Serenidade	MÉDIO	26	[0 - 12]	[13 - 30]	[31 - 35]
C4 - Autossuficiência	MÉDIO	27	[0 - 14]	[15 - 35]	[36 - 42]
C5 - Autoconfiança	ALTO	23	[0 - 10]	[11 - 19]	[20 - 28]
Total do Potencial de Resiliência	MÉDIO	131	[0 - 120]	[121 - 146]	[147 - 175]

Fonte: Elaborada a partir dos dados coletados.

Quando os componentes de resiliência de Berilo são apresentados, de acordo com a pontuação atribuída na escala, pode ser observada, no gráfico 5, a seguinte distribuição:

Gráfico 5: Componentes de resiliência de Berilo.



Fonte: Autor (2019)

Ao analisarmos o gráfico 5 de resiliência de Berilo, verificamos que os componentes ‘autoconfiança’ (escore 18 de 21 pontos), quadro 15, e ‘sentido de vida’ (escore 36 de 42 pontos), quadro 16, se destacaram.

O componente ‘autoconfiança’, conforme apresentado no quadro 15, indicou ser elevado, o que aponta que Berilo reconheceu afeto e apresentou boas expectativas sobre si mesmo, sinônimos de amizade, e demonstrou capacidade de lidar com várias coisas ao mesmo tempo.

Quadro 15: Respostas de Berilo às afirmativas do componente autoconfiança.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
8	Sou amigo(a) de mim mesmo.	C5	7
9	Sinto que consigo lidar com várias coisas ao mesmo tempo.	C5	6
17	Minha confiança em mim mesmo ajuda-me a lidar com tempos difíceis.	C5	5
25	Não tenho problema em saber que há pessoas que não gostam de mim.	C5	5

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Já no componente ‘sentido da vida’ é possível identificar que o aluno apresentou escore elevado, em todas as afirmativas, conforme quadro 16, quando o que mais se sobressaiu foi o interesse pelas atividades do dia a dia e pelas coisas, observado durante as aulas, em sala de aula e na sala de recursos multifuncional, e registrado no Diário de Aula, bem como pelo bom humor ao assumir expressão de alegria e satisfação nas relações com os colegas surdos bilaterais e com Ágata. Esse componente apresentou nível alto, possivelmente, em consequência da comunicabilidade e empatia entre eles.

Quadro 16: Respostas de Berilo às afirmativas do componente sentido da vida.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
4	Manter-me interessado nas atividades do dia-a-dia é importante para mim.	C2	6
6	Sinto orgulho de ter realizado os objetivos em minha vida.	C2	6
10	Eu sou determinado(a).	C2	6
15	Mantenho-me interessado(a) nas coisas.	C2	6
16	Geralmente consigo encontrar algo que me faça rir.	C2	6
21	Minha vida tem um propósito claro.	C2	6

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Esse fato fica evidenciado nas transcrições das observações em sala de aula:

Berilo, sentado na carteira em posição de atenção e interesse, inclinando o corpo levemente para frente, abre o caderno repleto de anotações, muito bem organizadas e limpas, das aulas anteriores. [...]Berilo começou a anotar com caneta vermelha. Nas resoluções estava utilizando lápis grafite. A professora anota no quadro em silêncio e Berilo troca para caneta azul para anotar os conceitos. Mantendo o corpo ainda ligeiramente inclinado para frente, apresenta muito desvelo e cuidado nas anotações. Anota os exemplos com caneta verde fluorescente. Concluindo a cópia do que estava no quadro, aguarda a professora iniciar a explicação. (AUTOR, 15/04/2019)

Berilo observa atentamente a resolução no quadro escrita pela professora anotando cuidadosamente, neste momento a intérprete fica observando a explicação da professora, mas não estabelece comunicação com o aluno. Berilo posiciona seu corpo voltado completamente para frente, sentado na ponta da cadeira com o olhar atento e anotando tudo. (AUTOR, 29/04/2019)

Bem como nas transcrições da sala de recursos multifuncionais:

Ele chega muito reservado e tímido, parece ser caracterista de sua personalidade. Ela o recebe animada, com um largo sorriso e um olhar terno e acolhedor. Convida-o a sentar-se à mesa, trata-se de uma mesa ampla com oito (08) lugares, destinados para o atendimento em grupo, mas este horário ela reserva exclusivamente para trabalhar com ele. [...] A professora inicia a aula explicando, de forma bem humorada (sorridente), por meio da Libras, o que irão estudar naquela tarde. Informou-lhe que vai ensiná-lo a reconhecer Valores Monetários. Berilo aceita de imediato, pois ele tem muita dificuldade em lidar com dinheiro e quer aprender. [...] O aluno ficou na dúvida por alguns momentos e não esboçou reação. Após alguns instantes nessa atitude, a professora o convidou para escrever no quadro o valor de cada moeda. De pronto, ele dirigiu-se para o quadro e, com a nota de R\$ 20,00 na mão, escreveu 20. (AUTOR, 25/04/2019)

Berilo e Ágora já estavam prontos para irem ao supermercado. Berilo um pouco apreensivo, mas animado por ter esta experiência. Então, antes de sairmos a professora entrega duas cédulas de R\$ 5,00 e informa que está dando R\$ 10,00. Berilo olha para as cédulas e com expressão de estranheza pergunta por que duas. A professora pede para ele somar os valores no quadro, quando entendeu que se tratava de duas cédulas de R\$ 5,00, até então não percebida

por ele. Fomos às compras. (AUTOR, 23/05/2019)

Com todos os presentes, Berilo inicia o atendimento relatando que ganhou outra caixa de bombons de chocolate. Estava muito entusiasmado por ter conseguido comprar no supermercado. Relata que se lembra dos valores das cédulas que ganhou e que ainda recebeu uma “sobra” de R\$ 3,00. A professora especialista enfatizou a atitude de Berilo em comprar no supermercado, explicando de forma muito atenciosa e afetiva a relação dos valores da moeda. (AUTOR, 30/05/2019)

Nos componentes ‘autossuficiência’ (escore 27 de 42 pontos), quadro 17, ‘serenidade’ (escore 26 de 35 pontos), quadro 18, e ‘perseverança’ (escore 19 de 28 pontos), quadro 19, o aluno apresentou escore nível médio. Em relação ao componente ‘autossuficiência’, foi possível percebermos certo nível de autodisciplina. Por outro lado, em razão da sua deficiência, ficou evidenciado que não ele pode estar por sua conta, caso necessite, conforme o quadro 19 e transcrição das observações contidas no Diário de Aula:

Quadro 17: Respostas de Berilo às afirmativas do componente autossuficiência.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
3	Sou capaz de depender de mim mais do que qualquer outra pessoa.	C4	5
5	Posso estar por minha conta se eu precisar.	C4	2
14	Tenho autodisciplina.	C4	6
19	Normalmente consigo olhar para uma situação de várias perspectivas.	C4	5
20	Às vezes eu me obrigo a fazer coisas querendo ou não.	C4	6
24	Eu tenho energia suficiente para fazer o que deve ser feito.	C4	3

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Escreveu a equação no quadro e pediu que os alunos abrissem o caderno onde havia esta atividade. Começou a explicar e resolver a equação. Berilo observa atentamente a resolução no quadro escrita pela professora anotando cuidadosamente, neste momento a intérprete fica observando a explicação da professora, mas não estabelece comunicação com o aluno. Berilo posiciona seu corpo voltado completamente para frente, sentado na ponta da cadeira com o olhar atento e anotando tudo. (AUTOR, 24/04/2019).

Em seguida tira o caderno da mochila e começa a copia os enunciados com caneta, mantendo o corpo voltado totalmente para frente, com olhar atento e copiando tudo (representações gráfica e enunciados). Termina relativamente rápida a cópia da atividade, retira da mochila lápis e canetas de outras cores.[...] A professora inicia a resolução da primeira questão explicando cuidadosamente, quando Berilo começa a anotar com lápis e com o olhar muito atento a cada anotação, sem estabelecer comunicação com a professora. (AUTOR, 26/04/2019).

Neste momento Berilo acompanha atentamente estas novas explicações, anotando tudo novamente, agora se debruça ainda mais ao anotar. Ao perceber que a professora acabou, rele o que escreveu e fecha o caderno. (AUTOR,

29/04/2019).

No quadro seguinte, o componente ‘serenidade’, indicou que o aluno reconheceu que vive um dia de cada vez, sem se afetar muito com as situações da vida e nem insistir em coisas das quais não pode fazer absolutamente nada. Porém, apontou também que costuma se questionar se a vida tem sentido.

Quadro 18: Respostas de Berilo às afirmativas do componente serenidade.

Quesito	Afirmações	C	Pontuação
7	Costumo aceitar os fatos sem muita afetação.	C3	6
11	Raramente me questiono se a vida tem sentido.	C3	3
12	Vivo um dia de cada vez.	C3	6
13	Posso passar por tempos difíceis porque já enfrentei dificuldades antes.	C3	5
22	Eu não insisto em coisas as quais eu não posso fazer nada sobre elas.	C3	6

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Já em relação à ‘perseverança’, o resultado exhibe que Berilo reconheceu que não consegue levar a cabo os seus planos. Porém, demonstrou encontrar soluções em situações difíceis, por tê-las vivenciadas em sua vida.

Quadro 19: Respostas de Berilo às afirmativas do componente perseverança.

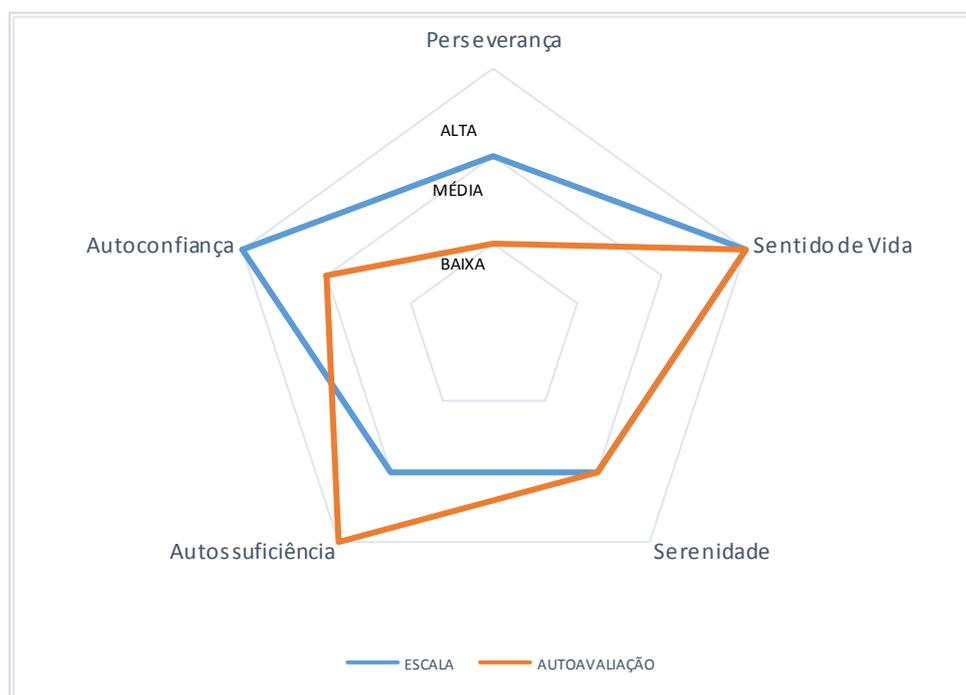
Quesito	Afirmações	C	Pontuação
1	Quando eu faço plano, levo-os até o fim.	C1	2
2	Normalmente acabo por conseguir alcançar os meus objetivos.	C1	5
18	Numa emergência, eu sou uma pessoa com quem as pessoas podem contar.	C1	6
23	Quando eu estou numa situação difícil, eu normalmente consigo encontrar uma solução.	C1	6

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Ao responder as fichas de autoavaliação, nenhuma opção foi confirmada, totalmente. Todos os componentes apresentaram pelo menos uma opção negativa, ficando assim respondidos: ‘perseverança’, das 04 opções confirmou apenas em 01; ‘sentido de vida’, das 06 opções confirmou em 05; ‘serenidade’, das 05 opções confirmou em 04; ‘autoconfiança’, das 06 opções confirmou em 04; e ‘autossuficiência’, das 06 opções confirmou em 05 (Apêndice D).

A seguir, o gráfico comparativo de Berilo demonstrou pontos coincidentes em apenas 02 componentes. Os demais divergem, sendo que 02 apresentam escore inferior ao da escala e, 01 com escore superior.

Gráfico 6: Componentes de resiliência de Berilo - fichas de autoavaliação *versus* escala.



Fonte: Autor (2019)

Ao compararmos esse gráfico com o gráfico 5, notamos uma divergência em 03 dos 05 componentes. Voltando a nossa atenção para esse fato, verificamos que, das 04 afirmativas contidas no componente 'perseverança', apenas em uma ele assinalou uma característica positiva, sendo que nas demais optou por marcar apenas características de negação.

O conjunto dessas afirmativas remete à capacidade de planejar e buscar alcançar os objetivos traçados, bem como ser proativo e ágil em se posicionar diante de circunstâncias emergenciais e desafiadoras (WAGNILDE; YOUNG, 1993). Desse modo, o aluno apresentou uma resposta positiva apenas em relação ao alcance de objetivos, percebendo-se "disciplinado". Contudo, as respostas negativas atribuídas às demais opções indicaram que Berilo, ao fazer planos, reconheceu que não tem continuidade de propósito.

Os demais componentes apresentaram ligeira discordância. No 'sentido de vida', das 06 afirmativas, apenas 01 escolheu características que a negavam, repetindo essa escolha nos demais componentes: 'serenidade', 'autoconfiança' e 'autossuficiência'. Em relação à 'serenidade', todas as alternativas foram pontuadas com valores elevados, exceto na que trata sobre o nível de questionamento que faz da vida. Nessa afirmativa, sua resposta indicou que reconheceu que costuma se questionar se a vida tem sentido. No que se refere à 'autoconfiança', os resultados demonstraram uma elevada estima em relação a si mesmo.

Quando considera sua 'autossuficiência', as respostas atribuídas a esse componente indicaram que ele reconheceu sua elevada dependência por outras pessoas e demonstra pouca

energia em fazer o que deve ser feito. Esse aspecto foi claramente observado durante a pesquisa de campo, ao se registrar que, em sala de aula, ele dependia totalmente da intérprete de Libras para poder compreender o que Âmbar estava explicando e, na sala multifuncional, tanto de Ágata, como de alguns alunos surdos bilaterais mais habilidosos para resolver as tarefas. Conforme evidenciado nos trechos extraídos das anotações no Diário de Aula:

Durante a correção da avaliação, não há comunicação visual entre ele e a professora; além disso, a explicação da resolução pela professora não estava sendo transmitida pela tradutora. Independentemente de qualquer comunicação, Berilo começou anotar a resolução que estava sendo escrita no quadro, registrando apenas os símbolos, já que não estava havendo interação dele com a professora. [...] Na resolução da quarta questão, ainda copiando o que está sendo escrito no quadro, franziu as sobrancelhas, demonstrando na face estranheza, olhou para a intérprete e ela comunicou brevemente algo e, em seguida, retorna a copiar. [...] Ela (Âmbar) inicia a explanação voltando-se para a turma, ele olha para o quadro atentamente, a intérprete realiza alguns sinais numa breve comunicação e ele se volta para o quadro. No final da aula, a intérprete se comunica com ele informando o término da aula, quando levanta-se da carteira destinando-se ao pátio. Termina a aula ficando a seguinte impressão: a professora não demonstra preocupação com o Berilo, deixando-o a cargo da intérprete. Embora Berilo tenha uma participação passiva pela deficiência na comunicação, apresentou dúvidas pelas expressões faciais e gestos como coçar a cabeça e franzir as sobrancelhas. (AUTOR, 15/04/2019).

A análise dos fatores de Berilo apresentou uma pontuação mediana no fator I – ‘competência pessoal’ (escore 91 de 119 pontos), e uma pontuação alta no fator II – ‘aceitação de si e da vida’ (escore 45 de 56 pontos), conforme Felgueira, Festas e Vieira (1993).

No fator ‘competência pessoal’, conforme quadro 20, Berilo alcançou um nível médio, apresentando uma média de 5,0 pontos e uma pontuação percentual de 80 (Anexo V). Conforme Castilla-Cabello (2019), esse resultado indica autoconfiança, perseverança e autoaceitação. Embora esses aspectos em Berilo não tenham sido evidenciados, de forma aberta, nos apontamentos das observações, a perseverança é notada no interesse em frequentar a escola, raramente falta às aulas de matemática e, na continuidade da participação nessas, sempre com zelo e denodo, mesmo não tendo participação ativa, o que, de certo modo, contraria a resposta atribuída à afirmativa 1.

No que tange a sua autoconfiança, Berilo ainda demonstra medo, com frequência, em razão das suas possíveis limitações cognitivas, confirmadas pelas respostas das afirmativas 5 e 24. Contudo, no aspecto ‘autoaceitação’, ele lida relativamente bem com suas limitações, representadas, especialmente, pela resposta à afirmativa 8. Bandura, Azzi e Polydoro (2008) esclarecem que o processo cognitivo é muito influenciado pelo comportamento intencional e regulado pelo pensamento antecipatório, com isso, a formulação de objetivos pessoais. Salientam

também que o processo motivacional é gerado, em grande parte, cognitivamente.

Desse modo, ficou evidenciado que a motivação de Berilo estava relacionada ao seu envolvimento ativo nas tarefas, e na condição de poder antever sua participação nessas atividades, a exemplo da atividade de compra de uma caixa de bombons de chocolate realizada no supermercado, programada previamente por Ágata e por ele próprio. Esse envolvimento, do planejamento à compra, revelou-se pelo esforço que empreendeu em querer aprender a utilizar o dinheiro e pela persistência por realizar a tarefa. Essas evidências observadas corroboram com Bzuneck (2009) quando afirma que o envolvimento ativo do aluno nas atividades é o efeito imediato da motivação do mesmo no processo de aprendizagem.

Quadro 20: Atribuições dos pontos de Berilo ao fator competência pessoal.

Quesito	Afirmações	G	Pontuação
1	Quando eu faço plano, levo-os até o fim.	F1	2
2	Normalmente acabo por conseguir alcançar os meus objetivos.	F1	5
3	Sou capaz de depender de mim mais do que qualquer outra pessoa.	F1	5
5	Posso estar por minha conta se eu precisar.	F1	2
8	Sou amigo(a) de mim mesmo.	F1	7
9	Sinto que consigo lidar com várias coisas ao mesmo tempo.	F1	6
10	Eu sou determinado(a).	F1	6
12	Vivo um dia de cada vez.	F1	6
13	Posso passar por tempos difíceis porque já enfrentei dificuldades antes.	F1	5
14	Tenho autodisciplina.	F1	6
17	Minha confiança em mim mesmo ajuda-me a lidar com tempos difíceis.	F1	5
18	Numa emergência, eu sou uma pessoa com quem as pessoas podem contar.	F1	6
19	Normalmente consigo olhar para uma situação de várias perspectivas.	F1	5
20	Às vezes eu me obrigo a fazer coisas querendo ou não.	F1	6
23	Quando eu estou numa situação difícil, eu normalmente consigo encontrar uma solução.	F1	6
24	Eu tenho energia suficiente para fazer o que deve ser feito.	F1	3
25	Não tenho problema em saber que há pessoas que não gostam de mim.	F1	5

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Na análise do fator ‘aceitação de si e da vida’, conforme quadro 21, Berilo alcançou um nível alto, com uma média de 5,6 pontos e pontuação percentual de 96 (CASTILLA-CABELLO, 2019). Segundo Pesce *et al.* (2005), esse fator é representado pela flexibilidade e, como consequência, pela capacidade de adaptação do indivíduo às circunstâncias. Ademais, apresenta uma perspectiva de vida equilibrada. Para Castilla-Cabello (2019), o nível alto nesse fator evidencia capacidade que o indivíduo tem de experimentar situações difíceis, encontrando, geralmente, uma maneira de resolvê-las.

Quadro 21: Atribuições dos pontos de Berilo ao fator aceitação de si mesmo.

Quesito	Afirmações	G	Pontuação
4	Manter-me interessado nas atividades do dia-a-dia é importante para mim.	F2	6
6	Sinto orgulho de ter realizado os objetivos em minha vida.	F2	6
7	Costumo aceitar os fatos sem muita afetação.	F2	6
11	Raramente me questiono se a vida tem sentido.	F2	3
15	Mantenho-me interessado(a) nas coisas.	F2	6
16	Geralmente consigo encontrar algo que me faça rir.	F2	6
21	Minha vida tem um propósito claro.	F2	6
22	Eu não insisto em coisas as quais eu não posso fazer nada sobre elas.	F2	6

Fonte: Autor (2020), inspirado na Wagnild e Young (1993)

Esse quadro confirma o que ficou evidente em todas as incursões desse pesquisador. Berilo, na grande maioria das vezes, mostra-se aberto e obediente para realizar as atividades programadas. De todas as observações realizadas, ficou patente que ele nunca refutou qualquer atividade apresentada, tanto em sala de aula, quanto na sala de recursos multifuncionais. Pelo contrário, mesmo com suas limitações, inclusive com o aprendizado da Matemática, sempre participava das atividades propostas por Ágata. Com relação a Âmbar, mesmo não compreendendo nada, sempre registrava tudo com muito cuidado e atenção.

Esse envolvimento foi demonstrado na aplicação de esforço no querer aprender com a persistência que cada tarefa exigiu, conforme trechos dos relatos das observações abaixo:

Berilo, sentado na carteira em posição de atenção e interesse, inclinando o corpo levemente para frente, abre o caderno repleto de anotações, muito bem organizadas e limpas, das aulas anteriores.[...] Em seguida, a professora apresenta o conteúdo do dia – Produto Cartesiano, anotando o conceito no quadro e apresentando uma situação problema. Berilo começou a anotar com caneta vermelha. Nas resoluções estava utilizando lápis grafite.[...] A professora anota no quadro em silêncio e Berilo troca para caneta azul para anotar os conceitos. Mantendo o corpo ainda ligeiramente inclinado para frente, apresenta muito desvelo e cuidado nas anotações. Anota os exemplos com caneta verde fluorescente. Concluindo a cópia do que estava no quadro, aguarda a professora iniciar a explicação. (AUTOR, 15/04/2019)

A professora inicia a aula explicando, de forma bem humorada (sorridente), por meio da Libras, o que irão estudar naquela tarde. Informou-lhe que vai ensiná-lo a reconhecer Valores Monetários. Berilo aceita de imediato, pois ele tem muita dificuldade em lidar com dinheiro e quer aprender. [...] Com isso, a professora pediu para ele informar qual o maior valor ao lhe apresentar uma cédula de R\$ 20,00 e uma moeda de R\$ 0,20. O aluno ficou na dúvida por alguns momentos e não esboçou reação. Após alguns instantes com esse comportamento, a professora o convidou para escrever no quadro o valor de cada moeda. De pronto, ele dirigiu-se para o quadro e, com a nota de R\$ 20,00 na mão, escreveu 20. [...] Ela forneceu uma cédula de R\$ 100,00 e pediu que ele trocasse por notas menores, mas que ainda continuasse com o valor de R\$ 100,00. Sobre a mesa havia várias notas, de todos os valores e em quantidade suficiente. Após uns trinta segundos, ele pergunta para a professora se pode

trocar. Ela responde que sim. Então, ele pega uma nota de R\$ 20,00 e entrega a nota de R\$ 100,00 para a professora. Nesse momento, notei que o fazia olhando para a professora para saber se estava acertando ou errando, porém ela não esboçou qualquer resposta. Assim que ele pegou a nota, ela pergunta-lhe se a cédula de R\$ 100,00 é igual a cédula de R\$ 20,00. Ele ficou sem saber responder. Então, ela pede que ele escreva no quadro o número 100, e, de pronto, ele escreve. Em seguida, ela pede que ele escreva o número 20, e ele o faz da mesma forma. (AUTOR, 25/04/2019).

Ao buscarmos identificar, mensurar e qualificar os potenciais de resiliências individuais desses partícipes, inspirando-nos nos critérios estabelecidos por alguns autores (PESCE *et al.*, 2005; FELGUEIRAS; FESTAS; VIEIRA, 1993; CASTILLA-CABELLO, 2019), foi-nos possível constatar que esses potenciais podem ser verificados a partir das leituras dos seus componentes e fatores, utilizando-se da ER desenvolvida por Wagnild & Young (1993), considerada por Pesce *et al.* (2005) como um dos poucos instrumentos utilizados para mensurar níveis de adaptação psicossocial positiva no enfrentamento de eventos importantes da vida. A tabela 5 demonstrou o resultado, por componente e total, de cada indivíduo no contexto da tríade:

Tabela 5: Distribuição dos escores e níveis de resiliência dos partícipes da tríade.

COMPONENTES DA RESILIÊNCIA ESCALA DE RESILIÊNCIA	BERILO	ÂMBAR	ÁGATA	BAIXO	MÉDIO	ALTO
C1 - Perseverança	19	26	23	[0 - 10]	[11 - 24]	[25 - 28]
C2 - Sentido de Vida	36	42	34	[0 - 14]	[15 - 35]	[36 - 42]
C3 - Serenidade	26	34	25	[0 - 12]	[13 - 30]	[31 - 35]
C4 - Autossuficiência	27	35	31	[0 - 14]	[15 - 35]	[36 - 42]
C5 - Autoconfiança	23	28	21	[0 - 10]	[11 - 19]	[20 - 28]
Escore Total	131	165	134	[0 - 120]	[121 - 146]	[147 - 175]

Fonte: Elaborada a partir dos dados coletados.

A tabela 6 apresenta a qualificação, por componente e total, de cada indivíduo no contexto da tríade, a partir dos escores obtidos conforme tabela 5:

Tabela 6: Distribuição dos escores e níveis de resiliência dos partícipes da tríade.

COMPONENTES DA RESILIÊNCIA	BERILO NÍVEL	ÂMBAR NÍVEL	ÁGATA NÍVEL
C1 - Perseverança	MÉDIO	ALTO	MÉDIO
C2 - Sentido de Vida	ALTO	ALTO	MÉDIO
C3 - Serenidade	MÉDIO	ALTO	MÉDIO
C4 - Autossuficiência	MÉDIO	MÉDIO	MÉDIO
C5 - Autoconfiança	ALTO	ALTO	ALTO
Total do Potencial de Resiliência	MÉDIO	ALTO	MÉDIO

Fonte: Elaborada a partir dos dados coletados.

Assim, ficou-nos evidente, nos resultados obtidos por meio da aplicação da ER, das observações e da fala dos entrevistados, que os partícipes puderam expressar suas percepções sobre seus potenciais de resiliência, apresentados e caracterizados detalhadamente nesse item, levando-nos a deduzir que, além de ser possível, revela ser uma informação de suma importância para o processo de inclusão de alunos com NEE e específicas.

Foi-nos evidenciado também que esse potencial de resiliência pode agir como fatores protetivos no contexto estudado, quando relacionado a alguns elementos, entre eles: comunicabilidade, envolvimento, afetividade, acessibilidade e adaptabilidade.

Consideramos que a comunicabilidade é a capacidade de comunicação estabelecida, compreendendo que esse fenômeno ocorre não pelo que se é dito, mas pelo que se é entendido. Desse modo, Ágata detinha essa vantagem pelo fato de ser professora de Libras de Berilo. Havia entrosamento entre ambos.

O envolvimento é um produto desse entrosamento, configurando-se na participação ativa em um determinado processo. Desse modo, entendemos que é uma colaboração atuante e recíproca em certo programa, fruto da inserção em um contexto ou relação, realizando algo que foi designado e que se considera necessário, preocupando-se com as partes envolvidas nesse processo, mesmo que a tarefa, a princípio, seja aparentemente simples.

A abrangência da afetividade é muito ampla, contudo nos detivemos em uma abordagem na dimensão do cuidado. Esse gesto cotidiano da vida e das relações, que encontra sua origem no âmago da natureza humana, que emerge de sentimentos nobres e sensíveis, e manifesta-se das mais variadas formas permitindo um colorido especial nas relações. O cuidado é ontológico pois representa o princípio dos comportamentos possíveis, como por exemplo, de carinho e ternura; estima e afeição.

Ao considerarmos o elemento acessibilidade, referimo-nos à facilidade que o indivíduo apresenta na relação ‘aproximação e obtenção’, por meio de um conjunto de características pessoais e comportamentais, que permite o acesso de pessoas em sua vida e em seu contexto,

incluindo aquelas com necessidades especiais. O elemento adaptabilidade é compreendido como a capacidade de se moldar a uma situação ou processo. Harmonizar-se e tornar-se adequado a um ambiente, situação ou condição.

Finalmente, ao se estudar o potencial individual de resiliência dos partícipes, a partir das próprias descrições que caracterizam esse constructo, constatamos que esses elementos podem favorecer a ação agêntica na tríade, potencializando os fatores protetivos.

3.2 Gemas em transformação

Nesse item serão apresentados os fatores protetivos e de riscos na perspectiva do indivíduo, identificados pela percepção dos próprios partícipes e pelas observações registradas, considerando a adversidade individual no processo de inclusão do aluno com NEE e indicativos de dificuldade matemática. Desse modo, as adversidades foram assim definidas: em relação à professora de Matemática, a dificuldade foi a adaptação metodológica para o ensino do aluno com surdez bilateral que apresenta dificuldade de aprendizado da Matemática; a adversidade da professora especialista foi ensinar Matemática ao aluno com dificuldade matemática, já que sua formação é em línguas; e a do aluno com surdez bilateral, foi aceitar os limites fisiológicos e cognitivos e buscar reverter sua atitude negativa no processo de aprendizagem da Matemática.

Essas adversidades foram selecionadas especificamente para cada partícipe, com o intuito de se estabelecer, como ponto de partida, uma situação que os coloca diante de um obstáculo que configure um fator de risco à consecução dos seus propósitos e objetivos na relação de ensino e aprendizagem em ambiente escolar inclusivo.

Desse modo, a adversidade definida para Âmbar pode não configurar um fator de risco para Ágata, uma vez que ela tem o elemento comunicabilidade, por outro lado, a definida para Ágata pode não representar um fator de risco para Âmbar, uma vez que ela é licenciada nessa área; e o aceitar as limitações e o aprender a matemática, adversidade de Berilo, representa fator de risco apenas para ele, pois essa adversidade pode configurar, para as professoras, nesse contexto, um fator protetivo.

Para autores como Rachman (2008) e Sakotani (2016), uma determinada adversidade pode configurar como fator de risco para um e não para outro, bem como caracterizar um risco em uma época e em outra não, como por exemplo: aprender Matemática nas condições oferecidas em sala de aula representa um fator de risco para o desenvolvimento matemático de Berilo, enquanto que, para outros alunos com surdez bilateral, pode não comprometer o seu desenvolvimento, como observamos, em alguns momentos.

Por outro lado, os fatores de proteção interagem com os acontecimentos da vida e ativam

processos que impulsionam a adaptação e, nessa perspectiva, Azzi (2014) complementa, ao considerar a “causa e ação interacional” que afetam reciprocamente os fatores uns dos outros, possibilita o exercício de controle das trajetórias das suas vidas.

Ademais, Morais (2019, p. 88) esclarece que:

Os estudos sobre fatores de risco e de proteção convergem para a ideia de que a capacidade resiliente pode ser estimulada ou não a partir da ação desses fatores, e que a adaptação positiva depende dos ambientes protetores e dos estímulos para que esse processo se desencadeie e seja acionado. A resiliência associa-se, por conseguinte, a adaptação positiva. (MORAIS, 2019, p. 88).

Nessa perspectiva, consideramos que as experiências positivas dependeriam de fatores protetivos, tanto externos, quanto internos. Desse modo, os fatores externos configurariam como as oportunidades que o ambiente propiciariam, enquanto que os fatores internos seriam as suas características emocionais, psicológicas, espirituais e humanas, tipicamente favoráveis, conquistadas e permanentemente ressignificadas, a partir da construção dos sentimentos de autoestima e na sua crença de autoeficácia.

Inspirado em Costa e Bigras (2007), outro ponto que observamos foi a possibilidade de se relacionar fatores protetivos e de riscos com condições intrínsecas e extrínsecas ao indivíduo, conforme apresentado nos quadros 22, 23 e 24 dos próximos itens, ou seja, a relação entre fatores protetivos e condições intrínsecas seriam indicativos de pontos pessoais favoráveis ao potencial de resiliência, como, por exemplo, podemos citar um desses fatores identificado por Âmbar: “Domínio do conteúdo da Matemática”.

Já entre fatores protetivos e condições extrínsecas, esses seriam indicativo de oportunidades para o desenvolvimento do potencial de resiliência, como, por exemplo, para Âmbar, “Aproximar das professoras do AEE para atendimento do aluno” representa um fator protetivo extrínseco, ou seja, uma oportunidade apresentada pelo meio.

Por outro lado, observamos que entre os fatores de riscos e condições intrínsecas seriam indicativo de pontos de maior suscetibilidade do indivíduo à adversidade, ou seja, seus pontos fracos; e, entre os fatores de riscos e condições extrínsecas, seriam indicativos de ameaças ambientais ao desenvolvimento do potencial de resiliência. Citamos dois exemplos de Âmbar que correspondem, respectivamente, a essas observações: “Desistência do aprendizado do aluno com surdez bilateral”; e “Falta de profissional de Matemática na Multifuncional”.

Os resultados apresentados nesse item foram construídos a partir das respostas fornecidas pelos indivíduos, contidas na tabela de fatores (Apêndice F), quando apresentam seus pontos fortes e pontos fracos, oportunidades que percebem ao lidar com as adversidades, e as ameaças advindas dessas, com o intuito de identificar os fatores de proteção e de risco (intrínseco e/ou

extrínseco) relacionando a cada indivíduo, corroborando com Costa e Brigas (2007).

As matrizes apresentadas foram obtidas da seguinte forma: 1) registro dos fatores, com base nas respostas individuais atribuídas pelos partícipes em relação ao que consideram como uma adversidade ao participar da tríade professor-aluno-especialista; 2) registro dos fatores identificados pelo pesquisador nas entrevistas e observações, baseados tanto nos relatos descritos, quanto nos apontamentos do Diário de Aula; 3) ratificação pelos partícipes das informações das suas matrizes, realizada posteriormente, por meio de formulário eletrônico e contendo todos os fatores identificados na sequência 1 e 2; e 4) definição dos fatores de cada partícipe, que serão apresentados por meio de uma tabela de dupla entrada.

A concepção dessa matriz foi baseada na análise SWOT. Trata-se de uma ferramenta amplamente utilizada no ambiente corporativo para se realizar análise de cenários. Em função da sua simplicidade e informalidade, pode ser usada em qualquer tipo de análise de cenário, evento ou circunstância. É um sistema simples para verificar a situação estratégica de uma entidade no ambiente em questão, e é uma técnica creditada a Albert Humphrey, que foi líder de pesquisa na Universidade de Stanford, nas décadas de 1960 e 1970. O termo SWOT deriva de uma sigla com origem no idioma inglês, sendo um acrônimo de Forças (*Strengths*), Fraquezas (*Weaknesses*), Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças (*Threats*).

Essa matriz possui um conceito simples e intuitivo, composta por quatro quadrantes, onde são listadas as forças e fraquezas, as ameaças e oportunidades quando, para análise deste trabalho, agrupamos em fatores intrínsecos e extrínsecos.

A seguir, serão apresentadas as matrizes com as respostas dos participantes e suas respectivas adversidades, ou seja, ao serem listados seus pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças, os indivíduos deveriam fazê-lo, considerando a situação que deveriam superar, individualmente, na relação de ensino-aprendizagem, envolvendo a tríade. Essa matriz foi aplicada a todos os indivíduos desta pesquisa, com o intuito de identificarmos os elementos que pudessem ser caracterizados como fatores de proteção e/ou fatores de risco na relação ensino-aprendizagem da Matemática.

3.2.1 Fatores protetivos e de riscos na perspectiva de Âmbar

Para Vygotsky (2010), o professor deveria exercer a mediação ativa de conhecimento para os alunos que têm interesse em aprender, favorecida pelas relações pessoais, como forma de exercer influência no desenvolvimento desses educandos por meio de estímulos e ensino adequado. Contudo, quando se trata de processo de inclusão escolar, Mantoan (2003) reconhece

que o paradigma atual de educação não se encaixa nessa proposta e, desse modo, o professor passa a enfrentar as possíveis adversidades que essa realidade lhe dispõe.

Assim, foi apresentada a Âmbra uma situação adversa que poderia colocá-la em uma possível situação de risco, levando-se em consideração a possibilidade de ela não conseguir realizar seu objetivo como professora de Matemática, na função de mediadora. A adversidade proposta foi a de adaptar-se para o ensino de Matemática a um aluno surdo bilateral com indicativo de dificuldade de aprendizagem de Matemática.

O quadro 22 elenca os fatores protetivos e de riscos, com base na percepção de Âmbra, obtidos por meio do preenchimento das fichas de autoavaliação (Apêndice F) contidas nos Diário de Aula e, ratificadas por meio de formulário eletrônico (Anexo I).

Quadro 22: Matriz dos fatores protetivo e de risco preenchido por Âmbra

P	FATORES PROTETIVOS	FATORES DE RISCO
INTRÍNSECOS	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
	Autoestima elevada Autonomia elevada Domínio do conteúdo de Matemática Facilidade para ensinar Matemática Respeito ao tempo de aluno com NEE e suas limitações Tentar encontrar maneiras de ensinar para alunos com NEE Vontade que o aluno aprenda de forma significativa	Sensação de impotência à falta de compromisso dos alunos Impossibilidade em adaptar as aulas às necessidades do aluno Impossibilidade na utilização de recursos pedagógicos adaptados Não consegue comunicação direta com o aluno Desistência do aprendizado do aluno com surdez bilateral
EXTRÍNSECOS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
	Acolher os alunos e se colocar à disposição deles Alinhar com a intérprete de Libras para melhor comunicação Aproximar com as professoras do AEE no atendimento do aluno Buscar novas técnicas e caminhos para ensinar Matemática Buscar ou criar materiais adaptados para alunos surdos Fazer a diferença na vida dos alunos Valorizar o aluno mostrando a sua importância	Atendimento Educacional Especializado ser extinto Desistência do alunos pela matéria Falta de profissional de matemática na Multifuncional Falta de respeito dos professores com os alunos com NEE
ADVERSIDADE: Adaptação para o ensino do aluno com deficiência auditiva bilateral com indicativos de dificuldade de aprendizado em matemática		

Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados.

Ao analisarmos a matriz de Âmbra, fica-nos revelado que os fatores protetivos intrínsecos (pontos fortes) podem amenizar ou modificar alguns dos fatores de riscos extrínsecos (ameaças), dentre eles: “Desistência do aluno pela matéria” e/ou “Falta de profissionais de matemática na Multifuncional”; nesse último, caso a professora opte em atuar na sala de recursos multifuncionais.

A observação realizada em sala de aula indica que os fatores “Domínio de conteúdo de Matemática” e a “Facilidade para ensinar Matemática” implicam na possibilidade de dirimir ou eliminar a possibilidade do aluno desistir, desde que haja uma comunicação, de forma mais efetiva, com o aluno em questão. Contudo, no fator “Atendimento Educacional Especializado ser

extinto”, apontou que apenas poderia ser compensado se Âmbor fosse habilitada em Libras, favorecendo as ações de inclusão que, segundo Yanaga (2017), representam fatores protetivos para jovens portadores de deficiência.

Por outro lado, os fatores protetivos extrínsecos indicam poder amenizar os fatores de risco intrínsecos. O quadro 22 demonstrou que todas as ações previstas como oportunidades, uma vez ocorrendo, há grande indicativo de que todos os pontos fracos, provavelmente, poderão ser mitigados ou até mesmo suprimidos, corroborando com Costa e Bigras (2007), quando aludem que a identificação de fatores de risco que tem relação com a predisposição do indivíduo, e os fatores protetivos que agem amenizando ou eliminando os efeitos são fundamentais para a promoção do potencial de resiliência.

Desse modo, a matriz de Âmbor apresentou excelentes condições para superar a sua “adversidade”, nesse contexto, que é a de adaptação para o ensino do aluno surdo bilateral com indicativo de dificuldade de aprendizado de Matemática, favorecendo, segundo Santos, Bazante e Silva (2016), a compreensão de que essas dificuldades em matemática, demonstradas por esse aluno, podem ser encaradas como um momento especial para que sua colaboração possibilite a inserção social e intelectual dele.

3.2.2 Fatores protetivos e de riscos na perspectiva Ágata

Para a análise de Ágata, foi proposta como situação adversa ter que ensinar Matemática a um aluno com indicativo de dificuldade de Matemática, uma vez que a sua formação foi na área de Línguas e não possui domínio do conteúdo da Matemática.

O quadro 23 apresenta os fatores protetivo e de riscos da especialista, com base na sua própria percepção, apresentados por meio do preenchimento das fichas de autoavaliação (Apêndice F) contidas nos Diário de Aula e, ratificadas por meio de formulário eletrônico (Anexo I).

Quadro 23: Matriz dos fatores protetivo e de risco preenchido por Ágata

E	FATORES PROTETIVOS	FATORES DE RISCO
INTRÍNSECOS	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
	Planejamento de aula adaptada Preparação de material adaptado Comunicação direta com o aluno Adaptabilidade às necessidades dos alunos com NEE Paciência ao lidar com as dificuldades Interesse que o aluno aprenda Força de Vontade para realizar as atividades Sensibilidade para com as limitações dos alunos Experiência em lidar com a inclusão escolar	Formação em outra área Falta de material e ambientes adequados Falta de estudo em outras áreas Estudos voltados apenas para área de atuação (LIBRAS)
EXTRÍNSECOS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
	Fazer a diferença na vida dos alunos Valorizar o aluno mostrando a sua importância Atuar no AEE Cursos de capacitação e aprimoramento Experiência no trabalho com alunos com NEE Participação em grupos de pesquisa	Falta de profissional de matemática na Multifuncional Descontinuidade no trabalho (paralisações, greves, feriados etc.) Falta de apoio da família do aluno para aprendizado efetivo
ADVERSIDADE: Ensinar matemática ao aluno com indicativo de dificuldade de aprendizado em matemática.		

Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados.

A matriz de Ágata, professora especialista, apresenta algumas lacunas que devem ser supridas. Pode-se verificar que, dos fatores protetivos intrínsecos relacionados, nenhum seria capaz de amenizar ou modificar os fatores de risco extrínsecos, observando-se que a única ameaça passível de mitigação, seria a “Falta de profissional de matemática na Multifuncional”, uma vez que ela se habilitasse para o pleito, ou seja, fazer licenciatura em Matemática. Contudo, os fatores apresentados como pontos fortes, indicam atitude positiva e envolvente, motivada pela vontade do aprendizado do aluno e, ao mesmo tempo, uma sensibilidade que tem demonstrado durante as observações nas aulas de Libras, especificamente em relação às necessidades que as condições de Berilo impõem.

As demais ameaças indicam uma dependência de alguns fatores de proteção extrínsecos que não foram identificados, como, por exemplo, envolver a família nesse processo, e outros que estão além do seu alcance, pois dependem da iniciativa institucional. Portanto, o quadro indica que essas ameaças, a princípio, permaneceriam expondo-a ao risco. Conforme Costa e Bigras (2007), trata-se de um risco “contextual”, podendo ou não interagir com os demais, provocando outras dificuldades, pois tendem, como os demais riscos, a ser extensivos e/ou cumulativos.

Por outro lado, a matriz indica que os fatores de riscos intrínsecos são perfeitamente possíveis de serem dirimidos ou eliminados pelos fatores protetivos extrínsecos. Dessa forma, Ágata apresenta condições regulares para superar sua adversidade nesse contexto, uma vez que não se considera com autonomia suficiente para envolver a instituição, os demais professores e a

comunidade para o atendimento das necessidades do aluno. Ademais, dependeria de aprimoramento pessoal no campo do ensino da Matemática e do apoio familiar e institucional, para o atendimento pleno das necessidades de aprendizagem de matemática de Berilo.

3.2.3 Fatores protetivos e de riscos na perspectiva de Berilo

Por fim, para a análise de Berilo, foi proposta como situação adversa ter que aceitar suas limitações físicas e cognitivas e buscar alternativas para aprender a Matemática, uma vez que apresenta limitações e aversão, ao tentar se apropriar do conteúdo da Matemática.

O quadro 24 a seguir, apresenta os fatores protetivos e de riscos de Berilo, com base na sua própria percepção, por meio do preenchimento das fichas de autoavaliação (Apêndice F).

Quadro 24: Matriz dos fatores protetivo e de risco preenchido por Berilo

A	FATORES PROTETIVOS	FATORES DE RISCO
INTRÍNSECOS	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
	Gostar da escola Sociável Muito interessado Bem humorado e alegre Organizado e pontual	Impaciente em algumas situações Desinteresse com aquilo que não consegue resolver Agitado em alguns momentos Manifesta indiferença em alguns momentos Não querer fazer as coisas Confuso em alguns assuntos Altos e Baixos
EXTRÍNSECOS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
	Estar na sala multifuncional Aprender com a professora da multifuncional Intérprete de LIBRAS em sala de aula Vontade em saber utilizar o dinheiro Poucas, mais ou menos e às vezes	Desistência da professora de sala de aula Entender a Matemática O atendimento no AEE parar Abandono, exclusão e separação Confusão com os problemas explicados pela fala da professora
ADVERSIDADE: Aceitação das limitações e busca de alternativas no processo de aprendizagem da Matemática.		

Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados.

A matriz de Berilo aponta que os fatores protetivos intrínsecos não são suficientes para amenizar, nem sequer modificar os fatores de riscos extrínsecos em geral. Das ameaças relacionadas, pode-se deduzir que apenas o “Abandono, exclusão e separação” poderia ser amenizada pelos fatores que apontam sociabilidade, alegria e bom humor, e, o “Entender a Matemática”, poderia ser modificada pelos fatores “Gostar da escola” e “Muito interessado”.

O conjunto das demais ameaças, a princípio, não indica condições para que mecanismos protetivos intrínsecos sejam estimulados. Isso fica evidenciado pela sensação de incapacidade que ele expressa ao lidar com a matemática, corroborando com Costa e Bigras (2007), quando

assinalam que o indivíduo exposto, por várias vezes, a experiências adversas, costumam alimentar essa sensação.

Os fatores protetivos extrínsecos apresentados indicam atender, pelo menos em parte, a possibilidade de atenuação de alguns fatores de riscos intrínsecos, pois se trata de aspectos eminentemente psicológicos e comportamentais, pelo fato de Berilo se sentir bem no ambiente da sala de recursos multifuncionais e por ter em Ágata, professora especialista, atenção, acolhida e afetividade. Fato percebido nas observações de campo. Costa e Bigras (2007) consideram esse cuidado, determinado pela pronta atenção e empatia, como fundamental para a estimulação do potencial de resiliência do aluno.

Por outro lado, há duas situações apresentadas por Berilo durante a entrevista que apontam um possível posicionamento desfavorável aos mecanismos de proteção. A primeira, quando questionado se, diante de uma crise, ele surge com várias soluções; quando respondeu que poucas vezes apresenta e que, na maioria das vezes, fica sem saber o que fazer. A segunda, quando, ao enfrentar uma situação difícil, se procura se acalmar; quando respondeu que poucas vezes se acalma para se concentrar em ações práticas e úteis.

Na perspectiva dessa análise, tanto a matriz, quanto as observações apontam uma situação de vulnerabilidade de Berilo, evidenciada na figura 4 (p.104), o que nos levou a deduzir que, se essa “descompensação” de fatores protetivos persistir, dificilmente ele poderá superar a sua “adversidade” no contexto proposto, que é a aceitação das limitações e a busca de alternativas para aprender a Matemática.

Alguns autores como Yunes (2003) e Cyrulnik (2003), ao realizarem seus estudos sobre a resiliência em ambiente escolar, vão nos esclarecer que a educação oferecida aos alunos pode representar um grande diferencial no enfrentamento de uma adversidade, e a reciprocidade afetiva é a verdadeira fonte da resiliência.

Nessa análise, pudemos descrever os fatores protetivos e de riscos, na perspectiva dos indivíduos, levando-se em consideração as situações que representam as adversidades individuais na relação ensino-aprendizagem da Matemática, em um contexto de ambiente escolar inclusivo.

Ademais, foi-nos possível especificar esses mesmos fatores à condição de intrínsecos e extrínsecos, de forma que nos permitisse uma melhor visualização das possíveis ações de amenização e/ou modificação entre eles, confirmando o que Pesce *et al.* (2004), Rachman (2008) e Costa e Bigras (2007) fundamentaram. Desse modo, constatamos que é possível se fazer uma leitura desses fatores em um indivíduo e poder se analisar as possíveis ações entre eles.

Como consequência dessa última categoria, no final dessa jornada, surgiu o nosso

interesse em buscar compreender a função dos fatores protetivos e de risco individuais na interação professores-aluno, e assim, acrescentamos uma pequena análise, ainda incipiente, a modo de contribuição, intitulada “juntas formam uma aliança”, pretendendo com isso, produzirmos algumas pequenas amostras para serem estudadas, quando realizarmos, em futuras expedições, uma pesquisa mais ampliada.

3.3 Juntas formam uma aliança

Antes de mais nada, faz-se importante considerarmos que a inclusão escolar representa um grande desafio para a maioria dos profissionais da educação, cuja missão é o desenvolvimento acadêmico dos alunos com NEE, por meio da sua inserção ao conhecimento.

Esse desafio, por representar uma situação adversa para todos os indivíduos envolvidos, demanda desses uma capacidade de adaptação relativamente flexível, caracterizada pelo potencial de resiliência. Além disso, a escola representa, para esses alunos, um espaço essencial na promoção socioemocional, viabilizado pelas estimulações vivenciadas nas interações e relações de ensino-aprendizagem que corroboram para os processos de resiliência (SILVEIRA; ENUMO; ROSA, 2012).

Ademais, o profissional da educação inclusiva tem uma missão social a cumprir. Essa missão transcende as fronteiras da prática educacional do ensino regular, pois o processo de inclusão implica mudança do atual paradigma educacional, “para que se encaixe no mapa da educação escolar que se está retrazendo” (MANTOAN, 2003, p. 12). Essa mudança de paradigma pode representar para esses indivíduos uma situação adversa, que lhes exigirá uma capacidade de ressignificação de si, de suas práticas e das suas relações, no ambiente escolar inclusivo.

Tais desafios apontam para a necessidade de discussão e entendimento sobre o constructo da resiliência, dos fatores protetivos e de riscos e sua importância para o processo de inclusão, possibilitando, dessa forma, uma melhor percepção da importância de si e dos demais, na prática inclusiva. Assim, com o intuito de conhecermos os efeitos desse constructo no ambiente escolar inclusivo, serão apresentadas, neste tópico, algumas amostras recolhidas, a partir das análises contidas nos itens 3.1 e 3.2.

Inicialmente, essa amostra identificou a situação de cada indivíduo na relação resiliência *versus* atitude em relação à matemática. Em seguida, verificamos as funções dos fatores protetivos e de riscos individuais, na relação estabelecida entre professores-aluno, na tentativa de se compreender o que esses fatores individuais podem representar para os demais partícipes, e como se configuram: fatores de riscos ou fatores protetivos?

Desse modo, a apresentação das amostras ocorreu em dois momentos: o primeiro, com base nos resultados obtidos pelas escalas tipo *likert* – ER e EARM, na conjugação do potencial de resiliência e atitude em relação ensino-aprendizagem da Matemática, demonstrado na figura 6; e o segundo, a partir dos cruzamentos dos fatores protetivos e de riscos individuais, apresentados no item 3.2, na perspectiva da reciprocidade triádica e ação agêntica entre os partícipes, conforme quadro 25.

Tecemos uma breve explicação do gráfico representado pela figura 6, o qual passamos a chamar de mapa. Esse instrumento simples e intuitivo, de uma possível avaliação diagnóstica do potencial de resiliência da tríade em relação à matemática, foi idealizado, utilizando-se da conjugação dos resultados obtidos pela ER e EARM, para que pudéssemos verificar uma situação momentânea do indivíduo em relação aos demais partícipes da tríade, no contexto pesquisado.

Na perspectiva estrutural, descrevemos os conceitos que serviram de base para formação do mapa, o qual é composto por dois eixos que representam os dois tipos de avaliação que foram aplicadas as escalas na pesquisa. Conforme a Figura 6, os dois eixos do mapa representam as seguintes avaliações: 1) atitude em relação à matemática e 2) potencial de resiliência.

As características dessas duas avaliações são as seguintes:

1. Atitude em relação à matemática: Trata-se de verificar o tipo de atitude predominante em relação com a Matemática, que pode ser positiva ou negativa. Essa avaliação permitiu-nos verificar o nível de adversidade que esta relação pode representar ao indivíduo. Quanto mais predominar uma atitude negativa em relação à matemática, maior poderá ser o nível de exposição do indivíduo à adversidade, e vice versa, explicado no item 2.4. Com base na Tabela 8, como esclarece Brito (1998), o ponto médio alcançado pelo grupo foi de aproximadamente 53 pontos, portanto, os indivíduos que lograram uma pontuação inferior a esta média serão categorizados com “atitudes negativas” e, igual ou superior com “atitudes positivas”.

2. Potencial de resiliência: Partindo-se do princípio que uma determinada situação adversa é recebida de forma diferente por cada pessoa, como esclarece Costa e Bigras (2007), essa avaliação permite identificar a capacidade individual de enfrentamento e ressignificação, a partir de três níveis de referência (baixo, médio e alto), explicado detalhadamente no item 2.4 e aplicado no item 3.1.

Ademais, o mapa possui três áreas caracterizadas pela escala de níveis: 1) área em amarelo – conjugação das escalas de média para baixa e atitude negativa – Situação de Vulnerabilidade; 2) área em laranja – conjugação das escalas em média e atitude negativa ou positiva – Situação Neutra; e 3) área em azul – conjugação das escalas de média para alta e atitude positiva – Situação de Invulnerabilidade. Essa última poderia ser considerada como a

“zona protegida”, mencionada por Rachman (2008).

A seguir, apresentamos as tabelas que resultaram na conjugação das análises:

Tabela 7: Análise da escala de resiliência dos partícipes.

ER	BERILO	ÂMBAR	ÁGATA	BAIXA	MÉDIA	ALTA
ESCORE	136	165	138	[0 - 120]	[121 - 146]	[147 - 175]
NÍVEL DO POTENCIAL	MÉDIO	ALTO	MÉDIO			

Fonte: Elaborada a partir dos dados coletados.

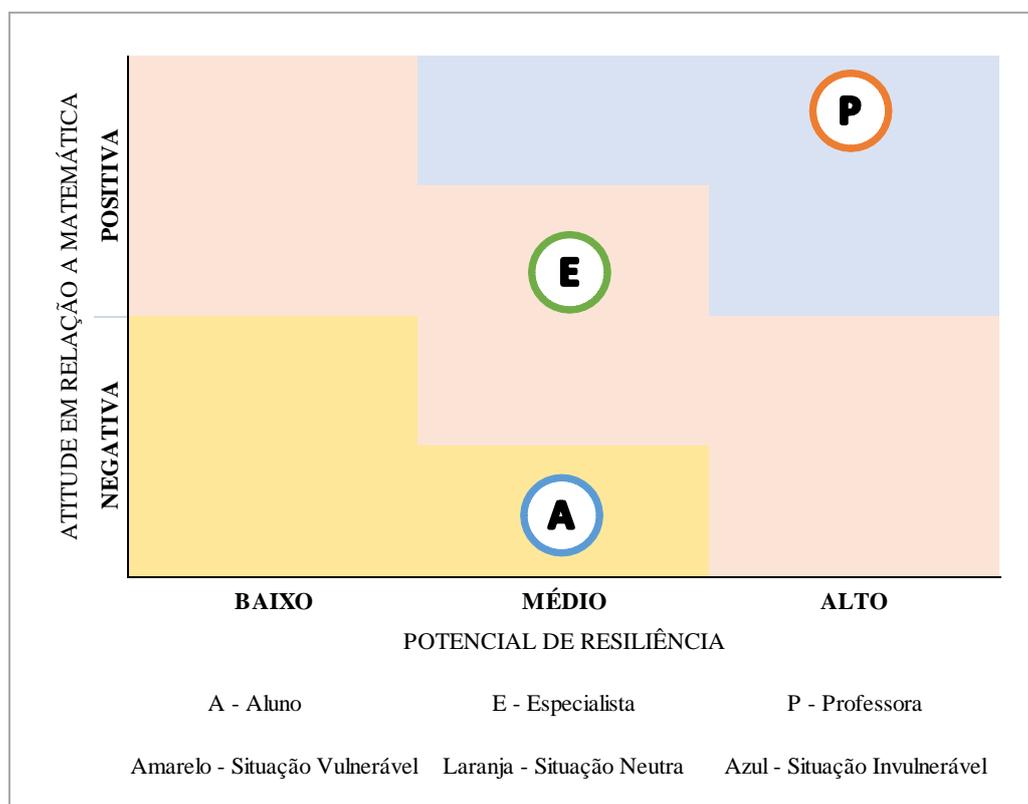
Tabela 8: Análise da escala de atitudes em relação à Matemática.

EARM	BERILO	ÂMBAR	ÁGATA	ATITUDE NEGATIVA	ATITUDE POSITIVA
ESCORE	24	79	55	[20 - 52]	[53 - 80]
TIPO DE ATITUDE	NEGATIVA	POSITIVA	POSITIVA		

Fonte: Elaborada a partir dos dados coletados.

A figura a seguir situa cada indivíduo na área correspondente, a partir da conjugação dos resultados obtidos na aplicação da ER e EARM, apresentados pelas tabelas 7 e 8:

Figura 6: Mapa de resiliência na relação ensino-aprendizagem da matemática da tríade.



Fonte: Elaborada a partir dos dados coletados.

A figura 6 identifica que, a princípio, Berilo (letra A) apresenta uma provável situação de vulnerabilidade, ou seja, quando está suscetível a dar uma resposta negativa a uma exposição à sua adversidade. Nesse caso, é a de superar a dificuldade que tem em aprender Matemática. A tabela 7 indicou que o seu potencial de resiliência é mediano e a tabela 8 que a sua atitude em relação à matemática é negativa.

Nessa mesma figura, aponta-se que Ágata (letra E) apresenta uma situação de vulnerabilidade relativamente neutra. Conforme as tabelas 7 e 8, a sua atitude em relação à matemática é positiva, embora com escore próximo à negativa, e seu potencial de resiliência apresenta nível médio, levando-nos a deduzir que ela pode dar uma resposta relativamente positiva, quando exposta à sua adversidade. Em seu caso, superar as limitações pessoais em matemática para ensinar a um aluno que apresenta dificuldades em aprender essa matéria. Essa exposição ao risco é acentuada pelo fato de não ter licenciatura em Matemática.

Para Âmbar (letra P), a figura aponta que ela apresenta uma situação notória de invulnerabilidade. Indica que seus escores, tanto no tocante ao potencial de resiliência contido na tabela 7, quanto na atitude em relação à matemática apresentado na tabela 8, foram elevados, quase que atingindo os escores máximos. Sua atitude em relação à Matemática é positiva e seu potencial de resiliência é alto. Esses resultados leva-nos a deduzir que ela apresenta domínio do conteúdo da matéria e apresenta um elevado nível de resiliência. Desse modo, a princípio, ela apresenta todas as condições favoráveis para superar a adversidade de ensinar matemática para aluno surdo bilateral com dificuldades de aprendizagem da Matemática, evidentemente, com o auxílio de uma intérprete.

Uma vez identificada a posição de cada partícipe, podemos destacar a situação de vulnerabilidade de Berilo, provocada em sua maior parte pelo resultado da sua atitude em relação com a Matemática, por ter apresentado indicativo de dificuldade em se apropriar dos seus conteúdos e, ao mesmo tempo, por não ter acesso efetivo a esses. Corroborando com Costa e Bigras (2007), ao esclarecem que a exposição a uma adversidade pode representar tanto um fator de risco, quanto um fator protetivo, e que, para se caracterizar uma situação, necessário observar-se a dependência na relação, entre o fator em si, da condição e da resposta, podemos deduzir que, para Berilo, essa exposição caracteriza-se inicialmente como fator de risco.

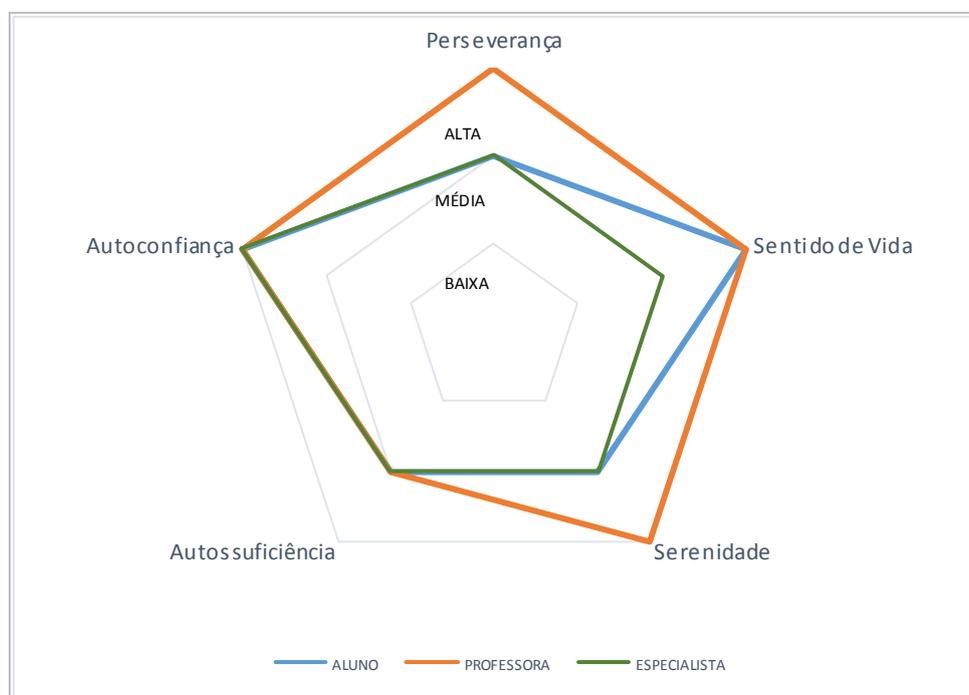
Outro destaque não menos importante é de Âmbar, quando apresentou uma situação de invulnerabilidade, mas que não demonstrou uma reciprocidade efetiva com Berilo. Contudo, o papel de Ágata revelou ser essencial nessa mediação, pois consegue estabelecer uma relação profícua no processo de ensino e aprendizagem, lograda pela afetividade e comunicabilidade com o aluno, corroborando com Azzi (2014), Bandura, Azzi e Polydoro (2008) quando

esclarecem que o indivíduo pode intervir em seu meio, alterando-o e sendo alterado por ele, em uma recíproca, exercendo a sua agência humana. Cyrulnik (2004), acrescenta, ainda, que a capacidade de reciprocidade afetiva é a verdadeira fonte da resiliência.

O gráfico 7 compara as resiliências na relação da tríade professora-aluno-especialista, quando indica que os níveis de Ágata e Berilo são muito parecidos, levando-nos a deduzir que, provavelmente, essa condição poderia servir de elemento básico nessa mediação, propiciando, assim, o estabelecimento de mecanismos de proteção e desenvolvimento do potencial de resiliência, baseados na ação de agência pessoal.

A seguir, é apresentado o gráfico da resiliência do grupo contendo os níveis individuais, em cada componente, conforme Apêndice E:

Gráfico 7: Componentes de resiliência da tríade obtidos pela aplicação da escala.



Fonte: Elaborada a partir dos dados coletados.

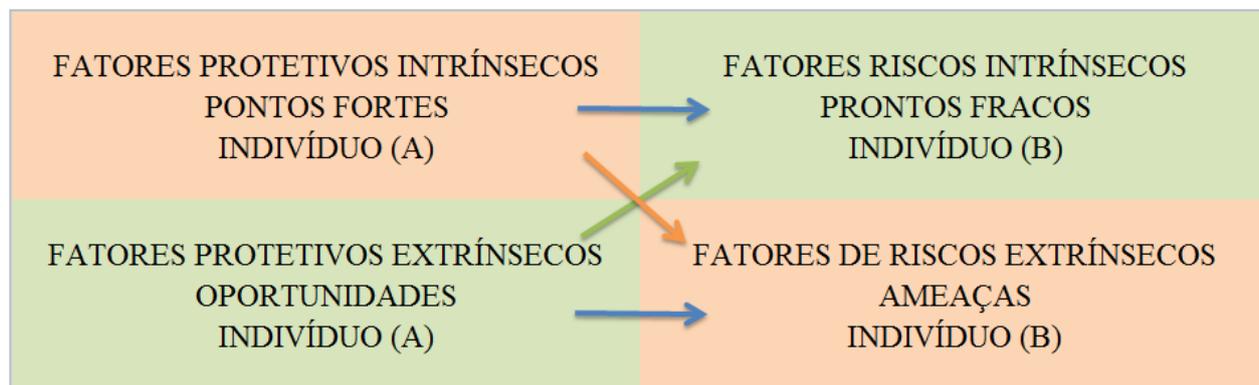
Em Bandura (2002), vimos que o indivíduo, ao exercer a agência pessoal, no gerenciamento da sua vida, influencia diretamente em si mesmo e nos ambientes com os quais convive. Contudo, o autor assevera que, em muitos setores da vida, os indivíduos não têm controle direto. Nessas situações, esclarece que eles buscam o bem-estar por meio do “exercício da agência delegada”. Desse modo, nessa mediação social, os indivíduos tentam acessar aos recursos por meio daqueles que têm o acesso e/ou detém os talentos (BANDURA; AZZI, 2017).

Seguindo esse entendimento, a segunda amostra obtivemos por meio da observação da possível relação entre os fatores individuais com os dos demais, a partir do cruzamento dos

fatores protetivos de um indivíduo, com os fatores de risco do outro, buscando identificar como esses fatores protetivos de um poderiam atuar nos fatores de riscos do outro, no sentido de verificarmos se houve alguma função amenizadora, modificadora ou potencializadora dos fatores protetivos e de riscos, respectivamente.

Assim, apresentamos a figura abaixo, para ilustrar como essa observação ocorreu:

Figura 7: Forma de análise cruzada da matriz.



Fonte: Inspirando na Análise SWOT Autor (2020).

Pudemos observar, inicialmente, a possibilidade em se associar os fatores protetivos e de riscos intrínsecos aos fatores comportamentais e pessoais da ‘reciprocidade triádica’, proposta por Bandura e Azzi (2017), e os fatores protetivos e de riscos extrínsecos aos fatores ambientais, dessa mesma proposta.

Com isso, considerando a interação entre Âmbar, Ágata e Berilo no contexto estudado, e corroborando com Azzi (2014), quando esclarece que o indivíduo tem a possibilidade de alterar o seu ambiente e ser por ele alterado, exercendo sua capacidade de agência humana como produtora de si mesma na sua relação com o meio, pôde ser possível, para efeitos de estudo e análise, realizarmos uma combinação entre os fatores, conforme figura 7, de modo que pudéssemos visualizar e identificar as funções protetivas e/ou de riscos de um, e o seu papel sobre o outro. Assim, os fatores comportamentais e pessoais de um, passa a representar um fator ambiental para o outro. O quadro 25 nos apresenta uma pequena amostra desse cruzamento.

Quadro 25: Cruzamento dos fatores protetivos dos professores *versus* riscos do aluno.

FATORES PROTETIVOS		OPORTUNIDADES OU AMEAÇAS - FATORES AMBIENTAIS	FATORES DE RISCOS		
INTRÍNSECOS ÂMBAR	PONTOS FORTES - FATORES COMPORTAMENTAIS E PESSOAIS		→	PONTOS FRACOS - FATORES COMPORTAMENTAIS E PESSOAIS	INTRÍNSECOS BERILO
	Autoestima elevada Autonomia elevada Domínio do conteúdo de Matemática Facilidade para ensinar Matemática Respeito ao tempo de aluno com NEE e suas limitações Tentar encontrar maneiras de ensinar para alunos com NEE Vontade que o aluno aprenda de forma significativa			Impaciente em algumas situações Desinteresse com aquilo que não consegue resolver Agitado em alguns momentos Manifesta indiferença em alguns momentos Não querer fazer as coisas Confuso em alguns assuntos Altos e Baixos	
INTRÍNSECOS ÁGATA	PONTOS FORTES - FATORES COMPORTAMENTAIS E PESSOAIS		→	AMEAÇAS - FATORES AMBIENTAIS	EXTRÍNSECOS BERILO
	Planejamento de aula adaptada Preparação de material adaptado Comunicação direta com o aluno Adaptabilidade às necessidades dos alunos com NEE Paciência ao lidar com as dificuldades Interesse que o aluno aprenda Força de Vontade para realizar as atividades Sensibilidade para com as limitações dos alunos Experiência em lidar com a inclusão escolar	Desistência da professora de sala de aula Entender a Matemática O atendimento no AEE parar Abandono, exclusão e separação Confusão com os problemas explicados pela fala da professora			

Fonte: Inspirando na Análise SWOT e Bandura e Azzi (2017) Autor (2020).

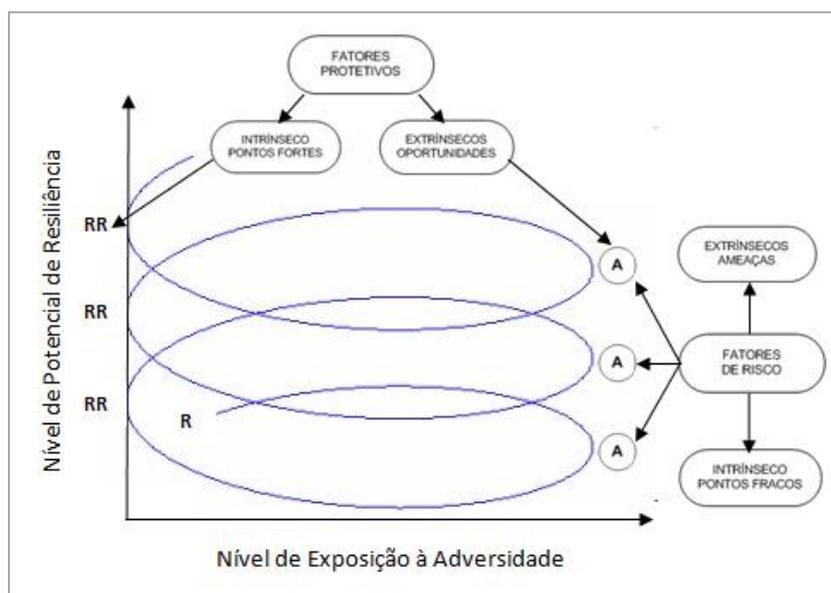
Conforme indica o quadro 25, os fatores protetivos intrínsecos de Âmba e Ágata podem representar oportunidades ou ameaças (fatores protetivos e de riscos), como fatores ambientais para Berilo. Desse modo, seria possível identificar quais desses fatores das professoras que poderiam amenizar ou modificar os fatores de riscos e/ou ameaças para Berilo, com o intuito de se estabelecer estratégias que possam potencializar a sua resiliência para o aprendizado da matemática.

No quadro 25, colocamos como ponto de referência Berilo e utilizamos, nesse exemplo, apenas o cruzamento dos fatores protetivos intrínsecos das professoras, quando, numa análise mais detalhada, também poderão ser utilizados os fatores protetivos extrínsecos. Desse mesmo modo, o estudo pode ser realizado, tendo como referência os demais partícipes, individualmente.

A terceira amostra, que também reservamos para estudos futuros, foi coletada a partir de Libório e Ungar (2010), quando esclarecem que a resiliência se manifesta por meio de um prisma que enfatiza a existência de relações previsíveis entre fatores de risco e proteção, “indicando uma causalidade **circular contínua** e um processo transacional que promove a resiliência” (LIBÓRIO; UNGAR, 2010, p. 478).

Contudo, os resultados da pesquisa nos apontam que uma causalidade espiralada contínua (Fig. 8) poderia expressar, mais apropriadamente, um processo transacional promotor de resiliência, pois que, à medida que há exposição à situação de adversidade e, uma vez superada e apropriada, o potencial de resiliência, provavelmente, não será mais o mesmo, nessa interação.

Figura 8: Relação do potencia de resiliência com a adversidade e os efeitos dos fatores



Fonte: Autor (2019)

A figura 8 nos mostra a relação dos fatores de riscos com as adversidades (A) como situações estimuladoras do potencial de resiliência; os fatores protetivos intrínsecos com a ressignificação da resiliência (RR); e os fatores protetivos extrínsecos na relação com as adversidades (A) como mecanismos potencializadores desse constructo. Assim, supomos que à cada exposição à adversidade e, uma vez os fatores protetivos aplicados de forma adequada, o potencial de resiliência não seria mais o mesmo, indicando uma casualidade espiralada contínua promotora desse potencial.

Esses aspectos interacionais nos interessaram muito, pois foram a origem das nossas inquietações iniciais, quando ainda persistem: O nível de resiliência de um indivíduo afeta o nível de resiliência dos demais membros? O que determina a interação entre as resiliências individuais? Como ocorre essa interação? Como essa interação contribui para o processo de inclusão escolar? Acreditamos que essas primeiras amostras, nesse estudo preliminar, poderão nos fornecer subsídios para o delineamento das nossas buscas, nas próximas expedições.



A JOALHERIA

A vida se contrai e se expande proporcionalmente
à coragem do indivíduo.
(Anaïs Nin)

Precisamos mesmo de coragem para sensibilizarmo-nos com os adventos da vida e seguirmos adiante, permitirmo-nos transformar as experiências vividas pelas relações estabelecidas em novos constructos, em um fazer-se e refazer-se permanente, mesmo nos deparando com as nossas próprias fraquezas e vulnerabilidades, na busca de uma vida potencialmente saudável, na perspectiva de que “cada ser carrega em si o dom de ser capaz”. Contudo, ser sensível nesse mundo em que vivemos exige-nos muita coragem. Ver, além do olhar; escutar, além do ouvir; sentir a tessitura do sentimento alheio no coração, a ponto de se fazer-se doer ou felicitar-se, em uma recíproca verdadeira; não, não é fácil.

Essa sensibilidade, em tempo de ternura tão exígua, em terra na qual se assustam mais com uma manifestação de afeto do que com a aspereza, movida por uma atitude corajosa, evolui-se, espontaneamente, em cuidado, esse gesto de pureza, por meio da qual ninguém deve sofrer por nada. Sensibilidade essa, que permitiu que o professor de Literatura percebesse a vulnerabilidade do jovem estudante Pennac e tratou de motivá-lo e, de Pennac, quando se deixou envolver pelo desafio proposto por seu professor, tornando-se, quando adulto, em um eminente professor e escritor.

Esta pesquisa nos permitiu observar essa sensibilidade, percepção aguçada e receptiva, que possibilita aos seres tornarem-se humanos, emanada dos constructos individuais e das atitudes positivas, em contato com a dinâmica do movimento interacional entre os fatores comportamentais, atitudinais e ambientais, preditores da resiliência. Neste estudo, constatamos que compreender o papel da resiliência no processo de inclusão escolar é fundamental para o desenvolvimento de práticas inclusivas bem sucedidas, visto que nesse processo o fator humano e suas interações transcendem as paredes da escola.

Nesta seção, retomamos a proposta inicial dessa pesquisa e os objetivos de cada estudo, sintetizando as principais conclusões. Buscamos conjugar os resultados, de modo a responder às questões de pesquisa que moveu esta investigação e, conseqüentemente, atender ao objetivo

geral. Ademais, apresentamos as contribuições deste estudo para o campo científico e profissional, bem como apontamentos para futuras pesquisas.

As nossas inquietações, como docente de nível superior, que se percebe como um professor, que, para ensinar seu componente curricular, depende do conhecimento matemático do aluno e, diante de dificuldades docente, ao se deparar com alunos que apresentam limitações no saber matemático, determinaram a proposta desta pesquisa que trouxe, como temática central, ‘o papel da resiliência na dinâmica entre professor de matemática, aluno com deficiência e o especialista em alunos com necessidades educacionais especiais na relação ensino-aprendizagem da matemática’.

Desse modo, os estudos foram guiados pelos seguintes questionamentos: (i) Como se configura o nível de resiliência individual dos partícipes no processo de inclusão Matemática de aluno com necessidades educacionais especiais? (ii) Quais são os fatores protetivos e/ou de riscos, para cada indivíduo, quando confrontados com uma adversidade relacionada ao processo de ensino e aprendizagem em ambiente de inclusão?

Ao buscar o aprofundamento teórico necessário, com vistas a compreender melhor a resiliência, sua natureza e suas manifestações, para construção desse trabalho, destacamos a importância dos três elementos da recíproca triádica, proposta por Albert Bandura: as atitudes, o comportamento e o meio. Desse modo, os procedimentos de produção de dados foram delineados e, posteriormente, os seus resultados foram analisados e caracterizados, com base nos instrumentos utilizados, considerando sempre esses elementos.

Finda a expedição é momento de montar a vitrine das preciosidades encontradas e, deve ser montada de tal forma que represente um convite irresistível. Todo joalheiro sabe o quanto é importante ter atenção aos detalhes. Cada joia é única, pensada e desenhada com todo esmero para encantar. Desse modo, escolhemos as peças mais atrativas à sensibilidade, que despertem curiosidade a ponto de fazê-los entrar nesse universo.

O primeiro estudo objetivou identificar os níveis de resiliências individuais dos partícipes. Os resultados da aplicação da ER revelaram que, em parte, é possível identificar os níveis de adaptação psicossocial positiva dos indivíduos, em face de importantes eventos de vida, conforme proposta de Wagnild e Young para este instrumento. Ademais, foi possível caracterizar os níveis de resiliência da professora de matemática em ‘alto’, da professora especialista e do aluno com NEE em ‘médio’, de forma que pudemos estabelecer uma comparação com os níveis dos demais, tanto por componentes de resiliência, quanto por aspecto geral.

Ao estudar o potencial individual de resiliência dos partícipes no ambiente escolar inclusivo, a partir da descrição dos componentes ‘perseverança’, ‘sentido de vida’, ‘serenidade’,

‘autossuficiência’ e ‘autoconfiança’, que caracterizam esse constructo e que os capacitam para o enfrentamento das adversidades, constatamos que esse potencial pode agir como fatores protetivos, quando relacionado a alguns elementos, entre eles: comunicabilidade, envolvimento, afetividade, acessibilidade e adaptabilidade.

Na análise dos resultados foi revelado que o potencial de resiliência elevado não implica, necessariamente, na garantia que o processo de ensino e de aprendizagem, nas condições observadas, ocorra de forma bem sucedida. Desse modo, pudemos perceber que, sem estes elementos, o potencial de resiliência se polariza no indivíduo, ou seja, não é compartilhado em um fluxo bidirecional, podendo dificultar a sua ação agêntica na tríade professor-aluno-especialista. Contudo, faz-se importante ressaltar que as atitudes positivas em relação à matemática e os níveis de médio-alto a alto de resiliência das professoras possibilitam maiores condições para o enfrentamento das adversidades propostas, podendo amenizar ou modificar a situação de vulnerabilidade do aluno, em relação à Matemática.

Embora o resultado da aplicação do TDE pela psicóloga do CEAM apresentou a dificuldade do aluno com a Matemática, pode ser que ele tenha condições de desenvolver a aprendizagem matemática. Isto não foi nosso objeto de estudo. Entretanto, percebemos uma notável demonstração de atenção por parte do aluno, tanto em sala de aula, quanto na sala de recursos multifuncionais, podendo representar uma atitude que implica na vontade em querer aprender, mesmo manifestando “repulsa” à Matemática, em alguns momentos.

Desse modo, pensar em ações que poderiam compor a rotina da professora de matemática e da especialista do AEE, levando-se em consideração as diversas influências que pudessem afetar o desempenho do aluno, além de valorizar suas necessidades, respeitar suas condições enquanto ser com necessidades especiais, possibilitaria o seu desenvolvimento na matemática.

O segundo estudo objetivou descrever os fatores protetivos e de riscos dos indivíduos, quando relacionados à adversidade proposta, no processo de inclusão matemática de aluno com NEE.

Para a adversidade proposta para a professora de matemática – adaptação para o ensino do aluno com deficiência auditiva bilateral que apresenta dificuldade matemática – podemos destacar “Autoestima elevada”, “Domínio do conteúdo de Matemática”, “Facilidade para ensinar Matemática” e “Vontade que o aluno aprenda de forma significativa” como fatores protetivos intrínsecos e, “Alinhar com a intérprete de Libras para melhor comunicação”, “Aproximar com as professoras do AEE no atendimento do aluno” e “Buscar novas técnicas e caminhos para ensinar Matemática” como fatores protetivos extrínsecos. Por outro lado, os fatores de riscos intrínsecos foram apresentados apenas “Sensação de impotência ante alunos desinteressado” e “Desistência

do aprendizado do aluno com surdez bilateral” e, como fatores de riscos extrínsecos podemos destacar “AEE ser extinto”, “Desistência do aluno pela matéria” e “Falta de profissional de matemática na Multifuncional”.

Desse modo, podemos perceber que os fatores protetivos apresentados na matriz da professora da Matemática, quando confrontados aos fatores de riscos, apresentam excelentes condições de superação da adversidade proposta, uma vez que boa parte destes riscos podem ser amezoados e/ou eliminados.

Em relação à adversidade proposta para a professora especialista – ensinar matemática ao aluno surdo bilateral que apresenta dificuldade matemática – destacamos como fatores protetivos intrínsecos “Planejamento de aula adaptada”, “Preparação de material adaptado”, “Comunicação direta com o aluno” e “Sensibilidade para com as limitações dos alunos” e, como fatores protetivos extrínsecos pudemos destacar “Atuar no AEE”, “Cursos de capacitação e aprimoramento” e “Experiência no trabalho com alunos com NEE”. Entre os fatores de riscos intrínsecos destacamos “Formação em outra área”, “Falta de estudo em outras áreas” e “Estudo voltado apenas para área de atuação (Libras)” e, como fatores de riscos extrínsecos “Falta de profissional de matemática na Multifuncional” e “Descontinuidade no trabalho (paralisações, greves, feriados etc)”.

Embora os fatores protetivos apresentados na matriz da professora especialista sejam notoriamente favoráveis, os fatores de riscos extrínsecos dependem exclusivamente de ações de terceiros, fugindo completamente do seu alcance. Desse modo, percebemos que apenas poucos fatores de riscos intrínsecos poderiam ser amezoados quando confrontados com os fatores protetivos. Assim, a professora especialista pode estar relativamente exposta ao risco de não lograr êxito ante à sua adversidade.

Na adversidade proposta para o aluno – aceitação das limitações e busca de alternativas no processo de aprendizagem da matemática – destaca-se como fator protetivo intrínseco “Gostar da escola”, “Muito interessado” e “Organizado e pontual” e, como fatores protetivos extrínsecos “Estar na sala multifuncional”, “Aprender com a professora da multifuncional” e “Vontade em saber utilizar o dinheiro”. Dos fatores de riscos intrínsecos podemos destacar “Desinteresse com aquilo que não consegue resolver”, “Manifesta indiferença em alguns momentos” e “Confuso em alguns assuntos” e, como fatores de riscos extrínsecos “Entender a Matemática”, “O atendimento no AEE parar” e, “Confusão com os problemas explicados pela fala da professora”.

Dos indivíduos pesquisados o que apresentou vulnerabilidade quanto ao processo de superação da sua adversidade foi o aluno. Os fatores protetivos contidos na matriz apresentados podem não ser suficientes para amezoadão dos fatores de riscos.

Os resultados apontaram uma relação significativa entre resiliência e fatores protetivos e de riscos, quando esses últimos podem atuar como mecanismos que amenizam ou modificam os riscos. A partir da análise desses resultados, constatamos que a conjugação das atitudes em relação à Matemática com o nível de resiliência desempenhou papel fundamental na identificação desses fatores, quando apresentadas as adversidades. O que foi evidenciado pelas respostas contidas na matriz de fatores, que de certa forma, apresentam algumas concordâncias com as das escalas.

Ademais, foi possível perceber que os fatores protetivos e de riscos, na dimensão de cada indivíduo, podem interagir entre si, de forma que seria possível observar quais dentre eles pudessem exercer o papel de modificador, amenizador ou, até mesmo, de eliminador de fatores considerados de risco pela matriz, como por exemplo, podemos considerar que os fatores protetivos intrínsecos da professora de matemática “Facilidade para ensinar Matemática” e “Vontade que o aluno aprenda de forma significativa” pode amenizar ou modificar o fator de risco extrínseco “Desistência do aluno pela matéria”, do mesmo modo, os fatores protetivos extrínsecos “Alinhar com a intérprete de Libras para melhor comunicação” e “Aproximar com as professoras do AEE no atendimento do aluno” pode modificar ou eliminar o fator de risco intrínseco “Desistência do aprendizado do aluno com surdes bilateral”.

Desse modo, deduzimos que os estudo dos fatores que utilizam a matriz favorecem o enriquecimento da leitura do indivíduo, contribuindo para a ampliação dessa percepção, no contexto de inclusão escolar.

O terceiro e último estudo é uma contribuição extra do pesquisador, quando se busca realizar os primeiros ensaios de análise da conjugação dos potenciais de resiliência, atitude com relação à Matemática e aos fatores protetivos e de riscos, na dimensão da tríade pesquisada no ambiente educacional inclusivo. Assim, os fatores individuais passam a ser analisados na relação com os fatores dos demais, em busca do seu papel nessa interação. As primeiras análises nos indicam que seria possível considerar um fator protetivo intrínseco de um indivíduo atuar como fator protetivo extrínseco no outro indivíduo. Parece ser que esse mecanismo poderia ser potencializador da resiliência na dinâmica da interação.

Assim, nesse estudo, pudemos extrair informações sobre quais aspectos podemos melhorar na relação da tríade professor-aluno-especialista, no processo de ensino-aprendizagem da Matemática em ambiente de inclusão escolar, a partir das características individuais e da percepção dos fatores que lhes são peculiares, fornecendo subsídios específicos para os indivíduos, objetivando uma relação equânime entre eles e, em decorrência, tornar os encontros mais favoráveis para o desenvolvimento do conhecimento matemático do aluno.

Finalizando o processo de pesquisa, acreditamos ter encontrado respostas às questões que nortearam este trabalho. De acordo com os nossos dados, concluímos que o potencial de resiliência, conjugado com os fatores protetivos, indicam papel fundamental sobre os fatores de riscos, dentro dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática, desempenhando uma intra e uma interrelação mais saudável, favorecendo uma aproximação do aluno NEE com noções importantes para o seu desenvolvimento matemático.

Ademais, constatamos que a caracterização dos indivíduos, quanto ao potencial de resiliência e atitudes com relação à Matemática, que serviram de base para as nossas análises, revelaram-se pertinentes e essenciais para a qualidade do processo de inclusão do aluno, uma vez que forneceram elementos que abrangem vários aspectos os quais precisam ser levado em consideração na elaboração e na avaliação de uma proposta de trabalho matemático para a educação inclusiva de alunos NEE que apresentem indicativos de dificuldades em matemática.

Os resultados do potencial de resiliência e das atitudes com relação à Matemática, uma vez conjugados e ao revelarem a “situação” de cada indivíduo nessa relação, permitiu-nos deduzir que o método de mapeamento se mostra apropriado e favorável para a identificação das condições dos indivíduos no processo de ensino-aprendizagem, e, uma vez combinado com a matriz dos fatores, mostra-se oportuno para indicar as possíveis estratégias na condução dos fatores protetivos e de riscos do grupo. Desse modo, não poderia deixar de levar em consideração o grau de complexidade dos processos de ensino e de aprendizagem, que compreendem toda a dinâmica física, humana, institucional e social, em um ambiente escolar inclusivo.

De modo geral, o potencial de resiliência apresentado teve um nível de médio para alto, o que nos permitiu concluir que a tríade estudada apresenta-se em condições favoráveis para o desenvolvimento da aprendizagem da Matemática do aluno participante.

Consideramos que o trabalho apresenta uma importante contribuição para a área de Ensino da Matemática, voltada para alunos NEE, ao oferecer uma proposta que visa identificar a condição individual e a situação de cada um na tríade, para possibilitar melhor planejamento dos recursos e da metodologia a ser aplicada, de modo que contribua para amenização ou eliminação dos fatores que, naturalmente, os colocam em zona de vulnerabilidade.

Por fim, esta pesquisa traz ainda contribuições para o campo científico, uma vez que apresenta uma base de informações empíricas, abrindo-se possibilidades para novas pesquisas nessa área, baseadas na caracterização da resiliência e na identificação de fatores protetivos e de riscos, como, por exemplo, permitir identificar e mensurar níveis de interações do potencial de resiliência individual na potencialização dos fatores protetivos, ou, ainda, compreender-se a dinâmica dos fatores protetivos individuais na relação com os fatores de riscos dos demais.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA: OS EXPLORADORES PIONEIROS

ACHKAR, A. M. N. El et al . **Risco e proteção de estudantes durante os anos finais do ensino fundamental**. Psicol. Esc. Educ., Maringá, v. 21, n. 3, p. 417-426, Dec. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572017000300417&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 mai. 2018.

ASSIS, S. G. DE; AVANCI, J. Q.; PESCE, R. P. **Resiliência - Enfatizando a Proteção dos Adolescentes**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

AZZI, R. G. **Introdução à teoria social cognitiva**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

AZZI, R. G.; PALYDORO, S. A. J. (organizadoras). **Auto-eficácia em diferentes contextos**. Campinas: Editora Alínea, 2006.

BANDURA, A.; AZZI, R. G. (organizadores). **Teoria Social Cognitiva: diversos enfoques**. Campinas: Mercado de Letras, 2017.

BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação. Uma Introdução à Teoria e aos Métodos**. 1ª ed. Porto: Porto Editora, 2003.

BORUCHOVICHT, E.; BZUNECK, J. A. (organizadores). **A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

BRANDÃO, J. M. **Resiliência : de que se trata ? O conceito e suas imprecisões O conceito e suas imprecisões**. p. 137, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/TMCB-7WYN7C>>. Acesso em: 02 abr. 2018.

BRANDÃO, J. M.; MAHFOUD, M.; GIANORDOLI-NASCIMENTO, I. F. **A construção do conceito de resiliência em psicologia: discutindo as origens.** Paidéia (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, v. 21, n. 49, p. 263-271, Aug. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2011000200014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 mai. 2018.

BRITO, M. R. F. DE. **Adaptação e validação de uma escala de atitudes em relação à matemática.** 1998. p.109-162 (Segunda Parte: 126-145). Zetetike, v. 6, n. 1, 10 dez. 2009. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646811>. Acesso em: 07 jul. 2019.

BZUNECK, J. A.; BORUCHOVITH, E. **A motivação do aluno - Contribuições da Psicologia Contemporânea.** 4. ed. Petrópolis: 2009.

CASTILLA-CABELLO, H. **Manual de La Escala de Resiliência de Wagnild y Young.** Lima: 2019. Disponível em: < https://dokumen.site/queue/manual-escala-de-resilienciapdf-a5b39efc01064a?&queue_id=-1&v=1577406699&u=MTc3Ljg3LjkuMTc0>. Acesso em: 27 nov. 2019.

COIMBRA, R. M.; MORAIS, N. A.; (organizadoras). **A Resiliência em Questão: perspectivas teóricas, pesquisa e intervenção.** Porto Alegre: Artmed, 2015.

COSTA, M. C. O.; BIGRAS, M.. **Mecanismos pessoais e coletivos de proteção e promoção da qualidade de vida para a infância e adolescência.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 12, n. 5, p. 1101-1109, Oct. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000500002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 jun. 2019.

CRESTANI, I. A. **As Múltiplas Dimensões do Cuidado: Aprimoramento das Relações Educativas.** 1. ed. Porto Alegre: 2013, 2013.

CYRULNIK, B. **Resiliência: Essa Inaudita Capacidade de Construção Humana.** Lisboa: Instituto Piaget, 2003.

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

DEPARTMENT FOR EDUCATION AND SKILLS (DfES). **Special Educational Needs Code of Practice**. London, 2001. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/398815/SEND_Code_of_Practice_January_2015.pdf>. Disponível em: 24 dez. 2019.

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: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 18, n. 69, p. 761–773, 2010.

FAJARDO, I. N.; MINAYO, M. C. de S.; MOREIRA, C. O. F.. **Resiliência e prática escolar: uma revisão crítica**. Educ. Soc., Campinas, v. 34, n. 122, p. 213-224, Mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302013000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 fev. 2019.

FELGUEIRAS, M. C.; FESTAS, C; VIEIRA, M – **Adaptação e validação da Resilience Scale® de Wagnild e Young para a cultura portuguesa** = Adaptation and validation of Wagnild and Young's Resilience Scale® for the portuguese culture. Cadernos de Saúde. Lisboa. ISSN 1647-0559. 3:1 (2010) 73-80, 1993. Disponível em: <<https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/10934>>. Acesso em: 23 jun. 2019.

FERNANDES, R. K.; SALVI, R. F. **Estado da Arte da Educação Matemática Inclusiva: uma Análise a Respeito da Produção Científica**. Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas, v. 18, n. 2, p. 144, 2018. Disponível em: <<https://revista.pgsskroton.com.br/index.php/ensino/article/view/4609/3574>>. Acesso em: 08 mai. 2019.

FERREIRA, A. B. DE H. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 4. ed. Curitiba: Positivo, 2009.

FONTES, A. P.; AZZI, R. G.. **Crenças de autoeficácia e resiliência: apontamentos da literatura sociocognitiva**. Estud. psicol. (Campinas), Campinas, v. 29, n. 1, p. 105-114, Mar. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2012000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 abr. 2019.

GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. 3ª ed. Brasília: Autores Associados, 2010.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GROTBERG, E. H. **Novas tendências em resiliência**. Em: Ojeda, E. N. S.; Melillo, A. Resiliência. Descobrindo as Próprias Fortalezas (introdução) . Porto Alegre: Artmed, 2005.

GUZZO, L. H. A. P. T. R. DE S. L. **Enfrentando o Cotidiano Adverso: estudo sobre resiliência em adolescentes**. 1. ed. Campinas: 2002, 2002.

JANCZURA, R. **Risco ou vulnerabilidade social? Textos & Contextos** (Porto Alegre), v. 11, n. 2, p. 301–308, 2012. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/view/12173>> . Acesso em: 03 jul. 2019.

JULIANO, M. C. C.; YUNES, M. A. M.. **Reflexões sobre rede de apoio social como mecanismo de proteção e promoção de resiliência**. Ambient. soc., São Paulo, v. 17, n. 3, p. 135-154, Sept. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2014000300009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 mar. 2019.

LEÃO, E. M. S. F. (2017). **Novas perspectivas entre Resiliência e Espiritualidade através de escalas psicológicas**. Tese de Doutorado Trabalho, Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/tde-12122017-093851/publico/leao_corrigida> Acesso em: 21 set. 2019.

LIBÓRIO, R. M. C.; UNGAR, M.. **Resiliência oculta: a construção social do conceito e suas implicações para práticas profissionais junto a adolescentes em situação de risco**. Psicol. Reflex. Crit., Porto Alegre , v. 23, n. 3, p. 476-484, 2010 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722010000300008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 Set. 2018.

LIBORIO, R. M. C. et al. **Resiliência e Processos Protetivos de Adolescentes com Deficiência Física e Surdez Incluídos em Escolas Regulares**. Rev. bras. educ. espec., Marília , v. 21, n. 2, p. 185-198, June 2015 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382015000200185&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 03 Mai. 2018.

LORENZETTI, M. L. **A inclusão do aluno surdo no ensino regular: a voz das professoras**. Revista Espaço. Rio de Janeiro, v. 18/19, p. 63-69, 2002/2003. Disponível em: <http://www.ines.gov.br/seer/index.php/index>. Acessado em: 12 mai.2019.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. . **Pesquisa em Educação - Abordagens Qualitativas**. 2ª ed. São Paulo: Grupo Gen, 2013.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar : o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MARQUES, M. da L. **A formação do professor para educação de surdos**. ENDUCERE – XIII Congresso Nacional de Educação, Curitiba: PR. p. 2107-2119, Ago. 2017. Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/22957_11835.pdf>. Acessado em: 09 mai. 2019.

MIRANDA, T. G.; FILHO, T. A. G, (org.). **O professor e a educação inclusiva : formação, práticas e lugares** – Salvador : EDUFBA, 2012.

MÓNICO, L. et al. **A Observação Participante enquanto metodologia de investigação qualitativa**. Congresso Ibero-americano em investigação qualitativa CIAIQ e 2017, [s. l.], v. 3, n. 0, p. 724–733, 2017. Disponível em: <<http://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2017/article/view/1447/1404> >. Acesso em: 08 set. 2019.

MORAES, K. da S. B. F. **Percepções de professores sobre suas dificuldades em matemática durante sua trajetória escolar: atribuição de causas e estratégias de enfrentamento**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2019. Disponível em: <http://www2.uesb.br/ppg/ppgecfp/producao-turma-mestrado/turma-de-2017/>. Acesso em: 10 set. 2019

MOREIRA, M. A. **Metodologias de Pesquisa em Ensino**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

OJEDA, E. N. S.; MELILLO, A. **Resiliência. Descobrindo as Próprias Fortalezas**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

OXFORD. **Dicionário Oxford Escolar - para estudantes brasileiros de inglês**. 2. ed. New York: Oxford University, 2007.

PENNAC, D. **Diário de Escola**. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2007.

PERES, J. F. P.; MERCANTE, J. P. P.; NASELLO, A. G.. **Promovendo resiliência em vítimas de trauma psicológico**. Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul, Porto Alegre, v. 27, n. 2, p. 131-138, Aug. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-81082005000200003&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 09 Sept. 2018.

PESCE, R. P. et al. **Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 436-448, Apr. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 jun. 2018.

PESCE, R. P. et al. **Risco e proteção: em busca de um equilíbrio promotor de resiliência**. Psic.: Teor. e Pesq., Brasília, v. 20, n. 2, p. 135-143, Aug. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722004000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 jan. 2019.

POLETTO, M.; KOLLER, S. H.. **Contextos ecológicos: promotores de resiliência, fatores de risco e de proteção**. Estud. psicol. (Campinas), Campinas, v. 25, n. 3, p. 405-416, Sept. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2008000300009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 Sept. 2018.

RACHMAN, V. C. B. **Resiliência: o emprego deste conceito nas áreas de Educação e Psicologia da Educação no Brasil (2002 a 2007)**. 2008. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/16445>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

RUCHDESCHEL, K. L. G.; LEÃO, M. A. B. G. **A resiliência de docentes das séries iniciais do ensino fundamental : o estado da arte de dissertações produzidas entre 2004 a 2015**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/26308_14176.pdf>. Acesso em: 08 mai. 2019.

SAKOTANI, V. H. **Resiliência, educação e escola: um balanço das produções científicas de 2000 a 2013**. 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/139455/sakotani_vh_me_prud.pdf?sequence=3>, Acesso em: 10 abr. 2019.

SANTOS, J. M. de A.; BAZANTE, T. M. G. D.; SILVA, J. J. da. **Desafios do ensino de matemática para alunos com deficiência no ensino regular**. [s. l.], 2016. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/revistas/cintedi/trabalhos/trabalho_ev060_md1_sa16_id615_12102016185706.pdf>, Acesso em: 15 set. 2019.

SAPIENZA, G.; PEDROMÔNICO, M. R. M. **Risco, proteção e resiliência no desenvolvimento da criança e do adolescente.** *Psicologia em Estudo*, v. 10, n. 2, p. 209–216, 2005.

SARAIVA, F. R. dos S.. **Novíssimo dicionário latino-português.** 11a ed. Rio de Janeiro: Livraria Garnier, 2000.

SILVEIRA, K. A.; ENUMO, S. R. F.; ROSA, E. M.. **Concepções de professores sobre inclusão escolar e interações em ambiente inclusivo: uma revisão da literatura.** *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 18, n. 4, p. 695-708, Dec. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382012000400011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 jan. 2019.

SILVEIRA, R. M. H. **A entrevista na pesquisa em educação: uma arena de significados.** In: COSTA, M. V. (organizador). *Caminhos investigativos II: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação.* 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. p. 117-138.

SISTO, F.F.; OLIVEIRA, G. De C.; FINI, L.D.T. (organizadores) **Leituras de psicologia para formação de professores.** 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

TAVARES, J. P. DA C. (organizador). **Resiliência e Educação.** São Paulo: Cortez Editora, 2001.

TERNOWSKI, E.; FILLOS, L. M. **Educação Matemática e Inclusão: Construindo estratégias para superação de dificuldades de aprendizagem de conceitos matemáticos básicos.** Em *Os Desafios da Escola Pública Paranaense - Na Perspectiva do Professor PDE.* *Cadernos PDE*, v. 1, p. 26, 2013. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_unicentro_mat_artigo_eliasa_ternowski.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2019.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução a Pesquisa em Ciências Sociais.** 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1987.

UNGAR, M. **A constructionist discourse on resilience: Multiple contexts, multiple realities among at-risk children and youth.** *Youth and Society*, 2004. 35(3), 341-365. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/record/2004-11123-004>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

VIANNA, H. M. **Pesquisa Em Educação: A Observação**. Brasília: Plano, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. **Psicologia Pedagógica**. 3a ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

_____. **Fundamentos de defectologia**. In: Obras completas. Tomo V. Trad. de Maria del Carmen Ponce Fernandez. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1997.

WERNER, E. E. **Pioneer Children on The Journey West**. Boulder: Westview Press, 1996.

WERNER, E. E. SMITH, R. S. **Vulnerable but Invincible: A Longitudinal Study of Resilient Children and Youth**. 2. ed. New York: Adams Bannister Cox Pubs, 1982.

YANAGA, T. W. **Inclusão escolar e processos de resiliência em adolescentes e jovens da educação especial**. 2017. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/151144>>. Acesso em: 03 mar. 2019.

YUNES, M. A. M. & Szymanski, H. (2001). **Resiliência: noção, conceitos afins e considerações críticas**. Em: Tavares J. (organizador.) Resiliência e Educação, (pp. 13-42). São Paulo: Corte, 2001.

YUNES, M. A. M.. **Psicologia positiva e resiliência: o foco no indivíduo e na família**. *Psicol. estud.*, Maringá, v. 8, n. spe, p. 75-84, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722003000300010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 mai. 2018.

ZABALZA, M. A. **Diários de Aula - Um Instrumento de Pesquisa e Desenvolvimento Profissional**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ANEXO I – Cópia das fichas de autoavaliação dos fatores

Autoria da matriz SWOT creditada a Albert Humphrey

Prezada Professora.
Solicito que relacione abaixo os seus pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças que estejam relacionadas à adversidade descrita nesta ficha.

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS

ADVERSIDADE: Adaptação para o ensino do aluno com deficiência auditiva bilateral com transtorno de aprendizado da Matemática

Prezada Especialista.
Solicito que relacione abaixo os seus pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças que estejam relacionadas à adversidade descrita nesta ficha.

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS

ADVERSIDADE: Ensinar Matemática ao aluno com indicativo de transtorno de aprendizado da Matemática.

Prezado Aluno .
Solicito que relacione abaixo os seus pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças que estejam relacionadas à adversidade descrita nesta ficha.

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS

ADVERSIDADE: Aceitação das limitações e busca de alternativas no processo de aprendizagem da Matemática.

ANEXO II – Cópia da Escala de Atitudes em Relação à Matemática

Autores: Aiken e Dreger (1961) e Aiken (1963)
Adaptação brasileira: Brito (1998)

Escala de Atitudes com Relação à Matemática		1 - Discordo Totalmente	2 - Discordo	3 - Concordo	4 - Concordo Totalmente
Cada uma das frases abaixo expressa o sentimento que pessoas apresentam com relação à matemática. Você deve comparar o seu sentimento pessoal com aquele expresso em cada frase, assinalando um dentre os quatro pontos colocados abaixo de cada uma delas, de modo a indicar com a maior exatidão possível, o sentimento que você experimenta com relação à matemática.					
Afirmações					
1	Eu fico sempre sob uma terrível tensão em minhas aulas, quando preciso ensinar o conteúdo de matemática.				
2	Eu não gosto de matemática e me assusta ensinar essa matéria.				
3	Eu acho a matemática muito interessante e gosto de dar aulas de matemática.				
4	A matemática é fascinante e divertida.				
5	A matemática me faz sentir segura e é, ao mesmo tempo, estimulante.				
6	"Dá um branco" na minha cabeça e não consigo pensar claramente quando preciso dá uma aula de matemática.				
7	Eu tenho a sensação de insegurança quando me esforço para dar uma aula de matemática.				
8	A matemática me deixa inquieta, descontente, irritada e impaciente.				
9	O sentimento que tenho com relação à matemática é bom.				
10	A matemática me faz sentir como se estivesse perdida e uma selva de números e sem encontrar saída.				
11	A matemática é algo que eu aprecio grandemente.				
12	Quando eu ouço a palavra matemática, eu tenho um sentimento de aversão.				
13	Eu encaro a matemática com um sentimento de indecisão, que é resultado do medo de não ser capaz de dar aulas dessa matéria.				
14	Eu gosto realmente de matemática.				
15	A matemática é uma das matérias que eu realmente gosto de ensinar.				
16	Pensar sobre a obrigação de resolver um problema matemático me deixa nervoso.				
17	Eu nunca gostei de matemática e é a matemática que me dá mais medo.				
18	Eu fico mais feliz quando ensino matemática, do que quando ensino qualquer outra matéria.				
19	Eu me sinto tranquila em matemática e gosto muito dessa matéria.				
20	Eu tenho uma reação definitivamente positiva com relação à matemática: Eu gosto e aprecio essa matéria.				
21	Eu não me acho um bom professor de matemática.				

ANEXO III – Cópia da Escala de Resiliência

Autores: Wagnild e Young (1993)
Adaptação brasileira: Pesce et al. (2005)

Escala de Resiliência de Wagnild e Young								
Instruções: Abaixo, você encontrará uma série de frases que permitirão que você pense sobre o sua forma de ser. Queremos que você responda a cada uma das seguintes afirmações marcando a resposta com um (X) que melhor descreve qual é a sua maneira usual de agir e pensar. Marque apenas uma alternativa para cada afirmação. Não há respostas certas ou erradas, boas ou más. Tente responder a todas as afirmativas. Lembre-se de responder espontaneamente, sem pensar muito. Pode começar.								
	Afirmações	DT	DM	DP	NN	CP	CM	CT
1	Quando eu faço plano, levo-os até o fim.							
2	Normalmente acabo por conseguir alcançar os meus objetivos.							
3	Sou capaz de depender de mim mais do que qualquer outra pessoa.							
4	Manter-me interessado nas atividades do dia-a-dia é importante para mim.							
5	Posso estar por minha conta se eu precisar.							
6	Sinto orgulho de ter realizado os objetivos em minha vida.							
7	Costumo aceitar os fatos sem muita afetação.							
8	Sou amigo(a) de mim mesmo.							
9	Sinto que consigo lidar com várias coisas ao mesmo tempo.							
10	Eu sou determinado(a).							
11	Raramente me questiono se a vida tem sentido.							
12	Vivo um dia de cada vez.							
13	Posso passar por tempos difíceis porque já enfrentei dificuldades antes.							
14	Tenho autodisciplina.							
15	Mantenho-me interessado(a) nas coisas.							
16	Geralmente consigo encontrar algo que me faça rir.							
17	Minha confiança em mim mesmo ajuda-me a lidar com tempos difíceis.							
18	Numa emergência, eu sou uma pessoa com quem as pessoas podem contar.							
19	Normalmente consigo olhar para uma situação de várias perspectivas.							
20	Às vezes eu me obrigo a fazer coisas querendo ou não.							
21	Minha vida tem um propósito claro.							
22	Eu não insisto em coisas as quais eu não posso fazer nada sobre elas.							
23	Quando eu estou numa situação difícil, eu normalmente consigo encontrar uma solução.							
24	Eu tenho energia suficiente para fazer o que deve ser feito.							
25	Não tenho problema em saber que há pessoas que não gostam de mim.							

DT	Discordo Totalmente
DM	Discordo Muito
DP	Discordo Pouco
NN	Não Discordo Nem Concordo
CP	Concordo Pouco
CM	Concordo Muito
CT	Concordo Totalmente

ANEXO IV – Planilha de Classificação da Escala de Resiliência

Autores: Wagnild e Young (1993)
Adaptação brasileira: Pesce et al. (2005)

Itens	Classificação						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	4	5	6	7
2	1	2	3	4	5	6	7
3	1	2	3	4	5	6	7
4	1	2	3	4	5	6	7
5	1	2	3	4	5	6	7
6	1	2	3	4	5	6	7
7	1	2	3	4	5	6	7
8	1	2	3	4	5	6	7
9	1	2	3	4	5	6	7
10	1	2	3	4	5	6	7
11	1	2	3	4	5	6	7
12	1	2	3	4	5	6	7
13	1	2	3	4	5	6	7
14	1	2	3	4	5	6	7
15	1	2	3	4	5	6	7
16	1	2	3	4	5	6	7
17	1	2	3	4	5	6	7
18	1	2	3	4	5	6	7
19	1	2	3	4	5	6	7
20	1	2	3	4	5	6	7
21	1	2	3	4	5	6	7
22	1	2	3	4	5	6	7
23	1	2	3	4	5	6	7
24	1	2	3	4	5	6	7
25	1	2	3	4	5	6	7

ANEXO V – Barema e Níveis da Escala de Resiliência

Autores: Wagnild e Young (1993)
 Inspirado em: Castilla-Cabello (2019)

Pc	Fator 1	Fator 2	Escala Total	Nível
99	119	56	175	Alto (91 - 99)
98	110 - 118	51 - 56	171 - 174	
97	100 - 109	46 - 50	170	
96	97 - 99	41 - 45	163 - 169	
95	94 - 96	38 - 40	147 - 162	
90	91 - 93	34 - 37	146	Médio (51 - 90)
80	86 - 90	31 - 33	142 - 145	
70	80 - 85	26 - 30	135 - 141	
60	74 - 79	20 - 25	128 - 134	
55	73	15 - 19	121 - 127	
50	62 - 72	13 - 14	120	Baixo (1 - 50)
40	51 - 61	12	100 - 119	
30	40 - 50	11	99 - 118	
20	29 - 39	10	68 - 98	
10	18 - 28	9	26 - 67	
1	17	8	25	

ANEXO VI – Distribuição dos Ítems por fatores da Escala de Resiliência

Autores: Wagnild e Young (1993)
Inspirado em: Pesce et al. (2005)

	Fator	Componente	Ítems	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
Resiliência	F1	Perseverança	1, 2, 18, 23	4	28
		Sentido da Vida	10	1	7
		Serenidade	12, 13	2	14
		Autossuficiência	3, 5, 14, 19, 20, 24	6	42
		Autoconfiança	8, 9, 17, 25	4	28
	F2	Sentido da Vida	4, 6, 15, 16, 21	5	35
		Serenidade	7, 11, 22	3	21

ANEXO VII – Roteiro de entrevista semiestruturada

Texto extraído e condensado do livro “35 Testes para Avaliar suas Habilidades Profissionais”, de Ernesto Artur Berg, Juruá Editora.

Questões para entrevista

1. Consegue transformar situações adversas em algo positivo e descobrir benefícios em experiências negativas?
2. Quando acontece uma crise, você busca várias soluções, ou fica sem saber o que fazer?
3. Tem facilidade em resolver problemas? Conforme o caso, consegue ser criativo ou usa simplesmente o bom senso?
4. Quando algo de realmente ruim acontece comigo, considero essa situação natural e, ocasionalmente, dou uma boa risada disso.
5. É sempre a mesma? Independente das circunstâncias, se comporta de forma diferente para se adaptar ou se mantém invariável?
6. Quando enfrenta uma situação caótica ou de conflito, imediatamente procura se acalmar e se concentra em adotar ações práticas e úteis?
7. Costuma encarar o futuro sem ansiedade ou preocupação?
8. Quando fica presa no trânsito e sabe que vai se atrasar para um compromisso, fica agitada ou estressada, ou se mantém calma?
9. Quando tem perdas ou reveses, seus sentimentos de raiva, prejuízo ou frustração duram muito tempo ou consegue se recuperar bem dos reveses?
10. Lida bem com situações ambíguas e incertas?
11. É curiosa? Faz perguntas e tenta novas formas de fazer as coisas?
12. Depois de passada uma crise, costuma perguntar o que aprendeu de novo com ela?
13. Todas as vezes que enfrenta experiências difíceis e complicadas, sai delas fortalecida e melhorada?
14. Adapta-se rapidamente às novas circunstâncias e acontecimentos? Tem facilidade de reposicionar-se diante das dificuldades?
15. É otimista? Considera as dificuldades e as adversidades como algo temporário e confia que vai superá-las?
16. É flexível e sabe enfrentar muito bem tempos difíceis?
17. Quando algo de ruim acontece contigo, prefere manter-se em contato com as pessoas, ou prefere se “encolher” e ficar ruminando seus pensamentos?
18. Adapta-se facilmente às pessoas com personalidades diferentes da sua?
19. É autoconfiante e tem um conceito saudável de si mesma?
20. Rejeita a ideia de ser vítima das circunstâncias?

APÊNDICE A – Cópia do Cronograma de Encontros

Cronograma dos encontros entre pesquisador e participantes da pesquisa

Membros	Encontro	Data	Horário	Proposta
Pesquisador e professora de matemática	Preparativa 1	segunda-feira, 25 de março de 2019	Das 10h às 11h	Apresentação detalhada do projeto de pesquisa e do referencial teórico - Resiliência.
Pesquisador e professora especialista	Preparativa 2	terça-feira, 26 de março de 2019	Das 14h às 15h	Apresentação detalhada do projeto de pesquisa e do referencial teórico - Resiliência.
Pesquisador e professoras	Preparativa 3	terça-feira, 26 de março de 2019	Das 15h às 16h	Apresentar os conceitos que serão trabalhados e se inteirar a respeito das condições dos alunos.
Pesquisador e aluno	Preparativa 4	quinta-feira, 28 de março de 2019	Das 14h às 16h	Apresentar os conceitos que serão trabalhados e pedir consentimento.
Pesquisador, professora de matemática e aluno	Incursoão 1	segunda-feira, 15 de abril de 2019	Das 10h às 11h	Observação e registro das atividades em sala de aula, da interação entre professora e aluno e aplicação da primeira autoavaliação de resiliência.
Pesquisador, especialista e aluno	Incursoão 1	quinta-feira, 25 de abril de 2019	Das 14h às 16h	Observação e registro das atividades em sala de recursos multifuncionais, da interação entre especialista e aluno e aplicação da primeira autoavaliação de resiliência.
Pesquisador, professora de matemática e aluno	Incursoão 2	segunda-feira, 29 de abril de 2019	Das 7h às 8h	Observação e registro das atividades em sala de aula, da interação entre professora e aluno e aplicação da segunda autoavaliação de resiliência.
Pesquisador, especialista e aluno	Incursoão 2	quinta-feira, 2 de maio de 2019	Das 14h às 16h	Observação e registro das atividades em sala de recursos multifuncionais, da interação entre especialista e aluno e aplicação da segunda autoavaliação de resiliência.
Pesquisador, professora de matemática e aluno	Incursoão 3	segunda-feira, 29 de abril de 2019	Das 10h às 11h	Observação e registro das atividades em sala de aula, da interação entre professora e aluno e aplicação da terceira autoavaliação de resiliência.
Pesquisador, especialista e aluno	Incursoão 3	quinta-feira, 9 de maio de 2019	Das 14h às 16h	Observação e registro das atividades em sala de recursos multifuncionais, da interação entre especialista e aluno e aplicação da terceira autoavaliação de resiliência.
Pesquisador, professora de matemática e aluno	Incursoão 4	segunda-feira, 6 de maio de 2019	Das 7h às 8h	Observação e registro das atividades em sala de aula, da interação entre professora e aluno e aplicação da escala de resiliência.
Pesquisador, especialista e aluno	Incursoão 4	quinta-feira, 23 de maio de 2019	Das 14h às 16h	Observação e registro das atividades em sala de recursos multifuncionais, da interação entre especialista e aluno e aplicação da escala de resiliência.
Pesquisador, professora de matemática e aluno	Incursoão 5	quarta-feira, 8 de maio de 2019	Das 10h às 11h	Observação e registro das atividades em sala de aula, da interação entre professora e aluno e aplicação da escala de atitudes com relação a matemática.
Pesquisador, especialista e aluno	Incursoão 5	quinta-feira, 30 de maio de 2019	Das 14h às 16h	Observação e registro das atividades em sala de recursos multifuncionais, da interação entre especialista e aluno e aplicação da escala de atitude com relação a matemática.
Pesquisador e professora de matemática	Entrevista 1	quinta-feira, 16 de maio de 2019	Das 14h às 16h	Realização da entrevista semiestruturada com a professora de matemática e preenchimento da matriz de fatores.
Pesquisador, professora especialista e aluno	Entrevista 2	terça-feira, 28 de maio de 2019	Das 14h às 16h	Realização da entrevista semiestruturada com a especialista e o aluno e preenchimento da matriz de fatores.

APÊNDICE C – Cópia das fichas de autoavaliação de Resiliência

Fichas **azuis** (Âmbar), fichas **verdes** (Ágata) e fichas **brancas** (Berilo)

PERSEVERANÇA

Considerando as afirmativas abaixo, circule a característica mais predominante em ti:

1 Quando eu faço plano, sou:

persistente instável descontínuo **perseverante**

2 Para alcançar os meus objetivos, costumo ser:

relaxado **disciplinado** irregular metódico

18 Numa emergência, costumo ser:

prestativo Calmo solícito despreocupado

23 Para encontra uma solução numa situação difícil, eu normalmente sou:

prático idealista hábil pensativo

Considerando as afirmativas abaixo, circule a característica mais predominante em ti:

1 Quando eu faço plano, sou:

persistente instável **descontínuo** perseverante

2 Para alcançar os meus objetivos, costumo ser:

relaxado **disciplinado** irregular metódico

18 Numa emergência, costumo ser:

prestativo **Calmo** solícito despreocupado

23 Para encontra uma solução numa situação difícil, eu normalmente sou:

prático idealista hábil pensativo

Considerando as afirmativas abaixo, circule a característica mais predominante em ti:

1 Quando eu faço plano, sou:

persistente instável **descontínuo** perseverante

2 Para alcançar os meus objetivos, costumo ser:

relaxado **disciplinado** irregular metódico

18 Numa emergência, costumo ser:

prestativo **Calmo** solícito despreocupado

23 Para encontra uma solução numa situação difícil, eu normalmente sou:

prático idealista hábil **pensativo**

APÊNDICE D – Resumo das resposta das fichas de autoavaliação de Resiliência

C1	Perseverança	Pts	4 ÂMBAR	2 ÁGATA	1 BERILO
	Ao fazer planos:		perseverante	descontínua	descontínuo
	Alcançar os objetivos:		disciplinada	disciplinado	disciplinada
	Diante de uma emergência:		prestativa	calma	calmo
	Encontrar uma solução:		prática	prática	pensativo
C2	Sentido de Vida	Pts	6 ÂMBAR	5 ÁGATA	5 BERILO
	Na atividade do dia-a-dia:		envolvida	envolvida	envolvido
	Alcançar objetivos de vida:		satisfeita	jubilosa	satisfeito
	Como sou:		resolvida	indecisa	resolvido
	Interesse pelas coisas:		curiosa	observadora	curioso
	Em situações engraçadas:		animada	bem-humorada	bem-humorado
	Meu propósito de vida:		convicta	convicta	indeciso
C3	Serenidade	Pts	5 ÂMBAR	5 ÁGATA	4 BERILO
	Aceitação os fatos sem muita afetação:		paciente	calma	paciente
	Não questiono se a vida tem sentido:		obediente	flexível	flexível
	Vivo um dia de cada vez:		paciente	serena	sereno
	Suporto tempos difíceis pela experiência:		confiante	confiante	apreensivo
	Não insisto no que não posso resolver:		tolerante	flexível	flexível
C4	Autossuficiência	Pts	5 ÂMBAR	3 ÁGATA	5 BERILO
	Dependo de mim do que de outra pessoa:		segura	receosa	indeciso
	Posso estar por minha conta se eu precisar:		independente	independente	obediente
	Tenho autodisciplina:		sistemática	casual	metódico
	Olho para a situação de várias perspectivas:		sensibilidade	sensibilidade	sensibilidade
	Às vezes eu me obrigo a fazer coisas:		decidida	medrosa	indeciso
	T tenho energia para fazer o que deve:		disposição	disposição	disposição
C5	Autoconfiança	Pts	5 ÂMBAR	3 ÁGATA	4 BERILO
	Sou amigo de mim mesmo:		vaidosa	orgulhosa	cuidadoso
	Lido com várias coisas ao mesmo tempo:		dinâmica	dinâmica	dinâmico
	Confio em mim mesmo em tempos difíceis:		equilibrada	equilibrada	controlado
	Consgo olhar em várias perspectivas:		sensibilidade	empatia	sensibilidade
	Não dou importância que não gostam de mim:		resolvida	aprensiva	desconfiado
Total da pontuação proporcional a ER:			25	18	19

Escala proporcional à ER: [0 - 26]

Em vermelho: Posição negativa

Em azul: Posição positiva

APÊNDICE E – Apuração dos resultados das fichas de autoavaliação de Resiliência

Componentes	ÂMBAR	ÁGATA	BERILO	BAIXA	MÉDIA	ALTA
Perseverança	4	2	1	[0 - 1]	[2 - 3]	4
Sentido de Vida	6	5	5	[0 - 2]	[3 - 4]	[5 - 6]
Serenidade	5	5	4	[0 - 2]	[3 - 4]	5
Autossuficiência	5	3	5	[0 - 2]	[3 - 4]	[5 - 6]
Autoconfiança	5	3	4	[0 - 2]	[3 - 4]	5
Somatório total:	25	18	19	[0 - 9]	[10 - 19]	[20 - 26]

Componentes	ÂMBAR	ÁGATA	BERILO
Perseverança	ALTA	MÉDIA	BAIXA
Sentido de Vida	ALTA	ALTA	ALTA
Serenidade	ALTA	ALTA	MÉDIA
Autossuficiência	ALTA	MÉDIA	ALTA
Autoconfiança	ALTA	MÉDIA	MÉDIA
Resiliência global:	ALTA	MÉDIA	MÉDIA

APÊNDICE F – Cópia da ficha de autoavaliação dos fatores protetivos e de risco
 Inspirado na técnica de análise SWOT creditada a Albert Humphrey

Ficha de autoavaliação dos fatores da professora de matemática

Ao ter que se adaptar para ensinar alunos com NEE com indicativo de Transtorno de Aprendizagem de Matemática, informe:			
SEUS PONTOS FORTES	SEUS PONTOS FRACOS	AS OPORTUNIDADES	AS AMEAÇAS

Ficha de autoavaliação dos fatores da professora especialista

Ao ter que ensinar Matemática para alunos com NEE com indicativo de Transtorno de Aprendizagem de Matemática, informe:			
SEUS PONTOS FORTES	SEUS PONTOS FRACOS	AS OPORTUNIDADES	AS AMEAÇAS

Ficha de autoavaliação dos fatores do aluno

Ao ter que aprender Matemática considerando suas limitações (visual, auditiva etc), informe:			
SEUS PONTOS FORTES	SEUS PONTOS FRACOS	AS OPORTUNIDADES E APOIOS	AS AMEAÇAS

APÊNDICE G – Relatos das Inscursões na Pesquisa de Campo

RELATO 1: Primeira incursão.

Na sala de aula:

São 10h10 da manhã de uma segunda-feira, dia 15 de abril. Cheguei à sala momento antes de iniciar a aula. Observei que Berilo senta-se à frente, bem próximo à tradutora de Libras, que também já se encontrava na sala. Aguarda a professora de matemática chegar. A sala nesse dia estava cheia, quase não havia carteira vazia. Os rapazes conversando distraidamente e em volume elevado. As moças mais reservadas, algumas debruçadas sobre a carteira, parecendo que estavam dormindo. Assim que a professora chega, saúda, de forma simpática, a turma com um bom dia. Veste-se de forma sóbria e bem alinhada. Coloca o material sobre a mesa e, de forma prática e objetiva, inicia a aula convidando os alunos para a correção do teste que havia aplicado na semana anterior. Berilo, sentado na carteira em posição de atenção e interesse, inclinando o corpo levemente para frente, abre o caderno repleto de anotações, muito bem organizadas e limpas, das aulas anteriores. Percebi que ele não tinha o teste em mãos, no final do encontro fiquei sabendo que ele não faz os testes de Matemática juntamente com os alunos regulares. Durante a correção da avaliação, não há comunicação visual entre ele e a professora; além disso, a explicação da resolução pela professora não estava sendo transmitida pela tradutora. Independentemente de qualquer comunicação, Berilo começou anotar a resolução que estava sendo escrita no quadro, registrando apenas os símbolos, já que não estava havendo interação dele com a professora. Essa prossegue com as correções e ele continua copiando o que estava escrito no quadro. Ao copiar, utiliza-se de lápis e canetas coloridas, de forma que suas anotações são bem organizadas. Nesse momento me perguntei: “será que ele está entendendo o que está escrito?” Na resolução da quarta questão, ainda copiando o que está sendo escrito no quadro, franziu as sobrancelhas, demonstrando na face estranheza, olhou para a intérprete e ela comunicou brevemente algo e, em seguida, retorna a copiar. Assim foi até a quinta e última questão corrigida, sem o benefício da explicação oferecida pela professora de matemática. Quero saber se está entendendo. Vou pedir para a professora especialista da sala multifuncional o caderno dele e perguntar sobre o que anotou: “Poderia explicar o que anotou?”. Em seguida, a professora apresenta o conteúdo do dia – Produto Cartesiano, anotando o conceito no quadro e apresentando uma situação problema. Berilo começou a

anotar com caneta vermelha. Nas resoluções estava utilizando lápis grafite. A professora anota no quadro em silêncio e Berilo troca para caneta azul para anotar os conceitos. Mantendo o corpo ainda ligeiramente inclinado para frente, apresenta muito desvelo e cuidado nas anotações. Anota os exemplos com caneta verde fluorescente. Concluindo a cópia do que estava no quadro, aguarda a professora iniciar a explicação. Ela inicia a explanação voltando-se para a turma, ele olha para o quadro atentamente, a intérprete realiza alguns sinais numa breve comunicação e ele se volta para o quadro. No final da aula, a intérprete se comunica com ele informando o término da aula, quando levanta-se da carteira destinando-se ao pátio. Termina a aula ficando a seguinte impressão: a professora não demonstra preocupação com o Berilo, deixando-o a cargo da intérprete. Embora Berilo tenha uma participação passiva pela deficiência na comunicação, apresentou dúvidas pelas expressões faciais e gestos como coçar a cabeça e franzir as sobrancelhas. A postura corporal do aluno sobressaiu aos demais, enquanto ele se posicionava o tempo todo em estado de atenção e tensão na carteira, os demais alunos assumiam uma postura relaxada e, alguns, despojada. Outro aspecto digno de registro é a explicação que a professora tece como muita clareza e exímio domínio do conteúdo, embora, em momento algum, ela se dirigisse visualmente para Berilo. Além disso, ela se apresenta o tempo todo muito paciente, serena e segura, respondendo aos questionamentos com muita boa vontade. Apresentou ter domínio natural da sala, tem foco e disciplina na aplicação do conteúdo. Para aplicação, trouxe para sala de aula um caderno contendo todos os conteúdos bem organizados, do qual extraía os textos para apresentação no quadro. Iniciou e terminou a aula com pontualidade. Solicitei que preenchesse a ficha contendo as características da “perseverança” e “sentido da vida”, no que fui atendido de pronto.

(autor, 15/04/2019).

Na sala de recursos multifuncionais:

São 13h30 da tarde de uma quinta-feira, dia 25 de abril. Abro uma ressalva para esclarecer sobre o intervalo prolongado entre a aula de matemática e esta aula de atendimento, justificando que foi por conta do feriado da Semana Santa. Chego à sala multifuncional e a professora especialista estava aguardando Berilo chegar. Neste momento, acordei com a professora que toda comunicação estabelecida por Libras com Berilo fosse traduzida para mim. relatei-lhe sobre a atitude de Berilo em sala de aula, quando copiava tudo, quando fui informado que ele não sabe o que está copiando, apenas copia. Ele chega

muito reservado e tímido, parece ser característica de sua personalidade. Ela o recebe animada, com um largo sorriso e um olhar terno e acolhedor. Convida-o a sentar-se à mesa, trata-se de uma mesa ampla com oito (08) lugares, destinados para o atendimento em grupo, mas este horário ela reserva exclusivamente para trabalhar com ele. A sala é ampla, dispendo de outras mesas menores onde os alunos surdos costumam se reunir durante os intervalos, algumas carteiras e armários para os materiais didáticos. A professora inicia a aula explicando, de forma bem humorada (sorridente), por meio da Libras, o que irão estudar naquela tarde. Informou-lhe que vai ensiná-lo a reconhecer Valores Monetários. Berilo aceita de imediato, pois ele tem muita dificuldade em lidar com dinheiro e quer aprender. Ela apresentou todas as moedas, na forma de cédulas de brinquedo de papel, informando-o o valor de cada uma antes de posicioná-las de forma ordenada sobre a mesa. Pergunta-lhe se ele conseguiu memorizar os valores, no que ele responde com uma expressão facial negativa. Ela novamente aponta para cada cédula de papel e o informa o seu valor, agora ela pede que ele repita para ela o valor que foi informado. Uma vez repassada, ele esboçou que havia memorizado os valores. Com isso, a professora pediu para ele informar qual o maior valor ao lhe apresentar uma cédula de R\$ 20,00 e uma moeda de R\$ 0,20. O aluno ficou na dúvida por alguns momentos e não esboçou reação. Após alguns instantes nessa atitude, a professora o convidou para escrever no quadro o valor de cada moeda. De pronto, ele dirigiu-se para o quadro e, com a nota de R\$ 20,00 na mão, escreveu 20. A professora demonstrou satisfação pelo acerto, expressando “parabéns!” e, em seguida, ela pediu que ele escrevesse no quadro o número da moeda de R\$ 0,20, entregando-lhe. Ficou olhando para a moeda de papel por alguns segundos e escreveu 20. Ela, de imediato, perguntou-lhe se o valor que ele escreveu para a cédula, mostrando para ele, é o mesmo da moeda. – Ele respondeu-lhe que não. Ela pergunta novamente, apontando para os dois valores escritos do quadro: – Mas 20 não é igual a 20? Ele responde: – Sim! Então, ela pergunta novamente: Você pode comprar com esta moeda a mesma coisa que com esta cédula? Ele responde frustrado: – Não sei! Ela conforta-o: – Tudo bem, vou te ensinar! Inicia explicando para ele que a cédula de R\$ 20,00 vale muito mais que uma moeda de R\$ 0,20; para se comprar alguma coisa que vale uma cédula de R\$ 20,00, serão necessárias 100 moedas de R\$ 0,20. Ele esboçou perplexidade na face. Em seguida, a professora inicia outro desafio como forma de estímulo. Ela forneceu uma cédula de R\$ 100,00 e pediu que ele trocasse por notas menores, mas que ainda continuasse com o valor de R\$ 100,00. Sobre a mesa havia várias notas, de todos os valores e em quantidade

suficiente. Após uns trinta segundos, ele pergunta para a professora se pode trocar. Ela responde que sim. Então, ele pega uma nota de R\$ 20,00 e entrega a nota de R\$ 100,00 para a professora. Nesse momento, notei que o fazia olhando para a professora para saber se estava acertando ou errando, porém ela não esboçou qualquer resposta. Assim que ele pegou a nota, ela pergunta-lhe se a cédula de R\$ 100,00 é igual a cédula de R\$ 20,00. Ele ficou sem saber responder. Então, ela pede que ele escreva no quadro o número 100, e, de pronto, ele escreve. Em seguida, ela pede que ele escreva o número 20, e ele o faz da mesma forma. Ela vai bem próximo a ele e pergunta: qual é o maior valor? Ele responde: 100! Então, ela pega as duas cédulas e pergunta: Qual é que vale 100? Ele aponta corretamente. Faz outra pergunta: Qual é a que vale menos? Ele esboçou dúvida. De pronto, a professora colocou a nota de R\$ 100,00 abaixo do número 100 que ele havia escrito no quadro, e a nota de R\$ 20,00 abaixo do número 20. De imediato, antes mesmo de ela perguntar, ele apontou para a cédula de R\$ 20,00. Ela disse: parabéns! Vamos voltar para a mesa, disse a professora. Quando se sentaram, ela devolveu para ele a cédula de R\$ 100,00 e mostrou que precisa dessa quantidade de notas de R\$ 20,00 para ter o mesmo valor. Novamente, ele esboçou perplexidade. Ela, então, pergunta: quantas cédulas de R\$ 20,00 são necessárias para se ter um valor de R\$ 100,00? Ele conta corretamente, utilizando os dedos. A professora pergunta para Berilo se ele faz compras sozinho, e ele respondeu que, geralmente, quem faz as compras é a mãe ou a avó. A professora prossegue com os exercícios e ele sempre erra na primeira tentativa, quando realiza sozinho; mas, orientado pela professora, acerta, de imediato, mesmo que isso ocorra após alguns segundos. Concluída esta etapa, a professora apresenta um jogo de dominó especial que havia produzido para esta aula, onde há os pontos ela substituiu por dinheiro – cédulas e moedas. Ela faz o convite e ele o aceita, de pronto. Neste momento, chegou à sala multifuncional um aluno também surdo bilateral e ficou observando a atividade. Embora eles não fossem colegas de sala de aula e estudarem em turno oposto, se relacionam pelos encontros nesse ambiente. A professora embaralha as peças e distribui quantidades iguais para si e para Berilo. Ela começa o jogo colocando uma peça. Ele acerta a primeira por comparação. Ela coloca outra peça. Novamente, acerta por comparação. Na terceira rodada, ele demorou e ficou com dúvidas. Joga a peça e erra na primeira tentativa. Informa para a professora que está com sono, boceja e expressa na face a vontade de parar. Mas ela o motiva a ficar um pouco mais, pois ainda não havia dado o horário do final da aula. Em seguida, ele erra as três rodadas seguintes, e, na quarta, coloca a peça invertida. Nesse momento, a professora

pede para o outro aluno ajudá-lo, até terminar o jogo. Este outro aluno tem um ótimo desempenho em matemática, informou-me a professora. Finalizado o jogo, ele se levanta imediatamente e vai conversar com seus pares, ainda na sala. Termina a aula ficando a seguintes impressões: O entendimento na comunicação em Libras foi muito eficiente, portanto há interação especialista-aluno; Berilo apresenta severas dificuldades ao lidar com números e valores, e a deficiência poderia não ser o fator predominante nessa limitação, pois que outros alunos com a mesma deficiência, pelo contrário, apresentavam bom desempenho na Matemática. Ao final, solicitei a professora e a Berilo que preenchessem a ficha contendo as características da “perseverança” e “sentido da vida”, no que fui atendido, de pronto.

(autor, 25/04/2019).

RELATO II – Segunda incursão.

Na sala de aula:

São 07h30 da manhã de uma segunda-feira, dia 29 de abril. Cheguei à sala momento antes de iniciar a aula. A professora chega pontualmente em sala de aula, saúda os alunos com um bom dia e pergunta se todos fizeram a atividade de pesquisa que havia passado, obtendo a afirmativa de alguns. Esta atividade trata-se de uma apresentação sobre os principais personagens que contribuíram para o conhecimento sobre função, e é uma tentativa da professora para entrar no assunto funções, pois que a turma tem apresentado dificuldades neste assunto. A professora havia passado há vinte dias. De seis grupos formados, apenas quatro apresentaram e, destes, apenas dois a contento. A professora expressou profunda indignação pelo descumprimento das atividades, caracterizando-os como “descompromissada”. Enfatiza que é a primeira atividade de trabalho do ano e que, além de ajudá-los no desenvolvimento do aprendizado, contribui na pontuação das notas. Neste momento, a intérprete passava para Berilo o que a professora estava falando. Solicita para as equipes que trouxeram as atividades para apresentarem suas pesquisas, quando as observa atentamente. Durante as apresentações, os alunos que estavam apresentando ficaram de costas para a intérprete e Berilo, e entre eles dois e voltado para a professora, impedindo que eles pudessem ver o conteúdo dos cartazes e se comunicarem em LIBRAS o que estavam falando. Neste momento, perguntei para a intérprete se Berilo conseguia fazer leitura labial, quando respondeu que não. Após tais apresentações, que ocorreram todas em

aproximadamente em vinte e cinco minutos, a professora novamente se posiciona, agora com tom mais firme e severa, em relação ao resultado dos trabalhos apresentados. Ficou extremamente triste pelo descompromisso e pela baixa produção dos alunos. Informou que as apresentações das três equipes estavam boas, mas poderia ser melhor, e os demais ficariam com nota zero nesta avaliação. Informou ainda que não aplicará mais esta metodologia e ficará apenas com testes e provas. Expressou que, para ela este formato por ser menos trabalhoso. Em seguida, pede para reorganizar a sala no formato tradicional e, de forma tempestiva, dirigiu-se ao quadro e começou a resolver um problema de produtos cartesianos que havia passado em aula anterior. Escreveu a equação no quadro e pediu que os alunos abrissem o caderno onde havia esta atividade. Começou a explicar e resolver a equação. Berilo observa atentamente a resolução no quadro escrita pela professora anotando cuidadosamente, neste momento a intérprete fica observando a explicação da professora, mas não estabelece comunicação com o aluno. Berilo posiciona seu corpo voltado completamente para frente, sentado na ponta da cadeira com o olhar atento e anotando tudo. Ao final, professora perguntou para a turma se havia compreendido, quando dois manifestaram que não. Por este motivo, a professora explicou novamente, com tranquilidade e paciência, por duas vezes a resolução do problema. Assim, ela faz a outro exemplo e volta a explicar, percebendo que não ficou claro para os alunos, apresentou outro exemplo e começou a explicar de outra maneira, com mais detalhamento e perguntando com tranquilidade, a cada passo, se estão entendendo. Neste momento Berilo acompanha atentamente estas novas explicações, anotando tudo novamente, agora se debruça ainda mais ao anotar. Ao perceber que a professora acabou, rele o que escreveu e fecha o caderno. No final da aula, a professora se queixou que todas as turmas do 1º ano estão com extrema dificuldade e, que haviam passado para ela outra informação, criando assim uma expectativa elevada sobre as turmas. Desabafa que sente muita dificuldade com a turma, pelo fato da mesma não ter uma base conceitual suficiente, expressando que não consegue avançar: “estou patinando com o conteúdo!” chega a afirmar. Neste momento, perguntei o que tal situação provoca nela, quando respondeu de imediato: “Hoje não me importo mais. Já chorei muito por não conseguir, mas hoje estou vacinada!” e complementa: “o problema é dos alunos que não têm compromisso.”. Percebi que apresenta certa desistência no processo ensino-aprendizagem. Observo que a turma, no geral, apresenta certo desinteresse. A sala de aula se divide, literalmente, em dois ambientes. Na frente, alunos mais interessados e Berilo; ao meio, um grupo mais ou menos interessado; e os demais, aparentemente

desconectados da aula. Ao final, solicitei a professora que preenchesse a ficha contendo as características da “serenidade” e “autossuficiência”, no que fui atendido de pronto. (autor, 29/04/2019).

Na sala de recursos multifuncionais:

São 14h00 da tarde de uma quinta-feira, dia 02 de maio. Chego à sala e encontro a professora especialista e Berilo se organizando para iniciar a atividade. Nas minhas primeiras impressões, o aluno expressou facialmente um desinteresse acentuado. Registro a presença de um aluno surdo bilateral próximo a Berilo, quando fui informado que são colegas da aula de LIBRAS. A professora entrega a atividade que preparou para a aula de hoje e orienta Berilo que ele deverá escrever os valores da moeda que estão na atividade. Em seguida, ela desenha no quadro seis pequenos círculos e escreve em cada um os seguintes números: 1, 5, 10, 25, 50 e 1. Explica que são números que representam os valores das moedas, mas na forma de centavos. Aponta para os números 1 e explica que embora sejam os mesmos números vão assumir valores diferentes na moeda, quando um será 0,01 e o outro será 1,00. Enquanto ela escreve, Berilo se deita sobre a mesa num aspecto de impaciência e sono. Ergue a cabeça e apoia o queixo nos braços cruzados sobre a mesa e fica observando o que a professora escreve e explica. Deita novamente a cabeça, agora de lado, permitindo que continue a observar a aula. O colega, mais desperto e atento, manifesta o entendimento e diz alguma coisa para Berilo, quando começa a se interessar com a explicação. Enquanto a professora escreve no quadro a explicação entre um centavo e um real, o colega se comunica com Berilo explicando o que ela está descrevendo. Em seguida, a professora converte cada número contidos nos círculos e valores monetários correspondendo, respectivamente: R\$ 0,01, R\$ 0,05, R\$ 0,10, R\$ 0,25, R\$ 0,50 e R\$ 1,00. Após explicação no quadro, solicita a Berilo que responda a atividade que entregue inicialmente, seguindo as explicações que estavam no quadro. Ele demonstra pouca vontade em realizar a atividade e diz que não sabe como fazer. A professora imediatamente pega na sua bolsa um porta moedas e coloca sobre a mesa as moedas correspondentes. Afasta a atividade para o lado e no seu lugar coloca as moedas retiradas da sua bolsa. Pede para Berilo selecionar as moedas que correspondem aos valores que estão descritos no quadro. Seleciona a primeira. O colega imediatamente olha para certificar e dá sinal de positivo. Dos seis valores, identificou cinco, ordenando as moedas nesta sequência: R\$ 1,00, R\$ 0,05, R\$ 0,10, R\$ 0,25, R\$ 0,50. A professora observando esta sequência voltou-se para o quadro e

explicou que a moeda de R\$ 0,01 bem menor que a moeda de R\$ 1,00 e que ele precisava corrigir esta ordem. Berilo informou que estava em dúvida sobre as moedas de R\$ 0,01 e R\$ 1,00, mas mudou a moeda de R\$ 1,00 para a última posição da sequência. A professora sentou-se à sua frente e revisou cada valor das moedas, quando ele demonstrou um pouco de espanto e frustração expressando na face sinais de desagrado por não saber. Neste momento, enquanto a professora explica, ele fica batendo com o punho cerrado, levemente, na sua testa, em seguida, com as duas mãos, fica dedilhando a lateral da sua cabeça. A professora mostra no quadro a diferença entre R\$ 0,05 e R\$ 5,00, seguindo o mesmo raciocínio anterior e ele se mostra perplexo. Volta-se para a mesa e explica o valor de cada moeda. Neste momento, ela questiona ao colega de Berilo sobre o que poderia comprar com o uma moeda de R\$ 0,05, o qual respondeu: uma bala. Ela pergunta para Berilo: “só uma?”. Ele responde que sim. Ela mostra agora uma cédula de R\$5,00 e pergunta quantas balas compraria com este dinheiro? Nenhum dos dois soube responder. Em seguida a professora apresenta as cédulas de R\$ 2,00, R\$ 5,00, R\$ 10,00, R\$ 20,00, R\$ 50,00 e R\$ 100,00. Explica a diferença tanto em formato quanto em valor entre as cédulas e as moedas. Pergunta se Berilo está entendendo, quando afirma que sim. Em seguida separa duas moedas de R\$ 0,25 e pergunta quanto tem em valor com as duas juntas. Ele não soube responder. Ela foi ao quadro, montou a operação da adição, colocando as moedas com valores correspondentes ao lado de cada número desta operação e pediu que ele realizasse a adição. Ele começa a realizar a operação da esquerda para a direita. A professora orientou que deveria fazê-lo da direita para a esquerda. A realizar a operação, utilizava a contagem dos dedos para resolver. Mesmo assim não conseguia. Começou a realizar pela contagem de traços que fazia no quadro. Ele ficava o tempo todo olhando para o colega, mas este estava com a cabeça baixa. Contudo, a professora o auxiliava explicando, passo a passo, como realizar a operação. Ao concluir, ela pega uma moeda de R\$ 0,50 e coloca ao lado do valor obtido pela adição. Pergunta a Berilo se ele entendeu, quando respondeu afirmativamente. Percebendo o final do tempo de atendimento, a professora informa que a atividade escrita que havia apresentado inicialmente, será aplicada no próximo encontro. Sendo assim, solicitei a professora e a Berilo que preenchessem a ficha contendo as características da “serenidade” e “autossuficiência”, no que fui atendido, de pronto.

(autor, 02/05/2019).

Na sala de aula:

São 10h10 da manhã de uma segunda-feira, dia 29 de abril. Após o encerramento do intervalo, retornamos à sala momento antes de iniciar a aula e, a professora chega logo após, com a intérprete. A intérprete se acomoda no lugar de praxe e a professora retoma imediatamente a aula a partir da última atividade passada e, ao concluí-la, apresenta uma atividade explorando a representação gráfica do plano cartesiano. Escreve a atividade no quadro, utilizando-o completamente, e aguarda os alunos copiarem. Durante a descrição da atividade no quadro, os alunos se apresentam muito inquietos e barulhentos, a ponto da professora perder a paciência, bater no quadro de forma firme e pedir silêncio. Termina de escrever as atividades no quadro e estabelece um tempo para que os alunos resolvam. A princípio Berilo fica apenas olhando e não está com o caderno sobre a carteira, como faz costumeiramente. A intérprete presta atenção na escrita da professora quando é abordada por Berilo expressando-se de forma jocosa algo sobre a aula. Em seguida tira o caderno da mochila e começa a copia os enunciados com caneta, mantendo o corpo voltado totalmente para frente, com olhar atento e copiando tudo (representações gráfica e enunciados). Termina relativamente rápida a cópia da atividade, retira da mochila lápis e canetas de outras cores. Ele não resolve as questões, aguardando a correção no quadro da professora de matemática. Enquanto os alunos buscam responder às questões propostas, a professora conversa com a intérprete sobre outro aluno que apresenta dificuldade para ouvir. Realiza a chamada da classe e, em seguida, inicia a resolução do exercício proposto no quadro. Neste momento, Berilo conversa o tempo todo com a intérprete. Em seguida, para e fica quieto. A professora inicia a resolução da primeira questão explicando cuidadosamente, quando Berilo começa a anotar com lápis e com o olhar muito atento a cada anotação, sem estabelecer comunicação com a professora. Durante a explicação da professora a intérprete não se comunica com o aluno. Mal se conclui a questão, a sirene é acionada, e antes que a turma se levante e saia, a professora passa outra atividade para casa. Neste momento, percebi que a professora estava um pouco tensa, embora desejasse transparecer calma. Acredito que foi por conta do resultado da apresentação dos trabalhos ocorridos no primeiro horário terem sido muito aquém do que ela esperava. Observei que a turma hoje estava visivelmente agitada e ruidosa. Sendo assim, solicitei a professora que preenchesse a ficha contendo as características da “autoconfiança”, no que fui atendido, de pronto.

(autor, 26/04/2019).

Na sala de recursos multifuncionais:

São 14h00 da tarde de uma quinta-feira, dia 09 de maio. Chego à sala de recursos multifuncionais e encontro a professora especialista preparando o material para o encontro do dia. Além da atividade escrita que não foi respondida por Berilo no último encontro, havia trazido um encarte promocional de um supermercado local. Já estavam organizadas também as cédulas e moedas de brinquedo. No tempo em aguardávamos a chegada de Berilo à sala, a professora informa que o atendimento que ela oferece na sala onde atende é destinado apenas para aulas de LIBRAS e para apoio e ensino da segunda língua que é a Língua Portuguesa. Informa ainda, que a tratativa exclusiva em Matemática oferecida para Berilo se dá por conta de uma percepção própria da dificuldade severa que o aluno apresenta nesta disciplina. Desse modo, afirma Ágora, que destinou os encontros das quintas-feiras exclusivamente para orientá-lo nas operações simples de matemática, em virtude de não haver na equipe do NEE uma professora de matemática habilitada em LIBRAS. Neste instante chega à sala Berilo. Hoje com uma aparência mais disposta e animada. Ágora, como de praxe, recebe-o muito animada e acolhedora. Assim que ele se senta à mesa, a professora relembra a última atividade com as moedas e as cédulas e pede para ele responder à atividade. Para tanto, explica detalhadamente todas as questões. Berilo inicia imediatamente. Após responder a primeira alternativa, Ágora questionou se estava correto. Berilo olhou cada resposta e fez sinal de dúvida. Então a professora foi analisar cada resposta juntamente com ele. À medida que eles se entendiam, Berilo alterava a resposta sem apagar a anterior, à pedido da professora. A primeira alternativa solicitava que o aluno observasse as figuras, que representavam moedas atuais, e escrevesse abaixo de cada uma o seu respectivo valor. Das cinco moedas apresentadas na primeira alternativa, acertou apenas uma, e de R\$ 1,00. As demais, na primeira resposta, Berilo colocou o valor correspondente às cédulas. Quando a professora começa a conversar com ele na tentativa dele buscar a resposta correta, ele corrige apenas a de R\$ 0,05, que havia atribuído do valor de R\$ 5,00. Quando fez a correção, escreveu para esta moeda de R\$ 0,05 o valor de R\$ 0,50. As demais moedas nem tentou corrigir. Contudo, ao responder os valores das cédulas, nesta mesma alternativa, fê-lo de forma correta. Percebi que ele fazia confusão com os valores das moedas. A próxima alternativa apresenta seis objetos com uma cédula ao lado de cada uma representando o seu valor, e pede para o aluno ver o valor de cada brinquedo e completar a

tabela que apresenta a relação destes numa coluna e na outra, numa coluna em branco, o respectivo valor. Dos itens que apresentam apenas uma cédula, ao todo quatro, preenche a tabela com o valor correto. Contudo, o brinquedo que apresentavam duas cédulas, informou inicialmente apenas o valor que corresponde a uma. Novamente a professora pergunta se respondeu corretamente, quando expressa que sim. A professora aponta que um dos brinquedos possui duas cédulas e que ele colocou apenas o valor de uma delas. Ele coça a cabeça e pergunta: “e agora?”. A professora orienta que bastariam ele somar as duas cédulas que ele encontra o valor do brinquedo. E realiza a operação em alguns minutos, ainda utilizando os dedos para contar, e chega à resposta, quando recebeu um retorno positivo da professora. Na terceira alternativa o aluno deveria informar o brinquedo mais caro; o mais barato; quanto a boneca custa mais que o carrinho; quanto falta a peteca para ter o mesmo valor da bola; e calcular e escrever o valor total de alguns destes brinquedos juntos. Desse modo, consegue identificar o mais caro; erra no mais barato e na diferença entre o valor da boneca e do carrinho; não responde a diferença entre a bola e a peteca; e ao realizar o cálculo das somas dos brinquedos, preenche de forma correta o valor de cada um, mas erra em todas as resoluções. Na quarta e última alternativa, solicita que o aluno encontre o valor de cada brinquedo se custasse o dobro, obtendo este resultado por meio da adição. A professora o ajudou a montar as operações e pediu que ele efetuasse os cálculos. Berilo os fez acertando todos. Concluída esta atividade, a professora apresenta o encarte promocional do supermercado e disse que teria uma experiência real na utilização da matemática. Ela separa das cédulas de brinquedo uma no valor de R\$ 10,00. Pede para ele procurar neste encarte algo que ele goste muito. Berilo observou atentamente todos os itens que estavam neste material e apontou uma caixa de bombons de chocolate. Havia duas marcas destes produtos apresentadas no encarte. Uma no valor de R\$ 7,99 e a outra no valor de R\$ 6,99. Então a professora pergunta qual o mais barato dos dois. Ele fica na dúvida e demonstra não saber responder. Ela pediu para ele escrever os números que correspondem aos valores e logo identifica que o mais barato “é o da caixa amarela”. Então ela apresenta a cédula de R\$ 10,00 e pergunta se este dinheiro daria para comprar esta caixa que ele escolheu. Berilo ficou olhando para a cédula e para o encarte por alguns minutos. Dava para perceber nitidamente que ele não reconhecia o valor numérico e monetário da cédula em relação ao valor do produto. Ela então pediu que ele escrevesse no quadro o valor da cédula, quando o fez de pronto. Pediu que escrevesse o valor do produto escolhido, da mesma forma procedeu. Então ela perguntou: “qual o maior valor?”, quando ficou olhando

para o que havia escrito por alguns instantes e aponta para o valor de R\$ 10,00 expressando na face dívida. A professora confirma e volta a perguntar: “se é maior, dá para comprar?”. Ele franziu a sobancelha e respondeu: “acho que sim.” Então a professora pede para ele diminuir o valor do produto dos R\$ 10,00 da cédula. O faz com ajuda da professora. Desse modo, ele parece entender que aquele dinheiro daria para comprar a caixa, mas não entendia que o troco seria a “sobra”. Por fim, a professora anuncia que no próximo encontro ela vai dar R\$ 10,00 de verdade para ele ir comprar a caixa de bombons no supermercado. Ele ficou um pouco assustado, informando que quem compra as coisas para ele era a mãe ou a avó. Mas a professora disse que iria com ele e acompanharia em todo o momento, e que ele tivesse confiança que tudo daria certo. Desse modo encerrou o atendimento neste dia, quando solicitei a professora e o aluno que preenchessem as fichas contendo as características da “autoconfiança”, no que fui atendido, de pronto.

(autor, 09/05/2019).

RELATO IV – Quarta incursão.

Na sala de aula:

São 07h30 da manhã de uma segunda-feira, dia 06 de maio. Chego à sala de aula e logo em seguida a intérprete de LIBRAS. Berilo já se encontra sentado no mesmo lugar. Hoje a sala está ligeiramente mais vazia. Assim que a professora chega, saúda a todos com bom dia e inicia imediatamente as anotações no quadro referente às atividades iniciadas na aula anterior, sem muitas delongas. A princípio não estabelece comunicação visual com o aluno surdo bilateral. Berilo já posiciona o caderno sobre a carteira e prepara-se para anotar. Vira-se para a intérprete e pergunta se a professora de matemática está com sono, pois o rosto dela está “inchado”. Enquanto a professora anota no quadro, o aluno e a intérprete conversaram por um longo período até que a professora iniciasse a aula. Ela chegou um pouco atrasada e se apresentava mais introspectiva. Por outro lado, a turma está mais comportada e silenciosa, permitindo que a professora ministre, com calma e paciência, o conteúdo sem qualquer afetação na sua dinâmica. Durante a explanação da professora de matemática, de forma detalhada e com domínio de conhecimento, Berilo observa atentamente sem estabelecer qualquer comunicação com a intérprete. Apresenta, em alguns momentos relaxamento e desligamento do ambiente, quando se declina para trás e fica observando o seu entorno. Em seguida, volta-se para a aula, inclinando o corpo para frente.

Neste momento, por perceber que havia pouca comunicação entre a intérprete e Berilo, questionei o motivo pelo qual havia pouca ou quase nenhuma comunicação durante a explicação da professora de matemática, quando me informou que “na Matemática é mais visual e não tem muito que se interpretar. Se for estabelecer comunicação com o aluno nestes instantes ele perde este contato visual com o símbolo.”. Desse modo perguntei se ele entende os símbolos descritos no quadro, quando respondeu que ele compreendia muito pouco ou quase nada. Complementou ainda “que com outros alunos surdos bilaterais procede desta forma e que eles, como não tem dificuldade em matemática, assimilam o conteúdo”. Perguntei ainda se era apenas na Matemática que Berilo tinha dificuldade, quando ela informou que em Português também, por se tratar de outra língua. Neste instante considerei que Berilo não tem acesso ao conteúdo da Matemática, a não ser com os símbolos apresentados no quadro, e que havia uma possibilidade considerável dele não estar se apropriando da matemática, quer seja pela dificuldade na aprendizagem da Matemática, quer seja na comunicação insuficiente para o pleito. A aula continua e alguns alunos demonstram não estar compreendendo o conteúdo, quando a professora explica novamente com muita paciência, porém, dirige-se à turma como um todo. Começa agora a explicar como montar o gráfico da representação cartesiana. Ao perguntar se a turma está entendendo, um aluno manifestou que não, quando ela volta a explicar o assunto, agora direcionado ao aluno que expressou a dúvida. Berilo copia os gráficos no caderno utilizando lápis e canetas coloridas. A professora explica outro enunciado, agora perguntando ao aluno que demonstrou dúvida anteriormente se havia compreendido e informa verbalmente o que vai cobrar no teste na próxima aula o conteúdo até então dado, citando-os. Percebo que a intérprete não comunica ao aluno o conteúdo do teste informado pela professora. A professora dá um pequeno intervalo para que os alunos resolvam o próximo quesito da atividade. Berilo pega o celular e continua anotando algo que lê no aparelho durante este intervalo. Em seguida tira foto do quadro contendo as resoluções da professora. Questionei a intérprete o motivo pelo qual fez isto e fui informado que ele não consegue enxergar com clareza o que está escrito e fica copiando do celular. A professora resolve a questão e, em seguida, passa novos exercícios para serem respondidos. Sai por alguns instantes da sala enquanto os alunos resolvem e retorna logo. Informa que as questões deverão ser respondidas em casa e serão corrigidas na próxima aula. Sendo assim, solicitei a professora que preenchesse a Escala de Resiliência, no que fui atendido, de pronto.

(autor, 06/05/2019).

Na sala de recursos multifuncionais:

São 14h00 da tarde de uma quinta-feira, dia 23 de maio. Ressalvo que houve um intervalo de quinze dias em função de terem ocorrido atividades culturais no colégio na semana anterior, não havendo atendimento na sala de recursos multifuncionais. Ao chegar à sala de recursos multifuncionais, Berilo e Ágora já estavam prontos para irem ao supermercado. Berilo um pouco apreensivo, mas animado por ter esta experiência. Então, antes de sairmos a professora entrega duas cédulas de R\$ 5,00 e informa que está dando R\$ 10,00. Berilo olha para as cédulas e com expressão de estranheza pergunta por que duas. A professora pede para ele somar os valores no quadro, quando entendeu que se tratava de duas cédulas de R\$ 5,00, até então não percebida por ele. Fomos às compras. Chegando no supermercado, que fica próximo ao colégio, fomos todos em direção ao corredor de doces e a professora deixou Berilo muito à vontade. Enquanto o aluno estava procurando pelas caixas de bombons, um ex-aluno do colégio, também surdo bilateral, reconheceu a professora e informou que trabalha ali. Ela explicou o que estava fazendo e, imediatamente, ele foi em auxílio de Berilo para localizar o que ele queria. Uma vez localizado, os dois produtos estavam lado a lado na gôndola com seus respectivos preços nos displays. Então a professora pediu que ele pegasse o que havia escolhido. Neste momento ele pegou o mais caro e a professora perguntou se ele queria o mais caro ou o mais barato. Ele de pronto respondeu que queria o mais barato. Então ela aponta para os displays e pergunta qual o menor dentre os dois valores. Ele fica observando por alguns instantes e aponta o que custa R\$ 6,99. Então informa que ele pode trocar. Com o produto em mãos ela pediu que agora ele pegasse o dinheiro e fosse ao caixa para pagar. No caixa após registro do produto entrega à funcionária as duas cédulas de R\$ 5,00 e vai saindo, quando a professora informou que havia troco. Ele pegou R\$ 3,00 e guardou no bolso. Voltamos à sala de recursos multifuncionais quando a professora aplicou uma atividade ainda envolvendo valores monetários. Trata-se de um dominó feito em cartolina cujas peças ao invés de pontos marcados, apresentavam cédulas e moedas. A cada peça colocada sobre a mesa, deveriam colocar nas extremidades valores iguais. Esta atividade se prolongou até o término do atendimento. Ao final solicitei a professora e o aluno que preenchessem as Escalas de Resiliência, no que fui atendido, de pronto.

(autor, 23/05/2019).

Na sala de aula:

São 10h10 da manhã de uma quarta-feira, dia 08 de maio. Chego à sala de aula e encontro com a professora de matemática e a intérprete. Berilo se encontra com o caderno sobre a carteira. A professora solicita os cadernos para correção dos exercícios. Verifica que poucos alunos o fizeram e, nem todos que responderam, resolveram todas as questões. Ela vista todos os cadernos que apresentavam as resoluções. Em seguida, começa a resolver no quadro as questões desta atividade. Neste momento a professora teve que se ausentar por alguns minutos para atender a uma emergência domiciliar. Ao retornar, retoma a explicação de forma bem clara e paciente, repetindo sempre a explicação quando questionada pelos alunos, utilizando-se de formas diversas para explicar a mesma coisa. Percebo que os alunos ainda não estão compreendendo o conteúdo. A professora, também ao perceber isto, volta-se para os conceitos iniciais aplicados por ela numa breve revisão, explicando passo-a-passo como construir o gráfico utilizando o plano cartesiano. Apresenta outro exemplo, informando que tal assunto não “cai” no simulado, mas vai cobrar no teste. Berilo copia tudo que a professora anota no quadro. Mantém a mesma postura característica descrita nas observações anteriores, contudo por vezes, tira sua atenção do quadro e fica rabiscando a carteira. A intérprete chama a atenção de Berilo, quando ele pergunta por que a professora está repetindo. A intérprete informa que os colegas dele não estão entendendo o assunto, por isso ela está repetindo várias vezes. Neste momento percebo algumas provocações por parte de uns alunos desavisados, verificando que a professora de matemática estava se esforçando para controlar suas emoções, prosseguindo sua aula normalmente e, por vezes, posiciona-se firmemente para direcionar a turma que hoje se apresenta dispersa e um tanto desinteressada. Berilo, neste momento, fica observando a professora e as anotações do quadro sem copiar. Volta a ficar distraído escrevendo na carteira. Fecha o caderno e guarda o material antes de terminar a aula. A professora se volta para a explicação até que alguns alunos começam a demonstrar entendimento. Explica novamente se utilizando de outra questão estimulando os alunos com perguntas. Finaliza a aula explicando novamente os detalhes do teste para a próxima aula. Desse modo, solicitei que a professora de matemática respondesse à Escala de Atitudes com Relação à Matemática, quando o fez de pronto.

(autor, 09/05/2019).

Na sala de recursos multifuncionais:

São 14h00 da tarde de uma quinta-feira, dia 30 de maio. Com todos os presentes, Berilo inicia o atendimento relatando que ganhou outra caixa de bombons de chocolate. Estava muito entusiasmado por ter conseguido comprar no supermercado. Relata que se lembra dos valores das cédulas que ganhou e que ainda recebeu uma “sobra” de R\$ 3,00. A professora especialista enfatizou a atitude de Berilo em comprar no supermercado, explicando de forma muito atenciosa e afetiva a relação dos valores da moeda. Berilo lembra também que havia dois preços, um de R\$ 7,99 e o outro de R\$ 6,99 e, com detalhe, relatou vários episódios desta experiência. A professora motiva o aluno sobre a importância da matemática em nossas vidas, afirmando que ele pode comprar sozinho. Inicia uma conversa informal apontando para o celular de Berilo, perguntando se é caro ou barato. Ele esboçou na face dúvida, mas considerou que seria caro. Neste momento, percebemos que o aluno tem noção de que caro é muito dinheiro. Em seguida a professora aplica uma atividade de fixação que explora conversão de cédulas em valor. Berilo escreve sobre os valores das moedas de centavos ainda de forma incorreta. Neste ambiente de informalidade, o aluno começa a comentar sobre aspectos da sua vida e de forma sutil. A professora acompanha atentamente tudo que ele está expressando. Enquanto isso, a professora para de mediar na resolução da atividade e Berilo se perde nos números. Assim que o aluno termina a atividade, a professora informa para ele que hoje será dedicado mais tempo para responder a um questionário que o pesquisador forneceu. Ele concorda. Assim, solicitei que a professora de especialista e o aluno respondessem à Escala de Atitudes com Relação à Matemática, quando o fizeram de pronto.

(autor, 30/05/2019).

APÊNDICE H – Cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Adulto).

FACULDADE INDEPENDENTE DO NORDESTE - FAINOR

Credenciada pela Portaria MEC n.º 1.393, de 04 de julho de 2001

Publicado no DOU, de 09 de julho de 2001

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE.

Prezado (a) Senhor (a), sou ROMAR SOUZA BARROS e estou realizando o estudo sobre *o fator resiliência na tríade professor-aluno-especialista na educação inclusiva: um estudo de caso*.

O Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), desta pesquisa. Para participar deste estudo, o Sr(a) não terá nenhum custo, também não receberá qualquer vantagem financeira. Suas dúvidas referentes a esta pesquisa serão esclarecidas, e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar o seu consentimento ou interromper a participação, a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelos pesquisadores, que tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados desta pesquisa estarão à sua disposição, quando essa for finalizada. O seu nome ou o material que indique a sua participação não serão liberados sem a sua permissão. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas ou ressarcidas pelos pesquisadores.

Este Termo de Consentimento livre e Esclarecido – TCLE - encontra-se impresso em duas vias originais de mesmo teor, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao senhor. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável, por um período de 05 (cinco) anos, e, após esse tempo, serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a Resolução N.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

A Pesquisa tem por objetivo: Compreender o fenômeno da resiliência na educação escolar, tendo como referência a relação entre a tríade professor de matemática do ensino básico, especialista de atendimento educacional para deficientes e alunos com indicadores de necessidades especiais em sua relação ensino-aprendizagem, e como esse fenômeno influencia no processo de inclusão escolar. Este estudo justifica-se pela necessidade de se conhecer o efeito do fenômeno ‘resiliência’ dos professores e profissionais na resiliência do

aluno com deficiência no seu processo de inclusão escolar e como esse conhecimento pode agregar para uma prática pedagógica que possa contribuir com a identificação, planejamento e aplicação de fatores protetivos. Para coleta de dados, serão utilizadas entrevistas, observação e da análise documental, análise de videogravações, técnicas comumente utilizadas no estudo de caso.

O acesso e a análise dos dados coletados serão feitos apenas pelo pesquisador e/ou orientadora. Os resultados gerais obtidos nesta pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos propostos, incluída a sua publicação em (informar, se for o caso, onde mais pretende expor os resultados desta pesquisa, como congresso, em revista científica especializada ou outros possíveis meios nos quais possam ser publicados).

Considerando que toda pesquisa oferece RISCOS e BENEFÍCIOS, nesta pesquisa, eles podem ser avaliados como:

RISCOS: decorrentes dos desconfortos do próprio estudo (responder a questionários, participar de entrevistas e ser objeto de observação *in loco*). Levando-se em conta que é uma pesquisa, quando os resultados forem positivos ou negativos, somente serão obtidos após a sua realização. O participante aluno, ao realizar os testes, poderá sentir-se cansado ou, ainda, ficar ansioso, por essa situação ser parecida com as avaliações escolares. Uma maneira de mitigar esses riscos é a realização da pesquisa de forma descontraída. As tarefas serão realizadas na sala multifuncional, evitando qualquer inibição. As aplicações dos instrumentos serão realizadas por profissionais qualificados, quando a demanda exigir, e pelo pesquisador. Caso ocorra qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, haverá ressarcimento em dinheiro, mediante emissão de recibo. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da participação neste estudo, o participante lesado será devidamente indenizado, conforme determina a lei.

BENEFÍCIOS: esta pesquisa poderá contribuir, de forma direta, por meio do Grupo de Estudo e Pesquisa Professores da Universidade e da Educação Básica, colaborando com o ensino de matemática no Estado da Bahia, na formação dos professores e especialistas, e também para a melhoria do entendimento da temática no âmbito da Educação, bem como para o Mestrado no qual estamos inseridos, visto ser o primeiro trabalho direcionado a olhar a resiliência de alunos com deficiência. Para os alunos pesquisados, serão oferecidas assistências médicas específicas às suas necessidades e assistência psicológica.

Sua colaboração se fará de forma anônima, por meio de questionários, entrevistas e observação *in loco*. Assim, cabe salientar que os objetivos deste estudo são estritamente

acadêmicos.

Por este meio, _____,
AUTORIZO o uso dos meus dados neste Projeto de Pesquisa, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com os (as) pesquisadores (as) envolvidos (as), concordo em participar deste estudo como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre esta pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da minha participação. Compreendo que não irei receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus em troca, e participarei desta pesquisa com a finalidade exclusiva de colaborar para as conclusões acadêmicas e científicas. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento, a qualquer momento, até a publicação dos dados, sem que isso leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento) e que, se houver necessidade, as despesas para a minha participação serão assumidas ou ressarcidas pelos pesquisadores.

Vitória da Conquista, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Participante

Pesquisador responsável pelo Projeto

ENDEREÇO INSTITUCIONAL DO
PESQUISADOR: COLÉGIO ESTADUAL ABDIAS
MENEZES
Av. Rosa Cruz S/N - Candeias, Vitória da Conquista –
BA
CEP: 45000-755

Telefone: (77) 3424-6033 – 3424-5685

E-mail: aee.ceam@gmail.com

Horário de Funcionamento: Segunda a sexta, em
horário comercial.

ENDEREÇO DO COMITÊ DE ÉTICA: Av.
São Luiz, nº 31 – Núcleo de Pós-Graduação,
Pesquisa Extensão 2º Andar. Vitória da
Conquista – BA CEP: 45055-080
Telefone: (77) 3161-1071
E-mail: cep@fainor.com.br
Horário de Funcionamento: Segunda a sexta,
em horário comercial.