



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
CENTRO DE EDUCAÇÃO, LETRAS E SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO**

**VÂNIA DE FATIMA TLUSZCZ LIPPERT**

**PRÁTICAS EDUCATIVAS DE ENRIQUECIMENTO ESCOLAR PARA  
ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO**

**FOZ DO IGUAÇU/PR**

**2021**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
CENTRO DE EDUCAÇÃO, LETRAS E SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO**

**PRÁTICAS EDUCATIVAS DE ENRIQUECIMENTO ESCOLAR PARA  
ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO**

**VÂNIA DE FATIMA TLUSZCZ LIPPERT**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEEn) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), *campus* de Foz do Iguaçu, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino.

Linha de Pesquisa: Ensino em Ciências e Matemática.

Orientador: Dr. Marcos Lübeck.

**FOZ DO IGUAÇU/PR**

**2021**

LIPPERT, VÂNIA DE FATIMA TLUSZCZ  
PRÁTICAS EDUCATIVAS DE ENRIQUECIMENTO ESCOLAR PARA  
ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO / VÂNIA DE  
FATIMA TLUSZCZ LIPPERT; orientador MARCOS LÜBECK. -- Foz do  
Iguaçu, 2021.  
141 p.

Dissertação (Mestrado Acadêmico Campus de Foz do Iguaçu) -  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de  
Educação, Programa de Pós-Graduação em Ensino, 2021.

1. . I. LÜBECK, MARCOS, orient. II. Título.

## VÂNIA DE FATIMA TLUSZCZ LIPPERT

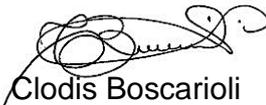
### PRÁTICAS EDUCATIVAS DE ENRIQUECIMENTO ESCOLAR PARA ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestra em Ensino, área de concentração Ciências, Linguagens, Tecnologias e Cultura, linha de pesquisa Ensino em Ciências e Matemática, APROVADA pela seguinte banca examinadora:



Orientador - Marcos Lübeck

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Foz do Iguaçu (Unioeste)



Clodis Boscaroli

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (Unioeste)



Thiago Donda Rodrigues

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

Foz do Iguaçu, 20 de maio de 2021

## DEDICO

Ao meu querido orientador, Prof. Dr. Marcos Lübeck, que agradeço especialmente por acreditar no meu potencial e me aceitar como sua orientanda. Suas orientações me conduziram nesses dois anos a produzir com prazer. Meu carinho, admiração e eterna gratidão!

Aos meus queridos alunos, em especial aos estudantes com Altas Habilidades/Superdotação, que tanto me inspiram!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelo dom da vida e pela força para vencer desafios.

Ao meu esposo Jair e meus filhos Luís Fernando e Carolina, muito obrigada por me ajudar a acreditar em mim.

Agradeço aos que conviveram comigo durante a trajetória do Mestrado, e que diretamente ou indiretamente contribuíram para a conclusão desse trabalho. Obrigada pela ajuda.

Meus agradecimentos aos meus professores do Mestrado em Ensino da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, pelos ensinamentos que agreguei à minha vida.

Sou imensamente grata aos professores Doutores Clodis Boscaroli, Thiago Donda Rodrigues, Reginaldo Aparecido Zara e Clélia Maria Ignatius Nogueira, que gentilmente participaram da banca examinadora deste trabalho. Vocês são muito especiais para mim!

Sou grata aos meus colegas do grupo de estudos em Altas Habilidades e Superdotação do Centro Regional de Apoio Regional Especializado do Núcleo Regional de Educação de Cascavel/Paraná. Obrigada pela amizade e incentivo.

Agradecimentos muito especiais ao meu orientador, por mostrar-me como a arte da produção do conhecimento pode tornar-se apaixonante. Professor Doutor Marcos Lübeck, tenha certeza de que muito do que eu continuar a realizar pelos estudantes com Altas Habilidades/Superdotação, em especial na Matemática, será apoiado em seus ensinamentos. Obrigada!

Agradeço imensamente aos amigos Wanderson, Luani, Noelia, Michelle, Graciela e Paulo, que o mestrado me trouxe, pelo companheirismo nesses anos de estudos. Em especial, e carinhosamente, agradeço aos queridos amigos Rhuan Guilherme Tardo Ribeiro e Jocinéia Medeiros, pois com a ajuda de vocês o caminho da pesquisa ficou mais leve e mais alegre. Obrigada!

A todos que levaram enriquecimento para a turma dos meus queridos alunos da Sala de Recursos Multifuncional para Altas Habilidades/Superdotação. Muito obrigada!

Agradeço ao Colégio Estadual Monteiro Lobato, principalmente à equipe gestora, por acreditar no meu trabalho, apoiar e permitir a autonomia necessária.

LIPPERT, V. F. T. **Práticas Educativas de Enriquecimento Escolar para Estudantes com Altas Habilidades/Superdotação**. 2021. 140 folhas. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Programa de Pós-Graduação em Ensino, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, Foz do Iguaçu, 2021.

## RESUMO

A presente pesquisa está centrada em práticas educativas de enriquecimento escolar, sobretudo de Matemática, voltadas aos estudantes da Sala de Recursos Multifuncional para Altas Habilidades/Superdotação do Colégio Estadual Monteiro Lobato, Município de Céu Azul/Paraná. Na pesquisa, procuramos compreender o fenômeno Altas Habilidades/Superdotação, desenvolver práticas educativas, com enriquecimento escolar, e elaborar uma síntese descritiva dessas práticas. Esta pesquisa possui característica qualitativa e seguiu os preceitos da observação participante. Os dados foram coletados por meio de diários de campo e pela aplicação e análise de práticas educativas desenvolvidas com a estratégia da monitoria. Os sujeitos da pesquisa foram quatro alunos identificados com Altas Habilidades/Superdotação que atuaram como monitores. Considerando que este tipo de metodologia propõe o desenvolvimento para todos envolvidos, o quadro teórico está fundamentado nos pressupostos de Renzulli para o Enriquecimento Escolar, e na sua Teoria dos Três Anéis, e em Gardner, por meio de concepções sobre a Teoria das Inteligências Múltiplas. Os resultados evidenciaram algumas habilidades escolares dos alunos com Altas Habilidades/Superdotação, revelando que o projeto se mostrou apropriado para esses alunos, corroborando assim com a necessidade de investimento no que se refere a adequação de estratégias pedagógicas para o desenvolvimento do potencial acadêmico de estudantes com esta característica, bem como para a Educação Inclusiva. Apontam à importância da criação de espaços colaborativos e mostram que o ensino da Matemática deve melhorar, colaborando e interagindo com outras áreas do conhecimento, e contribuir com a formação dos estudantes, considerando que uma Educação Matemática e Inclusiva almeja a formação de estudantes críticos, autônomos, participantes e inseridos social e culturalmente. Com esse olhar, destacamos que os programas de monitoria com enriquecimento escolar atendem a perspectiva de ensino e aprendizagem inclusiva e oportuniza o desenvolvimento do potencial e das habilidades dos estudantes.

**Palavras-chave:** Altas Habilidades/Superdotação; Educação Inclusiva; Ensino de Matemática; Enriquecimento Escolar.

LIPPERT, V. F. T. **Educational Enrichment Practices for Students with High Skills/Giftedness**. 2021. 140 pages. Dissertation (Master in Education) - Graduate Program in Education, State University of Western Paraná - Unioeste, Foz do Iguaçu, 2021.

### **ABSTRACT**

The current research is centered on educational practices of school enrichment, especially in Mathematics, directed to students of the Multifunctional Resource Room for High Skills / Giftedness of the Public State School Monteiro Lobato, in Céu Azul city/Paraná. In this research, we seek to understand the phenomenon High Skills/Giftedness, to develop educational practices, with school enrichment, and elaborate an explanatory synthesis of these practices. This research has a qualitative characteristic and it has followed the precepts of participant observation. The research data were collected through field notes and through the application and the analysis of the educational practices developed with a monitor ship strategy. The research subjects were four students identified with High Skills/Giftedness who acted as monitors. Considering that this kind of methodology proposes the development for all the involved subjects, the theoretical framework is based on Renzulli's assumptions for School Enrichment, and on his Three Ring Conception of Giftedness, and on Gardner, through the conceptions about the Theory of Multiple Intelligences. The results revealed some school abilities from students with High Skills/Giftedness, indicating that the project proved to be appropriate for these students, thus corroborating with the need for investment regarding the adequacy of pedagogical strategies for the development of the academic potential of students with this gifts, as well as for Inclusive Education. They highlight the importance of creating collaborative spaces and they show that the teaching of Mathematics must improve, cooperating and interacting with other areas of knowledge, and contribute with the education of the students, considering that an Mathematical Education and Inclusive aims the formation of critical, autonomous, participative and socially and culturally inserted students. Taking all of this into consideration, we emphasize that the monitor ship programs with school enrichment serve the perspective of inclusive teaching and learning and provide opportunities for the development of students' potential and skills.

**Keywords:** High Skills/Giftedness; Inclusive Education; Mathematics teaching; School Enrichment.

LIPPERT, V. F. T. **Prácticas de Enriquecimiento Escolar para Estudiantes con Altas Habilidades/Superdotación**. 2021. 140 hojas. Disertación (Maestría en Educación) - Programa de Posgrado en Educación, Universidad Estatal del Oeste de Paraná - Unioeste, Foz do Iguaçu, 2021.

### **Resumen**

La presente investigación se centra en las prácticas de enriquecimiento educativo, especialmente en Matemáticas, dirigidas a estudiantes del Salón de Recursos Multifuncionales para Altas Habilidades/Superdotación del Colegio Estadual Monteiro Lobato, en la ciudad de Céu Azul / Paraná. En la investigación se intentaron comprender los fenómenos: Altas Habilidades/Superdotación, desarrollar prácticas educativas, con enriquecimiento escolar. Y elaborar una síntesis descriptiva de estas prácticas. Esta investigación tiene una característica cualitativa también siguió los preceptos de la observación participante. Los datos fueron recolectados a través de diarios de campo así como mediante la aplicación y análisis de las prácticas educativas desarrolladas con la estrategia de monitoreo. Los sujetos de investigación fueron cuatro estudiantes identificados con Altas Habilidades/Superdotación, que actuaron como monitores. Considerando que este tipo de metodología propone el desarrollo para todos los involucrados, el marco teórico se basa en los supuestos de Renzulli para el Enriquecimiento Escolar, y en su Modelo de los Tres Anillos, y en Gardner, a través de concepciones sobre la Teoría de las Inteligencias Múltiples. Los resultados arrojaron algunas competencias escolares de alumnos con Altas Habilidades/Superdotación, revelando que el proyecto resultó adecuado para estos alumnos, corroborando así la necesidad de inversión en cuanto a la adecuación de las estrategias pedagógicas para el desarrollo del potencial académico de los alumnos que cuentan con esta característica, así como para la educación Integrada. Señalan la importancia de crear espacios colaborativos y muestran que la enseñanza de las Matemáticas debe mejorar, colaborar e interactuar con otras áreas del conocimiento, y contribuir a la formación de los estudiantes, considerando que una Educación Matemática y Inclusiva tiene como objetivo la formación de personas críticas y autónomas, estudiantes, participantes e insertados social y culturalmente. Con esto en mente, destacamos que los programas de seguimiento con enriquecimiento escolar atienden la perspectiva de enseñanza y aprendizaje inclusivos y brindan oportunidades para el desarrollo del potencial y habilidades de los estudiantes.

**Palabras claves:** Altas Habilidades/Superdotación; Educación Inclusiva; Enseñanza de las matemáticas; Enriquecimiento escolar.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Documentos Nacionais - Políticas Públicas da Educação Especial.....	36
<b>Quadro 2:</b> Documentos Internacionais - Políticas Públicas da Educação Especial .....	37
<b>Quadro 3:</b> Deliberações e Decretos da Constituição Paranaense.....	40
<b>Quadro 4:</b> Documentos Oficiais para a Educação Especial .....	41
<b>Quadro 5:</b> Datas Importantes para Educação Especial Brasileira e AH/SD .....	42
<b>Quadro 6:</b> Etapas da Prática 1 - Monitoria de Matemática com a Ferramenta <i>QR Code</i> .....	63
<b>Quadro 7:</b> Etapas da Prática 2 - Monitoria e Jogos Matemáticos no Recreio Escolar .....	72
<b>Quadro 8:</b> Etapas da Prática 3 - Monitoria de Matemática Usando o Aplicativo <i>Kahoot</i> .....	78
<b>Quadro 9:</b> Etapas da Prática 4 - Grupo de Discussões sobre Assuntos Contemporâneos..	85
<b>Quadro 10:</b> Etapas da Prática 5 - Programa Aluno-Monitor .....	90
<b>Quadro 11:</b> Etapas da Prática 6 - Visitas a Laboratórios de uma Universidade.....	97
<b>Quadro 12:</b> A Importância aos Alunos-Monitores das Práticas Implementadas.....	106
<b>Quadro 13:</b> Interação entre os Alunos-Monitores e os Demais Alunos.....	109
<b>Quadro 14:</b> Reciprocidade nas Atividades de Monitoria de Matemática .....	111

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Modelo dos Três Anéis de Renzulli .....	27
<b>Figura 2:</b> Modelo Triádico de Enriquecimento .....	33
<b>Figura 3:</b> Alunos-Monitores Repassando Instruções .....	66
<b>Figura 4:</b> Código para Leitura com <i>QR Code</i> .....	67
<b>Figura 5:</b> Monitores Confeccionando Jogos Pedagógicos de Matemática.....	74
<b>Figura 6:</b> Tabuleiro de Números Positivos e Negativos .....	75
<b>Figura 7:</b> Alunos Jogando Durante o Recreio Escolar .....	76
<b>Figura 8:</b> Projeção das Atividades para o uso do <i>Kahoot</i> .....	80
<b>Figura 9:</b> Página com Orientações para o uso do <i>Kahoot</i> .....	81
<b>Figura 10:</b> Imagens das Telas do <i>Kahoot</i> .....	82
<b>Figura 11:</b> Convite para o Primeiro Encontro .....	87
<b>Figura 12:</b> Relato Parcial das Discussões do Segundo Encontro.....	88
<b>Figura 13:</b> Aluno das AH/SD Interagindo nas Discussões .....	89
<b>Figura 14:</b> Atividades de Monitoria .....	95
<b>Figura 15:</b> Relato de um Aluno da SRM-AH/SD .....	95
<b>Figura 16:</b> Técnicas de Alongamento Corporal .....	99
<b>Figura 17:</b> Aula Prática no Curso de Medicina Veterinária .....	100
<b>Figura 18:</b> Relato de Outro Aluno da SRM-AH/SD .....	101
<b>Figura 19:</b> Convite para a Visita ao Laboratório de Nutrição .....	102
<b>Figura 20:</b> Professora do Curso de Nutrição Explicando .....	102
<b>Figura 21:</b> Alunos Preparando uma Receita de Calda de Morango.....	103
<b>Figura 22:</b> Alunos Preparando uma Receita de Doce de Leite .....	103
<b>Figura 23:</b> Alunos Preparando uma Receita de Queijo Frescal .....	103
<b>Figura 24:</b> Alunos Preparando uma Receita de Manteiga .....	104
<b>Figura 25:</b> Apresentação Coletiva das Receitas Preparadas.....	104

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABSD – Associação Brasileira para Superdotados
- ADAV – Associação Milton Campos para Desenvolvimento e Assistência a Vocações de Bem-Dotados
- AEE – Atendimento Educacional Especializado
- AH/SD – Altas Habilidades/Superdotação
- APMF – Associação de Pais, Mestres e Funcionários
- BNCC – Base Nacional Comum Curricular
- CEDET – Centro para Desenvolvimento do Potencial e Talento
- CEE – Conselho Estadual de Educação
- CENESP – Centro Nacional de Atendimento Especial
- CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
- CNE – Conselho Nacional de Educação
- ConBraSD – Conselho Brasileiro para a Superdotação
- CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
- CRAPE – Centro Regional de Apoio Regional Especializado
- DCE – Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná
- DCNEB – Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica
- DEDUC – Diretoria de Educação/SEED-PR
- ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente
- EE – Educação Especial
- EI – Educação Inclusiva
- EMI – Educação Matemática Inclusiva
- FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- LBI – Lei Brasileira de Inclusão
- LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- MEC – Ministério da Educação
- MEE – Modelo de Enriquecimento Escolar
- MTE – Modelo Triádico de Enriquecimento
- NAAH/S – Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação
- NAS – Núcleo de Apoio à Aprendizagem do Superdotado

NEE – Necessidades Educacionais Especiais  
NRE – Núcleo Regional de Educação  
NRG/T – National Research Center on the Gifted and Talented  
OBMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas  
OMS – Organização Mundial da Saúde  
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais  
PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação  
PNE – Plano Nacional de Educação  
PNEE – Política Nacional de Educação Especial  
PPC – Propostas Pedagógicas Curriculares  
PPGECM – Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Educação  
Matemática  
PPGEn – Programa de Pós Graduação em Ensino  
PPP – Projeto Político Pedagógico  
PTD – Planos de Trabalho Docente  
QI – Quociente de Inteligência  
QIT – Quociente de Inteligência Total  
RCP – Referencial Curricular do Paraná  
SEE – Secretaria de Educação Especial  
SEED – Secretaria de Estado da Educação  
SEM – Schoolwide Enrichment Model  
SRM – Sala de Recursos Multifuncional  
SRM-AH/SD – Sala de Recursos Multifuncional para Altas Habilidades/Superdotação  
TA – Termo de Assentimento  
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância  
UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
WISC – Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>22</b>
<b>1.1 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>22</b>
1.1.1 Percurso Histórico das Altas Habilidades/Superdotação .....	22
1.1.2 Aspectos Conceituais sobre Altas Habilidades/Superdotação .....	27
1.1.3 Altas Habilidades/Superdotação às Áreas Acadêmica e Criativo-Produtiva .....	30
1.1.4 Modelo Triádico de Enriquecimento Escolar .....	31
1.1.5 Fundamentos Legais do Atendimento Educacional Especializado .....	35
1.1.6 Matemática e Altas Habilidades/Superdotação .....	43
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>48</b>
<b>2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>48</b>
2.1.1 A Pesquisa .....	49
2.1.2 Os Participantes da Pesquisa .....	49
2.1.3 O Colégio Estadual Monteiro Lobato .....	56
2.1.4 A Sala de Recursos Multifuncional do Colégio Estadual Monteiro Lobato .....	58
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>60</b>
<b>3.1 PRÁTICAS EDUCATIVAS DE ENRIQUECIMENTO ESCOLAR</b> .....	<b>60</b>
3.1.1 Prática 1: Monitoria de Matemática com a Ferramenta <i>QR Code</i> .....	61
3.1.2 Prática 2: Monitoria e Jogos Matemáticos no Recreio Escolar .....	70
3.1.3 Prática 3: Monitoria de Matemática Usando o Aplicativo <i>Kahoot</i> .....	78
3.1.4 Prática 4: Grupo de Discussões sobre Assuntos Contemporâneos .....	85
3.1.4.1 Tema do Primeiro Encontro: A Educação Brasileira nos Dias Atuais.....	87
3.1.4.2 Tema do Segundo Encontro: A Situação Econômica e Política da Venezuela e dos Países Latinos .....	88
3.1.4.3 Tema do Terceiro Encontro: A situação Econômica do Brasil .....	88
3.1.5 Prática 5: Programa Aluno-Monitor .....	90
3.1.6 Prática 6: Visitas a Laboratórios de uma Universidade .....	96
3.1.6.1 Primeira Visita: Laboratório de Anatomia Humana .....	97
3.1.6.2 Segunda Visita: Laboratório de Educação Física .....	98
3.1.6.3 Terceira Visita: Laboratório de Medicina Veterinária .....	100
3.1.6.4 Quarta Visita: Laboratório de Nutrição.....	101

3.1.6.4.1 Receita de Calda de Morango.....	103
3.1.6.4.2 Receita de Doce de Leite.....	103
3.1.6.4.3 Receita de Queijo Frescal.....	103
3.1.6.4.4 Receita de Manteiga.....	104
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>106</b>
<b>4.1 ANÁLISE DAS PRÁTICAS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>106</b>
4.1.1 Primeira Etapa: A Importância aos Alunos-Monitores das Práticas Implementadas	106
4.1.2 Segunda Etapa: Interação entre os Alunos-Monitores e os Demais Alunos.....	108
4.1.3 Terceira Etapa: Reciprocidade nas Atividades de Monitoria de Matemática.....	110
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>114</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>119</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>133</b>

# INTRODUÇÃO

No princípio do ano letivo de 2017, em uma das turmas em que eu lecionava a disciplina de Matemática, num oitavo ano do período vespertino, um estudante, em especial, por algum motivo, fazia com que eu tivesse um olhar diferenciado para seu comportamento. Algo o diferenciava dos demais. Passados alguns dias, a Equipe Pedagógica do Colégio me informou que o aluno havia sido remanejado para o período matutino sem detalhar os motivos que o levaram para o outro período.

O tempo foi passando e, curiosamente, comecei a vê-lo pelos espaços do Colégio nos dois períodos letivos, pela manhã e tarde, e isso novamente chamou minha atenção. Ao conversar com a Equipe Pedagógica sobre esse fato, eis que fui, terminantemente, apresentada às Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD). Naquele dia, ainda, recebi o feliz informe de que havia sido implantada no Colégio uma Sala de Recursos Multifuncional para Altas Habilidades/Superdotação (SRM-AH/SD).

Portanto, entendi, que o remanejamento daquele estudante fora feito para que ele tivesse acesso a um Atendimento Educacional Especializado (AEE), no período inverso ao da sua matrícula do ensino regular, pois trazia junto à documentação de matrícula para o oitavo ano, documentos que comprovavam a sua identificação para AH/SD. Com a sua chegada no Colégio, iniciaram-se os trabalhos com um olhar voltado também para esse público, o das AH/SD, que assim como outros, apresenta características e necessidades específicas, mas que antes não eram contempladas, tanto nas salas de aula do ensino regular e nas Salas de Recursos Multifuncional (SRM) do Colégio.

Os fundamentos legais que orientam o funcionamento das SRM-AH/SD, colaboraram e direcionaram o meu interesse em pesquisar e aprimorar conhecimentos nessa área, porque estudar e ensinar sempre me trouxe encantamento. Desde então, surgiram novidades relacionadas com a minha prática docente, visto que, desde 1998, quando iniciei como professora de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, trabalhei com salas regulares, e nestas, tenho me preocupado com os estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem, bem como com os demais, inclusive com os que apresentavam facilidade para aprender Matemática.

No meu trabalho docente, entre ensino regular e educação especial, muitas atividades para os estudantes com dificuldades para aprender Matemática foram sendo desenvolvidas, porém, desejava também, fazer algo a mais para os que aprendem com facilidade. A partir de 2018, meus esforços como professora-pesquisadora se direcionaram fortemente para a Educação Especial, com ênfase maior na temática das AH/SD, sob amparo legal da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), e, o planejamento das ações e práticas pedagógicas amparado em afirmações, como nas de Matos e Mendes (2015, p.14), que dizem que “os educadores precisam de uma formação que reflita sobre as reais possibilidades de desenvolverem um trabalho diversificado e integrado em sala”, para que aconteça uma interação efetiva com os alunos, segurança na atuação docente, que tenham a oportunidade de discutir sobre formas alternativas sobre adaptações curriculares e condições materiais concretas oferecidas pelo poder público.

No ano de 2018, finalizei uma disciplina no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática (PPGECM), ofertada pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), *campus* de Cascavel/PR, a terceira disciplina cursada como aluna especial, sendo as duas outras cursadas na mesma Universidade, contudo no Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEn), no *campus* de Foz do Iguaçu/PR, e ainda em 2018, participei do processo de seleção para o Mestrado em Ensino do PPGEn e fui aprovada, uma conquista que provocou uma felicidade imensa. Momento norteador para mim, e daí em diante, me senti desafiada a direcionar meus estudos e o meu trabalho engajados em propostas que contemplassem práticas de ensino e aprendizagem de Matemática, inclusivas, para os estudantes do ensino regular, para os identificados e aqueles em processo de identificação para a área das AH/SD.

Nesse sentido, ao sair da realidade do Colégio onde trabalho, e olhando para a história e ao contemporâneo contexto educacional, pude observar inúmeras discussões sobre variadas estratégias que podem incrementar a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem, e que proporcionam novas formas de planejar, analisar e avaliar o processo de escolarização, os quais devem sempre respeitar as particularidades de cada pessoa, fortalecendo nisto o trabalho coletivo, a socialização, a capacidade de pensar e o crescimento de todos os envolvidos.

No que concerne à Secretaria de Estado de Educação do Paraná (SEED/PR), da qual sou professora concursada, podemos referir que esta oferece alguns serviços de Educação Especial (EE) para os alunos da Educação Básica, desde a década de 1950, mas é só a partir de 2003 que os alunos com Altas Habilidades/Superdotação começam a ser timidamente inseridos nos programas de Atendimento Educacional Especializado (PARANÁ, 2006).

As propostas de Atendimento Educacional Especializado (AEE) para alunos com AH/SD são fundamentadas por princípios que respaldam a Educação Inclusiva (EI), prevendo que os alunos sejam valorizados e respeitados quanto às suas necessidades educacionais, talentos, aptidões, interesses (BRASIL, 2008), e para atender “[...] às necessidades de cada cidadão, das maiorias às minorias, dos privilegiados aos marginalizados” (WERNECK, 1999, p. 108), querendo acolhê-los num sistema de ensino que os trate com equidade, independente de qual seja a sua cor, credo, condição ou classe social.

No contexto do atendimento educacional de alunos com AH/SD, Sabatella e Cupertino (2007, p. 69) alertam que, “[...] por mais excepcionais que sejam tais aptidões e talentos, caso não haja estímulo e atendimento adequados, os indivíduos dificilmente atingirão um nível de excelência”. Portanto, esse é um árduo desafio que as escolas e os profissionais da Educação enfrentam para proporcionar um ensino de qualidade e atender as demandas dos estudantes com AH/SD de forma inclusiva.

O tema inclusão é discutido com relativa frequência nos ambientes escolares devido aos desafios que envolvem a Educação Inclusiva, porém, muitas vezes, encontra-se direcionado, ou centrado, procurando colaborar com a superação das dificuldades de aprendizagem em frentes de estudos dirigidas aos alunos com deficiência intelectual, deficiência física ou motora, deficiência auditiva, deficiência visual, dentre outras, mencionando pouco os alunos com AH/SD, deixando-os quase invisíveis nesse cenário devido aos rótulos que recebem, como os de serem alunos-problema, ou confundidos com alunos hiperativos ou outra especificidade, ou porque apresentam uma dupla excepcionalidade não identificada.

Para Lübeck e Rodrigues (2011, p. 145), “essa indiferença mascara uma apatia, um ‘direito excludente’ que tem divorciado o ser humano do ser aluno, principalmente pela inércia unilateral de um ensino que sufoca o educando que se mostra criativo e crítico”. Perante essa realidade, surge a necessidade de um olhar diferenciado para

esses alunos, que carecem de um ambiente acolhedor e propício para que possam desenvolver suas habilidades, conforme as suas áreas de interesses, e que colabore também com o desenvolvimento do potencial dos demais alunos, respeitando nisto suas diferenças.

Nestes termos, segundo Rodrigues (2006, p. 302),

[...] a escola que pretende seguir uma política de Educação Inclusiva desenvolve políticas, culturas e práticas que valorizam a contribuição ativa de cada aluno para a formação de um conhecimento construído e partilhado – e, desta forma, atinge a qualidade acadêmica e sociocultural sem discriminação.

Nesse sentido, torna-se essencial para o ensino e a aprendizagem, a formação continuada de professores e de profissionais da Educação Básica atuantes na identificação e no atendimento dos alunos com AH/SD, pois esse é um fator importante para o avanço da aprendizagem, da ampliação dos atendimentos e das oportunidades educacionais desse alunado.

De acordo com Candau (1997), a formação continuada precisa primeiramente partir das necessidades reais do cotidiano escolar do professor; posteriormente valorizar os conhecimentos docentes, ou seja, o saber curricular e/ou disciplinar, agregar o saber da vivência escolar, e, valorizar e resgatar o saber docente construído na prática pedagógica, aquele adquirido com a teoria e com a prática.

Ainda no contexto da inclusão escolar, a Secretaria de Educação Especial - Ministério da Educação do Brasil (MEC/SEESP, 1994), coordenou a elaboração da Política Nacional de Educação Especial objetivando, entre outras necessidades, apoiar as Instituições de Educação brasileiras e disponibilizar recursos didáticos e pedagógicos, por meio de investimentos na formação continuada e capacitação dos profissionais e corpo técnico das escolas, a fim de atender com mais qualidade os desafios acadêmicos.

No que tange a realização de práticas educativas diferenciadas para o ensino de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental, e de ações de ensino para o AEE para os alunos com AH/SD, esta pesquisa se desencadeou mais ativamente sob a perspectiva do Modelo de Enriquecimento Escolar (REZZULLI, 1986), no qual se propõe o desenvolvimento de três tipos de atividades, sendo elas experiências exploratórias, atividades de aprendizagem e projetos individuais e em grupos.

Fleith (2007, p. 76) descreve algumas características relevantes para cada um dos três tipos de atividades. No desenvolvimento das atividades experiências exploratórias, o aluno é confrontado com os conteúdos e assuntos do currículo regular, mas ligados aos seus interesses individuais. Nas atividades caracterizadas como de aprendizagem, estas auxiliam o aluno no aprender como fazer, e também com metodologia adequada para as suas áreas de interesses. E, nas atividades chamadas ou caracterizados como projetos individuais, os alunos são encaminhados para o trabalho individual ou em pequenos grupos, onde podem investigar problemas da realidade, desenvolver com maior potencial o conhecimento em algumas das áreas do seu interesse.

E, ainda, na perspectiva das atividades de Enriquecimento Escolar, alinhadas aos projetos individuais, entre as modalidades de atendimento educacional recomendadas (BRASIL,1971), está a monitoria, aqui descrita como modalidade de atendimento para os alunos com AH/SD, abordada na aplicação de algumas atividades práticas como forma de atendimento para pequenos grupos de estudantes que trabalharam com atividades propostas pelo(a) professor(a) do ensino regular, e com atividades diferenciadas organizadas pela professora-pesquisadora e os alunos-monitores da SRM-AH/SD.

Considerando sob esses aspectos, que a monitoria pode ser compreendida como uma atividade de apoio ao professor no processo de ensino e aprendizagem, e também acompanhar a realização de atividades voltadas ao interesse dos alunos com AH/SD, como forma de enriquecer seus potenciais em meio a um trabalho conjunto entre professor e monitor, a função do monitor como facilitador e estimulador do aluno para o qual se atribui essa função, por meio de permanente acompanhamento e assessoria, torna-se primordial para que se possa garantir sucesso no processo de ensino e aprendizagem, de modo a aprimorar e enriquecer o conhecimento dos alunos envolvidos (BARAÚNA, 2001).

Diante dessa realidade, os alunos com AH/SD envolvidos com essa pesquisa e, também, com as práticas desenvolvidas no contexto da modalidade da monitoria, pesquisaram e prepararam os conteúdos, apropriaram-se dos conhecimentos contando sempre com auxílio da professora-pesquisadora da SRM-AHSD, e, amparados em afirmações como as de Bendelman e Barrera (2016, p. 60, tradução nossa), que dizem que a monitoria é uma estratégia de ensino, na qual:

[...] o aluno com AH/SD atua como um monitor ajudando os outros companheiros no processo de aprendizagem dos conteúdos propostos pelo docente em aula. Pode ser monitor em sua própria sala de aula, ou em outra sala do mesmo ano e em salas de anos inferiores.

A monitoria é um recurso que contribui com a aprendizagem dos alunos, proporcionando-lhes diferentes situações que facilitam a apropriação de conceitos intermediados por práticas educativas que fortalecem o desenvolvimento das suas potencialidades. Faz-se indispensável destacar a necessidade da aplicação de práticas pedagógicas inovadoras que não são rotineiramente oferecidas pela escola, mas que podem ser efetivamente oportunizadas por esta e pelas SRM-AH/SD, pois essas ações permitem que situações de aprendizagem sejam adequadas às diferentes características dos alunos e do trabalho docente em si.

Neste íterim, desenvolver atividades de sala de aula de maneira inclusiva, segundo Rodrigues (2006), não exige exclusivamente um trabalho individualizado, porém prevê planejamento e execução de um programa em que os alunos possam compartilhar e interagir por meio de atividades voltadas às suas áreas de interesse. De acordo com Faria (2003), o trabalho de monitoria mostra resultados significativos nessa perspectiva, compatíveis com o processo de ensino e aprendizagem.

Como as AH/SD podem se desenvolver em diversas áreas, esta pesquisa volta-se para as habilidades na área acadêmica, dedicando-se à Matemática, com a informação de que os alunos ora identificados são assistidos pelas políticas públicas educacionais, onde incluem-se diversas modalidades de atendimento especializado, dentre elas a SRM-AH/SD (BRASIL, 1976).

Dentre as modalidades de atendimento educacional especializado previstas (FLEITH, 2007), está a monitoria, concomitante com o enriquecimento curricular, e nesse viés, nossos trabalhos e a nossa pesquisa passaram a ser desenvolvidos buscando o enriquecimento das atividades escolares para os alunos identificados e matriculados na SRM-AH/SD, tendo como objetivos principais conhecer as habilidades acadêmicas, em especial as direcionadas para a área da Matemática, e proporcionar algumas práticas pedagógicas por meio da monitoria de Matemática.

Assim, estruturamos esta dissertação da seguinte maneira: no capítulo um abordamos teoricamente o tema Altas Habilidades/Superdotação e os fundamentos legais para a construção do Atendimento Educacional Especializado na perspectiva da Educação Inclusiva; no capítulo dois discorreremos sobre os procedimentos que

orientaram a pesquisa para descrição dos dados, falamos quem são os participantes da pesquisa, descrevemos o cenário onde as práticas foram desenvolvidas, exibindo o detalhamento e o planejamento das atividades de enriquecimento escolar aplicadas com os alunos-monitores; já no capítulo três apresentamos e descrevemos as atividades práticas desenvolvidas com os estudantes da SRM-AH/SD; no capítulo quatro fazemos a análise das práticas e a discussão dos resultados; por fim, para encerrar este trabalho, trouxemos as considerações finais a respeito das práticas de enriquecimento escolar, apontando as contribuições do estudo e listando algumas sugestões para pesquisas futuras.

# CAPÍTULO 1

## 1.1 REVISÃO DE LITERATURA

### 1.1.1 Percurso Histórico das Altas Habilidades/Superdotação

O talentoso/pessoa com altas habilidades é aquele indivíduo que, quando comparado à população geral, apresenta uma habilidade significativamente superior em alguma área do conhecimento, podendo se destacar em uma ou várias áreas. (ConBraSD)

Para compreender melhor a temática das Altas Habilidades/Superdotação, é importante conhecer o seu percurso histórico, as políticas públicas e as legislações, bem como as discussões que permeiam os conceitos que fundamentam essa área. Nesse sentido, abordaremos a temática das AH/SD com vistas nesses preceitos.

No que concerne as políticas públicas brasileiras que contemplam direitos das pessoas com AH/SD, essas exibem como o primeiro documento oficial a mencionar os estudantes com AH/SD a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei nº 5.692/71 (BRASIL, 1971). Nessa Lei, o artigo 9º dispõe sobre o tratamento especial destinado aos alunos que apresentam deficiências físicas ou mentais e aos superdotados.

Nesse contexto, ainda, da década de 1970, vale destacar os avanços nas discussões sobre os alunos com AH/SD e garantias dos seus direitos oportunizados por movimentos organizados pela sociedade, como os da Associação Brasileira para Superdotados (ABSD), criada naquele período e responsável pela promoção de discussões e eventos direcionados para as temáticas das AH/SD (DELLOU, 2007).

O interesse em compreender certas habilidades e aptidões, muitas vezes apresentadas precocemente por crianças e adolescentes que se destacavam pelo desempenho, potencialidade, liderança, talento artístico ou capacidade psicomotora, contribuiu significativamente para o crescimento de pesquisas relacionadas com o perfil dos alunos com AH/SD e para o aparecimento de propostas educacionais e legislações que colaboram com a identificação e o desenvolvimento desses alunos.

Quanto aos termos frequentemente usados para denominar os alunos com destaque na aprendizagem escolar ou acadêmica, que apresentam boa pontuação

em testes de inteligência e/ou se destacam pelas boas notas na escola, no Brasil, o termo atualmente conceituado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394/96, é 'Altas Habilidades ou Superdotação' (BRASIL, 2020). Nessa pesquisa será usada a terminologia 'Altas Habilidades/Superdotação', e sua sigla 'AH/SD', para aludir aos estudantes identificados com essas características.

Sobre as AH/SD, antes disso, o Ministério da Educação (MEC) definia que:

São consideradas crianças superdotadas e talentosas as que apresentam notável desempenho e/ou elevada potencialidade em qualquer um dos aspectos, isolados ou combinados: capacidade intelectual superior, aptidão acadêmica específica, pensamento criador ou produtivo, capacidade de liderança, talento especial para artes visuais, artes dramáticas e música e capacidade psicomotora. (BRASIL, 1986, p. 379).

Nesse sentido, ainda, Virgolim (2001, p. 33) apresenta algumas ponderações quanto as características do superdotado, dizendo que:

Em geral, as crianças superdotadas não apresentam estas características simultaneamente, nem mesmo com graus de habilidades semelhantes. Um dos aspectos mais marcantes da superdotação relaciona-se ao seu traço de heterogeneidade. Assim, algumas pessoas podem se destacar em uma área, ou podem combinar várias – como, por exemplo, o humorista Jô Soares, que além de exibir um pensamento criador, original e bem-humorado, também se revela na área musical, tocando múltiplos instrumentos; no campo da linguagem, falando vários idiomas e escrevendo livros e crônicas; e ainda no setor da liderança, por seu carisma e capacidade de coordenar grupos. A essa confluência de habilidades chamamos de multipotencialidades, que representa mais uma exceção do que uma regra entre os indivíduos superdotados. O que se observa com maior frequência são crianças que se desenvolvem mais em uma área específica – como poesia, ciências, arte, música, dança, ou mesmo nos esportes, do que em outras.

Seguindo, como marco histórico, no ano de 1994, tem-se a inclusão do termo Altas Habilidades nos documentos oficiais. Na ocasião é substituída a palavra crianças por educandos e retira-se o termo talentosas (FLEITH, 2007). E, em 1995, por meio do documento Subsídios para Organização e o Funcionamento de Serviços de Educação Especial - Área de Altas Habilidades (BRASIL, 1995), é reforçada a inclusão do termo Altas Habilidades em afirmações como na que segue:

Portadores de Altas Habilidades/Superdotados são os educandos que apresentam notável desempenho e elevada potencialidade em qualquer dos seguintes aspectos, isolados ou combinados: capacidade intelectual superior; aptidão acadêmica específica; pensamento criativo ou produtivo; capacidade de liderança; talento especial para artes e capacidade psicomotora. (BRASIL, 1995, p. 17).

O Atendimento Educacional Especializado, no âmbito das AH/SD, previsto no Art. 208 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), é proposto para estudantes com deficiência, porém, prevê o acesso à níveis mais elevados de ensino, à pesquisa e ao desenvolvimento artístico, conforme o potencial de cada sujeito. Portanto, mesmo sem mencionar claramente os estudantes com Altas Habilidades/Superdotação, o artigo permite abertura interpretativa e acaba gerando um movimento que trabalha para que os atendimentos a esses estudantes contemplem as suas especificidades.

Em 1994, foi elaborado o documento Política Nacional de Educação Especial (PNEE), em que o Brasil, diante da Declaração Mundial de Educação para Todos, de Jomtien (1990), e da Declaração de Salamanca, da Espanha (1994), compromete-se com uma postura inclusiva voltada para todos aqueles sujeitos que apresentam alguma necessidade educacional especial.

Depois, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), dá continuidade às políticas direcionadas para a Educação Especial, e a descreve como modalidade da educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, garantindo atendimento especializado e assegurando aos professores o direito a uma formação adequada para atuar nesta modalidade. É, portanto, esse o impulso necessário para que estudos, a nível nacional e internacional, continuem sendo realizados com a finalidade de melhor especificar e caracterizar as particularidades dos educandos com AH/SD.

Sobre isso, Freitas e Pérez (2012, p. 9) ressaltam que:

As políticas educacionais direcionaram-se no Atendimento Educacional Especializado para as Altas Habilidades/Superdotação no sentido de prever ações diferenciadas aos alunos com AH/SD, desdobrando estratégias que possam colocar em prática ações condizentes com as necessidades destes alunos.

Perante a necessidade de caracterizar quem é o sujeito com AH/SD, o Art. 5º, Inciso III, da Resolução CNE/CEB nº 02, de 2001, que compõem as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001), qualifica os educandos com AH/SD como sendo todos aqueles que têm facilidade para

aprender e dominar instantaneamente conceitos, e que, por serem um grupo com as mais diversas especificidades, precisam ponderar a diversidade de características e considerar que cada aluno pode ser encaixado em uma área típica de inteligência.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) contemplaram também as Altas Habilidades/Superdotação, adaptando e listando suas características comuns aos superdotados (BRASIL, 1997), e as tornaram públicas junto à Secretaria de Educação Especial (SEE) do MEC. Estas atribuições destacam que o superdotado é curioso, concentrado, persistente, líder, criativo, independente; ou tem boa memória, interesse por áreas e tópicos diversos, facilidade para aprender, originalidade para resolver problemas, senso de humor, talento incomum para expressão em artes, como música, dança, teatro, desenho e outras (BRASIL, 2004).

A SEE, em 2005, implantou em todos os Estados brasileiros os Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAHS), com objetivos relevantes quanto ao atendimento dos alunos com AH/SD, e dentre eles está oportunizar o atendimento educacional voltado para as necessidades acadêmicas, intelectuais e sociais, para que se promova o desenvolvimento de suas habilidades e dos seus interesses (BRASIL, 2005).

Em 2007 foi lançado o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), e para a sua implementação, foi publicado o Decreto nº 6.094/2007, que firma por, meio das diretrizes do Compromisso Todos pela Educação, a garantia do acesso e permanência no ensino regular e o atendimento aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento (TGD) e Altas Habilidades/Superdotação, reforçando o ingresso nas escolas públicas (BRASIL, 2007).

O Decreto nº 7.611/2011, que incorporou o Decreto nº 6.571/2008, estabelece o duplo cômputo das matrículas dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação, prevendo o desenvolvimento inclusivo dos sistemas públicos de ensino, e define, entre outras medidas de apoio à inclusão escolar, atendimento educacional especializado complementar/suplementar à escolarização e os demais serviços da Educação Especial (BRASIL, 2011).

O Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pela Lei nº 13.005/14, de 25 de junho de 2014, com vigência de 2014 a 2024, define compromissos colaborativos entre a federação e diversas instituições, constitui-se como um marco fundamental para as políticas públicas brasileiras, e firma-se na:

[...] finalidade de consolidar um sistema educacional capaz de concretizar o direito à educação em sua integralidade, dissolvendo as barreiras para o acesso e a permanência, reduzindo as desigualdades, promovendo os direitos humanos e garantindo a formação para o trabalho e para o exercício autônomo da cidadania. (BRASIL, 2014, p. 11).

A Meta 4 do PNE propõe a universalização do acesso à educação básica e ao AEE para a população de 04 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e Altas Habilidades ou Superdotação, e recomenda que o atendimento educacional a essa população ocorra por meio da educação inclusiva, ou seja, “[...] preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados” (BRASIL, 2014, p. 70).

Porém, sabemos que os desafios que garantem uma EI de qualidade para as crianças e os jovens estabelecem um árduo caminho a percorrer e adversos contextos educacionais, políticos, sociais, culturais e econômicos. Apesar de toda a adversidade, o PNE desempenha papel importante, pois é essencial que estratégias definidas por ele quanto ao acompanhamento do cumprimento das metas mostrem as etapas realizadas rumo ao direito à educação assegurado para todos.

Em 06 de julho de 2015 foi aprovada a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), Lei nº 13.146/15, destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, visando a sua inclusão social e sua cidadania. A referida Lei não faz menção direta à área das AH/SD, mas em seu Capítulo IV, do direito à educação, Art. 28., delega ao poder público, entre outros, assegurar, implementar, acompanhar e avaliar o sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades (BRASIL, 2015). Portanto, sob essa prerrogativa, universaliza e aperfeiçoa-se as políticas inclusivas, e, assim, envolve e inclui os estudantes com AH/SD.

À luz desses preceitos legais, muitos avanços tem sido alcançados, que são resultados de um processo marcado por contradições e, muitas vezes, retrocessos. Isso porque a Educação Inclusiva é desafiadora e reivindica a transformação, para que o direito de participação e aprendizado em todo o contexto escolar se torne uma realidade para todos, em todo o mundo.

### 1.1.2 Aspectos Conceituais sobre Altas Habilidades/Superdotação

Os campos que envolvem as Altas Habilidades/Superdotação trazem consigo muitos questionamentos, principalmente acerca de quem é e como são identificados os seus sujeitos. A terminologia Altas Habilidades/Superdotação ainda é envolta por controvérsias e não é aceita por toda a comunidade científica, pois ela depende da concepção utilizada pelo teórico em questão. Porém, algumas das concepções mais utilizadas no mundo inteiro, talvez as principais, são as de Joseph Renzulli, mas que divergem sobre os termos, conceitos e origens, com outros teóricos.

Portanto, a partir das definições e concepções propostas por Renzulli, que explicam o fenômeno das altas habilidades/superdotação, compreendemos que os comportamentos ligados à essa área, se constituem pela combinação de três importantes fatores: habilidade acima da média, comprometimento com a tarefa e criatividade, os quais dão origem à Teoria dos Três Anéis (RENZULLI, 1976). Seus conceitos são centrados mais na atuação do que na potencialidade, amparada em um modelo que não se detém exclusivamente no quociente intelectual e sim na convergência entre esses três fatores, podendo ser chamado de Modelo dos Três Anéis de Renzulli, como sugere a Figura 1.

**Figura 1:** Modelo dos Três Anéis de Renzulli



**Fonte:** Renzulli e Reis (1997, p. 8).

Na Teoria dos Três Anéis de Renzulli, a habilidade acima da média mantém-se em nível de estabilidade e não exige excepcionalidade, a criatividade caracteriza o compromisso por meio da flexibilidade e originalidade, e o comprometimento com a

tarefa importa-se com a persistência, dedicação, esforço e autoconfiança. Essa caracterização dada por Renzulli (1976) mostra que as AH/SD tem relação entre tempo, pessoas e circunstâncias, ou seja, algumas pessoas, em algum momento ou em determinada circunstância, poderão demonstrar comportamentos que os revele e os identifique como pessoas com AH/SD.

O progresso nas pesquisas direcionadas para melhor explicar os fatores que caracterizam as pessoas com AH/SD, e a origem das suas especificidades, colocou em discussão a existência de diferentes inteligências. Contudo, por volta de 1892, quando Alfred Binet (1857-1911) começou a se interessar, junto com Theodore Simon (1872-1961), pela educação de crianças atípicas, Binet preocupou-se em colocar em prática métodos capazes de diagnosticar o nível intelectual, tanto nas crianças mal adaptadas à escola primária, quanto nas “crianças anormais de hospício” (ZAZZO, 2010, p. 20), e esse percurso longo o conduziu à construção de uma escala métrica de inteligência, elaborada em conjunto com Simon, a qual tinha por objetivo medir o desenvolvimento da inteligência das crianças de acordo com a sua idade mental.

Na sequência dos trabalhos, e por encomenda do governo francês, em torno de 1905, o Teste de Binet-Simon foi o primeiro de inúmeros que visavam medir a inteligência de crianças, e tinham como objetivo principal distinguir as crianças mais desenvolvidas mentalmente das menos desenvolvidas, para que, assim, as escolas pudesse ter condições de avaliar os alunos do ensino primário, entender o sucesso ou o fracasso na vida escolar, criar salas separadas e programas de educação para atender suas dificuldades, além de diminuir a quantidade de alunos repetentes. Então Binet, com o auxílio de Simon, cria os testes de inteligência, chamados a partir de 1912 por William Stern (1871-1938) de Testes de QI.

A sigla QI é uma expressão técnica usada para Quociente de Inteligência, que ficou conhecida também como Escala de Binet-Simon, que segundo Santana (2020), servem para dimensionar a inteligência humana em relação a faixa etária a que o sujeito pertence e permitem avaliar os potenciais cognitivos dos estudantes. Assim, mesmo sendo elogiados por alguns e criticados por outros, os testes de QI de Binet-Simon continuaram em processo de aprimoramento, sendo ainda hoje adaptados e aplicados para atender as demandas da população em geral.

Com o crescimento do número de pesquisas preocupadas em explicar a inteligência e caracterizá-las, entra em cena o psicólogo cognitivo e educacional

americano Howard Gardner, nascido em 1943, que deixa de lado as críticas que rodeavam as teorias sobre os testes de QI, por acreditar que o correto era observar as fontes naturais de informações sobre as pessoas, pois seria por meio delas que demonstrariam suas capacidades, ou seja, pelo modo como viviam.

Os estudos iniciais de Gardner, com referência ao funcionamento do cérebro, concluem empiricamente que eram sete os tipos de inteligência: lógico matemática, linguística, corporal-cinestésica, musical, espacial, interpessoal e intrapessoal. Mas, um tempo depois, são acrescentadas as inteligências natural e existencial, e sugere-se também o agrupamento da interpessoal e da intrapessoal em uma (GARDNER, 2000), e assim transpor a ideia do sujeito bom em tudo, pois segundo o pesquisador, todos possuem o espectro das inteligências e as qualidades intelectuais variam de acordo com a experiência, a prática ou de outras maneiras (GARDNER, 2010).

Não existem objeções feitas por Gardner quanto a tratar a inteligência com o mesmo sentido de talentos ou habilidades, mas este não concorda que habilidades, como a linguagem, por exemplo, seja chamada de inteligência, e outras como a inteligência musical, seja considerada um simples talento. Para ele, tudo deveria ser chamado de inteligência, ou de talento, para evitar classificações errôneas das capacidades.

Para Gardner (2001), a visão tradicional que define inteligência, aos poucos, vai sendo superada e substituída pelo entendimento que as pessoas são portadoras de um conjunto de inteligências relativamente independentes. Portanto, Gardner (2000, p. 47) afirma que inteligência é “[...] um potencial biopsicológico para processar informações que pode ser ativado num cenário cultural para solucionar problemas ou criar produtos que sejam valorizados numa cultura.”

No início da década de 1980, Gardner formula sua Teoria das Inteligências Múltiplas, levando em consideração fatores ambientais, culturais, e, principalmente, contribuindo para a compreensão do sujeito como um todo.

Partindo da compreensão da existência de Inteligências Múltiplas, muito se têm pensado, tanto por escolas quanto por profissionais ligados ao ensino e a educação em relação às atividades escolares que devem ser ofertadas ao alunado, pois é fundamental superar o mero ensinar das disciplinas curriculares, como Matemática, Física, História, Português e outras, e prepará-las como forma de ensino que leva em consideração mais do que testes de QI aplicados para validar o potencial cognitivo,

mas que sejam capazes de mostrar que os alunos conseguem de fato desenvolver suas diferentes inteligências ou talentos, e descobrir quais são suas principais aptidões. Dessa forma, é possível crer que as concepções formuladas por Gardner sobre as Inteligências Múltiplas podem contribuir no contexto escolar e no processo de ensino e aprendizagem, respeitando a individualidade de cada estudante.

Gardner (1995) sugere que a educação, quando não considera a importância dos potenciais individuais dos sujeitos, pode estar seguindo um caminho irreal, errôneo, e reforça que, muitas vezes, os potenciais são sufocados pelas práticas que nivelam o conhecimento dos alunos em um número considerável das escolas. Portanto, ao trabalho de Gardner, ampara-se a valorização da multiplicidade e da diversidade em sala de aula.

### **1.1.3 Altas Habilidades/Superdotação às Áreas Acadêmica e Criativo-Produtiva**

Para a Política Nacional de Educação Especial (BRASIL, 1994), entre os que possuem AH/SD para a área criativo-produtiva, estão os alunos com destaque nos seguintes aspectos: originalidade, imaginação, capacidade para resolver problemas de forma diferente, sensibilidade para as condições do meio ambiente, sentimento de desafio diante da desordem de fatos, facilidade para auto expressão, fluência e flexibilidade, sensibilidade para detalhes, produção do conhecimento e o não apreço pela rotina.

A área das AH/SD, ao tratar da criatividade-produtiva idealizada por Renzulli (2004), refere-se à criatividade individual das pessoas, tais como em artistas, cientistas, escritores ou inventores, incluindo a concepção de superdotação e da interação entre componentes como habilidades acima da média, envolvimento com a tarefa e a criatividade, onde surge a criatividade de alto nível.

Os estudantes identificados com AH/SD do tipo acadêmico (BRASIL, 2006), apresentam evidente e específica aptidão acadêmica, atenção, concentração, rapidez de aprendizagem, boa memória, gosto e motivação pelas disciplinas acadêmicas de seu interesse, habilidade para avaliar, sintetizar e organizar o conhecimento, capacidade de produção acadêmica. Nesse sentido, na área acadêmica escolar, incluem-se os alunos que apresentam um nível de compreensão e raciocínio lógico

mais elevado, e que aprendem com facilidade e rapidez quando comparado a seus pares. As AH/SD para a Área Acadêmica, mostram-se como um tipo facilmente identificado por meio dos testes de QI, ou de habilidades cognitivas, valendo ressaltar que tais testes pontuam a capacidade intelectual dos alunos e permitem ao sistema de ensino avaliar e identificar os com essa especificidade com maior facilidade e rapidez (RENZULLI, 2005).

Os pressupostos de Renzulli envolvem uma integração de fatores em que os educandos com AH/SD do tipo acadêmico ou do tipo criativo-produtivo devem ser atendidos com intervenções psicopedagógicas voltadas ao desenvolvimento dos seus potenciais, fazendo-se sobressair a capacidade de pensar, imaginar e criar, para que, assim, desenvolvam a tomada de decisão, independência, autoconfiança, persistência e curiosidade. O professor tem condições de despertar o aluno para a curiosidade, o querer fazer e aprender, ver solução de uma dificuldade de ângulos diferentes e propiciar ao aluno situações de querer buscar o saber, experimentando e vivenciando significativamente toda a vida escolar (FREIRE, 1997).

Sendo assim, constata-se a necessidade do atendimento psicopedagógico dirigido à promoção do equilíbrio entre o pensamento analítico, pensamento prático e pensamento criativo, no sentido de um desenvolvimento harmonioso do potencial, o que resulta na preparação para uma vida adulta psicologicamente mais integrada e também inclusa na sociedade envolvente.

#### **1.1.4 Modelo Triádico de Enriquecimento Escolar**

No cenário escolar, é necessário a criação de estratégias que favoreçam o desenvolvimento do potencial criativo e compreendê-lo como aspecto natural e individual do sujeito, considerando as suas particularidades sociais, culturais e históricas. Desse modo, e no entender de Renzulli (2011), programas que buscam o desenvolvimento escolar precisam ser aplicados a todos os estudantes da escola como parte de uma educação de melhor qualidade para todos e de respeito às necessidades e aptidões de cada estudante.

Joseph Renzulli nasceu no dia 07 de julho de 1936, é um psicólogo educacional americano, professor do Programa de Psicologia Educacional da Universidade de

Connecticut nos Estados Unidos, onde também atua como diretor do Centro Nacional de Pesquisa sobre Superdotados e Talentosos (*National Research Center on the Gifted and Talented* - NRG/T). Seus estudos, contribuem significativamente para que sejam criados programas direcionados ao atendimento dos estudantes com características de AH/SD desde a década de 1970.

Estudos sobre a relação entre o ensino e a aprendizagem receberam atenção especial de Renzulli em 1986, quando desenvolveu o Modelo de Enriquecimento Escolar (*The Schoolwide Enrichment Model* - SEM), que se divide em três categorias: o Modelo dos Três Anéis, o Modelo de Identificação das Portas Giratórias e o Modelo Triádico de Enriquecimento.

O Enriquecimento Escolar, apresentado pelo Modelo Triádico de Enriquecimento (MTE), foi elaborado para ser aplicado em programas que fazem atendimento aos alunos academicamente talentosos e habilidosos, objetivando incentivar o desenvolvimento das potencialidades, de produtos criativos direcionados para as áreas de interesses desses estudantes e de estudos futuros, para torná-los produtores de conhecimento e de arte, e não meros consumidores de informação (RENZULLI, 2011).

O Modelo dos Três Anéis (RENZULLI, 1978; 1998; 2005) sugere que a convergência da capacidade acima da média, envolvimento com a tarefa e criatividade, configuram o talento. O Modelo das Portas Giratórias é uma proposta para identificação de AH/SD em alunos baseada na teoria dos Três Anéis, que tem como objetivo identificar alunos para composição de grupos de talentos, e envolve, além do próprio aluno sobre o qual existe a suspeita de AH/SD, professores, pais e alunos participantes de grupos formados anteriormente.

O Modelo Triádico de Enriquecimento (RENZULLI, 1977, 2014), considerado como a base curricular do SEM, foi originalmente desenvolvido para ser aplicado em programas para alunos academicamente talentosos e superdotados, e sugere a implementação de atividades de enriquecimento de três tipos: Atividades do Tipo I, Atividades do Tipo II e Atividades do Tipo III, conforme representadas na Figura 2.

**Figura 2:** Modelo Triádico de Enriquecimento



**Fonte:** Renzulli (2014, p. 545).

As Atividades de Enriquecimento do Tipo I, nas escolas que utilizam essa abordagem com frequência, uma equipe de enriquecimento que pode envolver pais, professores e alunos, organiza e planeja as atividades, conseguindo recursos e meios para oferecê-las. Como exemplos de atividades do Tipo I, temos: exibição de filmes relacionados à temas diversos, realização de debates ou discussões de temas pertinentes, realização de oficinas, visitas técnicas, passeios e visitas virtuais, emprego de objetos de aprendizagem digitais (FLEITH, 2007). Em resumo, este tipo de enriquecimento tem como principal objetivo desenvolver nos alunos habilidades para “saber fazer” (FLEITH, 2007, p. 61), como investigar e resolver problemas da sua realidade cotidiana, usando metodologias cabíveis às áreas de conhecimento e de interesses individuais.

As Atividades de Enriquecimento do Tipo II são principalmente elaboradas para estimular novos interesses, e consiste no treinamento de grupos em que o objetivo é desenvolver nos alunos a habilidade do pensamento crítico e criativo, da organização e análise e a resolução de problemas, e ensiná-los técnicas e métodos para que aprendam explorar eficazmente temas de seu interesse. O foco das Atividades do Tipo II é proporcionar atividades que desenvolvam habilidades de “como fazer” (FLEITH, 2007, p. 61), e que evidenciem características pessoais, como autonomia, e que assim desenvolvam produtivamente atividades de interesse como, por exemplo: elaboração e organização de roteiros de trabalhos, treinamento em técnicas de observação (seleção, classificação, organização, análise e registro de dados), elaboração de

objetivos e cronogramas de trabalhos, treinamento em técnicas de discussão para debates e argumentação, liderança e gerenciamento (FLEITH, 2007).

Por fim, o Enriquecimento do Tipo III consiste nos trabalhos individuais ou em pequenos grupos, nos quais os alunos se tornam conhecedores e investigadores de problemas reais pelo uso de metodologias específicas de investigação. Dessa forma, os estudantes desenvolvem autoconfiança, motivação e criatividade, habilidades de planejamento, organização do tempo, interação com professores e colegas. O aluno, ao vivenciar este tipo de experiência, poderá desenvolver ações sobre áreas específicas do conhecimento. Como exemplos de Atividades do Tipo III, temos: a investigação de problemas da realidade do aluno, o desenvolvimento de projetos para grupos e individuais, organização de grupos de pesquisa para áreas de interesses específicos, o desenvolvimento de produtos criativos e originais (exemplos: roteiro de peça, maquete, poesia, desenho em quadrinhos, teatro de fantoches, palestras, grupos de estudos, monitorias, etc.) (FLEITH, 2007).

Portanto, o Modelo Triádico de Enriquecimento apresenta como seu principal objetivo o desenvolvimento de um trabalho progressivo para atender as diversas habilidades e potenciais dos alunos, valorizar a criatividade, diminuir a invisibilidade para aumentar o número de adultos criativo-produtivos (VIRGOLIM, 2014). Para isso, é essencial considerar os alertas que a literatura na área das AH/SD tem feito para as dificuldades quanto a continuidade efetiva da valorização no futuro, principalmente no que diz respeito ao sucesso profissional e pessoal dos sujeitos identificados com essa característica (GARDNER, 2000; RENZULLI, 2004b; STERNBERG, 1997), e para extrema necessidade de mais pesquisas, trabalhos e colaboração de políticas públicas educacionais para sua continuidade.

Ademais, Alencar e Fleith (2001) confirmam que o enriquecimento escolar, quando desenvolvido como estratégia pedagógica, auxilia muito na aplicação das atividades escolares e tem como finalidade última oportunizar aos estudantes a aquisição e a produção do próprio conhecimento.

### 1.1.5 Fundamentos Legais do Atendimento Educacional Especializado

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394/96, define no Art. 58, que a Educação Especial como modalidade de Educação Escolar deve ser oferecida preferencialmente na rede regular de ensino para os educandos com necessidades especiais. E, no seu Art. 59, prevê que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos com algum tipo de necessidade especial o acesso aos currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica para atender suas necessidades, a educação para o trabalho, docentes especializados, terminalidade específica e acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular.

Portanto, o Atendimento Educacional Especializado para as AH/SD, com base nas políticas públicas educacionais, é uma ação relevante que abrange a identificação, o desenvolvimento dos potenciais e das habilidades do aluno, e por meio das suas modalidades de atendimento, tem a incumbência de oportunizar aos alunos aprendizado específico e capaz de estimular as suas potencialidades.

Na EE, a área de AH/SD é contemplada pelas políticas públicas nacionais no âmbito da Educação Inclusiva, e nesta, as diferenças entre os indivíduos não se restringem apenas a certas características, mas envolvem a cultura e o meio onde vivem, sendo que, nesta perspectiva, todos têm direito a um AEE e uma educação de qualidade. Perante a Declaração de Salamanca de 1994, na qual o princípio fundamental é de que todos os alunos, sem distinção, podem aprender juntos, independentemente de qualquer dificuldade, diferença ou especificidade (BRASIL, 1994), pauta-se uma EI para as AH/SD e ampara-se os alunos com AH/SD, pois estes apresentam características e necessidades próprias. Nesse sentido, Mantoan (2003, p. 16) aponta que “a inserção escolar [deve ser] de forma radical, completa e sistemática, onde todos os alunos, sem exceção, devem frequentar as salas de aula do ensino regular”.

A partir da metade do século XX, observa-se um período marcado por lutas contra as práticas excludentes e discriminatórias, época que surgiram movimentos organizados que reivindicavam o fim das práticas e concepções segregativas e lutavam pela adoção de medidas favoráveis à inclusão das pessoas com deficiências nos diferentes espaços e atividades sociais (PARANÁ, 2014), deixando aparente a

necessidade do investimento em programas para o desenvolvimento dos sujeitos da EE.

A Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais (NEE) que aconteceu ano de 1994, na Espanha, evento em que foi assinada a Declaração de Salamanca, visava o acesso dos alunos com NEE ao ensino de qualidade (DELOU, 2007). Nessa conferência, foram apresentadas as ações políticas para inclusão dos alunos com NEE nas escolas comuns das redes de ensino, e partindo dessas decisões, a Educação Especial e Inclusiva passou a receber maior atenção das políticas públicas.

No Brasil, estão definidas e direcionadas as políticas públicas para a área educacional, simultâneas a outros documentos nacionais, estaduais e internacionais, que traçam linhas de ações para servir de parâmetro e direcionar as políticas educacionais para a Educação Especial e Inclusiva (BRASIL, 1995), conforme apresentadas nos Quadros 1 e 2 a seguir.

No Quadro 1 são listados documentos nacionais relevantes e influenciadores na elaboração das políticas públicas, que normatizam princípios, políticas e práticas na área de Educação Especial.

**Quadro 1:** Documentos Nacionais - Políticas Públicas da Educação Especial

DOCUMENTO	ANO	OBJETIVO	ACONTECIMENTO
Lei de Diretrizes e Bases da Educação	1961	Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional	A Lei nº 4.024, de 20 de dezembro 1961, aponta os Direitos dos Excepcionais à Educação, preferencialmente dentro do sistema geral de Ensino
Constituição Federal	1988	Tramitou na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional	O Art. 208, Inciso III, da Constituição Federal, que prescreve o dever do Estado com a Educação, será efetivado mediante a garantia de Atendimento Educacional Especializado aos Portadores de Deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino

Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)	1990	Assegura o direito à Educação	A Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, dispõe sobre o ECA
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)	1996	Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional	Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional
Política Nacional de Educação Especial	2008	Permitir o acesso, a participação e a aprendizagem dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas regulares, orientando os sistemas de ensino para promover respostas às necessidades educacionais	O Decreto nº 6.571/2008, incorporado pelo Decreto nº 7.611/2011, institui a Política Pública de Financiamento no âmbito do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB)
Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência	2015	Regulamentar o Estatuto da Pessoa com Deficiência	Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência ou Estatuto da Pessoa com Deficiência

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2020).

No Quadro 2 são listados documentos internacionais com relevância e influência na formulação das políticas públicas, dispendo sobre princípios, políticas e práticas na área de Educação Especial.

**Quadro 2:** Documentos Internacionais - Políticas Públicas da Educação Especial

DOCUMENTO	ANO	LOCAL	OBJETIVO	META NO BRASIL	ACONTECIMENTO
Declaração Universal dos Direitos Humanos	1948	UNESCO	Assegurar que todo ser humano tenha direito à instrução	Promover a paz, ter a sociedade livre e democrática unida a educação e a	Marco Histórico da Educação Inclusiva

				integridade humana	
Declaração Mundial sobre Educação para Todos ou Declaração de Jomtien	1990	Jomtien na Tailândia	Elaborar um plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem	O Brasil compromete-se com a melhoria da educação ofertada no país. Põe em destaque a universalização do Ensino Fundamental, a diminuição do alfabetismo e a não exclusão de qualquer pessoa da escola	Conferência Mundial sobre Educação
Declaração de Salamanca	1994	Salamanca na Espanha	Aprovar a Declaração de Salamanca em linhas de ação sobre Necessidades Educativas Especiais, e então garantir que as escolas oferecerão oportunidades curriculares para as crianças com capacidades e interesses distintos	Ordenar as ações educacionais que preconizam a Educação Inclusiva para todas as crianças com Necessidades Educativas Especiais	Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais
Convenção da Guatemala	1999	Guatemala	Conquistar direitos e a inclusão das pessoas com deficiência em nossa sociedade	Através do Decreto nº 3.956 de 2001, institui que essa Convenção possui força de lei em nosso país	Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra as Pessoas Portadoras de Deficiência

Declaração de Montreal	2001	Montreal, Quebec, Canadá	O objetivo é identificar e implementar soluções de estilo de vida que sejam sustentáveis, seguras, acessíveis, adquiríveis e úteis	Apelar aos governos, empregadores e trabalhadores bem como à sociedade civil para que se comprometam com, e desenvolvam, o desenho inclusivo em todos os ambientes, produtos e serviços	Congresso Internacional delibera sobre Sociedade Inclusiva
------------------------	------	--------------------------	--	---	--

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2020).

Com a formulação desses documentos, procura-se alcançar objetivos significantes para a Educação Especial, como o aprimoramento e a organização das responsabilidades de cada esfera administrativa, sejam elas a União, os Estados ou os Municípios, objetivando garantir maior articulação entre elas e o aperfeiçoamento da gestão das Secretarias de Educação nesse âmbito. Além disso, os documentos normatizadores da Educação Especial brasileira tem como missão proporcionar ao aluno direitos que estejam ao encontro com a diversidade em que ele se encaixa, e o desenvolvimento de suas potencialidades durante o processo educativo por meio de um currículo diversificado.

A Educação Especial tem um histórico recente de implementação no aspecto das suas leis, seus instrumentos e orientações para a sua regulamentação. Em meados do século XX, na década de 60, passou a ser área de estudos e integrar de forma funcional e estrutural a organização das Secretarias de Estados da Educação. No que concerne aos documentos paranaenses para Educação Especial, segundo as Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná (DCE), para a Educação Especial (PARANÁ, 2006), desde 1939, com a criação da primeira escola especial, o Instituto Paranaense para Cegos, o Estado do Paraná está engajado em definir concepções e práticas antes evidenciadas em movimentos internacionais, ficando na linha de frente das políticas de atendimento educacional especializado a nível de Brasil. Nesse contexto, a Educação Especial no Estado do Paraná trabalha para a

construção de espaços inclusivos para aqueles que apresentam Necessidades Educacionais Especializadas (NEE).

A Secretaria de Estado da Educação do Paraná, segundo a Deliberação nº 02/2016, Cap. III, Art. 11, Inciso IV, assegura o Atendimento Educacional Especializado para todos alunos com AH/SD, os quais, para a SEED, são todos “[...] aqueles que apresentam potencial elevado e grande envolvimento com uma ou mais áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, liderança, psicomotora, artes e criatividade” (PARANÁ, 2016, p. 8). E, no Estado do Paraná, a Educação Especial está prevista na Constituição Estadual (PARANÁ, 1989), que segue legislação específica (PARANÁ, 1994), amparada nas deliberações, decretos e resoluções, que são apresentadas a seguir nos Quadros 3 e 4.

**Quadro 3:** Deliberações e Decretos da Constituição Paranaense

DOCUMENTO	OBJETIVO
Deliberação nº 03/80	Determina as normas para a verificação, criação, autorização de funcionamento, reconhecimento, inspeção e de cessação de atividades escolares em estabelecimentos pertencentes ao sistema estadual de ensino
Deliberação nº 025/84	Dispõe sobre atualização e consolidação das normas relativas à implantação, estruturação e funcionamento dos estudos adicionais, a que se refere o parágrafo 1º do artigo 30 da Lei nº 5.692/71, alterado pelo artigo 1º da Lei nº 7.044/82 na qual se fundamentam os cursos de formação de professores para Educação Especial, na forma de estudos adicionais
Deliberação nº 020/86	Conselho Estadual da Educação, que estabelece normas de Educação Especial no sistema de Ensino
Deliberação nº 023/86	Trata da atualização e consolidação das normas relativas à matrícula e transferência de alunos e à adaptação, ao aproveitamento, à revalidação e à equivalência de estudos do ensino de 1º e 2º graus

Deliberação nº 033/87	Fixa normas gerais para avaliação do aproveitamento escolar, recuperação de estudos e promoção de alunos do Sistema Estadual de Ensino, a nível de 1º e 2º Graus, regular e supletivo
Deliberação nº 013/90	Estabelece normas à estrutura curricular dos cursos de formação de professores para a Educação Especial, na forma de estudos adicionais
Resolução nº 963/93	Institui os programas de Escolaridade Regular com Atendimento Especializado, a nível de 1º Grau
Resolução nº 964/93	Institui o Programa de Educação Especial Supletiva, a nível de 1º Grau Supletivo
Decreto nº 2.325/93	Institui o Ciclo Básico de Alfabetização nas escolas de 1º Grau da rede estadual de ensino, prolongando o período de alfabetização um <i>continuum</i> de quatro anos

**Fonte:** Adaptado de Fundamentos Teóricos - Metodológicos para a Educação Especial (PARANÁ, 1994).

O Quadro 4 abaixo apresenta Documentos Oficiais para a Educação Especial.

**Quadro 4:** Documentos Oficiais para a Educação Especial

ANO	DOCUMENTO	OBJETIVO
1994	Fundamentos Teórico-Metodológicos para a Educação Especial	Aborda temas relacionados aos princípios que regem a Educação Especial, a legislação que assegura os direitos educacionais às pessoas portadoras de necessidades especiais, a história, a estrutura e o funcionamento da Educação Especial
2006	Diretrizes Curriculares da Educação Especial para a Construção de Currículos Inclusivos	As Diretrizes Curriculares para a Educação Pública do Estado do Paraná é um documento oficial que rege a construção de estratégias para nortear o trabalho

		do professor e a apropriação dos conhecimentos dos alunos da rede pública
2003 - 2010	Relatório I - Volume I - Educação Especial e Inclusão Educacional	Relatório da Gestão 2003/2006 do Departamento de Educação Especial: sintetiza o conjunto de princípios e práticas norteadores das políticas educacionais para a Educação Especial para garantir uma educação de qualidade
2003 - 2010	Relatório II - Volume II - Educação Especial e Inclusão Educacional	
2016	Deliberação nº 02/2016 - CEE-PR	Dispõe sobre as normas para a modalidade Educação Especial no Sistema Estadual de Ensino do Paraná

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2020).

O Quadro 5 traz datas importantes na evolução da Educação Especial no que se refere as AH/SD.

**Quadro 5:** Datas Importantes para Educação Especial Brasileira e AH/SD

1938 - Helena Antipoff chama a atenção, na Sociedade Pestalozzi, para os bem-dotados.
1950 - Julieta Ormastroni cria o programa “Cientistas para o Futuro”.
1966/1967 - Primeiros seminários sobre educação dos bem-dotados (Sociedade Pestalozzi).
1967 - O MEC cria uma comissão para estabelecer critérios de identificação e de atendimento aos superdotados.
1972 - Centro Educacional Objetivo – início do atendimento aos superdotados na rede privada.
1973 - Criação da Associação Milton Campos para Desenvolvimento e Assistência a Vocações de Bem-Dotados (ADAV).
1975 - Fundação José Carvalho – aulas de mineração, computação e administração para alunos de baixa renda.
1975 - Criação do Núcleo de Apoio à Aprendizagem do Superdotado (NAS).
1978 - Associação Brasileira para Superdotados (ABSD).
1986 - Solange Wechsler cria o “Clube de Talentos”.
1993 - Criação do Centro para Desenvolvimento do Potencial e Talento, em Lavras (CEDET).

1993 - Criação dos Programas para Superdotados na Universidade Federal Fluminense.
2003 - Criação do Conselho Brasileiro de Superdotação (ConBraSD).
2006 - Implantação dos Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S).
2008 - Publicação da Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.
2009 - Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.
2011 - Plano Nacional de Educação (PNE) - Projeto de Lei ainda em tramitação.
2012 - Lei nº 12.764 - Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
2015 - Lei nº 13.234, de 29 de dezembro de 2015 - Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a identificação, o cadastramento e o atendimento, na educação básica e na educação superior, de alunos com altas habilidades ou superdotação.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2020).

O atendimento adequado às pessoas com AH/SD ainda encontra barreiras quanto ao amparo educacional e necessita de mudanças nas políticas públicas para que o atendimento e o acesso expressivo aos serviços de educação sejam alcançados. O Brasil ainda está construindo seus princípios normativos com relação ao tema das AH/SD, novos estudos sobre o tema AH/SD são fundamentais para que os processos de identificação e atendimento tenham maior expansão e efetividade.

### **1.1.6 Matemática e Altas Habilidades/Superdotação**

As temáticas das AH/SD e a Matemática são a essência desse estudo, e para caminhar nessa direção, fez-se necessário oferecer estratégias metodológicas diversificadas com enriquecimento escolar e monitoria no atendimento dos alunos da SRM-AH/SD. Cupertino e Arantes (2012, p. 51) dizem que o enriquecimento “requer formação de professores e material diferenciado, além de planejamento e acompanhamento do progresso do aluno”, pois atender alunos com AH/SD é um grande desafio para os professores e para a escola em geral.

Para Alencar (2007), o enriquecimento escolar é baseado na diversidade de experiências de aprendizagem que o currículo regular normalmente apresenta e

oferta. Então, primou-se em desenvolver na SRM-AH/SD uma variedade de temas relacionados com os já propostos no programa de educação regular, procurando sempre envolvê-los naqueles de interesses dos alunos possibilitando um maior aprofundamento nos conteúdos propostos pelos professores.

Nessa perspectiva, Renzulli (2004, p. 121) aponta que

[...] a nossa expectativa é que, aplicando bons princípios de aprendizagem para todos os alunos, diluiremos as críticas tradicionais aos programas para superdotados e faremos das escolas locais onde o ensino, a criatividade e o entusiasmo por aprender sejam valorizados e respeitados.

A área das AH/SD é continuamente estudada em muitos dos seus aspectos, e isso facilita o entendimento e o reconhecimento quanto a importância da identificação dos estudantes e do desenvolvimento dos seus talentos e habilidades, porém, mesmo com as pesquisas brasileiras avançando e com destaque significativo em relação a outras áreas, não se pode negar a necessidade de aumentar a quantidade de pesquisadores interessados e desenvolvendo trabalhos voltados às AH/SD, para que melhore a relação entre a demanda e a pesquisa (CHACON; MARTINS, 2014).

Os alunos com maior talento e altas habilidades em Matemática apresentam características e pensamentos que divergem dos demais, como raciocínio lógico, maiores habilidades numéricas, muita capacidade de abstração e habilidade mais significativa para o pensamento visual e espacial, que os destacam perante a outros que não estão nessa condição (MAITRA; SHARMA, 1999). Como, na maioria das vezes, a descoberta das AH/SD acontece no âmbito da escola, e estando cientes de que cada aluno aprende num ritmo particular e por meio de experiências diferenciadas, estas proporcionadas para favorecer seu ensino e sua aprendizagem, os alunos identificados com AH/SD precisam ainda mais de uma diversidade de práticas educativas enriquecedoras para que sejam estimulados os seus potenciais.

Para Lippert, Lübeck e Medeiros (2020), nas situações em que são criadas estratégias de ensino e aprendizagem em que os estudantes da SRM com Altas Habilidades/Superdotação podem atuar como monitores, auxiliando no ensino e na aprendizagem de outros alunos, o ambiente escolar é beneficiado com a troca de experiências entre todos. Sendo assim, na perspectiva dos alunos em geral, estes recebem ajuda dos monitores que os auxiliam ensinando para que aprendam, e na perspectiva dos monitores, estes, ao ensinar, também aprendem.

Para isso, algumas atividades foram desenvolvidas com a monitoria, estas configuradas como uma estratégia para reforçar a inclusão escolar e proporcionar um acompanhamento mais próximo no processo educativo dos alunos com AH/SD, tendo em vista que a monitoria implica dedicação, interesse e disponibilidade de todos os envolvidos, tais como alunos, monitores e professores responsáveis pelas disciplinas, e que contribui para a aprendizagem de todos, pois aquele que ensina também aprende ao ensinar (FREIRE, 2015).

Para o aluno-monitor, em especial os com AH/SD, as atividades de monitoria trazem benefícios como a aprendizagem interdisciplinar, a compreensão de conteúdos diversificados, o conhecimento de diferentes metodologias de ensino, a troca de experiências com os professores na busca de solução de problemas e a produção de conhecimento (SCHNEIDER, 2006). E ao fazer uso dessa metodologia, é possível qualificar a aprendizagem Matemática destes alunos com AH/SD, além de colaborar para que estes participem junto aos alunos do ensino regular no processo de ensino de uma Matemática cada vez mais inclusiva.

O ensino de Matemática num contexto inclusivo é muito beneficiado pelo enriquecimento escolar pelo envolvimento dos alunos em diferentes atividades, ou mesmo em projetos particulares e pelas oportunidades encontradas pelos professores para poder trabalhar diferente das maneiras costumeiramente feitas.

O enriquecimento escolar no ensino da Matemática estimula o estudante, porque acrescenta desafios na aprendizagem de conceitos e de conteúdos relacionados com essa área. Trabalhar esses desafios não é tarefa fácil, depende também do vínculo entre o conhecimento matemático e as competências de diferentes campos profissionais, obviamente sem excluir a importância do trabalho do professor, que é o mediador de todo o processo.

Além desses fatos, vale ressaltar que tais enfrentamentos impulsionam a pesquisa e o desenvolvimento de práticas pedagógicas baseadas nos pressupostos da inclusão escolar, e para isso, os desígnios da Educação Inclusiva almejam que as escolas estejam preparadas e organizadas para receber, sem distinção e/ou restrição, todos os estudantes.

Nesse sentido, Mantoan (2009, p. 6-7) afirma que:

As escolas inclusivas propõem um modo de organização do sistema educacional que considera as necessidades de todos os alunos e que é estruturado em função dessas necessidades. A inclusão implica uma mudança de perspectiva educacional, pois não se limita aos alunos com deficiência e aos que apresentam dificuldades de aprender, mas a todos os demais, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral.

Já Carvalho (2004, p. 110), alerta que:

[...] a proposta da inclusão é muito mais abrangente e significativa do que o simples fazer parte (de qualquer aluno), sem assegurar e garantir sua ativa participação em todas as atividades dos processos de ensino-aprendizagem, principalmente em sala de aula.

Importa lembrar que, como afirmam Rodrigues e Lübeck (2020), a Educação Inclusiva, por vezes, é associada ao processo de inclusão de alunos com deficiência no ambiente escolar, mas é preciso relacioná-la com uma perspectiva mais ampla, levando em conta outros grupos que também são parte desses processos, fato esse que considera os estudantes com AH/SD como parte do contexto. Ainda, para esses autores, a Educação Inclusiva “é uma Educação para Todos, sem exceção”, o que é confirmada pela Declaração Mundial de Educação para Todos, na qual está dito que nenhum grupo, seja ele qual grupo for, “deve sofrer discriminação no acesso às oportunidades educacionais” (UNESCO, 1990, p. 2).

Assim, para que a inclusão aconteça nas aulas de Matemática, é importante trabalhar temas pertinentes aos pressupostos da Inclusão Escolar e da Educação Matemática, para poder chegar em uma aprendizagem consistente e num ensino que preze pelas diferenças, pelo potencial, pelas capacidades e pela autonomia dos estudantes. E são essas possibilidades relacionadas ao trabalho dos professores de Matemática, que podem abranger todas as outras disciplinas da grade curricular, num cenário geral de formação, que fortalece o processo de inclusão.

Nessa perspectiva, Lippert, Lübeck e Ribeiro (2020, p. 2) ressaltam que:

Diferentes interações podem ajudar a perceber a importância de novas metodologias no ensino da Matemática. Além disso, podemos dizer que ensinar Matemática engloba, dentre outros, estimular os estudantes a desenvolver o raciocínio lógico, a criatividade, a capacidade de concentração e de resolver problemas.

Nos princípios que a Educação Inclusiva baseia-se e pode oferecer estão as oportunidades de uma Educação que atenda as particularidades de cada aluno e as interações envolvendo percepções multissensoriais (FERNANDES; HEALY, 2016),

que podem ser táteis, auditivas, visuais, sinestésicas etc., mas, capazes de unir a Matemática escolar e o conhecimento científico com a realidade e com um mundo mais próximo da realidade do aluno.

Seguindo nessa linha de pensamento, Healy, Fernandes e Faustino (2020, p. 8) fazem importantes apontamentos e questionamentos, dizendo que a:

Inclusão requer, portanto, rejeitar o paradigma do estudante padrão e procurar formas de responder a questões do tipo: Como diferentes alunos apropriam-se dos conceitos matemáticos? Como podemos desenvolver maneiras para expressar objetos, propriedades e relações matemáticas respeitando a diversidade dos alunos? Quais atividades permitem o compartilhamento de significados matemáticos de maneira que eles possam ser sentidos por muitos aprendizes? Em resumo, como podemos criar uma matemática escolar na qual os estudantes escolham se incluir?

Os movimentos que se direcionam para uma Educação Matemática que seja realmente inclusiva tem como pressupostos apresentar, de maneira diversificada, uma Matemática envolta de esforços capazes de proporcionar o conhecimento matemático para todos os estudantes. Dessa forma, nos empenhamos em propor atividades diversificadas aos alunos com AH/SD, permitindo acesso a tudo o que a escola pode oferecer em qualquer período da sua vida escolar.

É dever de toda a escola que busca ser ou se diz inclusiva oferecer a todos os seus alunos, sem exceção, uma ótima educação, bem como atender as suas demandas de maneira que todos possam e consigam aprender Matemática. Assim, os alunos com AH/SD vivenciam experiências educacionais que possibilitam a interação com toda a escola e avançam no aprendizado que poderia não ocorrer espontaneamente.

Entende-se, então, que cabe à escola dar suporte ao enriquecimento para promover o desenvolvimento dos potenciais das pessoas com AH/SD e contribuir para a transformação de outras pessoas, pois como disse Freire (1979, p. 84), a “Educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas transformam o mundo”. Nesse sentido, Lippert, Lübeck e Ribeiro (2020) destacam que as situações de aprendizagem dos estudantes podem ser melhoradas quando o ambiente escolar é colaborativo e organizado, conforme o perfil dos estudantes e a realidade na qual a escola está inserida.

# CAPÍTULO 2

## 2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Apresentamos, neste capítulo, a metodologia de pesquisa, o tipo de pesquisa desenvolvida, os participantes, os instrumentos, os procedimentos de coleta e a análise dos dados. Importa dizer, inicialmente, que esta pesquisa apresenta práticas pedagógicas com monitoria para o ensino de Matemática e enriquecimento escolar voltadas à SRM-AH/SD, implementadas com alunos com AH/SD dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Assim, analisamos um projeto de monitoria proposto para alunos com AH/SD e para alunos do ensino regular, averiguando como ele contribuiu significativamente para o processo de ensino e aprendizagem de Matemática e para o enriquecimento de atividades escolares desenvolvidas em sala de aula, bem como fora dela, e para o desenvolvimento do potencial dos estudantes e de outras habilidades.

A pesquisa realizada foi de natureza qualitativa e participante, caracterizada pela interação entre a professora-pesquisadora e os outros envolvidos nas situações investigadas (GIL, 2008). Os dados foram coletados por meio de um diário de campo e pela aplicação e análise das atividades que compõem o objeto educacional, a partir dos quais descrevemos as observações, bem como explicamos que estas referem-se à um contexto em que a ação aconteceu, envolvendo a descrição dos locais, das pessoas observadas e a razão de estarem naquele espaço.

Procuramos oportunizar a interação dos alunos com AH/SD em atividades na escola, acompanhando os conhecimentos adquiridos e os intercâmbios no grupo da sala de recursos e de outros grupos durante a realização do projeto. As ações apontadas para a melhoria do atendimento aos estudantes com AH/SD, capazes de impactar positivamente sobre a vida escolar, aconteceram por meio de práticas educativas voltadas para o ensino de Matemática, desenvolvidas de forma inclusiva e com qualidade para atender às necessidades dos estudantes e professores.

### **2.1.1 A Pesquisa**

Apresentamos aqui, bases teóricas, fundamentos e princípios que conduziram a pesquisa. O estudo tem cunho qualitativo (OLIVEIRA, 2008), assim caracterizado por detalhar determinados fatos, objetos, grupos de pessoas e/ou fenômenos da realidade, desenvolvido a campo, com coleta e análise de dados de forma descritiva (GIL, 2008), tendo como instrumento principal de obtenção dos dados a observação participante, a qual permite que o pesquisador articule teoria e prática, buscando construir procedimentos teóricos e metodológicos adequados à realidade social que procura investigar.

A observação participante permite a interação entre os pesquisadores e os sujeitos do grupo pesquisado e acompanhar as atividades e as práticas relacionadas ao objeto a ser investigado. Para Gil (2008, p. 103), “pode-se definir observação participante como a técnica pela qual se chega ao conhecimento da vida de um grupo a partir dele mesmo”. Marconi e Lakatos (2010) salientam que a observação participante pode ser natural, quando o observador pertence à comunidade ou ao grupo investigado, ou artificial, quando o observador se integra ao grupo a fim de obter informações para compreender o ambiente da pesquisa e seus sujeitos. Assim, a observação participante permite ao pesquisador estar inserido naturalmente no ambiente da pesquisa ou situação a ser investigada.

Participaram da pesquisa quatro estudantes identificados com AH/SD e os dados foram coletados, sobretudo, no Colégio Estadual Monteiro Lobato, em Céu Azul/PR, onde aconteceu a pesquisa, no período de 2019 e 2020. O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) aprovou o projeto, conforme o Parecer Substanciado nº 3.899.49 (em Anexo).

### **2.1.2 Os Participantes da Pesquisa**

Os sujeitos envolvidos diretamente com a pesquisa foram quatro estudantes identificados com Altas Habilidades/Superdotação que atuaram como monitores, alguns alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental que participaram das ações de monitoria, a professora-pesquisadora, pedagogas, professores de Matemática e

História do colégio onde a pesquisa ocorreu. À professora-pesquisadora incumbiu-se o papel de participante e observadora (GIL, 2008).

Sobre os monitores, protagonistas da pesquisa, estes colaboraram na criação de contextos colaborativos relacionados com o trabalho de monitoria. Formou-se um grupo com quatro estudantes avaliados e identificados com AH/SD, e matriculados na SRM-AH/SD, onde a professora-pesquisadora atua.

Os alunos com AH/SD da SRM-AH/SD do Colégio Estadual Monteiro Lobato têm, cada um, Relatório de Avaliação Psicoeducacional Complementar ao Contexto Escolar, emitido pelo Centro Regional de Apoio Regional Especializado (CRAPE), ligado ao Núcleo Regional de Educação (NRE) de Cascavel/PR, no qual recomenda-se a sua participação na Sala de Recursos Multifuncional, e que sejam matriculados no código das AH/SD, conforme Instrução nº 010/2011-SUED/SEED.

A seguir, apresentamos alguns dados informativos sobre a avaliação e a identificação dos alunos da SRM-AH/SD do Colégio Estadual em questão, avaliados entre os anos de 2016 e 2019, descrevendo-os sob o amparo do Relatório de Avaliação Psicoeducacional Complementar ao Contexto Escolar, emitido pelo CRAPE/NRE, sem fazer referências aos teóricos que fundamentam os testes aplicados. Para uma descrição inominada dos dados e manter o anonimato de cada aluno, estes foram nomeados de Aluno 1, Aluno 2, Aluno 3 e Aluno 4 para, dessa forma, manter a integridade confidencial das informações pessoais sobre cada um.

**Nome:** Aluno 1

**Ano de Nascimento:** 2004

**Ano da Identificação:** 2016

**Parecer Psicológico/Método:** Para a avaliação das suas habilidades intelectuais foi utilizada a Escala de Inteligência Wechsler para Crianças – 3ª Edição (WISC-III), composta por vários subtestes, divididos em Escala Verbal e Escala de Execução, que transformados em médias ponderadas, fornecem estimativas das capacidades intelectuais do avaliado. Na Escala Verbal, o Aluno 1 apresentou um resultado muito superior. Demonstrou excelente capacidade no desenvolvimento da linguagem e conhecimento do conceito de palavras usuais e de média complexidade. Conseguiu categorizar, evidenciando nível de pensamento para além de sua idade cronológica.

Demonstrou conhecer padrões convencionais de comportamentos. Demonstrou boa capacidade no raciocínio lógico abstrato e ótimo desempenho na assimilação de informações usuais de seu meio circundante e informações gerais. Apresentou flexibilidade cognitiva e desempenho levemente abaixo da média na memória auditiva imediata. Na Escala de Execução, apresentou resultado muito superior. Demonstrou excelente percepção de detalhes em objetos, que requer memória de longo prazo e capacidade de nomeá-los. Excelente organização e sequência lógica de ideias e rapidez na velocidade de processamento da informação. Organização visoespacial e visomotora mediana. Demonstrou na execução destes subtestes velocidade motora, excelente compreensão verbal, organizacional, perceptual, velocidade de processamento e muita capacidade em manter-se focado na atividade. Quanto ao nível geral de funcionamento intelectual, demonstrou um potencial muito superior ao esperado para sua faixa etária.

**Parecer Psicopedagógico/Método:** Constatou-se, diante dos resultados oriundos da Avaliação psicológica e da análise do desempenho acadêmico, que o Aluno 1 apresenta indicativos de Altas Habilidades nas áreas intelectual e acadêmica.

**Nome:** Aluno 2

**Ano de Nascimento:** 2003

**Ano da Identificação:** 2017

**Parecer Psicológico/Método:** A avaliação do aluno 2 foi realizada por meio de entrevista com o pai, entrevista com o educando, observações e aplicações de um instrumento de avaliação formal, o teste psicológico Escala Wechsler de Inteligência para Crianças - 4ª Edição (WISC-IV), com adaptação brasileira, o qual é composto por dez subtestes principais e cinco complementares que fornecem estimativas representativas do funcionamento intelectual geral do avaliado. Para atender tal demanda, aplicou-se apenas os dez subtestes principais.

**Parecer Psicopedagógico/Resultado:** Na entrevista familiar, as informações indicaram que o Aluno 2 desempenha com qualidade tudo o que lhe for delegado, destaca-se pela capacidade e velocidade do raciocínio lógico abstrato, concentração e memorização de números. Convergente a isso, sempre obteve resultados positivos academicamente; é criativo, crítico e consegue se relacionar com seus pares. No teste

psicológico WISC-IV, verificou-se diante dos resultados mensurados pelo Índice de Compreensão Verbal, desempenho muito superior à Média. Nas habilidades mensuradas pelo Índice de Organização Perceptual, que avalia a formação de conceitos não verbais, percepção e organização visual, processamento simultâneo, coordenação visomotora, aprendizagem e a habilidade de separar figura e fundo de um estímulo visual, o resultado foi superior à Média. Nas habilidades mensuradas pelo Índice de Memória Operacional, que avalia as habilidades do examinando de sustentar a atenção, concentração e exercer controle mental, o resultado foi na Média. Nas habilidades mensuradas pelo Índice de Velocidade de Processamento, que é um indicador da Velocidade com a qual o avaliado pode processar mentalmente uma informação, simples ou rotineira, sem errar, o resultado foi Médio Superior. Em síntese, o resultado total do teste psicológico indicou que o Aluno 2 apresenta potencial intelectual muito superior à média esperada para sua idade e experiência.

**Nome:** Aluno 3

**Ano de Nascimento:** 2005

**Ano da Identificação:** 2019

**Parecer Psicológico/Método:** Na avaliação intelectual formal do Aluno 3, foi utilizado o teste psicológico Escala Wechsler de Inteligência para Crianças - 4ª Edição (WISC-IV), composta por dez subtestes principais que fornecem estimativas representativas do funcionamento intelectual global do avaliado e habilidades dos índices: Compreensão Verbal; Organização perceptual; Memória Operacional e Velocidade de Processamento. Do ponto de vista qualitativo do teste, o Aluno 3 se apresentou notável na escala de Compreensão Verbal, demonstrando capacidade muito superior à média. Convergente a isso, nas demais escalas, os resultados também foram bons. Na análise geral do teste, o Quociente de Inteligência Total (QIT) do Aluno 3, no momento, foi expressado por um desempenho superior à média esperada para sua idade e experiência. Diante dos resultados da Avaliação Psicológica e Pedagógica realizada em contexto escolar, concluiu-se que o estudante apresentou potencial intelectual elevado, além de comprometimento com a tarefa, critérios esses necessários para que o aluno seja matriculado na Sala de Recursos para Altas Habilidades/Superdotação nas áreas intelectual e acadêmica.

**Parecer Psicopedagógico/Resultado:** Na entrevista familiar, a mãe do Aluno 3 informou que ele é um adolescente que gosta de estudar, muito preocupado com as atividades pedagógicas, como tarefas e trabalhos escolares, muito curioso, criativo, perfeccionista e exigente consigo, e apresenta facilidade em fazer amigos e gosta de jogar voleibol. Na entrevista, o Aluno 3 expressou boa oralidade e organização de pensamento, bem como bom raciocínio, e demonstrou envolvimento com as tarefas do seu interesse. Ao levar em conta os resultados da Avaliação Psicológica e Pedagógica no Contexto Escolar, concluiu-se que o Aluno 3 apresenta indicativos de Altas Habilidades/Superdotação.

**Nome:** Aluno 4

**Ano de Nascimento:** 2005

**Ano da Identificação:** 2019

**Parecer Psicológico/Métodos:** A avaliação psicológica do Aluno 4 foi realizada por meio de entrevista com seu pai e com o aluno. Foi submetido a aplicação do teste psicológico Escala Wechsler de Inteligência para Crianças - 4ª Edição (WISC-IV), composto por dez subtestes principais, o qual considera a estimativa mais representativa do funcionamento intelectual global do avaliado. A habilidade cognitiva geral do Aluno 4, no momento, foi expressa por um Quociente de Inteligência Total (QIT) com média superior ao esperado para a idade. Diante disso, verificou-se mediante subtestes, que o Aluno 4, nas habilidades de raciocínio verbal, mensuradas pelo Índice de Compreensão Verbal, obteve resultado superior à média. Nas habilidades de raciocínio não verbal, mensurados pelo Índice de Organização Perceptual, o resultado foi superior à média. Nas habilidades de memória operacional, o resultado foi na média. Nas habilidades de velocidade de processamento, demonstrou resultado na média. Em síntese, o resultado total do teste psicológico indicou, naquele momento, que o Aluno 4 apresentou potencial intelectual médio superior ao esperado para sua idade e experiência. Diante dos resultados da Avaliação Psicológica, conclui-se que o Aluno 4 apresentou potencial intelectual médio superior, além de comprometimento com a tarefa e criatividade, conforme questionários de identificação para Altas Habilidades/Superdotação. Portanto, considerando os pressupostos das Teorias de Inteligências Múltiplas e dos Três

Anéis, o Aluno 4 apresenta indicativos de AH/SD na área intelectual e, conforme avaliação pedagógica em contexto escolar, nas áreas acadêmicas.

**Parecer Psicopedagógico/Resultado:** Em análise aos documentos escolares, verificou-se, nos relatos dos professores, que o Aluno 4 é bem desenvolvido em todas as disciplinas, mas em Matemática ficou evidenciado um destaque. Os professores ressaltaram que o Aluno 4 aprende rápido e é questionador. Na entrevista com o pai, ficou evidenciado que o aluno apresenta desenvolvimento destacado desde os primeiros anos de escolarização, aprendeu ler aos 3 anos de idade, atualmente lê muito, aprecia estudar, é comprometido com as atividades escolares, é engajado nas atividades religiosas em que a família professa a fé, é sociável e gosta de ajudar as pessoas em qualquer circunstância, é argumentativo e expõe seu ponto de vista com coerência, tem excelente raciocínio lógico matemático e rapidez nessa área. Na entrevista, o Aluno 4 apresentou-se tranquilo, mas introspectivo, demonstrou autonomia e considerável facilidade para desenvolver todas as atividades solicitadas. Relatou que aprecia pesquisar assuntos nas áreas de Língua Portuguesa, Matemática e História. Apresenta envolvimento com a tarefa na área de leitura, explicou que gosta de autores da literatura brasileira. Apresentou rapidez e agilidade para compreender e fazer associações, capacidade para analisar e resolver problemas com facilidade, independência de senso crítico acima do que se espera para a sua idade. Apresentou riqueza de vocabulário acima do que se espera para a sua experiência, e mesmo demonstrando timidez, expressou-se com facilidade, apresentando excelente oralidade, e demonstrou conhecimentos sobre diversas informações referentes a temas do seu interesse.

Procuramos, portanto, nesta resumida descrição dos Relatórios de Avaliação Psicoeducacional Complementar ao Contexto Escolar, contemplar o maior número de informações sobre os alunos matriculados na SRM-AH/SD do Colégio em que este estudo se desenvolveu, querendo auxiliar nos processos de identificação, avaliação e de aprendizagem de mais alunos, pois é preciso tirar esse público da invisibilidade em que muitos se encontram.

Agora, os alunos participantes das aulas de monitoria em Matemática eram estudantes do 7º e 8º Anos do Ensino Fundamental que apresentavam dificuldades na aprendizagem de alguns conteúdos da disciplina de Matemática. A indicação desses alunos para as aulas de monitoria foi feita pelos professores da sala de aula

regular, com acompanhamento da equipe pedagógica, contando ainda com a autorização dos responsáveis. Das turmas que participaram das aulas de monitoria de Matemática, aproximadamente dez alunos frequentaram as aulas no contra turno e realizaram as atividades.

Por ser de natureza interdisciplinar, as práticas desenvolvidas com a estratégia da monitoria contaram com o apoio de profissionais da escola, como a Equipe Pedagógica, que esteve sempre presente auxiliando com encaminhamentos pedagógicos para as atividades, e a Diretora, que colaborou aprovando legalmente cada uma das atividades realizadas, interna e externamente à escola.

Professores das disciplinas de História, Matemática, Física, Química, Biologia e Língua Portuguesa ajudaram os alunos com explicações sobre os conteúdos que envolviam cada uma das atividades, e ainda participaram dos encontros de estudos do grupo. Os demais profissionais da escola tiveram suas contribuições por meio da impressão de materiais, instalação de equipamentos, empréstimo de livros, entre tantas outras coisas importantes.

No cenário das práticas pedagógicas e das experiências desenvolvidas pelas escolas da rede regular de ensino, e o que devem prever e prover para as classes comuns do ensino, a Resolução nº 02/2001, estabelece que

[...] atividades que favoreçam, ao aluno que apresente altas habilidades/superdotação, o aprofundamento e enriquecimento de aspectos curriculares, mediante desafios suplementares nas classes comuns, em sala de recursos ou em outros espaços definidos pelos sistemas de ensino, inclusive para conclusão, em menor tempo, da série ou etapa escolar. (BRASIL, 2001, Art. 8, Inciso IX).

Portanto, constata-se que o ensino precisa ser tratado de maneira condizente com o nível de desenvolvimento que o aluno se encontra e que os currículos das SRM-AH/SD precisam ser enriquecidos de forma a complementar o currículo regular (FLEITH, 2007), para que seja valorizado o desenvolvimento escolar dos alunos com Altas Habilidades/Superdotação. Então, proporcionar a estes estudantes o acesso à novas experiências, distintas formas de ensinar e aprender, de pesquisar, visando a capacidade individual e fortalecimento das suas potencialidades, quebra paradigmas e mostra que estes sujeitos têm direito à uma educação de excelência.

### 2.1.3 O Colégio Estadual Monteiro Lobato

Sobre o Colégio, este originalmente se chamava Ginásio Particular Céu Azul, criado em 14 de fevereiro de 1968, e que, em 1970, passou a se chamar Colégio Estadual Monteiro Lobato, em homenagem ao escritor de mesmo nome. Atualmente, o Colégio atende alunos do Ensino Fundamental, Médio e Ensino Profissionalizante, com o curso de Secretariado; Projeto Mais Aprendizagem de Língua Portuguesa; Sala de Recursos Multifuncional para Altas Habilidades/Superdotação; Sala de Recursos Multifuncional para atendimento nas áreas de deficiência intelectual, deficiência física neuromotora, transtornos globais do desenvolvimento, transtornos funcionais específicos; Sala de Recursos Multifuncional em deficiência visual, visando à aprendizagem da leitura e escrita no sistema Braille, Soroban, atividades da vida autônoma e social, orientação e mobilidade; e aulas especializadas de treinamento esportivo.

O desenvolvimento das atividades escolares do Colégio Estadual Monteiro Lobato estão sistematizadas no seu Projeto Político Pedagógico (PPP), bem como nas Propostas Pedagógicas Curriculares (PPC) e nos Planos de Trabalho Docente (PTD) dos profissionais do respectivo Colégio. As ações educacionais desenvolvidas e resultados pretendidos estão pautados na LDBEN (BRASIL, 1996) e nos princípios da Constituição Federal (BRASIL, 1988), dentre outros, como Paraná (2008; 2018).

O Conselho Escolar e a Associação de Pais, Mestres e Funcionários (APMF), possibilitam a articulação entre todos os segmentos da comunidade escolar, bem como dos recursos financeiros e aspectos pedagógicos e administrativos, partindo de problemas concretos vividos pela comunidade, e por meio destas articulações, pais e alunos passam a compreender a vida escolar e a melhorar a qualidade de sua participação, beneficiando, conseqüentemente, a qualidade de escola.

Vale destacar aqui que a eficácia da escola, especialmente da escola pública, não depende apenas do exercício da democracia em seu interior, da gestão pública, da instrução de inovações técnicas, mas, também, da qualidade da aprendizagem propiciada a todos os alunos, em condições iguais ou adaptadas às necessidades especiais específicas apresentadas e comprovadas.

Outro fator importante considerado é a parceria entre a escola e a família que compartilham objetivos que são atingidos através da divisão de tarefas e integração

de ideias e ações, de forma a solidificar o grande compromisso da escola com as famílias e a comunidade, porque da gestão participativa nasce a liderança e pode se manifestar por meio de pequenos projetos e ações coletivas, importantes para o resgate da qualidade da educação.

O envolvimento da família em discussões democráticas de ideias e ações, e a realização de um trabalho integrado, são requisitos essenciais para o exercício da liderança na gestão escolar. Sabemos que os pilares escola, família e comunidade, que orientam a vida do cidadão, encontram-se enfraquecidos, e a partir desta constatação tomamos consciência que a responsabilidade da escola aumentou, e focalizando neste desafio, o Colégio desenvolve vários projetos com a intenção de mobilizar e conscientizar a comunidade com o intuito de redescobrir e promover os valores humanos que precisam e devem fazer parte da nossa vida.

A equipe gestora do Colégio Estadual Monteiro Lobato investe na construção de espaços que gerem conversações, encontros e oficinas com potencial transformador das situações, que mexem com a realidade atual, transformadas em exigência de qualidade e uma prerrogativa da própria escola, que se depara com novos desafios, entre eles o de estabelecer condições mais adequadas para atender a diversidades dos indivíduos que dela participam.

Assumir, compreender e respeitar esta diversidade é requisito necessário para orientar a transformação de uma sociedade tradicionalmente pautada pela exclusão. A gestão para a inclusão compõe uma proposta de sociedade e de educação que não se limita a oferecer igualdade de oportunidades, mas que efetivamente revele uma diversidade no interior do seu projeto socioeducativo, tendo como pressuposto que a heterogeneidade é fundamental na ação educativa.

A adequação de espaços físicos, como a biblioteca, laboratório de informática para torná-los espaços vivos do cotidiano escolar e de descobertas científicas, implementar programas culturais e científicos, feiras culturais e de ciências, coral, festivais de música e de teatro, poesia, intensificar o controle da qualidade do ensino e da aprendizagem, desenvolver palestras dirigidas aos alunos, oportunizar a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), gincanas interséries, e fazer a mediação entre o corpo docente e o discente, para que as propostas pedagógicas e curriculares possam ser desenvolvidas de forma eficaz, articular junto aos conselhos de classe, realizar reuniões pedagógicas voltadas para

as trocas de experiências, são desafios que permeiam todo o trabalho realizado por esta instituição de ensino, que é o Colégio Estadual Monteiro Lobato - Ensino Fundamental, Médio e Profissionalizante, localizado na Avenida Rubino Pasquetti, número 555 - Centro - Céu Azul-Paraná/Brasil.

#### **2.1.4 A Sala de Recursos Multifuncional do Colégio Estadual Monteiro Lobato**

A Sala de Recursos Multifuncional é um serviço de apoio pedagógico especializado, não necessariamente instalada na mesma escola em que o aluno estuda, e geralmente atende o aluno que dela necessita em turno contrário ao que está matriculado. Conta com um professor com habilitação para Educação Especial, o qual desenvolve atividades acrescidas às da sala de aula regular ou para o enriquecimento escolar, empregando metodologias diferenciadas, bem como o desenvolvimento de projetos com temas que atendem áreas e interesses dos alunos que, muitas vezes, não fazem parte dos currículos formais do ensino comum.

A implantação de Salas de Recursos Multifuncionais foi instituído pelo MEC, por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007, e é parte do Plano de Desenvolvimento da Educação, o qual tem como finalidade o apoio técnico e financeiro aos sistemas de ensino para garantir o acesso ao ensino regular e a oferta do Atendimento Educacional Especializado aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou Altas Habilidades/Superdotação (BRASIL, 2010).

O espaço físico da Sala de Recursos para AH/SD é o mesmo de uma sala de aula habitual. Nele acontecem a maioria das atividades, estudos, jogos de tabuleiro e reuniões. Porém, os estudantes têm acesso a outros espaços, como biblioteca, sala de informática, laboratório de ciências, química e física, sala múltipla (dispõe de aparelhos multimídia e maior espaço físico para realizar as atividades).

As SRM-AH/SD foram idealizadas para oportunizar aos alunos pertencentes a esta modalidade um ensino específico, em que sejam estimulados os potenciais, por meio de um ambiente mais provocador. Portanto, o AEE para a área das AH/SD, fundamentado pelas políticas públicas educacionais, é uma ação significativa para o desenvolvimento educacional dos alunos, mas que ainda se mostra tímida perante os objetivos idealizados para a educação brasileira. A Educação Especial, em todas as

modalidades, carece de mais ações voltadas para a capacitação de professores, regulamentação das salas de recursos multifuncionais, identificação dos alunos e, principalmente, de investimentos, que é de responsabilidade do poder público.

# CAPÍTULO 3

## 3.1 PRÁTICAS EDUCATIVAS DE ENRIQUECIMENTO ESCOLAR

A SEED do Paraná dispõe de programas voltados para práticas pedagógicas com resultados positivos provenientes do trabalho desenvolvido pelas SRM-AH/SD, direcionados ao atendimento de um número significativo de estudantes identificados com AH/SD que frequentam essas salas, e que se destacam na área acadêmica.

As atividades e projetos pedagógicos desenvolvidos pelos alunos das SRM-AH/SD, e para eles, na área das AH/SD, recebe incentivo das escolas, de algumas instituições e universidades, por meio de projetos internos e externos, geralmente direcionados para atender áreas de interesses ou habilidades destes. Esse passo acontece após a finalização do processo de identificação objetivando potencializar o desenvolvimento das habilidades e talentos dos alunos identificados com AH/SD.

Assim, este Capítulo apresenta e descreve seis atividades práticas realizadas na SRM-AH/SD do Colégio Estadual Monteiro Lobato. Aliás, as práticas pedagógicas que enriquecem o currículo escolar definem-se como estratégias que consistem em uma variação de atividades educativas capazes de impactar positivamente o que se propõe a partir delas e, além disso, atendem os interesses e necessidades dos estudantes (BENDELMAN; BARRERA, 2016, p. 58).

O enriquecimento escolar, proposto pelo educador norte-americano Joseph Renzulli, mostra-se como uma das alternativas mais conhecidas para o atendimento educacional de alunos com Altas Habilidades/Superdotação, e tem por objetivo fazer da escola um lugar onde os alunos habilidosos e talentosos possam ser identificados e as suas habilidades sejam desenvolvidas (RENZULLI; REIS, 1997).

Nas pesquisas realizadas por Renzulli (1997) e pesquisadores que colaboram com seus trabalhos, valida-se o enriquecimento das atividades escolares como estratégia de ensino eficaz, oportunizando aos professores atender melhor os alunos, conforme as suas habilidades e interesses individuais. Como resultado das pesquisas, tem-se práticas educativas de sucesso e que promovem mudanças no ensino e aprendizagem de toda a escola, independentemente do nível acadêmico em que os estudantes estão naquele momento.

Para alunos com altas AH/SD, há um número expressivo de alternativas de

atendimento educacional ofertadas, e cada uma delas atende a diferentes necessidades. Contudo, é preciso ressaltar que não existe um modelo ideal ou perfeito, mas podemos considerar que um método adequado é um conjunto de combinações entre alternativas de atendimentos possíveis (CUPERTINO, 2008). Ainda, nesse sentido, para Landau (2002, p. 35), “um bom sistema educacional deve adaptar-se às necessidades da criança, estimulando sua potencialidade e fortalecendo suas fraquezas”.

Como as atividades enriquecedoras caracterizam-se pela diversidade, estas procuram trabalhar as áreas do conhecimento dos alunos e de seu interesse, e são pautadas na realização de atividades de cunho pedagógico com estratégias criativas e adaptadas ao currículo (NOVAES, 2002). Na sequência, serão apresentadas práticas educativas nas quais a metodologia usada foi o Enriquecimento Escolar, pelo fato de o público atendido ser composto principalmente por alunos identificados com AH/SD, e para esse contexto, a aprendizagem conta com a diversificação e flexibilização do currículo (SABATELLA, 2008).

Para Ribeiro (2019, p. 60), “desenvolver boas aulas vai muito além de receitas prontas, pois cada aluno, turma, escola é diferente”, razão pela qual justificamos que as práticas pedagógicas necessitam de aperfeiçoamento para que sejam eficazes no processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, as práticas pedagógicas de Enriquecimento Escolar envolveram os estudantes da SRM-AH/SD e alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio do Colégio Estadual Monteiro Lobato, em Céu Azul, no Paraná. Passamos a descrevê-las, como Prática 1, Prática 2, Prática 3, Prática 4, Prática 5 e Prática 6.

### **3.1.1 Prática 1: Monitoria de Matemática com a Ferramenta QR Code**

Segundo as Diretrizes Curriculares de Matemática para a Educação Básica (PARANÁ, 2008), os conteúdos disciplinares devem ser todos trabalhados de forma contextualizada, e, assim, orienta que as escolas desenvolvam práticas de ensino fundamentadas com metodologias variadas para prosperar aprendizagem de todos os seus estudantes nelas matriculados.

O Regimento Escolar e o Projeto Político Pedagógico (PPP) do Colégio Estadual Monteiro Lobato, documentos normativos e administrativos fundamentados nos princípios e diretrizes educacionais, nos quais são registradas todas as ações que contribuem para o desenvolvimento integral do aluno, nesse caso do AEE em AH/SD que a escola desenvolve, norteiam-se por dois princípios, primeiramente (BRASIL, 2001, p. 12) no Título VII, Art. 208, Inciso V da Constituição, que institui o “acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um” (conforme mencionado em BRASIL, 2001, p. 10) e, na Lei nº 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no seu Art. 59, que “os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I – currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades” (BRASIL, 1996).

A identificação e a escolha de uma prática pedagógica que atenda aos interesses dos alunos são fundamentais para o sucesso da aprendizagem. Por isso, é importante planejar etapas, organizar o material e o espaço físico da implementação. E, devemos destacar, também, outra questão importante para o desenvolvimento das práticas de ensino, que é o papel do professor, pois cabe a ele auxiliar os alunos quanto a identificação e a escolha de assuntos que tratem de seus interesses, proporcionar acesso à fontes de consulta, como livros, revistas, *internet*, palestras etc., e estabelecer os procedimentos necessários para a realização segura da prática escolhida.

Nas SRM-AH/SD, são desenvolvidos trabalhos em sala de aula, realizados seminários, palestras, visitas externas em lugares como universidades, faculdades, outras escolas, exposições artísticas e culturais, entre outras, de forma que estas ações possam contribuir para que os estudantes tenham condições de construir saberes diversos, de forma participativa, e que possam interagir internamente e externamente à escola em que estão ora inseridos. Então, na perspectiva do atendimento aos alunos com AH/SD, e almejando o desenvolvimento de ações e atividades de enriquecimento escolar capazes de promover o desenvolvimento das suas capacidades, implementou-se a atividade “*Monitoria de Matemática com a Ferramenta QR Code*”. O *QR Code* ou Código QR significa resposta rápida. É um código de barras, criado em 1994, e que possui a capacidade de ser interpretado rapidamente pelas pessoas (IEB, 2020).

Essa prática objetivou colaborar com a aprendizagem de Matemática, especialmente nos conteúdos sobre cálculo algébrico trabalhados na sala de aula regular com alunos do 8º Ano do Ensino Fundamental, e sobretudo para incentivar a aprendizagem móvel, desejo manifestado pelos alunos com AH/SD para atender de forma criativa as dificuldades apresentadas por alunos do 8º ano do ensino regular, ressaltadas durante as visitas dos estudantes com AH/SD, nas salas de aulas do ensino regular. Como metodologia para a aplicação dessa prática empregou-se a estratégia da monitoria, com a assistência dos respectivos estudantes da SRM-AH/SD, todos supervisionados pela professora-pesquisadora.

Nessa perspectiva, os estudantes da SRM-AH/SD do Colégio Estadual Monteiro Lobato colocaram em prática a atividade “Monitoria de Matemática com a Ferramenta *QR Code*” como um complemento à sua busca pelos conhecimentos, enriquecimento da prática escolar e a interação dos estudantes com AH/SD com os demais alunos da escola. Tendo em vista a melhoria das condições de ensino, a identificação das potencialidades individuais e almejando o desenvolvimento de ações para a prática escolar capazes de promover o interesse e potencial dos alunos com AH/SD e do ensino regular.

Para isso, os alunos da SRM-AH/SD, da escola em que a pesquisa aconteceu, foram oportunizados com visitas em algumas salas de aulas do ensino regular, para que pudessem se apresentar e, também, para explicar como acontece o trabalho realizado na sala de recursos, e, assim, coletar sugestões dos demais alunos quanto ao interesse em participar de atividades diferenciadas e direcionadas para algumas disciplinas específicas. Dessa interação, por sugestão dos alunos da sala do 8º ano, implementou-se a Prática 1, organizada pelos alunos-monitores, em três etapas, que foram Plano de aula, Planejamento e Execução, durante o ano de 2019, envolvendo os próprios alunos-monitores, alunos do 8º ano e a professora-pesquisadora, conforme mostra o Quadro 6.

**Quadro 6:** Etapas da Prática 1 - Monitoria de Matemática com a Ferramenta *QR Code*

ETAPA	PRÁTICA 1: Monitoria de Matemática com a Ferramenta <i>QR Code</i>
	<b>Turma:</b> 8º Ano do Ensino Fundamental
	<b>Turno:</b> Matutino <b>Ano de Aplicação:</b> 2019
	<b>Carga Horária:</b> 10 horas/aula
	<b>Unidade Temática:</b> Números e Álgebra

<b>1.Plano de Aula</b>	<b>Objetos de Conhecimento:</b> Expressões numéricas e algébricas, polinômios e Produtos Notáveis.
	<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> <b>(EF08MA06):</b> - Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações; - Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações fundamentais e expressões numéricas; - Identificar monômios e polinômios e efetuar suas operações; - Desenvolver produtos notáveis: quadrado da soma, quadrado da diferença, cubo da soma e cubo da diferença (PARANÁ, 2018).
	<b>Metodologia:</b> Aulas expositivas, teóricas e práticas; Exercícios de fixação; Explanação sobre o conteúdo e a relação com o conhecimento dos alunos monitores. Aplicações práticas dos conteúdos relacionadas com o uso de tecnologias educacionais.
	<b>Recursos Didáticos:</b> Caderno, livro didático, lápis, borracha, canetas, papel sulfite, computador, impressora, celular, retroprojeter, <i>internet</i> .
	<b>Avaliação:</b> As avaliações dos alunos da SRM-AH/SD aconteceram na forma de relatórios, com o objetivo de descrever o processo de participação dos alunos nas práticas. O processo de avaliação foi de responsabilidade da professora-pesquisadora da SRM-AH/SD.
<b>2.Planejamento</b>	Reuniões de planejamento e organização metodológica.
	Apresentação da prática pela professora-pesquisadora à Equipe Pedagógica e à Diretora da escola.
	Apresentação da prática pela professora/pesquisadora aos alunos da SRM-AH/SD.
	Apresentação da ferramenta <i>QR Code</i> aos alunos-monitores.
	Escolha dos conteúdos para o trabalho pedagógico.
	Estudos sobre a ferramenta <i>QR Code</i> .
	Elaboração e organização dos materiais utilizados nas aulas.
	Autorização para enviar aos responsáveis de cada aluno para a permissão do uso do celular nas atividades pedagógicas das aulas de Matemática.
<b>3.Execução</b>	Organização do ambiente escolar.
	Pesquisa na <i>internet</i> sobre a ferramenta <i>QR Code</i> .
	Escolha dos exercícios para gerar os <i>QR Code</i> .
	Elaboração e organização dos materiais utilizados nas aulas.
	Organização do espaço escolar para a aplicação da atividade.
Aplicação da atividade para os alunos dos 8º anos.	

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2020).

Para o atendimento dos alunos com AH/SD, sabendo que, para estes, é preciso uma variedade de experiências de aprendizagem enriquecedoras que estimulem o seu desenvolvimento e favoreçam a realização plena de seu potencial (ALENCAR; FLEITH, 2001), então, essa prática pedagógica buscou oferecer um ambiente propício para interação, convívio entre os alunos e o desenvolvimento das suas habilidades e dos seus talentos. Tendo em vista que atividades práticas que abordam conteúdos

relacionados com o cálculo algébrico permitem que o estudante desenvolva seu raciocínio lógico, seu espírito investigativo e oportuniza que ele enfrente situações-problema e expresse suas respostas utilizando registros e linguagens diferenciados (códigos, tabelas, gráficos, linguagem que descreve algoritmos, etc.).

Como objetos de conhecimento do 8º Ano do Ensino Fundamental, seguindo as orientações do Referencial Curricular do Paraná (RCP) (PARANÁ, 2018), os conteúdos abordados foram as operações matemáticas no desenvolvimento de produtos notáveis, contemplados no plano de ensino da disciplina de Matemática.

Diante da necessidade de utilizar as operações matemáticas no estudo dos produtos notáveis, e com o objetivo de contribuir com a aprendizagem de tais conteúdos, a atividade elaborada esteve mediada por um conjunto de tecnologias, recursos materiais e estratégias para garantir aos estudantes o acesso ao conhecimento, sendo este o maior dos objetivos desta ação educativa, que no atual contexto educacional promove inúmeras discussões sobre as diferentes formas de utilização das tecnologias educacionais, de recursos adaptados e ferramentas que incrementam a qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem, e que proporcionam novas formas de planejar, analisar e avaliar o processo de escolarização, respeitando a aprendizagem de cada aluno, o que favorece o trabalho em grupo, a socialização, a capacidade de pensar e desenvolver-se, e a interdisciplinaridade. Nessa prática pedagógica fez-se uso da estratégia de monitoria por entendermos que as atividades aplicadas nesse contexto colaboram com a organização da sala de aula e na construção do conhecimento matemático.

O planejamento da atividade *Monitoria de Matemática com a Ferramenta QR Code* baseou-se nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nas Diretrizes Curriculares da Educação Básica (DCE) e no Referencial Curricular do Paraná (RCP), que orientam as escolas para que se configurem como um espaço para a construção de competências e habilidades dos alunos nas diversas e próprias áreas do conhecimento, e que, neste caso, buscou proporcionar aos alunos-monitores a atuação como colaboradores processo de ensino e aprendizagem da sala de aula deles e dos alunos dos 8º anos A e B, do Colégio Estadual Monteiro Lobato.

Para a realização dessa prática com monitoria, as regras e a divisão dos trabalhos para a sua condução, foram discutidas e construídas em conjunto com os

alunos-monitores e a professora-pesquisadora. Os alunos da SRM-AH/SD, no papel de monitores, foram excelentes protagonistas e auxiliaram durante todo o tempo da aplicação da atividade, desde a escolha dos exercícios, da geração à impressão dos códigos, da organização do espaço físico, da separação das equipes e da discussão depois da atividade, onde avaliou-se toda a dinâmica da atividade e o aprendizado obtido com a realização da mesma.

A dinâmica da atividade sugeriu formar grupos com 7 alunos (para envolver toda a turma e ter ao menos um aparelho de celular do tipo *smartphone* com acesso à *internet* em cada grupo). Seus objetivos visaram a aprendizagem Matemática, o enriquecimento escolar e o incentivo ao uso pedagógico de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Quanto as suas regras, os alunos podiam e/ou deviam: deslocar-se somente no espaço físico interno da escola; fazer a leitura do código com seus celulares; salvar os códigos no aplicativo de leitura baixado previamente; após a coleta dos códigos, retornar para a sala de aula; resolver as atividades contidas em cada código e entregar à professora-pesquisadora e; acompanhar a correção observando os acertos e erros nas respostas das atividades de cada equipe. A Figura 3 apresenta um dos momentos em que um aluno-monitor passa as instruções sobre as regras da atividade para os demais participantes.

**Figura 3:** Alunos-Monitores Repassando Instruções



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

A dinâmica foi idealizada de forma a utilizar todos os ambientes da escola. Além disso, os códigos que continham os exercícios foram impressos e fixados em lugares estratégicos. Cada *QR Code*, contendo uma atividade, como mostra a Figura 4, foi

gerado em formato de texto a partir de um Gerador de Código QR (disponível: <https://br.qr-code-generator.com>. Acesso em: 20 nov. 2020).

**Figura 4:** Código para Leitura com QR Code



Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

No QR Code acima, pede-se:

Calcule os quadrados.

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| a) $(x + y)^2$    | d) $(a - 3x)^2$  |
| b) $(10x + y)^2$  | e) $(c^3 - 7)^2$ |
| c) $(5x^2 + 6)^2$ | f) $(4 - 2m)^2$  |

Todos os códigos, gerados para a atividade, foram elaborados de maneira sucinta para atender o número limite de caracteres permitidos pelo texto do QR Code, pois utilizamos a versão gratuita da plataforma. Após a impressão, fixamos os códigos em paredes dos ambientes da escola, como biblioteca, sala da equipe pedagógica, refeitório, quadra esportiva etc., ou seja, em locais que nos foram permitidos, e que não teriam a sua rotina alterada com a movimentação dos participantes da atividade. Os alunos precisaram encontrar os QR Code, acessar o código com o aplicativo do celular, fazer a leitura e salvar.

Ao considerar a importância do ensino de Matemática no contexto escolar, temos na BNCC um destaque, que nos diz que:

O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação básica de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais. (BRASIL, 2018, p. 265).

Tornar o ensino de Matemática interessante e significativo para os estudantes é um desafio que se torna prazeroso também ao professor quando as ações e estratégias utilizadas produzem entusiasmo e despertam a vontade de aprender mais, porque aprender Matemática é uma tarefa que resulta em uma aprendizagem expressiva e abrangente.

Utilizar recursos tecnológicos para mostrar aos alunos que é possível aprender Matemática de várias maneiras e relacioná-la com o seu cotidiano e com o que se pode ensinar e aprender numa aula de Matemática, confirma que o esforço coletivo resulta num aprendizado de qualidade. Nesse sentido, Kaminski e Boscaroli (2018, p. 1) dizem que:

A utilização de metodologias e recursos que permitem a criação por parte dos estudantes torna-se mais interessante do que a utilização de *softwares* que apenas apresentam um conteúdo, ou uma atividade pedagógica, sendo o aluno apenas um consumidor de algo já pronto e acabado.

Ações nesse contexto corroboram com a ideia de que os desenvolvimentos científicos e tecnológicos modernos estão ancorados num grande desenvolvimento da Matemática e de seus métodos (D'AMBROSIO, 1997), com o objetivo de tornar a Matemática mais acessível e prazerosa para todos, facilitando a aprendizagem e a construção do conhecimento matemático do coletivo.

Nesse caminho, também Gontijo (2006, p. 4) afirma que a

Criatividade em Matemática é a capacidade de apresentar inúmeras possibilidades de solução apropriadas para uma situação-problema, de modo que estas focalizem aspectos distintos do problema e/ou formas diferenciadas de solucioná-lo, especialmente formas incomuns (originalidade), tanto em situações que requeiram a resolução e elaboração de problemas como em situações que solicitem a classificação ou organização de objetos e/ou elementos matemáticos em função de suas propriedades e atributos, seja textualmente, numericamente, graficamente ou na forma de uma sequência de ações.

Atividades diferenciadas sempre enriquecem o aprendizado e destacam-se como alternativas a serem desenvolvidas com alunos do ensino regular e estudantes

com AH/SD. Aliás, experiências diversificadas, quando relacionadas com o currículo regular, se destacam como vantagem para manter todos os alunos num ambiente escolar onde existe a preocupação em contemplar as mais diversas necessidades e capacidades.

Assim, ao fazer uso de ferramentas diversificadas no ensino de Matemática, inclusive com tecnologias digitais para ampliar o conhecimento sobre problemas cotidianos, sociais, de outras áreas do conhecimento para validar as estratégias utilizadas e os resultados, nos deparamos com as mudanças educacionais que devem ocorrer em que a prática do professor aparece cada vez mais articulada ao cenário escolar.

Contudo, tornar as aulas de Matemática envolventes e interessantes é um desafio, porém, foi também um objetivo motivador para a implementação Prática 1. Nela, observamos pontos negativos e positivos que podem colaborar na elaboração de outras práticas. Como pontos negativos, em destaque estão a falta de recursos tecnológicos na escola, motivo causador da falta de equipamentos nas salas de aula e pouca qualidade da *internet* e o pouco conhecimento pela maioria dos alunos quanto ao uso pedagógico das TDIC. Não há mais possibilidades de negarmos a sua presença nas nossas vidas, em nosso trabalho e no aprimoramento de qualquer conhecimento, então, o uso delas em sala de aula não pode mais ser adiado.

Ainda sobre o uso das TDIC na sala de aula, Borba e Penteado (2010, p. 17) ressaltam seu importante papel na formação do cidadão quando instituída numa visão abrangente da educação, afirmando que:

O acesso à informática deve ser visto como um direito e, portanto, nas escolas públicas e particulares o estudante deve usufruir de uma educação que no momento atual inclua, no mínimo, uma “alfabetização tecnológica”. Tal alfabetização deve ser vista como um Curso de Informática, mas sim, como um aprender a ler essa nova mídia. Assim o computador deve ser inserido em atividades essenciais, tais como aprender a ler, escrever, compreender textos, entender textos, contar, desenvolver noções espaciais, etc. E, neste sentido, a informática na escola passa a ser parte da resposta a questões ligadas a cidadania.

A Prática 1 desenvolveu-se via monitoria, que de acordo com Faria (2003), essa forma de trabalho apresenta resultados satisfatórios para os estudantes no que diz respeito à melhoria do aprendizado, ao esclarecimento das dificuldades e maior

rendimento escolar devido ao entrosamento que os alunos demonstram ao realizar as atividades em grupos.

Por fim, avaliamos que essa atividade foi muito positiva e proveitosa para os alunos da SRM-AH/SD, monitores nessa prática, e para os demais alunos do 8º ano A e B do ensino regular, pelas estratégias escolhidas e praticadas, pela forma de desenvolvimento, pelo compromisso e pelo esforço de todos durante o período de trabalho, e pela aprendizagem que mesma proporcionou aos envolvidos.

### **3.1.2 Prática 2: Monitoria e Jogos Matemáticos no Recreio Escolar**

O ensino da Matemática, passou por um longo período no qual as aulas aconteciam apenas de maneira expositiva. Atualmente, com o avanço dos estudos no campo da Educação Matemática, podemos perceber que o ensino/aprendizagem da Matemática vem sendo aprimorado, e já não é mais um único modelo que temos como base para ser seguido.

A área da Matemática, no que tange o contexto da Educação Matemática, sob as orientações do Referencial Curricular Paranaense (PARANÁ, 2018), fundamenta-se teórico-metodologicamente assumindo ser a área da pesquisa que possibilita ao professor fazer uso de práticas educativas diferenciadas e mediá-las, contribuindo com o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos e superando desafios para tornar essa disciplina mais acessível e interessante.

Além disso, as práticas de ensino, nas salas de aula, revelam que muitos estudantes consideram a Matemática uma disciplina difícil, alegam dificuldades para compreendê-la, sentem-se desafiados e demonstram desânimo para aprendê-la. Para Reis (2005, p. 4), é comum em nossa sociedade ouvirmos frases sobre a Matemática como: 'Matemática é muito difícil'; 'Matemática é chata'; 'eu odeio essa matéria'. No entanto, deveria ser o contrário, pois a Matemática deveria estimular os estudantes a desenvolverem o gosto pela matéria e seu estudo, favorecendo o desenvolvimento do seu raciocínio lógico, sua criatividade, sua capacidade de concentração e de resolver problemas.

Nessa perspectiva, destacamos a importância da atuação do professor, em particular do professor de Matemática, no enfrentamento e superação da aversão à

Matemática, pois é “necessário que o professor tenha uma formação tanto inicial como continuada que contribuam para preencher lacunas herdadas de sua aprendizagem enquanto aluno da educação básica” (MEDEIROS, 2019, p. 111).

Os alunos com AH/SD, possuem habilidades próprias para a sua relação com o saber, e o uso de atividades alternativas nas aulas de Matemática tem contribuído com aprendizados admiráveis para esses estudantes. Nesse sentido, é necessário chamar a atenção para a importância da presença de atividades práticas nas rotinas escolares como alternativa ou tentativa para superar as dificuldades de todos os alunos na aprendizagem de Matemática.

Entendemos que o papel da escola é fortalecer a relação do aluno com a realidade na qual está inserido a fim de que suas experiências possibilitem dar mais sentido às ações educativas em Matemática. Com esse compromisso, buscamos alternativas de ensino baseados em pesquisas e atividades práticas de sala de aula, inserindo jogos relacionados aos conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental no ambiente educacional, de forma a acrescentar ao ensino de Matemática espaços lúdicos e contextualizados de aprendizagem, procurando nisto estabelecer um resgate pela satisfação e pelo aprender Matemática.

Encontramos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNEB), destaque quanto a importância do lúdico nas atividades curriculares, devido à preocupação das escolas em proporcionar aos alunos prazer em realizar as tarefas escolares (BRASIL, 2013). Considerando essa abordagem, organizamos uma prática diferente para um momento importante do dia a dia escolar, o recreio, a qual foi nomeada pelos alunos-monitores de *Recreio com Jogos Matemáticos*.

Para o *Recreio com Jogos Matemáticos*, o amparo legal da pesquisa está sob o olhar dos teóricos que confirmam que o jogo é capaz de desenvolver o raciocínio e a construção do conhecimento. E, nesse âmbito, temos a seguinte afirmação:

Cada jogo pode desenvolver ou reforçar muitas habilidades, tanto cognitivas como sociais, algumas das quais nos escapam, embora todas ajudem a criança. Na hora de escolher entre vários jogos levamos em conta (além das características das crianças, tempo e espaços disponíveis, etc.) quais objetivos pretende-se alcançar e escolher assim o jogo que consideramos mais adequado. (BATLLORI, 2008, p. 13).

Como um jogo matemático é uma forma de explorar o conhecimento matemático, é importante transformar e adaptar essa atividade prática para as

necessidades dos alunos, para que estes possam refletir e se apropriar dos conteúdos trabalhados. De acordo com Vygotsky (1998), os jogos contribuem para que, de forma gradativa, o aluno possa aos poucos estabelecer relação entre os campos do significado e da percepção, o que vem contribuir para a organização do pensamento e de situações das suas realidades.

Para ilustrar conceitos matemáticos contidos nos jogos pedagógicos aplicados como metodologia de ensino (PARANÁ, 2018), descrevemos a Prática 2, a qual envolveu os estudantes das AH/SD e visou compartilhar o conhecimento matemático para outros alunos.

A Prática 2 foi desenvolvida no último trimestre do ano de 2019 e aplicada pelos alunos da SRM-AH/SD, que desempenharam o papel de monitores, para alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental durante o recreio escolar, no saguão da escola, nas segundas-feiras, período da tarde, a cada duas semanas, com a supervisão da professora-pesquisadora, também regente da SRM-AH/SD. O Quadro 7 apresenta as etapas da aplicação da Prática 2.

**Quadro 7:** Etapas da Prática 2 - Monitoria e Jogos Matemáticos no Recreio Escolar

ETAPA	PRÁTICA 2: Monitoria e Jogos Matemáticos no Recreio Escolar
	<p><b>Turmas:</b> Anos Finais do Ensino Fundamental  <b>Turno:</b> Vespertino      <b>Ano de Aplicação:</b> 2019</p> <p><b>Carga Horária:</b> 10 horas/aula</p> <p><b>Unidade Temática:</b> Números e Álgebra</p> <p><b>Objetos de Conhecimento:</b>            Sistemas de Numeração; Números Naturais; Números Racionais (não negativos); Números Inteiros (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação); Reta Numérica.</p> <p><b>Objetivos de Aprendizagem:</b>  <b>(EF06MA01):</b> - Reconhecer, comparar, ordenar, ler, escrever e representar números racionais e não negativos cuja representação decimal é finita, fazendo uso, ou não da reta numérica;            - Compreender o contexto histórico dos números naturais e racionais, reconhecendo os números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal.  <b>(EF07MA03):</b> - Resolver e elaborar problemas, de diferentes contextos, incluindo o histórico, associá-los a pontos da reta numérica e utilizá-los em situações que envolvam adição e subtração;            - Compreender o contexto histórico dos números inteiros;            - Reconhecer, comparar e ordenar números inteiros;            - Localizar, representar e associar números inteiros na reta numérica.  <b>(EF06MA04):</b> - Resolver e elaborar problemas, de diversos contextos, que envolvam as operações fundamentais com números inteiros;            - Efetuar cálculos envolvendo as operações fundamentais com números inteiros (PARANÁ, 2018).</p>

<b>1.Plano de Aula</b>	<b>Metodologia:</b> Aulas expositivas, teóricas e práticas; Exercícios de fixação; Explicação sobre o conteúdo e a relação com o conhecimento dos alunos monitores. Aplicações práticas dos conteúdos relacionadas com o uso de exercícios de fixação e jogos educativos.
	<b>Recursos Didáticos:</b> Caderno, livro didático, lápis, borracha, canetas, computador, impressora, <i>internet</i> , cartolina, papelão, tinta guache, pincel, régua, latas, TNT, mangueira plástica, cola, grãos de feijão, pedras britadas.
	<b>Avaliação:</b> As avaliações dos alunos da SRM-AH/SD aconteceram na forma de relatórios, com o objetivo de descrever o processo de participação dos alunos nas práticas. O processo de avaliação foi de responsabilidade da professora-pesquisadora da SRM-AH/SD.
<b>2.Planejamento</b>	Reuniões de planejamento e organização metodológica.
	Apresentação da prática pela professora/pesquisadora para a Equipe Pedagógica e a Diretora da escola.
	Apresentação da prática pela professora/pesquisadora aos alunos da SRM-AH/SD.
	Escolha dos conteúdos para o trabalho.
	Estudos sobre jogos educativos de tabuleiro e outros.
	Elaboração e organização dos materiais utilizados nas aulas.
<b>3.Execução</b>	Pesquisa na <i>internet</i> sobre a construção de jogos pedagógicos com materiais alternativos.
	Escolha dos conteúdos matemáticos envolvidos nos jogos educativos.
	Elaboração e organização dos materiais utilizados nas aulas.
	Organização do espaço escolar para a aplicação da atividade.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2020).

A escola em que esta atividade de Matemática foi implementada contempla uma modalidade de ensino diferenciado, a SRM-AH/SD, na qual, no ano de 2019, estavam matriculados quatro alunos avaliados e identificados com AH/SD. Os alunos da SRM-AH/SD empenharam-se muito, desde o início da confecção até o término do preparo de todos os materiais (jogos educativos), além de assumir o papel de monitores para desenvolver a atividade prática no recreio escolar, querendo mostrar que a disciplina de Matemática, trabalhada com materiais manipuláveis, pode ser aprendida de uma forma diferente e contextualizada.

Trabalhamos na perspectiva da EE, da EI e das DCNEB (BRASIL 2013), que objetivam ampliar o acesso ao currículo para proporcionar independência aos alunos com AH/SD, para que possam realizar as tarefas e tornarem-se mais autônomos. As tarefas podem ser desenvolvidas por professores e seus alunos com AH/SD, onde os alunos trabalham na forma de monitoria. “Nessa estratégia, o aluno com AH/SD atua como um monitor, ajudando outros colegas no processo de aprendizagem do conteúdo que o professor propôs na sala de aula” (BENDELMAN; BARRERA, 2016,

p. 60, tradução nossa). Ademais, as autoras Delpreto, Giffoni e Zardo (2010) ressaltam que as ações pedagógicas para alunos com AH/SD devem estar sob intervenção específica e oportunizar a criatividade e originalidade do aluno através de técnicas que colaboram com a elaboração das atividades que transformam os ambientes, tornando-os facilitadores do aprendizado.

Os alunos das SRM-AH/SD receberam instruções para escolher, construir e aplicar os jogos matemáticos educativos para alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental, durante os momentos do recreio da escola, em dias e períodos pré-estipulados. Providos de noções para a aplicabilidade das atividades no *Recreio com Jogos Matemáticos*, os alunos-monitores iniciaram estudos sobre quais jogos seriam importantes de serem escolhidos e construídos para serem empregados nas atividades no recreio do Colégio. A Figura 5 apresenta momentos de confecção dos materiais e jogos para o uso durante a realização das atividades práticas.

**Figura 5:** Monitores Confeccionando Jogos Pedagógicos de Matemática



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

Os alunos-monitores pesquisaram e construíram, aproveitando materiais alternativos, vários jogos para ensinar Matemática, e ao final, escolheram dois jogos para utilizar com os demais alunos. Com isso, o Colégio não teve gastos com o desenvolvimento dessa atividade. Os jogos escolhidos foram o *Jogo Tabuleiro de Números Positivos e Negativos* e o *Jogo da Velha com Bambolês*.

Para construir o *Jogo Tabuleiro de Números Positivos e Negativos*, exposto na Figura 6, os estudantes utilizaram os seguintes materiais: cartolina, tesoura, cola branca, tinta guache, lápis para escrever, régua, papel (para anotar as jogadas), e grãos de feijão (para representar a quantidade dos números positivos e negativos depositadas nas faixas brancas ou vermelhas do tabuleiro octogonal).

Na dinâmica do jogo, os estudantes fazem a disputa dos cálculos. Juntam-se com um ou mais colegas, montam uma tabela de jogadas, escolhem uma cor no tabuleiro para indicar os Números Positivos e outra cor para indicar os Números Negativos, como mostra a Figura 6 (cor vermelha para os números negativos e cor branca para os números positivos). Em seguida, decidem a ordem de participação para cada jogador e iniciam o jogo.

Cada jogador, na sua vez de jogar, solta no tabuleiro todos os grãos (tipo e quantidade de grãos, conforme a disponibilidade). A quantidade de grãos é estabelecida para cada jogada e para todas as equipes. Em cada jogada, os grãos que param em cada cor são separados e contados para indicar os pontos positivos e os pontos negativos obtidos naquela jogada. A seguir, monta-se as expressões numéricas (ex.:  $+5 -11 - 6 + 15=?$ ), e calcula-se o resultado daquela rodada.

Ao final de todas as rodadas são observados os resultados de todos os participantes e, assim, pode ser feita uma classificação, verificação quanto ao resultado somado de todas as jogadas e destacar o jogador que obteve maior resultado positivo, negativo ou observar se os cálculos foram realizados corretamente, pois nesse caso estão envolvidas as operações de subtração e soma de números inteiros. A Figura 6, apresenta um de Tabuleiro de Números Positivos e Negativos construído com os materiais alternativos anteriormente mencionados.

**Figura 6:** Tabuleiro de Números Positivos e Negativos



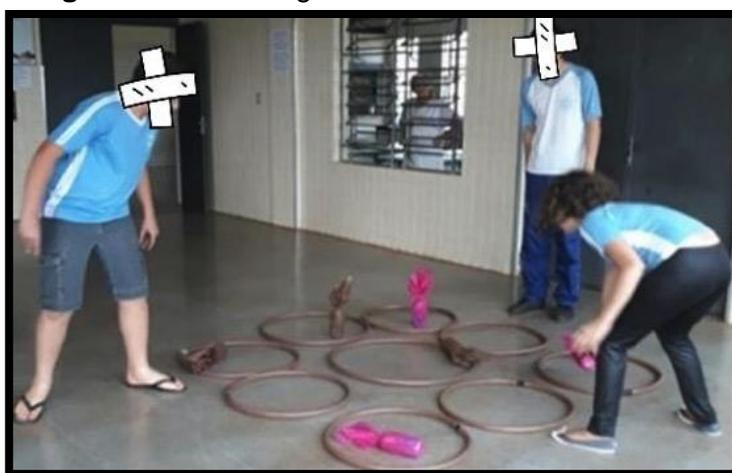
**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

O *Jogo da Velha com Bambolês* foi assim chamado, pois exige substituir as casinhas (costumeiramente riscadas no papel) por aros de plástico (bambolês), para

que os jogadores deixem dentro dele um objeto (aqui usamos latas encapadas com TNT, de duas cores, preenchidas com pedras), e assim fechar suas jogadas.

Na dinâmica do jogo, os alunos fizeram duas filas, deixando um espaço entre os alunos e os bambolês, como mostra a Figura 7. Então, o primeiro aluno de cada fila, após o comando do monitor, corria e depositava a lata com pedras dentro dos bambolês, voltava, e quando passava na linha de largada, outro aluno levava a próxima lata, e assim sucessivamente até fechar a jogada. Nesse jogo sai vencedora a equipe que fizer a melhor de três jogadas.

**Figura 7:** Alunos Jogando Durante o Recreio Escolar



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

Em cada uma das etapas da atividade do *Recreio com Jogos Matemáticos*, buscou-se a superação das dificuldades, resolver desafios e buscar soluções para os problemas, como a falta de material, tempo limitado ou a conquista da confiança dos estudantes, entraves que foram superados para que todos pudessem participar ativamente das diferentes atividades, e assim se divertir, aprender e se socializar.

Os alunos da SRM-AH/SD aceitaram o desafio de mostrar para outros alunos que a Matemática pode ser trabalhada de forma divertida e simples. Se propuseram a inovar o recreio escolar de forma criativa através do uso de jogos que tem relação com os conteúdos matemáticos, descontraindo esse momento importante entre as aulas do período vespertino, trazendo diversão e aprendizado ao ambiente.

Os conteúdos envolvidos na Prática 2 tinham relação com soma, subtração, jogo de sinais, raciocínio lógico e estratégia para vencer as etapas das jogadas, os quais são contemplados nas habilidades da BNCC (BRASIL, 2018) e nos objetivos de aprendizagem do RCP (PARANÁ, 2018).

A proposta do *Recreio com Jogos Matemáticos* foi se ajustando conforme os desafios foram aparecendo, como dúvidas sobre as regras dos jogos, sobre cálculos e organização dos próprios jogadores, e envolvendo alunos e professores. Os jogos trouxeram motivação para os alunos, tanto para os monitores como para os demais que participaram como voluntários.

A Prática 2 colaborou com a aprendizagem de Matemática, pois a dinâmica dos jogos permitiu a interação entre os alunos, haja vista que os monitores cativaram os colegas para que participassem. Por vezes, foi preciso formar equipes mescladas com alunos de turmas diferentes, e esse contato melhorou as relações de amizade e minimizou diferenças por um aluno conhecer mais as regras de determinado jogo do que outro colega.

Observamos que inovar as formas de ensinar Matemática renovou o ambiente e, aos poucos, enfraqueceu a ideia de que aprender Matemática é sempre difícil. O princípio do *Recreio com Jogos de Matemática* firmava-se na necessidade de incentivar os alunos das AH/SD para que desenvolvessem trabalhos que despertassem suas habilidades e os fizessem interagir com todos os ambientes da escola, e esse objetivo foi alcançado.

A atividade foi finalizada com sucesso e a Matemática foi mostrada por meio práticas diferenciadas, buscando aprimorar e melhorar o potencial de aprendizagem dos alunos. Com isso, certificamos que, como sugere a Declaração de Salamanca (1994), a escola que prima pela inclusão se fortalece, e passa a defender que o sistema educacional necessita organizar-se para incluir e adequar-se às necessidades de todos os seus alunos.

As atividades práticas para o ensino de Matemática desenvolvidas a partir de jogos, como proposta de trabalho para sala de aula, devem estimular os alunos a aprender a Matemática de forma descontraída e lúdica, para que assim essa disciplina venha a tornar-se mais proveitosa e prazerosa nos processos de compreender e superar dificuldades.

### 3.1.3 Prática 3: Monitoria de Matemática Usando o Aplicativo Kahoot

A escola está sempre em busca da aproximação da realidade dos alunos com as tarefas do cotidiano, e dessa relação entre ambiente escolar e as relações sociais dos alunos surgem as trocas de experiências em sala de aula que, mediadas pelos professores, contribuem para a apropriação do conhecimento e da aprendizagem.

No preparo das práticas para a sala de aula, fizemos, neste caso, a escolha por jogos educativos/digitais que possibilitam adaptar atividades sobre conteúdos contemplados ao plano curricular do 8º Ano e o seu uso como estratégia de aproximação dos alunos com uma Matemática mais lúdica e contextualizada, ligada com as TDIC, mas sem desconfigurar a sua finalidade e excelência, colaborando assim com a aprendizagem, mesmo saindo do cenário tradicional da sala de aula.

O Quadro 8 apresenta as etapas da Prática 3, denominada *Monitoria de Matemática Usando o Aplicativo Kahoot*.

**Quadro 8:** Etapas da Prática 3 - Monitoria de Matemática Usando o Aplicativo *Kahoot*

ETAPA	PRÁTICA 3: Monitoria de Matemática Usando o Aplicativo Kahoot
1.Plano de Aula	<b>Turmas:</b> Anos Finais do Ensino Fundamental <b>Turno:</b> Matutino <b>Ano de Aplicação:</b> 2019.
	<b>Carga Horária:</b> 05 horas/aula.
	<b>Unidade Temática:</b> Números e Álgebra.
	<b>Objetos de Conhecimento:</b> Expressões numéricas e algébricas; Polinômios; Produtos notáveis.
	<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> <b>(EF08MA06):</b> - Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações; - Resolver e elaborar problemas que envolvam operações fundamentais e expressões numéricas; - Identificar monômios e polinômios nas operações. - Desenvolver produtos notáveis: Quadrado da soma, quadrado da diferença, produto da soma pela diferença, cubo da soma pela diferença; - Reconhecer uma expressão algébrica; - Resolver e elaborar problemas, de diversos contextos, que envolvam produtos notáveis e o cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações. <b>(EF06MA04):</b> - Resolver e elaborar problemas, de diversos contextos, que envolvam as operações fundamentais com números inteiros; - Efetuar cálculos envolvendo as operações fundamentais com números inteiros (PARANÁ, 2018).
<b>Metodologia:</b> Aulas expositivas, teóricas e práticas; Exercícios de fixação; Explicação sobre o conteúdo e a relação com o conhecimento dos alunos-monitores.	

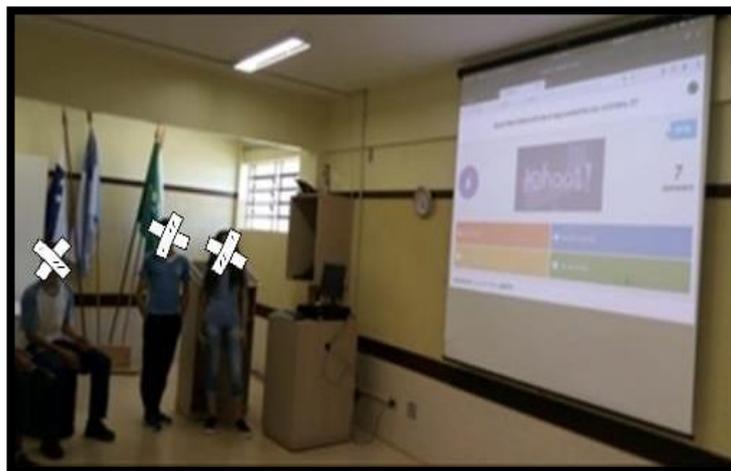
	Aplicações práticas dos conteúdos relacionadas com o uso de exercícios de fixação e adaptado como forma de atividade pedagógica desenvolvidos na plataforma <i>Kahoot</i> .
	<b>Recursos Didáticos:</b> Caderno, livro didático, lápis, borracha, canetas, computador, <i>internet</i> , celular.
	<b>Avaliação:</b> As avaliações dos alunos da SRM-AH/SD aconteceram na forma de relatórios, com o objetivo de descrever o processo de participação dos alunos nas práticas. O processo de avaliação foi de responsabilidade da professora-pesquisadora da SRM-AH/SD.
<b>2.Planejamento</b>	Reuniões de planejamento e organização metodológica.
	Apresentação da prática pela professora/pesquisadora para a Equipe Pedagógica e a Diretora da escola.
	Apresentação da prática pela professora/pesquisadora aos alunos da SRM-AH/SD.
	Elaboração de autorização para enviar aos responsáveis de cada aluno, para a permissão do uso do celular nas atividades pedagógicas das aulas de matemática.
	Escolha dos conteúdos para a elaboração das questões e a adequação na plataforma <i>Kahoot</i> .
	Estudos sobre o uso da plataforma <i>Kahoot</i> .
	Elaboração e organização dos materiais utilizados nas aulas.
	Escolha dos conteúdos matemáticos envolvidos nas atividades da Prática 3.
	Elaboração e organização dos materiais utilizados nas aulas.
<b>3.Execução</b>	Organização do espaço escolar para a aplicação da atividade.
	Pesquisa na internet sobre construção de jogos pedagógicos com materiais alternativos.
	Escolha dos conteúdos matemáticos envolvidos nos jogos educativos.
	Elaboração e organização dos materiais utilizados nas aulas.
	Organização do espaço escolar para a aplicação da atividade.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

A Prática 3 aconteceu no segundo semestre de 2019, com duas turmas de 8º Ano do período matutino, turmas A e B, contando com os alunos da SRM-AH/SD como monitores e com a supervisão da professora-pesquisadora, regente da SRM-AH/SD, aproveitando a estratégia de gamificação.

A estratégia da gamificação, com o emprego de um *Quiz* no aplicativo *Kahoot* utilizando os telefones celulares (*smartphones*) dos alunos, forneceu recursos para a preparação e desenvolvimento desta atividade. Por ser de boa aceitação e envolver os estudantes com os conteúdos trabalhados em sala de aula, serviu de aporte para a busca por ferramentas que ajudaram a implementar essa prática (DELLOS, 2015), e a forma para a sua aplicação deixou os alunos motivados para participar. A Figura 8 ilustra parte dessa atividade.

**Figura 8:** Projeção das Atividades para o uso do *Kahoot*



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

A gamificação firma-se ao colaborar com o estabelecimento do conhecimento fazendo uso de jogos digitais. Encontramos em Zicherman (2011, p. 16) a afirmação de que a gamificação é o “processo de utilizar o pensamento e as mecânicas para envolver usuários e resolver problemas”; e em Busarello (2016, p. 18), que a mesma “utiliza cenários lúdicos para a simulação e exploração de fenômenos com objetivos intrínsecos, apoiados em elementos utilizados e criados em jogos”. Assim, justifica-se o uso desse recurso nas atividades de Matemática para oferecer conhecimento com diversão durante o processo de ensino e aprendizagem.

O *Kahoot* é uma plataforma (disponível em: <https://getkahoot.com/>. Acesso em: 20 novembro de 2020) que permite a criação de atividades educativas e gamificadas para a aplicação em exercícios de múltipla escolha, criação de perguntas abertas e questionários, entre outros. O *Kahoot* permite ser acessado usando a *internet*, os usuários podem se registrar e então recebem permissão para criar perguntas e atividades, acessar as atividades criadas por seus professores ou as inúmeras atividades que a plataforma disponibiliza gratuitamente.

É acessível em qualquer dispositivo com ligação à *internet* e oferece variadas possibilidades de uso. O professor pode, por exemplo, promover atividades tanto no Laboratório de Informática quanto dentro de sala de aula, pois o *Kahoot* permite adaptar inúmeras atividades de Matemática para o formato de jogo pedagógico, com a estratégia da gamificação, conforme mostra a Figura 9.

**Figura 9:** Página com Orientações para o uso do *Kahoot*



**Fonte:** Kahoot. Disponível em: <https://kahoot.com>.

De acordo com Wang (2015, p. 221), temos que:

Kahoot! É um jogo baseado em respostas dos estudantes que transforma temporariamente uma sala de aula em um game show. O professor desempenha o papel de um apresentador do jogo e os alunos são os concorrentes. O computador do professor conectado a uma tela grande mostra perguntas e respostas possíveis, e os alunos dão suas respostas o mais rápido e correto possível em seus próprios dispositivos digitais.

Para muitas pessoas, ainda desperta estranheza o uso do telefone celular em sala de aula, e por esse motivo, os alunos de 8º Anos A e B trouxeram para a escola uma autorização dos pais/responsáveis. Esta autorização foi elaborada pela Professora da disciplina de Matemática e pela Pedagoga responsável pelas turmas, para solicitar junto aos pais/responsáveis, a autorização dos estudantes quanto a participação na atividade prática, e a permissão para trazer para a sala de aula os aparelhos celulares e usá-los durante as aulas de Matemática, estas previamente agendadas e organizadas para as respectivas classes.

O objetivo principal desta autorização foi deixar os pais/responsáveis cientes quanto aos motivos da participação dos alunos na atividade prática, e depois de assinadas, foram devolvidas para a professora, e este seria o indicativo que o aluno estava autorizado para o usar o celular nas aulas de Matemática, nos dias combinados. Praticamente todos os alunos tinham celulares do tipo *smartphone*, e aqueles alunos que não tiveram como trazer os aparelhos participaram, em grupos, com seus colegas que trouxeram.

A organização da Prática 3 contou com a participação dos alunos da SRM-AH/SD e da professora-pesquisadora, e baseou-se nas regras do *Desafio dos Quatro Quatros*. O *Problema* ou *Desafio dos Quatro Quatros* está no livro *O Homem que Calculava* (1939), do autor brasileiro Júlio César de Mello e Souza (1895-1974), que todos conhecemos por Malba Tahan. O desafio ou problema exige que se escreva qualquer número inteiro entre 0 e 100 usando apenas quatro algarismos 4, formando expressões aritméticas e utilizando qualquer operação matemática. Aqui, a Figura 10 apresenta imagens das atividades desenvolvidas.

**Figura 10:** Imagens das Telas do Kahoot



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

Atividades em forma de *Quiz* de Matemática foram pensadas e organizadas pelos alunos da SRM-AH/SD que participaram colaborando como monitores, sob a supervisão da professora-pesquisadora e regente da sala de recursos para AH/SD, que também era professora da sala de aula regular das duas turmas de 8º Anos A e B, período matutino. Os alunos de 8º Anos foram preparados para participar com os monitores do *Desafio dos Quatro Quatros* usando o *Kahoot*, recebendo instruções sobre o funcionamento do *Kahoot*, sobre as regras do *Desafio dos Quatro Quatros* e o uso correto dos seus telefones celulares.

O trabalho foi motivado pela aprendizagem de todos os alunos participantes, valorizando o interesse do saber fazer matemático, amparados em Penuel (2011), que afirma que um projeto de trabalho, quando se torna uma ação conjunta, provoca nos participantes o sentimento de responsabilidade e aumenta o envolvimento na realização das atividades propostas pela intervenção.

Quanta a dinâmica da atividade, esta compreendeu os seguintes passos: criar uma conta, que pode ser registrada na própria plataforma do *Kahoot*, e que necessita de dados básicos, como nome, *e-mail* e senha; escolher que tipo de atividade pretende-se utilizar. Entre as opções, temos: *Quiz*: para criar perguntas de múltipla escolha; *Jumble*: conjunto de perguntas de ordenamento; *Discussion*: para realização de debates e perguntas abertas e; *Survey*: para realização de perguntas sem a atribuição de pontuação nas respostas dadas pelos alunos, servindo para verificação da aprendizagem por meio de um marcador de tempo ou temporizador; baixar o aplicativo *Kahoot* previamente nos telefones celulares dos alunos para o uso eficaz do aplicativo; elaborar as questões para cada uma das jogadas; estipular o tempo de jogo com cada turma; os celulares precisam estar conectados à *internet*; organizar o espaço e equipamentos para a realização da atividade; reconhecer o jogador que marca mais pontos ao término de cada rodada de questões pela marcação da resposta correta e também pela agilidade em responder antes dos outros colegas cada uma das questões; adequar o número de questões para o desenvolvimento da atividade para cada turma e; discutir entre uma questão e outra, com os alunos as respostas, com a finalidade de explorar outras formas de resolução, respondendo à dúvida e minimizando as dificuldades dos alunos, para poder intervir no momento e incluir no planejamento das próximas aulas também faz parte da atividade.

Para a prática 3 foi preparada uma aula de cinquenta minutos, e cada uma das questões continha quatro alternativas, uma com o resultado correto e três com resultados errados. O tempo máximo para cada aluno pensar e escolher uma das alternativas, entre as possibilidades apresentadas, foi de trinta segundos.

No momento da aplicação da Prática 3 todos os alunos das duas turmas de 8º Anos estavam presentes. Aqueles que não puderam trazer o celular procuraram participar da atividade junto com seus colegas que estavam com aparelhos. Em nenhuma das duas turmas havia alunos com algum tipo de deficiência, o que permitiu a realização da atividade da forma como foi executada, mas, caso houvesse, a atividade deveria ser reestruturada para incluí-los. E, mesmo tratando-se de uma atividade com um teor competitivo, observamos o perfil colaborativo dos alunos, uma vez que todos ajudavam uns aos outros nas instruções do uso do aplicativo *Kahoot* e nas regras do jogo.

Durante a realização da Prática 3 foram observadas algumas situações de dificuldade dos alunos quanto a resolução das questões preparadas para as jogadas e ao quanto uso do aplicativo, causadas pela finalidade didática e pedagógica das TDIC, aliados aos procedimentos operatórios, aos enunciados e à tabuada, que dominavam parcialmente um ou outro, além da falta de estratégias de resolução e raciocínio rápido para resolver e responder a alternativa correta no tempo estipulado.

Em todo o processo, entre a organização e o desenvolvimento da atividade com o aplicativo *Kahoot*, foi possível observar que o uso de dispositivos móveis se tornou, dentro das particularidades, uma possibilidade educacional, e para o seu sucesso, necessita que todos os envolvidos busquem estratégias e metodologias para integrar e inserir tais recursos ao ensino de Matemática. É comum criarmos grandes expectativas para com os resultados quando a ideia é inovar utilizando novos recursos e práticas na sala de aula, mas cabe ao professor atentar-se para as leves mudanças que ocorrem e que, a longo prazo, tornam-se muito expressivas.

A maioria das escolas ainda não se encontram equipadas o suficiente com os mais modernos recursos tecnológicos da atualidade, e por isso é um desafio para o professor realizar um trabalho bom e diferenciado por enfrentar essa problemática. Mesmo assim, as experiências são válidas e os resultados mostraram a satisfação dos alunos em aprender Matemática, deixando naqueles momentos a aversão ser substituída pelo gosto de estar participando de algo diferente, divertido e prazeroso.

Ao encerrar a atividade, os alunos-monitores e os demais alunos participantes expuseram suas dúvidas quanto ao aplicativo, às regras do jogo e às operações matemáticas envolvidas nas questões. Relataram que gostaram de participar dessa aula de Matemática diferenciada e que compreendem a dificuldade encontrada para a elaboração e aplicação de uma aula nesse contexto pela falta de equipamentos de multimídia nas salas de aula e pela *internet* de baixa qualidade disponibilizada.

Validamente, o *Kahoot* despertou o interesse dos alunos para as aulas de Matemática. Além disso, essa prática pedagógica mostrou que as experiências que fazem uso de metodologias diferenciadas são muito significativas para o ensino e para a aprendizagem, e os resultados são aprovados pelos alunos.

Com a estratégia da monitoria, os alunos da sala de recursos para AH/SD puderam trocar experiências, produzir conhecimentos, cooperar coletivamente com os alunos das turmas de 8º Anos A e B participantes da atividade.

Assim, a monitoria, durante a Prática 3, se configurou como uma importante estratégia de estímulo ao ensino e a aprendizagem no ambiente escolar.

### 3.1.4 Prática 4: Grupo de Discussões sobre Assuntos Contemporâneos

A Prática 4 foi desenvolvida seguindo o modelo de enriquecimento escolar proposto por Renzulli (1997), que sugere práticas educativas bem-sucedidas para pequenos grupos de estudantes de forma a incentivar e desafiar os alunos e atender as necessidades de aprendizagem, em qualquer nível.

Entre as estratégias para o ensino, a aprendizagem e o enriquecimento escolar, estão as atividades do Tipo II (RENZULLI, 1997; 2014), que apresentam para os alunos práticas e metodologias que contribuem com o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo, e permitem aos alunos aprofundamento e apropriação de temas ligados aos seus interesses (BENDELMAN; BARRERA, 2016).

No contexto das atividades do Tipo II, a Prática 4, denominada de *Grupo de Discussões sobre Assuntos Contemporâneos*, foi sugerida pelos alunos identificados com AH/SD na perspectiva de aprofundar conhecimentos relacionados a educação brasileira e a situação econômica de alguns países latinos. Foram envolvidos alunos de 1º, 2º e 3º Anos do Ensino Médio e dois professores da disciplina de História dessas turmas. O Quadro 9 apresenta as etapas da Prática 4.

**Quadro 9:** Etapas da Prática 4 - Grupo de Discussões sobre Assuntos Contemporâneos

ETAPA	PRÁTICA 4: Grupo de Discussões sobre Assuntos Contemporâneos
	<b>Turmas:</b> 1º, 2º e 3º Anos do Ensino Médio
	<b>Turno:</b> Matutino <b>Ano de Aplicação:</b> 2019
	<b>Carga Horária:</b> 15 horas/aula.
	<b>Unidade Temática:</b> Movimentos sociais, políticos e culturais. Relações de dominação e resistência.
	<b>Objetos de Conhecimento:</b> Relações Culturais.
	<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> - Relações culturais, dominação e resistência na sociedade ocidental contemporânea; - Relações de poder, dominação e resistência no mundo do trabalho; - Relações culturais, movimentos sociais, políticos e culturais na sociedade contemporânea.
	<b>Metodologia:</b>

<b>1.Plano de Aula</b>	- Estudos em sala de aula para aprofundamento nos conhecimentos sobre os temas em discussão; - Escolha dos temas das discussões; - Explanação sobre o conteúdo do tema em discussão e a relação com o conhecimento dos alunos-monitores; - Aproveitamento dos conteúdos relacionadas em exercícios de fixação, adaptados como forma de atividade pedagógica e desenvolvidos na plataforma <i>Kahoot</i> .
	<b>Recursos Didáticos:</b> Caderno, livro didático, lápis, borracha, canetas, computador, <i>internet</i> , celular.
	<b>Avaliação:</b> As avaliações dos alunos da SRM-AH/SD aconteceram na forma de relatórios, com o objetivo de descrever o processo de participação dos alunos nas práticas. O processo de avaliação foi de responsabilidade da professora-pesquisadora da SRM-AH/SD.
<b>2.Planejamento</b>	Reuniões de planejamento e organização metodológica.
	Apresentação da prática pela professora-pesquisadora para a Equipe Pedagógica e a Diretora da escola.
	Apresentação da prática pela professora-pesquisadora aos alunos da SRM-AH/SD.
	Elaboração de autorização para enviar aos responsáveis de cada aluno para permissão de participação dos alunos nas reuniões no período noturno.
	Escolha dos conteúdos para a elaboração das questões e a adequação na plataforma <i>Kahoot</i> , com preparação de <i>slides</i> sobre os temas escolhidos para as reuniões.
<b>3.Execução</b>	Pesquisa sobre os temas abordados.
	Elaboração e organização dos materiais utilizados nas aulas.
	Organização do espaço escolar para a aplicação da atividade.

**Fonte:** A autora (2019).

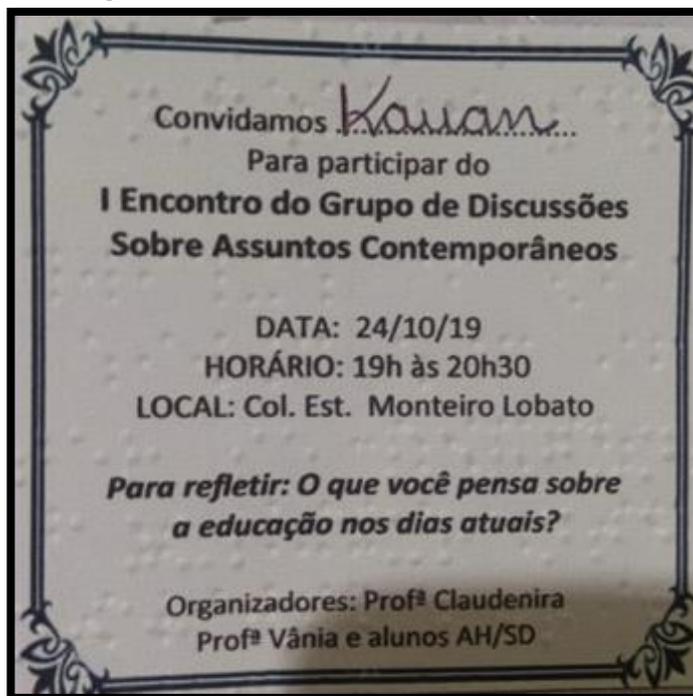
Os trabalhos de organização da Prática 4 aconteceram no horário regular das aulas, no período da tarde na SRM-AH/SD, com muitas discussões para a escolha dos temas de cada encontro. Dois professores da disciplina de História que atuavam em turmas de 1º, 2º e 3º Anos do Ensino Médio aceitaram voluntariamente participar e auxiliar nas atividades preparadas para cada um dos encontros.

Dos momentos de estudos e discussões entre os alunos das AH/SD, surgiram ideias que se concretizaram em três encontros do grupo, entre os meses de outubro e dezembro de 2019, nas dependências da escola, no período noturno. Ressaltamos que o período noturno foi escolhido para atender às necessidades de horário dos alunos e professores participantes, bem como da equipe pedagógica e diretiva do Colégio, importantes no apoio aos alunos e professores.

Seguidamente às reuniões entre os alunos, foram esquematizadas as ações para o primeiro encontro, ficando definidos data, horário, tema e convites (entregues aos professores envolvidos, aos membros das equipes diretiva e pedagógica, e para

os pais/responsáveis, com todas as orientações necessárias sobre os trabalhos do grupo). A Figura 11 mostra um convite entregue para um participante com o intuito de incentivar a participar dos encontros.

**Figura 11:** Convite para o Primeiro Encontro



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

#### **3.1.4.1 Tema do Primeiro Encontro: A Educação Brasileira nos Dias Atuais**

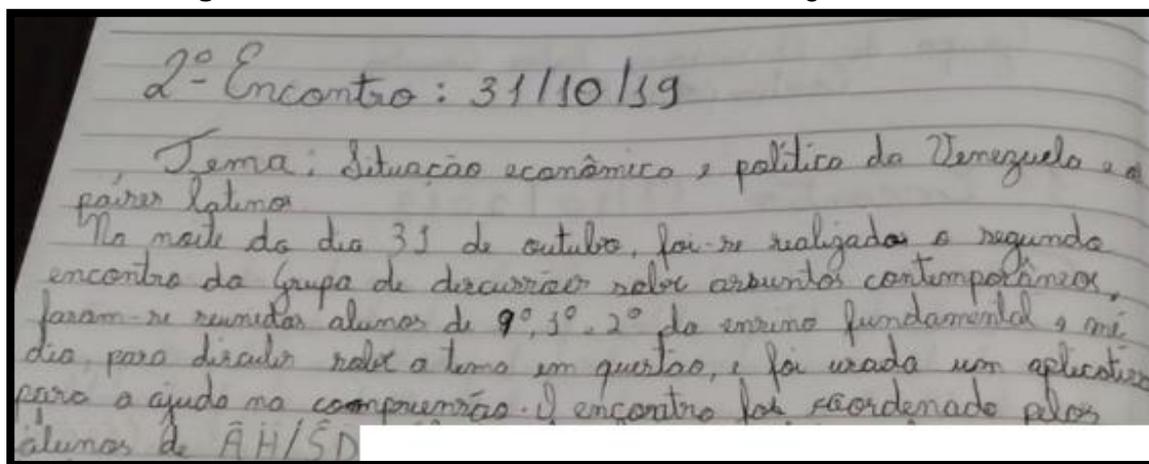
O primeiro encontro aconteceu no dia 24 de outubro de 2019, às 19h, nas dependências do Colégio, com o tema *A Educação Brasileira nos Dias Atuais*. Estiveram presentes os alunos da SRM-AH/SD, a professora-pesquisadora, regente dessa turma, os dois Professores da disciplina de História, a Pedagoga responsável pela SRM-AH/SD, a Diretora da escola e participantes muito especiais: os alunos do ensino regular de 1º, 2º e 3º Anos do Ensino Médio.

Destacamos que os estudantes que aceitaram o convite para participar das discussões propostas já haviam demonstrado, antecipadamente, uma vontade boa de trabalhar temas de seus próprios interesses, sob esse formato de encontros extraclasse e fora do horário regular das aulas. Foram duas horas e meia de uma opulenta troca de conhecimentos, de ideias e sugestões de temas para os próximos encontros que ainda seriam marcados.

### 3.1.4.2 Tema do Segundo Encontro: A Situação Econômica e Política da Venezuela e dos Países Latinos

Este aconteceu no dia 31 de outubro de 2019, às 19h, nas dependências do Colégio. O tema escolhido e discutido pelos participantes foi *A Situação Econômica e Política da Venezuela e dos Países Latinos*, como mostra a Figura 12, por se tratar, naquele momento, de uma situação delicada, a qual o país vinha enfrentando.

**Figura 12:** Relato Parcial das Discussões do Segundo Encontro



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

Como forma de registrar cada um dos encontros dos grupos de discussões, os alunos da SRM-AH/SD montaram um diário para os registros, onde descreveram sucintamente os assuntos da pauta do dia, anotaram as sugestões de assuntos e as ações para os encontros seguintes.

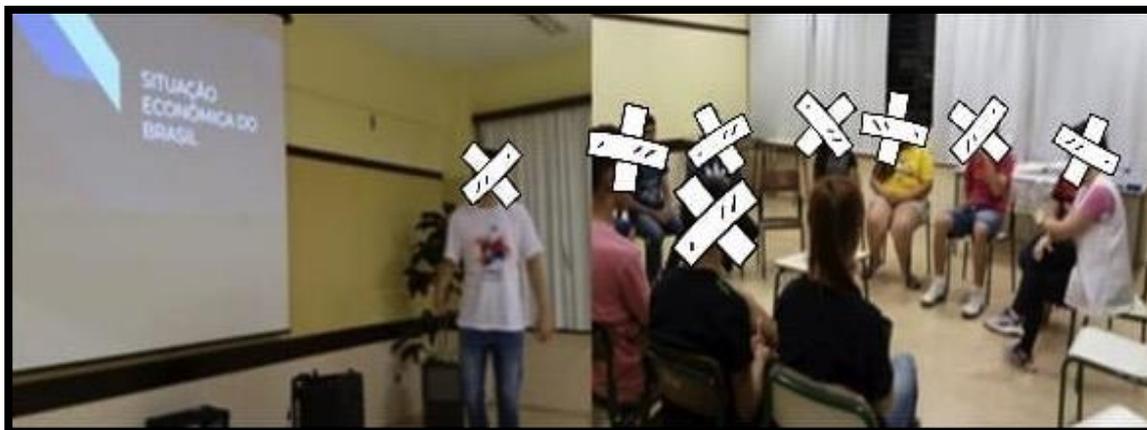
### 3.1.4.3 Tema do Terceiro Encontro: A situação Econômica do Brasil

O terceiro encontro aconteceu no dia 28 de novembro de 2019, às 19h, nas dependências do Colégio, com o tema *A Situação Econômica do Brasil*. Esse encontro foi especial, pois foi o último encontro programado para o ano de 2019, devido ao fechamento do ano letivo, que origina muitos afazeres aos alunos e aos professores. Participaram nesse dia os alunos do Ensino Médio e alguns do 9º Ano do Ensino Fundamental, além dos professores e alunos da SRM-AH/SD.

Os alunos organizadores da Prática 4 prepararam *slides* sobre o tema, elaboraram questões e as aplicaram sob forma de um *Quiz* interativo, utilizando a

plataforma *Kahoot*, sendo que agregaram nesse momento o conhecimento adquirido anteriormente durante o desenvolvimento da Prática 3, sobre a plataforma *Kahoot*. A Figura 13 traz recortes dessa ação.

**Figura 13:** Aluno das AH/SD Interagindo nas Discussões



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

Destacamos o compromisso dos estudantes da SRM-AH/SD em preparar com muita dedicação as atividades de cada encontro do *Grupo de Discussões sobre Assuntos Contemporâneos*, para trazer aos participantes alegria em estar presente em cada um dos encontros, sendo este um objetivo motivador quanto a preparação de cada atividade. Alunos e professores participaram ativamente das discussões, contribuíram com seus conhecimentos e deixaram muitas sugestões voltadas aos seus interesses para que no retorno do próximo ano fossem preparadas e colocadas na pauta dos novos encontros.

Nesse sentido, Virgolim (2007, p. 15) chama a atenção quanto a inserção de ações para o desenvolvimento de talentos, por meio do trabalho e estímulo escolar, com a finalidade de preparar os sujeitos para o enfrentamento dos desafios impostos pela sociedade, dizendo que:

Os educadores que querem ajudar os jovens a obterem êxito no mundo atual devem estimular certos aspectos de sua personalidade que os permitam expandir seus talentos e aplica-los em algum campo do conhecimento e da cultura.

Ao findar as discussões do Terceiro Encontro, com o resultado das falas e opiniões dos participantes, concluímos que foi válida a experiência dessa atividade, porque provocou um maior entrosamento entre os alunos e os professores, muito

aprendizado e, sobretudo, mostrou o quanto é importante desenvolver os talentos, a criatividade e os potenciais de todos os alunos.

### 3.1.5 Prática 5: Programa Aluno-Monitor

A Prática 5, oportunamente denominada de *Programa Aluno-Monitor*, teve como objetivo ressaltar a importância da SRM-AH/SD e dar clareza às concepções que se têm em relação aos alunos com AH/SD, possibilitando uma reflexão sobre os anseios, as características e possíveis atitudes que favorecem o desenvolvimento e o potencial dos alunos em decorrência do ensino de Matemática.

Essa ação aconteceu no segundo semestre de 2019, e durante os meses de fevereiro e março de 2020, no Colégio Estadual Monteiro Lobato, para atender um convite feito pela Equipe de Ensino do Núcleo Regional de Educação (NRE) de Cascavel/PR para a Direção da escola, sob amparo do Ofício Circular nº 98/2019 - DEDUC/SEED, para a implementação do Programa Aluno-Monitor. Os envolvidos foram os alunos da SRM-AH/SD, que atuaram como monitores, e alunos do ensino regular de 6º ao 9º Ano, que atuaram como participantes, bem como professores e a Equipe Pedagógica. O Quadro 10 mostra as etapas da Prática 5.

**Quadro 10:** Etapas da Prática 5 - Programa Aluno-Monitor

ETAPA	PRÁTICA 5: Programa Aluno-Monitor
<b>1.Plano de Aula</b>	<b>Turmas:</b> Anos Finais do Ensino Fundamental <b>Turno:</b> Vespertino <b>Ano de Aplicação:</b> 2019
	<b>Carga Horária:</b> 40 horas/aula.
	<b>Unidade Temática:</b> Números e Álgebra.
	<b>Objetos de Conhecimento:</b> Números inteiros e Reta Numérica.
	<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> <b>(EF06MA04)</b> - Resolver e elaborar problemas, de diversos contextos, que envolvam as operações fundamentais com números inteiros; - Efetuar cálculos envolvendo as operações fundamentais com números inteiros (PARANÁ, 2018).
	<b>Metodologia:</b> Aulas expositivas, teóricas e práticas; exercícios de fixação; explanação sobre o conteúdo e a relação com o conhecimento dos alunos-monitores; aplicações práticas dos conteúdos por meio do uso de jogos pedagógicos de Matemática adaptados como forma de atividade pedagógica.
	<b>Recursos Didáticos:</b> Caderno, livro didático, lápis, borracha, canetas, computador, <i>internet</i> .

	<b>Avaliação:</b> As avaliações dos alunos da SRM-AH/SD aconteceram na forma de relatórios, com o objetivo de descrever o processo de participação dos alunos nas práticas. O processo de avaliação foi de responsabilidade da professora-pesquisadora da SRM-AH/SD.
<b>2.Planejamento</b>	Reuniões de planejamento e organização metodológica.
	Apresentação da prática pela professora-pesquisadora para a Equipe Pedagógica e a Diretora do Colégio.
	Apresentação da prática pela professora-pesquisadora aos alunos da SRM-AH/SD.
<b>3.Execução</b>	Elaboração de autorização para enviar aos responsáveis de cada aluno para a permissão da participação nas atividades em contra turno.
	Organização do Programa Aluno-Monitor.
	Elaboração e organização dos materiais utilizados nas aulas.
	Organização do espaço escolar para a aplicação da atividade.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

O Programa Aluno-Monitor foi criado pela SEED, com anuência do Conselho Estadual de Educação (CEE), conforme Parecer CEE/CP nº 02/2019. Para a SEED do Paraná, o Programa Aluno-Monitor tem como objetivo geral possibilitar que os alunos que têm domínio dos conteúdos específicos, das diferentes componentes curriculares, se tornem agentes colaboradores no processo de aprendizagem dos demais alunos e, diante disso, em ambientes escolares, promovam um rendimento escolar significativo à aprendizagem matemática.

A SRM-AH/SD do Colégio Estadual Monteiro Lobato atende alunos com diagnóstico de conhecimento acadêmico superior ao que se espera para idade ou ano escolar, e esse fator contribuiu para a escolha dessa turma para atuar no Programa Aluno-Monitor. Além disso, a SRM-AH/SD é formalizada pela Instrução nº 010/2011 - SUED/SEED (PARANÁ, 2011), que em seu Item 7.2, descreve que o professor deve contemplar no seu Plano de Atendimento Educacional Especializado metodologias e estratégias diferenciadas que atendam as intervenções pedagógicas na avaliação psicoeducacional no contexto escolar.

A decisão por abordar as temáticas da disciplina de Matemática foi tomada por atender a um requisito do Programa Aluno-Monitor, que instrui que o Programa receba o apoio do professor regente durante o turno regular ou no contra turno. A professora-pesquisadora da SRM-AH/SD tem formação em Matemática, e essa característica contribuiu positivamente na organização das aulas e atividades de monitoria e, ao considerar esses aspectos, a Direção e a Equipe Pedagógica do colégio trabalharam para a implementação do Programa Aluno-Monitor, envolvendo e enfatizando naquele período o ensino e a aprendizagem de Matemática.

No planejamento da Prática 5, incluiu-se a estratégia da Monitoria de Matemática para que, nessa perspectiva, fossem contemplados interesses e habilidades como raciocínio, relações interpessoais, criatividade, situações problemas, interpretação, e fazer dessa prática uma ação capaz de tornar o aluno protagonista do seu próprio aprendizado.

O Colégio conta com a SRM-AH/SD para atender os alunos identificados com AH/SD no período vespertino. Assim, para facilitar os atendimentos dos alunos participantes do Projeto Aluno-Monitor, optou-se pela realização das atividades nesse turno. As atividades da Prática 5 foram aplicadas pelos alunos da SRM-AH/SD, sob a supervisão da professora-pesquisadora, para estudantes dos 6º e 7º Anos do Ensino Fundamental, com o objetivo de incentivar e alavancar a aprendizagem sobre conceitos básicos que envolvem as operações matemáticas, na expectativa de minimizar certas as dificuldades apresentadas na aprendizagem de Matemática observadas na sala de aula regular.

As aulas de monitoria no Colégio foram ofertadas uma vez por semana, com duração de duas horas/aula, nas tardes de quinta-feira, das 13h30 às 15h30, tendo amparo legal no Anexo I do Item 3.1 do Ofício Circular nº 98/2019 - DEDUC/SEED, o qual prevê uma carga horária permitida para atuação do Aluno-Monitor de até quatro horas-aula semanais e totalizar quarenta horas-aula anuais. Durante o período em que a Prática 5 ocorreu, uma média de dez alunos participaram, com bastante frequência, das aulas de Matemática com monitoria, no contra turno, e sempre foram atendidos pelos quatro alunos monitores e a professora-pesquisadora.

A Legislação descreve que a SRM-AH/SD (PARANÁ, 2016) prevista no Art. 16 da Seção III, Capítulo IV do Atendimento Especializado previsto na Deliberação nº 02/2016 do Conselho Estadual de Educação do Estado do Paraná, que dispõe sobre as normas para a modalidade de Educação Especial no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, precisa ser um espaço organizado com material didático, com profissionais da educação especializados que oportuniza alunos e professores num objetivo específico, o Atendimento Educacional Especializado.

Os alunos matriculados na SRM-AH/SD no Colégio Estadual Monteiro Lobato passaram por um processo individual de avaliação educacional (PARANÁ, 2016) amparada na Deliberação nº 02/2016, Capítulo VI, Art. 25, nos Incisos 1º a 5º, estando

atualmente matriculados sob os termos do Art. 29, Capítulo VII, desta, que garante a permanência desses alunos no Sistema Estadual de Ensino.

A partir do momento em que o recebe o indicativo de avaliação de AH/SD, seja pela observação dos professores ou por indicação clínica, o estudante passa por um período de avaliação acompanhada de procedimentos sistemáticos, como diagnósticos clínicos, informações repassadas por questionários ou relatórios respondidos pelos pais ou responsáveis e relatórios pedagógicos.

E, quando recebe o diagnóstico que o identifica com AH/SD, é encaminhado para o AEE para que tenha acesso aos procedimentos pedagógicos necessários, alinhados a LDBEN (BRASIL, 1996), que em seu Capítulo V, Art. 59, Inciso I, garante que os sistemas de ensino devem oferecer aos educandos com AH/SD acesso ao currículo, métodos, técnicas, recursos educativos que atendam suas necessidades.

Para integrar a monitoria às atividades dos alunos com AH/SD e colaborar com o enriquecimento escolar, Bendelman e Barrera (2016) ressaltam a necessidade de se ter um conjunto de atividades que aprofundem e ampliem os conteúdos propostos pelos professores para todos os alunos. Então, para que o Programa Aluno-Monitor pudesse ser implantado na escola, foi necessário cumprir alguns critérios determinados por instruções e orientações vinculadas à SEED/PR.

A monitoria implementada em algumas escolas da rede pública de ensino atende sob amparo legal no Anexo I dos Itens 3 e 3.1 do Ofício Circular nº. 98/2019 - DEDUC/SEED. É inicialmente planejada pela equipe gestora da instituição de ensino e posteriormente apresentada ao Conselho Escolar, que depois de deliberar a respeito, providencia a sua inclusão no Projeto Político Pedagógico e no Regimento Escolar, detalhando a atuação dos professores e alunos, para que se garanta a aplicação e a continuidade do Programa.

Portanto, a escolha da disciplina de Matemática para os trabalhos do Programa Aluno-Monitor, na qual os alunos das AH/SD atuaram auxiliando alunos dos 6º e 7º Anos com dificuldade de aprendizagem em conteúdos matemáticos, deveu-se à possibilidade de ter professor habilitado na disciplina para acompanhar no contra turno o trabalho dos monitores, bem como auxiliá-los no preparo e na aplicação das atividades. Então, contando com essa prerrogativa, e sob a indicação dos professores e da Equipe Pedagógica, iniciou-se o processo de identificação dos alunos a serem incluídos nas atividades da Prática 5, sopesando a disponibilidade do aluno para

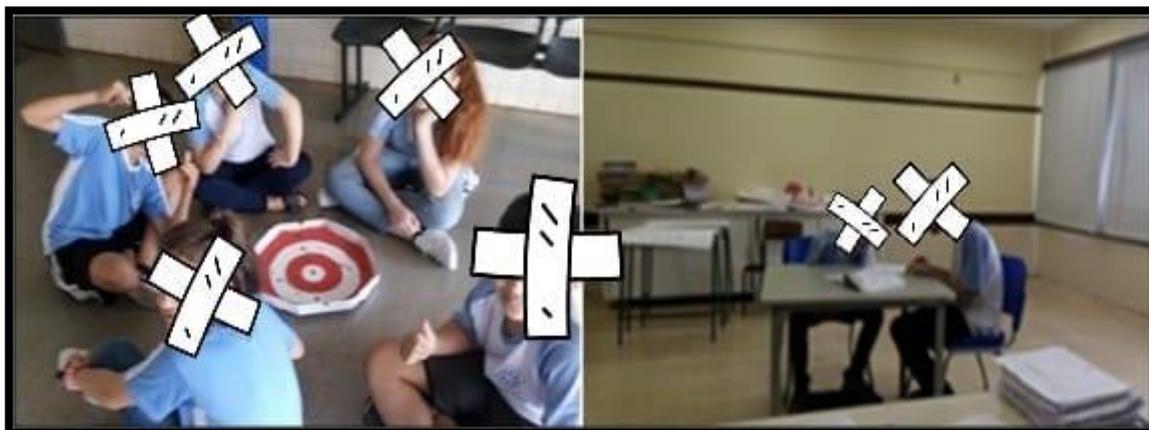
participar das atividades em contra turno e o relato dos professores quanto ao rendimento em sala de aula regular na disciplina de matemática.

As aulas ocorreram na SRM-AH/SD e as atividades elaboradas e trabalhadas incluíram listas de exercícios, jogos pedagógicos, com materiais adequados às atividades, sempre relacionados aos conteúdos básicos de Matemática que constam no plano curricular de cada ano/série. Para os alunos de 6º e 7º Anos, priorizamos as operações, situações problema, estudo das frações e estudo de ângulos.

Previamente, as atividades foram preparadas e organizadas pelos monitores, sob supervisão da professora-pesquisadora, procurando modos para contextualizar, de forma clara, os conteúdos trabalhados em sala de aula regular. Buscaram contemplar práticas de caráter pedagógico, objetivando amenizar dúvidas sobre conteúdos da disciplina de Matemática e proporcionar a superação de dificuldades no aprendizado dos estudantes. Portanto, para o desenvolvimento das atividades, o aluno-monitor deve estar disposto, ser observador, investigador, organizado e dinâmico durante a monitoria. O aluno-monitor, ao contribuir para a melhoria do ensino de Matemática, fazendo uso de suas práticas e experiências didático-pedagógicas, intensifica seu relacionamento com os participantes durante o projeto, além de aprimorar e desenvolver seus interesses pelo ensino e pela pesquisa.

A Equipe Pedagógica da escola auxiliou na identificação dos alunos de 6º e 7º Anos, indicando os que podiam participar das aulas com monitoria de Matemática, fazendo a observação do desenvolvimento acadêmico dos alunos na disciplina na sala de aula regular, pontuando e/ou justificando a necessidade do atendimento ofertado pelo Programa Aluno-Monitor. A Pedagoga responsável pelas turmas que participaram das aulas com monitoria de Matemática, no segundo semestre de 2019, consultou os professores de Matemática do Colégio, das turmas de 6º e 7º Anos, sugerindo que indicassem alunos que apresentavam dificuldades na aprendizagem de conteúdos matemáticos trabalhados naquele momento em sala de aula, pois com essas informações seria possível dar início aos trabalhos.

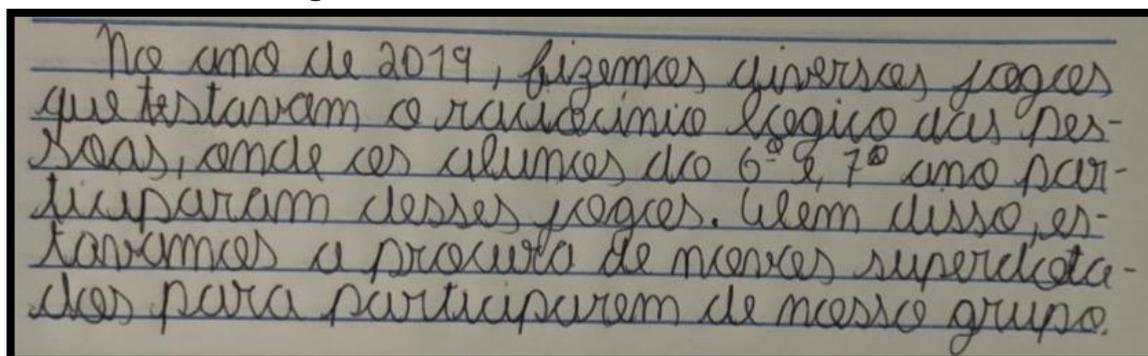
A Figura 15 mostra um momento dos monitores, após estudos realizados, em que utilizaram o jogo de *Tabuleiro de Números Positivos e Negativos*, bem como mostra o trabalho de um monitor, na individualidade, com um dos alunos que estava buscando a monitoria para sanar dúvidas.

**Figura 14:** Atividades de Monitoria

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

As aulas de monitoria foram programadas sempre com antecedência, para priorizar as particularidades de cada conteúdo, familiarizar e preparar os monitores para que as suas intervenções acontecessem de forma tranquila e com qualidade. A cada preparação de atividades para a monitoria, os professores das salas de aula do ensino regular eram consultados para que informassem em quais conteúdos os seus alunos estavam tendo maior dificuldade em aprender, e com essas informações, as ações de monitoria, auxílio na aprendizagem, voltavam-se para a individualidade de cada aluno do ensino regular.

De acordo com Faria (2003), o trabalho de monitoria é capaz de expressar efeitos que melhoram o resultado do aprendizado dos alunos e amenizar os índices de evasão e reprovação, pois provoca o engajamento na realização das atividades entre os envolvidos, fato que se comprova com o depoimento de um dos alunos da SRM-AH/SD, que atuou como monitor na Prática 5, e que pode ser lido na Figura 15.

**Figura 15:** Relato de um Aluno da SRM-AH/SD

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

O Programa Aluno-Monitor nos permitiu compreender e compartilhar recursos e desafios do ensino e aprendizagem de Matemática, proporcionou a aprendizagem de conteúdos de Matemática em turmas de 6º e 7º Anos do Ensino Fundamental e, principalmente, muita interação entre todos os alunos participantes.

### **3.1.6 Prática 6: Visitas a Laboratórios de uma Universidade**

Com o objetivo de promover intercâmbios entre escolas, conhecer o trabalho desenvolvido com os alunos das SRM-AH/SD do NRE de Cascavel e proporcionar atividades no contexto do enriquecimento escolar, foram mediadas e organizadas, pela equipe do CRAPE-NRE, visitas a laboratórios de alguns cursos de graduação de uma Universidade Particular daquela cidade.

A Universidade, cenário da Prática 6, aceitou a parceria com NRE para o projeto das visitas a laboratórios dos cursos de graduação, pelo intermédio de duas professoras que trabalham na Universidade e também são funcionárias do CRAPE-NRE. Assim, foi possível proporcionar aos alunos as visitas aos laboratórios, sendo que a universidade fez para estes a divulgação dos seus cursos de graduação. As visitas aconteceram no segundo semestre de 2019, uma a cada mês, iniciando em agosto e finalizando em dezembro.

O desenvolvimento das atividades que compõem esta prática considera o fato de que alunos com AH/SD são muito curiosos, têm interesses em diversos assuntos, como Matemática, Ciências, Música, Artes, entre outros, características de pessoas identificadas com AH/SD e destacadas por Davis e Rimm (1994). Levou-se em consideração a época de preparação para os vestibulares, para alguns deles, e os que não estavam nessa fase ainda, já acenavam interesse por áreas nas quais pretendiam no futuro formar suas carreiras profissionais.

O propósito principal da Prática 6 foi oportunizar para os alunos identificados com AH/SD um conhecimento mais específico sobre a estrutura de cada curso de graduação e os benefícios dos quais o profissional pode se apropriar, e nessa perspectiva, contribuir para que estejam melhor preparados no momento da escolha, e que esta seja assertiva, para que a profissão escolhida proporcione, a cada um, uma carreira de sucesso. O Quadro 11 descreve as etapas da Prática 6.

**Quadro 11:** Etapas da Prática 6 - Visitas a Laboratórios de uma Universidade

ETAPA	PRÁTICA 6: VISITAS A LABORATÓRIOS DE UMA UNIVERSIDADE
<b>1.Plano de Aula</b>	<b>Turmas:</b> SRM-AH/SD <b>Turno:</b> Vespertino <b>Ano de Aplicação:</b> 2019
	<b>Carga Horária:</b> 30 horas/aula.
	<b>Unidade Temática:</b> Atividades de Enriquecimento Escolar
	<b>Objetos de Conhecimento:</b> Atividades de Enriquecimento Escolar do Tipo I e Tipo II.
	<b>Objetivos de Aprendizagem:</b> - Desenvolver competências no aluno com AH/SD; - Oportunizar a reflexão sobre problemas reais; - Desenvolver projetos individuais e coletivos; - Desenvolver atividades organizadas e planejadas; - Realizar visitas a universidades.
	<b>Metodologia:</b> Visitas externas.
	<b>Recursos Didáticos:</b> Caderno, canetas, <i>internet</i> , celular, veículo de transporte.
<b>2.Planejamento</b>	<b>Avaliação:</b> As avaliações dos alunos da SRM-AH/SD aconteceram na forma de relatórios, com o objetivo de descrever o processo de participação dos alunos nas práticas. O processo de avaliação foi de responsabilidade da professora-pesquisadora da SRM-AH/SD.
	Reuniões de planejamento e organização metodológica.
	Apresentação da Prática 6 pela professora-pesquisadora para a Equipe Pedagógica e a Diretora do Colégio.
	Apresentação da Prática 6 pela professora-pesquisadora aos alunos da SRM-AH/SD.
<b>3.Execução</b>	Elaboração de autorização para enviar aos responsáveis de cada aluno para a permissão de saída da escola e visitar uma Universidade em Cascavel/PR.
	Organização do calendário de visitas.
	Pesquisa sobre os cursos de graduação a serem visitados.
	Organização do transporte dos alunos até o Campus da Universidade.

Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

### 3.1.6.1 Primeira Visita: Laboratório de Anatomia Humana

A primeira visita foi direcionada para que os alunos da SRM-AH/SD pudessem conhecer o Laboratório de Anatomia Humana, o qual, naquela Universidade, é utilizado por alunos dos cursos de Medicina, Enfermagem, Odontologia, Ciências Biológicas, Fisioterapia, Direito e Psicologia. Esta visita foi preparada com o intuito de proporcionar uma visão ampla de possíveis escolhas dos alunos por um curso de graduação e mostrar para eles que as suas escolhas podem colocá-los numa condição de obrigatoriedade de cumprir requisitos exigidos na carga horária para a

conclusão do curso, como é o caso das disciplinas relacionadas à medicina legal, pré-requisito para a conclusão de alguns cursos de Direito.

Disciplinas ligadas ao curso de Direito, segundo relatos, mexem com as pessoas que possuem algum tipo de aversão ao sangue humano, por exemplo, mas que, por desconhecer a área, optam por cursar Direito, pensando que não correriam o risco de ter que enfrentar essa situação. Contudo, descobrem essa necessidade, o que, em alguns casos, os levam a desistência, a não finalização desse curso de graduação. Por essas e outras razões foi uma visita com muito aprendizado.

Observamos, a aproximação e a interação entre os alunos das SRM-AH/SD dos municípios ligados ao NRE-Cascavel, a Universidade e os professores envolvidos com as turmas das SRM-AH/SD. Com a visita ao Laboratório de Anatomia, alunos e professores foram também oportunizados a conhecer estruturalmente a Universidade.

### **3.1.6.2 Segunda Visita: Laboratório de Educação Física**

Na segunda visita, o convite foi para conhecer o Laboratório de Educação Física. Este laboratório é composto por salas de aula equipadas para as disciplinas teóricas e práticas. Conta com salas providas com aparelhos específicos utilizados para algumas atividades físicas, como bicicletas ergométricas, esteiras, aparelhos para alongamento corporal e também com quadras poliesportivas.

O coordenador do curso de Educação Física acompanhou a visita fazendo as explanações sobre o funcionamento da estrutura física e das práticas envolvidas neste curso de graduação. Alguns estagiários também acompanharam em alguns momentos a visita e proporcionaram aos alunos e professores visitantes conhecer algumas das oficinas que fazem parte do plano curricular desse curso de graduação.

Foram momentos de interação e descontração entre alunos das SRM-AH/SD, professores, integrantes do curso de Educação Física e a Universidade, momentos em que se sobressaíram características como a habilidade no raciocínio, facilidade na abstração e articulação de estratégias, criatividade e perfeccionismo, no sentido de tentar fazer o melhor em cada uma das situações. A Figura 16 mostra os alunos das AH/SD aprendendo técnicas adequadas para o alongamento corporal.

**Figura 16:** Técnicas de Alongamento Corporal

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

Ainda, durante a Prática 6, observou-se a expertise de um dos alunos, este da SRM-AH/SD do Colégio Estadual Monteiro Lobato que, por apresentar dificuldade para interagir em algumas atividades de grupo, usou uma estratégia peculiar. No caminho de volta para casa, me perguntou: “- Professora, a senhora percebeu que eu estou usando calça jeans, enquanto que, os outros alunos que foram para a visita estavam usando roupas adequadas para atividades físicas?”. Respondi: “- Sim, percebi”, e ressalttei também que havia observado que ele não havia participado ativamente das práticas e brincadeiras. Então, disse ele: “- Sabe porquê?”. Como conhecia a dificuldade dele em socializar-se e que ainda não está trabalhando efetivamente para melhorar essa condição, escolhi dizer que não sabia, e assim veio a resposta dele: “- Antes de sair de casa, pensei: se eu não estiver vestido adequadamente para certas atividades e como a visita será no Laboratório de Educação Física, e terá esse tipo de práticas, estando eu sem as vestimentas apropriadas, eu não serei obrigado a participar”.

Conversamos então, sobre essa situação no sentido de incentivá-lo a superar essa dificuldade, pois ele é jovem, cheio de vitalidade, e com o tempo, isso pode proporcionar a ele uma condição melhor de socialização e desenvolver com propriedade os seus potenciais. O aluno se dispôs a esforçar-se mais para conseguir participar das atividades numa outra oportunidade. E, assim, finalizou-se esta visita, com muito aprendizado e com experiências práticas bastante interessantes.

### 3.1.6.3 Terceira Visita: Laboratório de Medicina Veterinária

Na terceira visita, a oportunidade foi para conhecer o Laboratório de Medicina Veterinária. Durante a visita, o acompanhamento foi de um professor que atuava como docente em algumas disciplinas dos cursos de graduação e pós-graduação em Medicina Veterinária. O professor acompanhante dedicou-se em explicar como é a grade curricular, quais disciplinas são teóricas e quais são práticas, explicou também a necessidade das aulas no Laboratório de Anatomia Animal e dos estágios no Hospital-Escola para a Medicina Veterinária que a Universidade possui, onde os estudantes têm oportunidade de atuar durante o período do curso para aperfeiçoar seus conhecimentos quanto às medicações, tratamentos, cirurgias e aprender sobre o comportamento de um grande número de espécies animais.

Como mostra a Figura 17, alunos e professores visitantes foram convidados a participar de um momento importante de uma aula no Laboratório de Anatomia Animal, sob a orientação de uma professora do curso de Medicina Veterinária, em que alunos da Universidade estudavam a carcaça de um cão (segundo informação da professora, aquele animal havia sido recolhido na rua, após um atropelamento, e o mesmo não teria tido identificação por parte de um tutor/dono).

**Figura 17:** Aula Prática no Curso de Medicina Veterinária



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2020).

Durante a visita, foi permitida a entrada dos visitantes e seus professores, em Laboratórios de Testes do curso. Foi possível observar em uma sala alguns patos, uns soltos pelo chão e outros presos em gaiolas. Nos explicaram que naqueles animais estava sendo testado um medicamento (de cheiro forte e desagradável), que

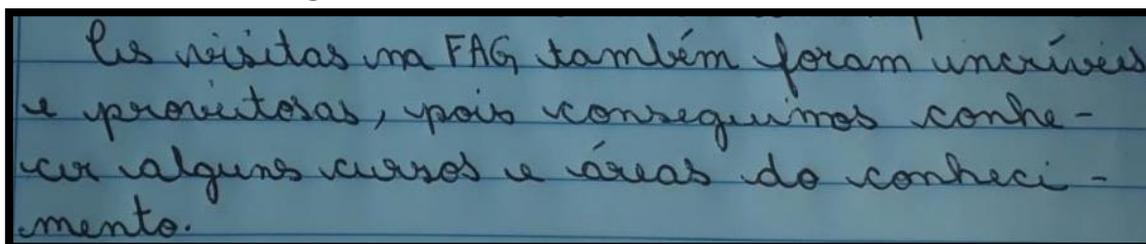
se confirmada a sua eficácia, seria posteriormente usado no tratamento do estresse, tanto deles quanto de outros animais.

Foi permitida, igualmente, a visita há um espaço amplo que aloja animais de grande porte, o qual é destinado para estudos em geral sobre o comportamento, a saúde e o desenvolvimento dos animais.

O espaço físico daquela universidade que é disponibilizado para o curso de Medicina Veterinária é composto de salas de aula, laboratórios e ambientes diferenciados para o alojamento dos animais de pequeno e grande porte. Possui viveiros para recuperação de aves tiradas de cativeiros ou que são expostas a maus tratos e que são resgatadas para tratamento, e, posteriormente, quando possível, possam ser devolvidas para a natureza.

Esta visita despertou o interesse de vários dos alunos, o que é confirmado quando lemos o depoimento descrito na Figura 18, pois nela consta o relato de um estudante da SRM-AH/SD que participou da visita ao Laboratório de Anatomia.

**Figura 18:** Relato de Outro Aluno da SRM-AH/SD



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

Foi uma tarde de muito aprendizado tanto para o conhecimento acadêmico quanto para a vida, pois na avaliação dos alunos, aquele que escolheu ser Médico Veterinário tem um leque grande de áreas para se especializar e se profissionalizar.

#### **3.1.6.4 Quarta Visita: Laboratório de Nutrição**

A quarta e última visita teve como cenário o Laboratório de Nutrição. Nessa visita, fomos acompanhados por uma professora do Curso de Nutrição, a qual era a responsável pela cozinha experimental, e duas alunas estagiárias. Primeiramente, os visitantes foram recebidos e instruídos a usarem os equipamentos de proteção individual, necessários para acessar aquele ambiente. Logo a seguir, conforme as

instruções da professora e das estagiárias, foram formadas algumas equipes, com aproximadamente seis alunos, para a realização de um Mini Curso. A Figura 19 apresenta o convite para essa visita, que incorporou o Mini Curso.

**Figura 19:** Convite para a Visita ao Laboratório de Nutrição



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

Como nas equipes estavam alunos de várias escolas, surgiu a oportunidade de cada aluno interagir com outros, de outras escolas. O compromisso atribuído para cada equipe foi de preparar um alimento que constava na receita atribuída para cada grupo. A Figura 20 apresenta os alunos no momento em que recebem as instruções de como usar os equipamentos da cozinha experimental e sobre o Mini Curso.

**Figura 20:** Professora do Curso de Nutrição Explicando



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

A seguir, as Figuras 21, 22, 23 e 24 mostram as quatro equipes de alunos desenvolvendo as receitas designadas para cada uma delas no Mini Curso.

### 3.1.6.4.1 Receita de Calda de Morango

**Figura 21:** Alunos Preparando uma Receita de Calda de Morango



Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

### 3.1.6.4.2 Receita de Doce de Leite

**Figura 22:** Alunos Preparando uma Receita de Doce de Leite



Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

### 3.1.6.4.3 Receita de Queijo Frescal

**Figura 23:** Alunos Preparando uma Receita de Queijo Frescal



Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

#### 3.1.6.4.4 Receita de Manteiga

**Figura 24:** Alunos Preparando uma Receita de Manteiga



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

Para finalizar a visita ao Laboratório de Nutrição, cada grupo de alunos (cozinheiros/confeiteiros) expôs e explicou sua receita, descrevendo os ingredientes utilizados e o processo de preparação, apresentando a receita pronta.

Feito isso, todos os alimentos preparados foram colocados sobre a bancada da cozinha experimental e, então, chegou o momento mais esperado da tarde, ou seja, a confraternização com a degustação das guloseimas preparadas pelos alunos participantes do *Mini Curso de Preparações com Leite*. A Figura 25 mostra os alunos explicando e apresentando suas receitas finalizadas.

**Figura 25:** Apresentação Coletiva das Receitas Preparadas



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2019).

A Prática 6 oportunizou um grande aprendizado para alunos e professores das SRM-AH/SD do NRE de Cascavel/PR. Mostrou como é árduo o trabalho para a inclusão de estudantes com AH/SD na sociedade e, também, para oferecer a eles atendimento educacional adequado nas instituições de ensino. Esta prática engajou-

se como uma atividade de Enriquecimento do Tipo III, proposta por Renzulli e Reis (1997 a; 2000), onde os alunos participaram dos estudos, de forma interdisciplinar, interagiram com colegas, professores e pessoas com áreas de interesse em comum.

Nesse sentido, chamou a atenção o fato de ser preciso repensar as práticas pedagógicas desenvolvidas pelas SRM-AH/SD, pois a inclusão dos alunos com AH/SD deve acontecer em vários momentos, tanto em sala de aula como em atividades oportunizadas fora do ambiente escolar.

A Prática 6 não foi uma ação de monitoria desenvolvida pelos alunos da SRM-AH/SD do Colégio Estadual Monteiro Lobato, mas foi planejada para eles. Estes saíram do seu ambiente de conforto, isto é, do Colégio, e com isso tiveram a oportunidade de vivenciar algo diferente, visitaram outra cidade, conheceram novos ambientes, aprimoraram conhecimentos, fizeram novas amizades, se divertiram e aprenderam coisas novas.

Diante do exposto, estes foram os aspectos que serviram de incentivo para o planejamento das Visitas a Laboratórios de uma Universidade, em que os objetivos primaram pelo envolvimento, a interação entre os participantes e a partilha dos conhecimentos por meio de novas experiências, mesmo que não tenha ocorrido na perspectiva da monitoria para o enriquecimento escolar da Matemática.

Convém destacar que nossos planos eram muitos bons para o ano de 2020 e muitas atividades diferentes estavam sendo pensadas, mas, embora tomados pela ansiedade em participar de muitas outras experiências, fomos pegos de surpresa pela pandemia do novo Corona Vírus e os planos precisaram ser adiados, e com isso, infelizmente, não puderam ser concretizados a tempo de serem relatados aqui. Contudo, esperamos uma solução para essa situação, e que ela chegue em breve, para que possamos voltar para nosso ambiente de conforto, a escola, e colocarmos em prática outros projetos, e assim continuar trabalhando muito pela educação, pela inclusão e, principalmente, por todos os alunos, buscando cada vez mais um ensino de qualidade.

# CAPÍTULO 4

## 4.1 ANÁLISE DAS PRÁTICAS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na perspectiva do ensino de Matemática mais inclusivo e do enriquecimento escolar para alunos com AH/SD, o objetivo aqui é descrever e discutir os resultados obtidos durante o desenvolvimento da pesquisa e nas práticas implementadas, tomando por base o quadro teórico-metodológico apresentado.

A finalidade disso é ressaltar e compreender, na primeira etapa, a importância aos alunos-monitores das práticas implementadas, na segunda etapa, a interação entre os alunos-monitores e os demais alunos e, na terceira etapa, a reciprocidade nas atividades de Enriquecimento entre alunos da SRM-AH/SD e do ensino regular.

### 4.1.1 Primeira Etapa: A Importância aos Alunos-Monitores das Práticas Implementadas

Esse é um levantamento sobre os alunos-monitores a respeito da monitoria em cada uma das práticas realizadas. Os dados foram coletados em três momentos distintos, sendo o primeiro antes do início das atividades de monitoria propriamente ditas, o segundo durante o desenvolvimento e o terceiro no final de cada uma das atividades. O Quadro 12 apresenta dados da primeira etapa da análise das práticas e uma breve discussão dos resultados no que se refere a importância aos alunos-monitores das práticas implementadas.

**Quadro 12:** A Importância aos Alunos-Monitores das Práticas Implementadas

PRÁTICAS	A IMPORTÂNCIA AOS ALUNOS-MONITORES DAS PRÁTICAS IMPLEMENTADAS
Prática 1: Monitoria de Matemática com a Ferramenta <i>QR Code</i>	Virgolim (2007), a partir de olhar sob as inteligências múltiplas de Gardner (1999), afirma que crianças e jovens com AH/SD, no contexto de práticas escolares para a área

	<p>lógico-matemática gostam de experimentar, questionar, resolver problemas lógicos, calcular. Por isso, na Prática 1 foram usados recursos tecnológicos para apresentar aos alunos que é possível aprender Matemática de várias maneiras e relacioná-la com o seu cotidiano. Aqui, conseguimos constatar que o esforço coletivo resultou num aprendizado de qualidade, fazendo o ensino da disciplina de Matemática interessante e significativo para os estudantes, desafio que se tornou prazeroso, produziu entusiasmo e despertou a vontade de aprender mais.</p>
<p>Prática 2: Monitoria e Jogos Matemáticos no Recreio Escolar</p>	<p>A ideia inicial dessa atividade firmava-se na necessidade de incentivar os alunos da SRM-AH/SD a desenvolverem trabalhos que destacassem suas habilidades e os fizessem interagir com todos os ambientes da escola. Desde a Declaração de Salamanca (1994), a escola inclusiva fortalece e passa a defender que o sistema educacional deve organizar-se para incluir e adequar-se às necessidades de todos os seus alunos, nessa perspectiva, a prática foi bem-sucedida. As atividades de Matemática foram aplicadas por meio de atividades e ações diferenciadas que tiveram como objetivos fundamentais aperfeiçoar e desenvolver as capacidades dos alunos.</p>
<p>Prática 3: Monitoria de Matemática Usando o Aplicativo <i>Kahoot</i></p>	<p>O uso pedagógico do <i>Kahoot</i> despertou o interesse dos estudantes para as aulas de Matemática nessa prática, a qual mostrou que as experiências que fazem uso de TDIC são sempre significativas e os resultados são aprovados pelos alunos. Além disso, com a monitoria, os estudantes da SRM-AH/SD puderam trocar muitas experiências, produzir distintos conhecimentos, cooperar e atuar coletivamente com alunos das turmas de 8º Anos A e B, participantes das atividades. Podemos assegurar que a monitoria se configurou como importante estratégia para estimular o ensino e a aprendizagem nesse ambiente escolar.</p>
<p>Prática 4: Grupo de Discussões sobre Assuntos Contemporâneos</p>	

	<p>Independentemente de estar ou não no papel de monitor, os alunos participaram ativamente e calorosamente das discussões, contribuíram com seus conhecimentos e deixaram muitas sugestões direcionadas para as suas áreas de interesses. Ao findar de cada uma das discussões, o resultado das falas e opiniões dos participantes permitiram concluir que foi válida a experiência, pois proporcionou um entrosamento entre os alunos participantes e professores, além de muito aprendizado.</p>
Prática 5: Programa Aluno-Monitor	<p>Essa permitiu compreender e compartilhar recursos e desafios para o/do ensino e a/da aprendizagem de Matemática, pela troca de conhecimentos oportunizada, pelo trabalho em equipe entre os alunos monitores, alunos do ensino regular dos 6° e 7° Anos e os professores envolvidos.</p>
Prática 6: Visitas a Laboratórios de uma Universidade	<p>As visitas foram realizadas com o objetivo de oportunizar aos estudantes da SRM-AH/SD conhecimentos e informações sobre alguns cursos de graduação. Para os alunos da SRM-AH/SD do Colégio Estadual Monteiro Lobato as visitas foram muito positivas, pois estes estavam frequentando o Ensino Médio, e nessa altura já estão na fase de escolha de uma futura profissão.</p>

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2020).

#### **4.1.2 Segunda Etapa: Interação entre os Alunos-Monitores e os Demais Alunos**

Nesta etapa do desenvolvimento das atividades, foram contempladas as interações entre os alunos-monitores e os demais alunos, observando o trabalho em equipe dentro e fora da sala de aula, afim de destacar as trocas de conhecimento e a promoção da importância de um ensino diferenciado. O Quadro 13 apresenta dados dessa etapa.

**Quadro 13:** Interação entre os Alunos-Monitores e os Demais Alunos

PRÁTICAS	INTERAÇÃO ENTRE OS ALUNOS-MONITORES E OS DEMAIS ALUNOS
Prática 1: Monitoria de Matemática com a Ferramenta <i>QR Code</i>	Foram distribuídos uma série de códigos no espaço da escola, neles estavam informações sobre o tema Números e Álgebra, trabalhados anteriormente em sala de aula, com desígnio de viabilizar a aplicação desta tecnologia e a interação entre alunos regulares do 8º Ano e os alunos da SRM-AH/SD, na disseminação e na ampliação do conhecimento, criando um ambiente físico e virtual, dentro e fora da sala de aula, muito mais criativo e participativo, o que contribuiu para que os alunos discutissem as questões remetendo-se às explicações de sala de aula, e então fixar melhor o conteúdo matemático.
Prática 2: Monitoria e Jogos Matemáticos no Recreio Escolar	Os jogos colaboraram com a aprendizagem de Matemática, pois a dinâmica aí compreendida permitiu a interação entre os alunos, onde os monitores precisaram cativar outros alunos para que participassem dos jogos e, algumas vezes, foi preciso formar equipes com alunos de outras turmas, com quem não tinham intimidade, e esse contato fortaleceu as relações de amizade e também o respeito às diferenças. O importante é que a proposta foi se ajustando logo que os desafios ficaram evidentes e envolvendo alunos e professores. E, assim, contribuiu para o enriquecimento e aprendizagem dos conteúdos da Matemática. Os jogos trouxeram motivação para os alunos, tanto para os alunos-monitores como para os que participaram como voluntários. Inovar nas formas de ensinar mostrou-se algo que renova o ambiente de aprendizagem.
Prática 3: Monitoria de Matemática Usando o Aplicativo <i>Kahoot</i>	A escola procura aproximar a realidade do aluno com as tarefas do cotidiano. Dessa relação entre o ambiente escolar e as relações sociais do aluno surgem trocas de experiência, que mediadas pelos professores, contribuem para a apropriação do conhecimento e para a aprendizagem. Vimos durante a organização do espaço e

	equipamentos para a realização do jogo a interação entre os monitores e os demais alunos, e houve a colaboração entre todos, tanto nas instruções de uso do <i>Kahoot</i> quanto nas regras do jogo.
Prática 4: Grupo de Discussões sobre Assuntos Contemporâneos	Alunos com AH/SD, alunos do Ensino Médio regular e professores da disciplina de História, participaram calorosamente das discussões, contribuíram com conhecimentos e deixaram muitas sugestões importantes, para que, em outras oportunidades, fossem preparadas e colocadas na pauta dos novos encontros. Ao finalizar as discussões do último dia de reuniões, pautados nas falas e opiniões dos participantes, pode-se considerar válida a experiência dessa atividade, pois com ela houve interação entre os alunos participantes e professores, e muito aprendizado.
Prática 5: Programa Aluno-Monitor	O trabalho em equipe foi essencial para que a monitoria viesse a acontecer, e oportunizou a troca de conhecimentos entre os alunos, fortaleceu relações de amizade e fomentou a interação entre os alunos, monitores ou não, e professores envolvidos.
Prática 6: Visitas a Laboratórios de uma Universidade	Em cada uma das visitas feitas, o objetivo foi passar o maior número de informações sobre cada laboratório de graduação visitado. Isso foi muito importante para que todos os alunos compreendessem a dinâmica de cada curso, e assim observar possíveis relações com suas áreas de interesses.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2020).

#### 4.1.3 Terceira Etapa: Reciprocidade nas Atividades de Monitoria de Matemática

Esta etapa descreve a cooperação, a troca de conhecimentos e a ajuda mútua entre alunos e professores no decorrer da implementação de cada uma das

atividades, a fim de enriquece-las. O Quadro 14 apresenta dados sobre a terceira etapa, a reciprocidade nas atividades de monitoria de Matemática.

**Quadro 14:** Reciprocidade nas Atividades de Monitoria de Matemática

PRÁTICAS	RECIPROCIDADE NAS ATIVIDADES DE MONITORIA DE MATEMÁTICA
Prática 1: Monitoria de Matemática com a Ferramenta <i>QR Code</i> .	Essa prática possibilitou observar os alunos na discussão das regras, trocas de ideias para resolução das operações nos exercícios de fixação e na procura por formas diferentes e corretas para resolver cada exercício, aspecto extremamente produtivo para a aprendizagem. Para os alunos, as metodologias de aplicação mostraram-se pertinentes, os quais pediram para que se repetisse mais vezes. Relataram que não encontraram dificuldades para usar seus aparelhos telefônicos com o aplicativo. Pontuaram que conseguiram solucionar bem as dúvidas sobre a resolução de algumas questões, as quais, mesmo sendo explicadas em sala de aula, ainda os preocupava, isso devido a troca de informações com outros alunos e auxílio da professora-pesquisadora, sendo estes pontos positivos relacionados com o desenvolvimento dessa prática.
Prática 2: Monitoria e Jogos Matemáticos no Recreio Escolar	Em cada uma das etapas dessa atividade, a busca foi pela superação das dificuldades na resolução de desafios e por soluções para os problemas. Mesmo havendo falta de material, tempo limitado, dificuldade para conquistar a confiança dos alunos quanto a participação nas atividades diferentes de Matemática no recreio, investimos para promover nisto muita diversão, aprendizagem e interação, e, assim, foi possível que a prática acontecesse.
Prática 3: Monitoria de Matemática Usando o Aplicativo <i>Kahoot</i> .	Durante a organização da atividade houve a interação entre os monitores e os demais, um colaborava com outro nas instruções de uso do aplicativo <i>Kahoot</i> e nas regras do jogo. Ao

	<p>encerrar a atividade os monitores e os demais expuseram as dúvidas em relação ao uso do aplicativo, com as regras do jogo e com as operações matemáticas envolvidas nas questões. Relataram o quanto gostaram de participar dessa aula diferenciada, que compreendem a dificuldade encontrada para elaboração e aplicação de uma aula nesse contexto, como a falta de equipamentos de multimídia nas salas de aula e <i>internet</i> de baixa qualidade. E deixaram claro o desejo de participar mais de atividades nesse formato.</p>
<p>Prática 4: Grupo de Discussões sobre Assuntos Contemporâneos.</p>	<p>Dentre as possíveis estratégias para o ensino, aprendizagem e enriquecimento escolar, as atividades do Tipo II (RENZULLI, 1997) compreendem práticas que contribuem com o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo dos alunos e permitem que estes se aprofundem e apropriem de temas ligados aos seus interesses (BENDELMAN; BARRERA, 2016). Durante as reuniões do grupo houve uma significativa correlação na discussão dos temas a serem escolhidos para reuniões do grupo em cada encontro, visando obter uma máxima participação dos envolvidos.</p>
<p>Prática 5: Programa Aluno-Monitor</p>	<p>Em cada atividade desenvolvida observamos que os alunos envolvidos foram capazes aprender algo novo, assim como puderam compartilhar o que já sabiam com os demais.</p>
<p>Prática 6: Visitas a Laboratórios de uma Universidade</p>	<p>As visitas aos laboratórios de alguns cursos de graduação proporcionaram aos alunos muita troca de informações. Foi uma ocasião ímpar para conhecer mais sobre cursos como, dentre outros, Medicina, Educação Física, Medicina Veterinária e Nutrição, e quem sabe alinhar o interesse profissional dos estudantes às propostas de algum desses cursos.</p>

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2020).

Foram relatadas brevemente aqui a importância a interação e a reciprocidade entre estudantes das AH/SD, alunos do ensino regular e professores, perante as práticas desenvolvidas durante a pesquisa, e que muito contribuíram para que o

ambiente escolar se tornasse mais rico em situações que favorecessem o ensino, a aprendizagem e, principalmente, fortalecesse a inclusão.

Os alunos com AH/SD necessitam de práticas educacionais que evidenciem as suas habilidades e de alternativas que proporcionem o desenvolvimento das suas potencialidades, sejam elas acadêmicas, artísticas ou sociais, e que atendam às áreas de interesses individuais, para assim contribuir para que os seus potenciais não sejam desperdiçados.

É preciso preparar um ambiente enriquecido, que é aquele que oferece apoio emocional, que apresenta novos desafios, e que permite uma interação social e significativa em suas atividades, que promove o prazer de aprender e, além de todas essas prerrogativas, permita que o estudante seja um participante ativo e não um mero observador do seu próprio desenvolvimento (DIAMOND; HOPSON, 2000).

Nesse sentido, Fleith (2007, p. 79) afirma que:

Educadores de alunos superdotados têm nas mãos a responsabilidade e o poder de mudar os padrões de educação para todos os alunos. Estes demandam excelência dos educadores e isso pode contribuir para a melhoria do ensino, ampliando a qualidade educacional para os demais alunos. Desse modo, uma melhor educação para os alunos com habilidades superiores pode também beneficiar a todos, e como resultado, a sociedade poderá contar com melhores políticos, gerentes, pedagogos, pesquisadores, artistas, professores e profissionais em geral.

E para criar um ambiente que permita o crescimento de mentes prodigiosas, criativas, são necessários muitos estudos, esforços, motivação, imaginação e muita informação, além do direito ao atendimento especializado garantido pelas políticas públicas educacionais. Para Diamond (2000) e Hopson (2000), atividades propostas para as áreas de interesse, estímulo para leitura, incentivos para a criatividade, carinho e cuidado dos pais e dos professores para com seus filhos e alunos, ajuda-os na sua realização e consolidação das suas potencialidades.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. (Paulo Freire).

Dos tantos ensinamentos deixados por Paulo Freire, o citado nesta epígrafe foi luz para essa pesquisa, pois ensinar Matemática na perspectiva das AH/SD é assaz desafiador. Essa temática envolve formação de professores, identificação de pessoas com AH/SD, poucas pesquisas científicas para esse cenário, inclusão, e principalmente, fatores primordiais na produção ou construção de conhecimentos, do desenvolvimento de novas práticas e do atendimento educacional de qualidade.

Conforme enunciado no início desta dissertação, existe um envolvimento da SEED-PR com o processo de integração e inclusão dos alunos com AH/SD em programas de AEE. Também é importante mencionar a contribuição da legislação brasileira por meio de Leis, Decretos e Resoluções em relação as AH/SD, assim como das políticas públicas da EE na perspectiva da EI, criadas com objetivos de definir, reconhecer e garantir o AEE de estudantes com AH/SD, para que eles sejam oportunizados quanto ao desenvolvimento dos seus potenciais, conforme as suas capacidades, habilidades e talentos.

Assim, inteligências não podem ser desperdiçadas, deixadas na invisibilidade, e há, em todas as escolas, uma significativa quantidade de estudantes na espera por oportunidades que desafiem as suas habilidades. E, tanto quanto, ou mais que, um estudante comum, aquele com AH/SD, pode oferecer seus talentos e enriquecer os ambientes em que vivem.

Para o ensino de Matemática, trabalhamos procurando expressar o objeto do trabalho docente, aquele que o professor precisa ensinar. Dessa forma, nos envolvemos com a expertise e as metodologias de ensino, considerando que este estudo pretendeu descrever algumas atividades de enriquecimento escolar, sobretudo de Matemática, com e sem monitoria, envolvendo estudantes da SRM-AH/SD e alunos do ensino regular, na expectativa de entusiasmar os professores das SRM e das salas de aula regulares a desenvolver os talentos e os potenciais de alunos que apresentam AH/SD do tipo acadêmico, direcionada para a inteligência lógico-matemática, ou mesmo outra.

Partimos do pressuposto de que atividades nesse contexto, quando bem estruturadas e organizadas, comumente favorecem positivamente os conhecimentos dos estudantes (BENDELMAN e BARRERA, p. 58, 2016), porque são diversificadas e contribuem com o desenvolvimento das habilidades, potencialidades e enriquecem o ensino e a aprendizagem. E também colaboram para que mais estudantes sejam identificados, reconhecidos e oportunizados com o enriquecimento de seus variados potenciais, garantindo, assim, o atendimento educacional especializado para esse público da EE.

Das diversas alternativas que vem sendo estudadas, em âmbito nacional e internacional, envolvendo o trabalho de professores e alunos no processo de ensino e aprendizagem, e do Enriquecimento Escolar, os pressupostos de Renzulli tem se mostrado como uma possibilidade que, em sua essência, prima em conhecer o indivíduo, suas potencialidades, necessidades e oferece enriquecimento educacional capaz de valorizar sempre as individualidades.

O tema principal da pesquisa envolveu momentos de integração, bem como descontração, entre estudantes e a professora-pesquisadora, numa parceria que buscou conhecer mais sobre as características dos estudantes diagnosticados com AH/SD. Propiciou também conhecer e entender o processo de identificação para AH/SD, compreender a necessidade e a importância do AEE, e alguns dos aspectos legais de orientação e instrução para a implementação das SRM-AH/SD. Um envolvimento foi necessário para fundamentar o estudo proposto e para mostrar suas contribuições com o objetivo de auxiliar mais professores quanto ao enriquecimento no âmbito escolar e provocar uma reflexão sobre os aspectos de como é ou está sendo feita a inclusão de alunos com AH/SD na escola.

A experiência vivenciada nessa pesquisa com os estudantes da SRM-AH/SD do Colégio Estadual Monteiro Lobato foi enriquecedora também para a professora-pesquisadora, pois, além de poder conhecer mais e melhor estes alunos, foi possível conviver com eles, e atender, na medida do possível, seus anseios, suas habilidades e talentos, características particulares e tão específicas que os ajudam na aquisição de conhecimentos.

Os alunos quando participam de práticas de Enriquecimento Escolar, passam por um processo em que amadurecem, conhecem melhor a si mesmos e os seus potenciais, recebem estímulos para compartilhar experiências de vida, socializar

conhecimentos adquiridos e, assim, contribuem para avanços na pesquisa, no ensino, na aprendizagem e no enriquecimento de todo o processo educacional. Nesse sentido, a realização desta pesquisa representou um grande desafio, pois implementar práticas educativas para AH/SD na perspectiva inclusiva é sempre bem instigante, visto que um número considerável de profissionais da área Educação não reconhece que educandos com esse diferencial, assim como os com dificuldades de aprendizagem, têm o direito de serem incluídos em todo o processo educacional.

Como limitações desta pesquisa, citamos o número de alunos, pois tivemos apenas quatro estudantes identificados com AH/SD participantes da pesquisa, pois no Colégio Estadual Monteiro o Lobato a SRM-AH/SD tem apenas quatro anos de implementação, e poucos alunos ainda matriculados com o diagnóstico concluído para essa especialidade. Assim, não conseguimos estender os trabalhos para uma população maior de estudantes, situação agravada pela pandemia.

Como pontos fortes e relevantes que reforçam a importância desse estudo, estão a necessidade de proporcionar atendimento adequado e de qualidade aos estudantes com AH/SD, e a extrema importância das pesquisas sobre a identificação e o atendimento desses sujeitos, para que, cada vez mais, e em maior quantidade, elas aconteçam. Assim, realçamos o desejo de que este estudo subsidie e desperte o interesse para a realização de outras pesquisas, e que aumentem as ações e serviços, buscando melhorar e expandir o atendimento aos estudantes com AH/SD.

Temos clareza do quanto necessitamos de políticas públicas que prezem pela boa formação dos professores, que atuam no ensino dos estudantes com AH/SD, bem como do AEE, por entender que estes profissionais precisam ser preparados para atender especificamente essa demanda, de modo a corretamente identificá-los e encaminhá-los para o atendimento adequado, e assim oportunizar e promover atividades direcionadas para as suas áreas de interesses e necessidades.

Os estudantes com AH/SD enriquecem o conhecimento dos outros alunos e todos que com eles convivem, seja pelas suas capacidades em apontar ideias inovadoras, em resolver um problema assinalando mais do que uma resposta ou pela abertura às experiências novas e do despertar da curiosidade, da criatividade e da autonomia. Nesse viés, a legislação brasileira, no âmbito federal ou estadual, para a área das AH/SD e das políticas públicas da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, tem a possibilidade de garantir os direitos dos educandos

identificados. Para isso, aqueles que estão invisíveis nas salas de aula precisam ser vistos, para que assim não permaneçam.

Por fim, é relevante a sistematização do processo de identificação das AH/SD no Colégio Estadual Monteiro Lobato, pois o baixo número de alunos identificados foi uma limitação nesse estudo. Ainda, no contexto da identificação dos alunos com AH/SD, a formação continuada também clama por atenção, para que se possa desmitificar o tema AH/SD, melhor avaliar e aumentar a quantidade de estudantes encaminhados para o AEE.

A finalização deste estudo aconteceu de forma não imaginada, assim como o ano de 2020, e o motivo foi a chegada ao Brasil do desconhecido novo Corona vírus. Um vírus com a capacidade de ser letal e que colocou em alerta o mundo inteiro devido seu alto poder de contágio. Neste cenário, as escolas tiveram que suspender suas atividades presenciais na tentativa de frear a transmissão do vírus e, assim, muitas atividades deixaram de ser aplicadas e o ensino precisou ser reinventado.

A disseminação da pandemia levou os profissionais da educação a discutir aspectos relacionados ao ensino remoto emergencial para estudantes com AH/SD e todos os outros. No dia 18 de março de 2020, o CNE colocou em evidência a necessidade de reorganizar as atividades acadêmicas por conta da pandemia. Em seguida, o parecer nº 5/2020 do CNE, de abril de 2020, definiu o termo utilizado pelo novo formato de ensino: atividades não presenciais, entendida como as atividades a serem realizadas pela escola com os estudantes quando não fosse possível a presença física destes (BRASIL, 2020a).

Assim, o calendário escolar precisou de reorganização e as atividades pedagógicas foram adequadas para amenizar a desigualdade no ensino a distância procurando garantir o atendimento das competências e objetivos de aprendizagens previstos na BNCC, salientou e ofereceu algumas sugestões de como desenvolver as atividades pedagógicas não presenciais, com uso ou não de TDIC.

O Colégio, diante da necessidade de garantir um acompanhamento das necessidades dos estudantes da SRM-AH/SD, precisou fazer uso de metodologias ativas no atendimento das aulas remotas como forma de adaptação a esse novo modelo de ensino e de aprendizagem, onde o aluno está no centro desse processo, participando ativamente, construindo o conhecimento com o mínimo de assistência, apropriando-se dos conteúdos e vencendo desafios.

Para atender a essa abordagem de ensino, utilizamos atividades síncronas e assíncronas. As atividades síncronas consistiram em reuniões quinzenais de uma hora de duração por meio do *Google Meet*. As atividades assíncronas foram possíveis por meio de uma sala de aula virtual no *Google Classroom* e no grupo do aplicativo *WhatsApp* de troca de mensagens instantâneas.

Estes foram alguns dos recursos utilizados para compartilhar materiais e divulgar eventos, promovidos pelo Departamento da Educação Especial de Curitiba/PR, pelo Núcleo de Atendimento de Altas Habilidades/Superdotação de Londrina/PR e pelo NRE de Cascavel/PR, para os alunos com AH/SD do Colégio, durante o ano letivo de 2020.

Existem, ainda, muitos questionamentos para serem discutidos entre escola, educandos e familiares para que a aprendizagem se dê de maneira efetiva aos estudantes com AH/SD, pois são muitos os desafios que precisam ser enfrentados durante e após este período de pandemia, em que são ainda mais relevantes as estratégias capazes de promover a aprendizagem e a participação dos estudantes, ressaltando suas necessidades e potencialidades.

Dentro do proposto para esta pesquisa, os objetivos foram alcançados, porém, outras pesquisas a respeito fazem-se necessárias. No Brasil, à nível de governo e de sociedade, percebe-se sutis mudanças relacionadas à política educacional no que se refere a área das AH/SD, por isso, o clamor ainda é por atenção. É preciso quebrar tabus, vencer medos e preconceitos. De qualquer forma, aguarda-se que o exposto ofereça referências e possibilite reflexões sobre o tema.

Para trabalhos futuros, sugerimos o desenvolvimento de pesquisas que tenham como foco o trabalho pedagógico nas SRM-AH/SD, direcionado para professores do atendimento especializado, além de outros temas, como a inclusão do estudante com AH/SD em todo cenário acadêmico, os quais poderão contribuir para o ensino, a aprendizagem e à Educação Inclusiva.

Esta pesquisa nos permite, por meio dos seus resultados, destacar que as práticas pedagógicas desenvolvidas na perspectiva do Enriquecimento Escolar, para todos os alunos, contemplam a diversidade, potencializam com excelência o ensino, inspiram e conduzem professores e estudantes para uma Educação de qualidade.

# REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. M. L. S. **Criatividade e educação de superdotados**. Petrópolis: Vozes, 2001.

ALENCAR, E. M. L. S. Características sócio-emocionais do superdotado: questões atuais. **Psicologia em Estudo**, v. 12, n. 2, p. 371-378, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v12n2/v12n2a18.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2021.

ALENCAR, E. M. L. S. **Superdotados: determinantes, educação e ajustamento**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2001.

ARANTES, D. R. B.; CUPERTINO, C. M. B. (org). **Um olhar para as altas habilidades: construindo caminhos**. 2. ed. São Paulo:CAPE, 2012. Disponível em: [http://cape.edunet.sp.gov.br/cape\\_arquivos/Um\\_Olhar\\_Para\\_As\\_Altas\\_habilidades\\_2%C2%B0\\_Edi%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://cape.edunet.sp.gov.br/cape_arquivos/Um_Olhar_Para_As_Altas_habilidades_2%C2%B0_Edi%C3%A7%C3%A3o.pdf). Acesso em: 01 mai. 2021.

ARAÚJO, D. A. O uso de *QR Code* no ambiente escolar. **Revista Linha Direta**. Disponível em: <http://portalinhadireta.com.br/publico/images/pilares/bbdb2287166d66a4ab2bcf6c748ba30a.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

ARAÚJO, R.; MOREIRA, L. F. N. Monitoria da disciplina de cálculo. In: XXXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 2005, Campina Grande, PB. **Anais...** Disponível em: <http://www.abenge.org.br/cobenge.php>. Acesso em 28 ab. 2021.

BARAÚNA, A. ET AL. **Guia do monitor**. Florianópolis: UFSC, 2001.

BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Avercamp, 2006.

BARRERA, P. **Educação**. Porto Alegre, RS, ano 27, n. 1 (52), p. 75-121, jan/abr. 2004.

BARROS, J. D. S.; SILVA, M. F. P; VÁSQUEZ., S. F. A prática docente mediada pelo estágio supervisionado. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 6, n. 2, 2011. Disponível em: <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/1661/0>. Acesso em: 01 mai. 2021.

BENDELMAN, K; BARRERA, S.G.P. **Altas Habilidades/Superdotação: ¿ Qué, quién, como?** Montevideo: Isadora Ediciones, 2016.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M.G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. São Paulo: IME-USP, 1996.

BRANDÃO, C. R. Participar-pesquisar. *In*: C. R. BRANDÃO (org.). **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1984, p. 7-14.

BRASIL, **Lei 5692, de 11 de agosto de 1971**. Brasília: MEC. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5692.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm). Acesso em: 13, jun. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em 28 abr. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, [2016]. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/522095>. Acesso em: 01 mai. 2021.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de Ação sobre necessidades educativas especiais**. 2. ed. Brasília: Corde, 1997.

BRASIL. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Brasília. 1998. Disponível em: [https://www.iag.usp.br/sites/default/files/onu\\_declaracao\\_universal\\_dos\\_direitos\\_humanos\\_1998.pdf](https://www.iag.usp.br/sites/default/files/onu_declaracao_universal_dos_direitos_humanos_1998.pdf). Acesso em 01 mai. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 6094, de 24 de abril de 2007**. Brasília: MEC, 2007. Disponível em: [https://www.udesc.br/arquivos/udesc/documentos/Decreto\\_n\\_\\_6\\_094\\_2007\\_15226904837311\\_7091.pdf](https://www.udesc.br/arquivos/udesc/documentos/Decreto_n__6_094_2007_15226904837311_7091.pdf). Acesso em: 15 abr. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7611/11, 17 de novembro de 2011**. Brasília: MEC, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm). Acesso em: 15 abr. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008**. Brasília: MEC, 2008. Disponível em: [https://memoria.ebc.com.br/sites/\\_portalebc2014/files/atoms/files/decreto\\_n\\_6.571\\_d\\_e\\_17\\_de\\_setembro\\_de\\_2008.pdf](https://memoria.ebc.com.br/sites/_portalebc2014/files/atoms/files/decreto_n_6.571_d_e_17_de_setembro_de_2008.pdf). Acesso em: 15 abr. 2021.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>. Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. **Diretrizes gerais de atendimento educacional aos alunos portadores de altas habilidades/ superdotação e talentos**. Brasília: MEC/SEESP, 1995. Disponível em: [https://www.passeidireto.com/arquivo/44229681/diretrizes-gerais-para-o-atendimento-educacional-aos-alunos-portadores-de-altas-?utm\\_medium=social&utm\\_source=whatsapp&utm\\_content=file](https://www.passeidireto.com/arquivo/44229681/diretrizes-gerais-para-o-atendimento-educacional-aos-alunos-portadores-de-altas-?utm_medium=social&utm_source=whatsapp&utm_content=file). Acesso em 28 abr. 2021.

BRASIL. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em: 15 de jul. 2021.

BRASIL. **Educação Especial: superdotados – manual**. Rio de Janeiro: Centro nacional de Educação Especial. 1976. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002299.pdf>. Acesso em: 13 jun.2021.

BRASIL. **Censo da educação básica 2012**. Brasília: Inep, 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_%20docman&view=download&alias=12218-censo-escolar2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_%20docman&view=download&alias=12218-censo-escolar2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 01 mai. 2020.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024**. Brasília: Inep, 2015. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/6975249/Plano+Nacional+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+PNE+2014-2024++Linha+de+Base/c2dd0faa-7227-40ee-a520-12c6fc77700f?version=1.3>. Acesso em: 01 mai. 2021.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Senado Federal. Disponível em: <https://www2.senado.gov.br/bdsf/handle/id/572694>. Acesso em: 01 mai. 2021.

BRASIL. **Lei N.º 7044, de 18 de outubro de 1982**. Altera os dispositivos da Lei 5692, de 11 de agosto de 1971, referentes à profissionalização do ensino de 2º grau. São Paulo, v. 46, p. 439-441, 4.trim. 1982. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-7044-18-outubro-1982-357120-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 01 mai. 2021.

BRASIL. **Lei N° 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases Educação Nacional. Dos Fins da Educação. 1961. Disponível em <http://wwwp.fc.unesp.br/~lizanata/LDB%204024-61.pdf> . Acesso em: 01 de abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 28 de abr. 2021.

BRASIL. **Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 03 de jan. de 2021.

BRASIL. **Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989**. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência. Brasília, 1989. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7853.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm). Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. **Lei Nº 9.696, de 01 de setembro de 1998**. Dispõe sobre a regulamentação da profissão [...]. Brasília, 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9696.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9696.htm). Acesso em: 03 de fev. de 2021.

BRASIL. **Orientações para implementação da política de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC, 2008. Disponível em: [http://www.pmpf.rs.gov.br/servicos/geral/files/portal/Documento\\_Subsiario\\_Educao\\_Especial.pdf](http://www.pmpf.rs.gov.br/servicos/geral/files/portal/Documento_Subsiario_Educao_Especial.pdf). Acesso em 28 abr. 2021.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acessado em: 28 abr. 2021.

BRASIL. **Parecer CNE/CP Nº 5, de 01 de junho de 2020**. Cf. Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. BRASÍLIA, DF, Seção 1, p. 32. 2020. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category\\_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 01 mai. 2021.

BRASIL. **Plano de Desenvolvimento da Educação**: razões, princípios e programas. Brasília: MEC, 2008. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485287/O+Plano+de+Desenvolvimento+da+Educa%C3%A7%C3%A3o+raz%C3%B5es%2C+princ%C3%ADpios+e+programas/3c6adb19-4c2e-4c60-9ccb-3b476bed9358?version=1.6>. Acesso em 28 abr. 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192). Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. Resolução n. 4, de 02 de outubro de 2009. Brasília, 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, 2009. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf). Acesso em: 01 mai. 2021.

BRASIL. **Saberes e práticas da inclusão**: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos com altas habilidades/superdotação. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/altashabilidades.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. **Política nacional de educação especial**: livro 1. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. **Subsídios para organização e funcionamento de serviços de educação especial**. Área de altas habilidades. Brasília: MEC/SEESP, 1995. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002303.pdf>. Acesso em 28 abr. 2021.

BURNS, D. E. **Pathways to investigative skills**: Instructional lessons for guiding students from problem finding to final product. Mansfield: Creative Learning Press, 1990.

BUSARELLO, R. I. **Gamification**: princípios e estratégias. 1. ed. São Paulo, 2016.

CANDAU, V. M. F. Formação continuada de professores: tendências atuais. *In*: CANDAU, V. M. (Org.). **Magistério**: construção cotidiana. Petrópolis: Vozes, p. 51-68, 1997.

CARVALHO, R. E. **Educação Inclusiva**: com os pingos nos “is”. Porto Alegre: Mediação, 2004.

CHACON, M. C. M.; MARTINS, B. A. A produção acadêmico-científica do Brasil na área das altas habilidades/superdotação no período de 1987 a 2011. **Revista Educação Especial**, 27(49), 353-372. Disponível em; <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/9204>. Acesso em 28 abr. 2021.

CHAGAS, J. F.; MAIA-PINTO, R. R.; PEREIRA, V. L. P. Modelo de Enriquecimento Escolar. *In*: FLEITH, D. de S. (Org). **A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação**: v. 2: atividades de estimulação de alunos. Brasília: MEC/SEESP, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/altashab3.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2021.

COLÉGIO ESTADUAL MONTEIRO LOBATO. **Projeto Político Pedagógico**, Céu Azul, 2019a.

COLÉGIO ESTADUAL MONTEIRO LOBATO. **Regimento Escolar**, Céu Azul, 2019b.

CONBRASD. **Conselho Brasileiro para Superdotação**. Brasília. Disponível: <https://www.conbrasd.org/index.php>. Acesso em: 28 abr. 2021.

CUNHA JR., F. R. **Atividades de Monitoria**: reorganizando a sala de aula colaborativamente. Cachoeira de Minas: Edição do Autor, 2015.

CUPERTINO, C. M. B.; ARANTES, D. R. B. **Um olhar para as altas habilidades**: construindo caminhos. 2 ed. São Paulo: SE, 2012.

D'AMBROSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005.

D'AMBROSIO, U. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 1997.

DAVIS, G. A.; RIMM, S. B. **Education of the gifted and talented**. 4 ed. Boston: Allyn and Bacon, 1994.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: **Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. Salamanca: UNESCO, 1994.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. 10 dez. 1948. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 10 Mai. 2021

DELLOS, R. Kahoot. A digital game resource for learning. **International Journal of Instructional Technology and Distance Learning**, v. 12, n. 4, abr. 2015. Disponível em: [http://www.itdl.org/Journal/Apr\\_15/Apr15.pdf](http://www.itdl.org/Journal/Apr_15/Apr15.pdf). Acesso em: 01 mai. 2020.

DELOU, C. M. C. Educação do Aluno com Altas Habilidades/Superdotação: Legislação e Políticas Educacionais para a Inclusão. *In*: FLEITH, D. S. (Org). **A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação**: orientação aos professores. Brasília: MEC/SEESP, p. 26-39, 2007.

DELOU, C. M. C. **Sucesso e fracasso escolar de alunos considerados superdotados**: Um estudo sobre a trajetória escolar de alunos que receberam atendimento em salas de recursos de escolas da rede pública de ensino. 2001. Tese (Doutorado em Educação), São Paulo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2001.

DELPRETTO, B. M. L.; GIFFONI, F. A.; ZARDO, S. P. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar Altas Habilidades/Superdotação**. Brasília, DF, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=7122-fasciculo-10-pdf-1&category\\_slug=novembro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7122-fasciculo-10-pdf-1&category_slug=novembro-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 04 jan. 2021.

DIAMOND, M. C.; Hopson, J. **Árvores maravilhosas da mente**: Como cuidar da inteligência, da criatividade e das emoções de seu filho do nascimento até a adolescência. Rio de Janeiro: Campus, 2000. Disponível em: [http://www.im.ufrj.br/~nedir/disciplinas-Pagina/Lourdes\\_Onuchic\\_Resol\\_Problemas.pdf](http://www.im.ufrj.br/~nedir/disciplinas-Pagina/Lourdes_Onuchic_Resol_Problemas.pdf). Acesso em: 29 abr. 2021.

FARIA, J.P. **A Monitoria na Escola Pública**: Sentidos e Significados de Professores e Monitores. 2010. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003.

FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L. **Rumo à Educação Matemática Inclusiva**: Reflexões Sobre Nossa Jornada. 2016. Disponível em: <file:///D:/CEN%C3%81RIOS%20MULTIMODAIS/Matem%C3%A1tica%20Inclusiva%20Lulu%20H.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2021.

FIORENTINI, D; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores associados, 2006.

FIRMINO, R. Saiba o que é a rotação por estações e como aplicar essa metodologia. **Imaginie Educação**. 2020. Disponível em: <https://educacao.imagine.com.br/rotacoes-por-estacoes/>. <https://rdstation-static.s3.amazonaws.com/cms/files/70043/1595609190post-baixavel-rotacoes-estacoes.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2021.

FLEITH, D. S. (Org.). **A Construção de Práticas Educacionais para Alunos com Altas Habilidades/Superdotação**: Orientação para Professores. Brasília: MEC/SEESP, 2007. v. 1. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/altashab2.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

FLEITH, D. S. (Org.). **A Construção de Práticas Educacionais para Alunos com Altas Habilidades/Superdotação**: Atividades de estimulação de alunos. Brasília: MEC/SEESP, 2007. v. 2. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/altashab3.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 51. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREITAS, S. N.; PÉREZ, S. G. P. B. **Altas Habilidades/Superdotação**: atendimento especializado. Marília: ABPEE, 2012.

GARDNER, H. **Inteligência**: um conceito reformulado. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.

GARDNER, H. **Inteligências múltiplas ao redor do mundo**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GARDNER, H. **Inteligências múltiplas**: a teoria e a prática. Porto Alegre: Artmed, 1995.

GARDNER, H. **O verdadeiro, o Belo e o Bom**. Rio de Janeiro. Objetiva, 1999.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo. Atlas, 2008.

GONTIJO, C. H. **Resolução e Formulação de Problemas**: caminhos para o desenvolvimento da criatividade em Matemática. Recife, 2006. Disponível em: [file:///C:/Users/V%C3%A2nia/Downloads/silo.tips\\_resoluao-e-formulaa-de-problemas-caminhos-para-o-desenvolvimento-da-criatividade-em-matematica-1.pdf](file:///C:/Users/V%C3%A2nia/Downloads/silo.tips_resoluao-e-formulaa-de-problemas-caminhos-para-o-desenvolvimento-da-criatividade-em-matematica-1.pdf). Acesso em: 29 abr. 2021.

GUIMARÃES, T. G. Avaliação psicológica de alunos com altas habilidades. *In*: **Orientação a pais e professores**. Porto Alegre: Artmed, 2007, p. 79-85.

HEALY, L.; FERNANDES, S. H. A. A.; FAUSTINO, T. A. S. **Colaborações entre professores e pesquisadores voltados para a construção de uma educação matemática inclusiva**. 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/Vânia/Downloads/HealyFernandesFaustinoCap3UnB2019.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2021.

IEB. **QR Code no IEB**. São Paulo: IEB/USP. Disponível em: <http://www.ieb.usp.br/qrcode/#:~:text=QR%20code%2C%20ou%20c%C3%B3digo%20QR,ser%20interpretado%20rapidamente%20pelas%20pessoas>. Acesso em: 29 abr. 2021.

INEP. **Censo escolar**: Sinopse Estatística da Educação Básica – 2003. Brasília: MEC, 2004. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/download/estatisticas/sinopse\\_estatisticas\\_2003/censo-miolo1-2003.pdf](https://download.inep.gov.br/download/estatisticas/sinopse_estatisticas_2003/censo-miolo1-2003.pdf). Acesso em: 29 abr. 2021.

KAHOOT. **Kahoot.com**. Disponível em: <https://getkahoot.com/>. Acesso em: 29 abr. 2021.

KAMINSKI, M. R.; BOSCARIOLI, C. Production of Scratch Learning Objects by Elementary School Students. *In: XIII CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA DE TECNOLOGIAS DE APRENDIZAGEM*, 2018, São Paulo. **Anais...** 2018. Disponível em: <http://cleilaclo2018.mackenzie.br/docs/LACLO/FULL/183877.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2021.

LIPPERT, V. F. T.; LÜBECK, M; MEDEIROS, J. Monitoria: alunos com altas habilidades/superdotação fazendo uso do aplicativo *kahoot* em aulas de matemática. *In: VIII JORNADA NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, 2020. Online. **Anais...** Passo fundo: EDIUPF, 2020. Disponível em: [https://www.upf.br/\\_uploads/Conteudo/jem/2020/Anais%202020%20-%20eixo%204/JEM2020\\_paper\\_22.pdf](https://www.upf.br/_uploads/Conteudo/jem/2020/Anais%202020%20-%20eixo%204/JEM2020_paper_22.pdf). Acesso em: 29 abr. 2021.

LIPPERT, V. F. T.; LÜBECK, M; RIBEIRO, R. G. T. **Um olhar para a monitoria em jogos matemáticos no recreio escolar**. *In: VIII JORNADA NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, 2020. Online. **Anais...** Passo fundo: EDIUPF, 2020. Disponível em: [https://www.upf.br/\\_uploads/Conteudo/jem/2020/Anais%202020%20-%20eixo%204/JEM2020\\_paper\\_21.pdf](https://www.upf.br/_uploads/Conteudo/jem/2020/Anais%202020%20-%20eixo%204/JEM2020_paper_21.pdf). Acesso em: 29 abr. 2021.

LÜBECK, M. RODRIGUES T. D. Desafios para a Educação Etnomatemática. *In: PRADO, P. A. (Orgs). Práxis educacional direitos fundamentais e política: perspectivas para o século XXI*. Curitiba: CRV, 2011, p. 144-152.

MAITRA, K.; SHARMA, J. Superdotación matemática explorando el marco conceptual. **Ideacción**, Espanha, n. 15, p. 5-10. 1999. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/36407>. Acesso em 29 abr. 2021.

MANTOAN, M. T. E. **Direito à Diferença, na Igualdade de Direitos**. Rio de Janeiro, 2009. p. 1-14. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/mantoan>. Acesso: 03 fev. 2021.

MANTOAN, M. T. E. **INCLUSÃO ESCOLAR: O que é? Por quê? Como fazer?** 1. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATOS, S.N.; MENDES, E.G. Demandas de professores decorrentes da inclusão escolar. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v 1, n. 21, 2015, p.9-22.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbee/a/MFRHf3c3gbCDMMc3CN8n5yg/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 04 jun. 2021.

MEDEIROS, J. **A aversão à matemática no olhar dos professores licenciados em matemática da rede municipal de ensino de Foz do Iguaçu/PR**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2019.

MORAES, L. **A Educação Especial no Contexto do plano nacional de Educação**. Brasília: MEC/Inep. 2017. Disponível em: <http://seriepne.inep.gov.br/ojs3/index.php/seriepne/article/view/3753/3483>. Acesso em: 29 abr. 2021.

MORAES, M.C. **Novas tendências para o uso das tecnologias da informação na educação**. Campinas: Summus, 1997.

NEGRINI, T.; FREITAS, S. N. A Identificação e a Inclusão de Alunos com Características de Altas Habilidades/Superdotação. **Revista Educação Especial, Santa Maria**, v. 21, n. 32, p. 273-274, dez. 2008. Disponível em:

<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/103>. Acesso em: 29 abr. 2021.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 7. Ed. Petrópolis: Vozes, 2016.

ONUCHIC, L. De La R. Ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. *In*: BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo, 1999, p. 199-218.

OUROFINO, V. T. A. T.; GUIMARÃES, T. G. Características intelectuais, emocionais e sociais do aluno com altas habilidades/superdotação. *In*: FLEITH, D. (org.). **A Construção de Práticas Educacionais para Alunos com Altas Habilidades/Superdotação**. Brasília: MEC, 2007.

PARANÁ. **Currículo Básico para a Escola Pública Municipal: educação infantil e ensino fundamental – anos iniciais**. Associação dos Municípios do Oeste do Paraná. Departamento de Educação. Cascavel: AMOP, 2014.

PARANÁ. **Deliberação n.º 02/2016, de 15 de setembro de 2016.** Dispõe sobre as Normas para a Modalidade Educação Especial no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Disponível em: <http://www.institutovotorantim.org.br/wp-content/uploads/2018/12/CEE-PR-DELIBERACAO-EDUCACAO-ESPECIAL-02-16.pdf>. Acesso em: 07 de jun. 2021.

PARANÁ. **Diretrizes curriculares da educação especial para a construção de currículos inclusivos.** Curitiba, 2006. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce\\_edespecial.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_edespecial.pdf). Acesso em: 29 abr. 2021.

PARANÁ. **Diretrizes Curriculares de Matemática para a Educação Básica.** Curitiba, 2008. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce\\_mat.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_mat.pdf). Acesso em: 04 fev. 2021.

PARANÁ. **Fundamentos Teórico - Metodológicos para a Educação Especial.** Curitiba, 1994. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/ed\\_especial/dee\\_historico.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/ed_especial/dee_historico.pdf). Acesso em: 07 de jun. 2021.

PARANÁ. **Ofício circular nº. 98/2019, de 03 de setembro de 2019.** Secretaria de Estado da Educação e do Esporte Diretoria de Educação-DEDUC. Curitiba, 2019.

PARANÁ. **Parecer n.º 02/19, de 12 de julho de 2019.** Consulta sobre a proposta de implementação do programa Aluno-Monitor. Curitiba, 2019. Disponível em: [http://www.cee.pr.gov.br/sites/cee/arquivos\\_restritos/files/migrados/File/pdf/Ementarios/2019/Ementario\\_julho\\_PLENO.pdf](http://www.cee.pr.gov.br/sites/cee/arquivos_restritos/files/migrados/File/pdf/Ementarios/2019/Ementario_julho_PLENO.pdf). Acesso em: 29 abr. 2021.

PARANÁ. **Referencial Curricular do Paraná: Princípios, Direitos e Orientações.** Curitiba, 2018. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/bncc/2018/referencial\\_curricular\\_do\\_parana.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/bncc/2018/referencial_curricular_do_parana.pdf). Acesso em: 04 fev. 2021.

PARANÁ. **Relatório I - Educação Especial e Inclusão Educacional – Volume I.** Curitiba, 2010. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/ed\\_especial/relatoriodeein20032010.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/ed_especial/relatoriodeein20032010.pdf). Acesso em: 04 fev. 2021.

PARANÁ. **Relatório II - Educação Especial e Inclusão Educacional – Volume II.** Curitiba 2010. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/ed\\_especial/relatoriodeein20032010.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/ed_especial/relatoriodeein20032010.pdf). Acesso em: 04 fev. 2021.

PEREIRA, V. L. P.; GUIMARÃES, T. G. Programas educacionais para alunos com altas habilidades. *In*: FLEITH, D. S.; ALENCAR, E. M. L. S. (Org.). **Desenvolvimento de talentos e altas habilidades: orientação a pais e professores.** Porto Alegre: Artmed, 2007, p. 163-175.

PÉREZ, S. G. P. B. Sobre perguntas e conceitos. *In*: FREITAS, S. N. (org.). **Educação e Altas Habilidades**: a ousadia de rever conceitos e práticas. Santa Maria: Ed. UFSM, 2006, p. 37-61. Pimenta Cultural, 2016. Ebook. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbee/v13n3/a12v13n3.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2021.

PISKE, F. H. R.; STOLTZ, T.; CAMARGO, D. Emoções e sentimentos de crianças superdotadas no contexto escolar: contribuições a partir de Vigotski. *In*: PISKE, F. H. R. et al. **Altas habilidades/superdotação**: criatividade e emoção. Curitiba: Juruá, 2014. p. 163- 183. Disponível em; <https://www.redalyc.org/pdf/3131/313152151013.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2021.

PISKE, F. L. (Org). **Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD)**: criatividade e emoção. Curitiba: Juruá, 2014.

REIS, L. R. dos. **Rejeição à Matemática**: causas e formas intervenção. 2005. Disponível em: <https://docplayer.com.br/78596-Rejeicao-a-matematica-causas-e-formas-de-intervencao.html>. Acesso em: 30 abr. 2021.

RENZULLI, J. S. A concepção de superdotação no modelo dos três anéis: Um modelo de desenvolvimento para a promoção da produtividade criativa. *In*: VIRGOLIM, M.R.; KONKIEWITZ, E. C. (Orgs.). **Altas habilidades/superdotação, inteligência e criatividade**. Campinas: Papirus, 2014, p. 219-263.

RENZULLI, J. S. A general theory for the development of creative productivity through the pursuit of ideal acts of learning. **Gifted Child Quarterly**, v. 4, n. 36, p. 170-182, 1992. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/001698629203600402>. Acesso em: 30 abr. 2021.

RENZULLI, J. S. Modelo de enriquecimento para toda a escola: um plano abrangente para o desenvolvimento de talentos e superdotação. Trad. S. G. Pérez Barrera. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 27, n. 50, p. 539- 562, set./dez. 2014. Disponível em: <http://www.ufsm.br/revistaeducacaoespecial>. Acesso em: 1 abr. 2021.

RENZULLI, J. S. O que é esta coisa chamada superdotação, e como a desenvolvemos? Uma retrospectiva de vinte e cinco anos de educação. **Educação**, Porto Alegre, ano XXVII, n. 1, v. 52, p. 75 – 131, jan./abr. 2004. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Extensao/papah/o-que-e-esta-coisa-chamada-superdotacao.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2021.

RENZULLI, J. S., REIS, S. M. **The Schoolwide Enrichment Model**: A how-to guide for educational excellence (2nd ed.). Mansfield: Creative Learning Press, 1997b.

RENZULLI, J. S. The three ring conception of giftedness: a developmental model for creative productivity. *In*: R. J. Sternberg, & J. Davidson (Eds.), **Conceptions of giftedness** (p. 246-279). Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

RENZULLI, J. S. The three-ring conception of giftedness. *In*: S. M. Baum, S. M. Reis, & L. R. Maxfield (Eds.), **Nurturing the gifts and talents of primary grade students** (pp. 50-72). Mansfield: Creative Learning Press, 1998. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED445428>. Acesso em: 30 abr. 2021.

RENZULLI, J. S. What makes giftedness? Reexamining a definition. **Phi Delta Kappan**, v. 60, n. 261, p. 180-184. 1978. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/234665343\\_What\\_Makes\\_Giftedness\\_A\\_R\\_eexamination\\_of\\_the\\_Definition](https://www.researchgate.net/publication/234665343_What_Makes_Giftedness_A_R_eexamination_of_the_Definition). Acesso em: 30 abr. 2021.

RENZULLI, J. S.; REIS, S. M. **The schoolwide enrichment model**. 2. ed. Mansfield: Creative Learning Press, 1997a.

RENZULLI, J. S.; REIS, S. M. The schoolwide enrichment model. *In*: K. A. HELLER, F. J. MÖNKES, R.J. STERNBERG; R. F. SUBOTNIK. **International handbook of giftedness and talent**, 2. ed. Oxford: Elsevier Science, 2000, p. 367-382.

RENZULLI, J. S.; REIS, S. M. **The schoolwide enrichment model: a comprehensive plan for educational excellence**. Mansfield: Creative Learning Press, 1985.

REVISTA HELB. **História do Ensino de Línguas no Brasil**. 2007. Disponível em <http://helb.org.br/index.php/linha-do-tempo/1047-1857/235-criacao-do-imperial-instituto-de-surdos-mudos>. Acesso em: 29 abr. 2021.

RIBEIRO, R. G. T. **Práticas Educativas de Matemática Implementadas no Ensino Médio em um Colégio Estadual Indígena Guarani**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2019.

RODRIGUES, D. Dez Ideias (Mal) Feitas sobre a Educação Inclusiva. *In*: RODRIGUES, David (Org.). **Inclusão e Educação: doze olhares sobre a Educação Inclusiva**. São Paulo, Summus, 2006, p. 299-318.

RODRIGUES, T. D.; LÜBECK, M. Escola, Educação Inclusiva e Etnomatemática em Tempos de Isolamento Social. **Revista Latino Americana de Etnomatemática**, San Juan de Pasto, v. 13, n. 4, p. 293-316. 2020. Disponível em: <https://www.revista.etnomatematica.org/index.php/RevLatEm/article/view/585/508>. Acesso em: 01 mai. 2021.

ROGERS, K. B. **Re-forming gifted education: Helping parents and teachers to make the option to the child**. Scottsdale: Great Potencial Press, 2002.

RUSSO, F. Diagnósticos: Anéis de Renzulli. **Supereficiente Mental**, São Paulo, 25 abr. 2015. Disponível em: <https://supereficientemental.com/2015/04/25/diagnosticos-aneis-de-renzulli/>. Acesso em: 30 abr. 2021.

SABATELLA, M. L; CUPERTINO, C. M. B. Práticas educacionais de atendimento ao aluno com altas habilidades/superdotação. *In*: FLEITH, Denise de Souza (org). **A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação**. Brasília/DF: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial. Volume 1: orientação a professores, 2007. p.67-80.

SABATELLA, M. L. P. **Talento e superdotação: problema ou solução?** 2. ed. Curitiba: IBPEX, 2008.

SANTANA, A.L. **Quociente de Inteligência (QI)**. Disponível em: <https://www.infoescola.com/psicologia/quociente-de-inteligencia-qi/>. Acesso em: 06 de jun. 2021.

SCHNEIDER, M.S.P.S. Monitoria: Instrumento para trabalhar com a diversidade de conhecimento em sala de aula. **Revista Eletrônica Espaço Acadêmico**, a. 6, n. 65. 2006. Disponível em: [https://www.academia.edu/39197262/Monitoria\\_instrumento\\_para\\_trabalhar\\_com\\_a\\_diversidade\\_de\\_conhecimento\\_em\\_sala\\_de\\_aula](https://www.academia.edu/39197262/Monitoria_instrumento_para_trabalhar_com_a_diversidade_de_conhecimento_em_sala_de_aula). Acesso em: 01 mai. 2021.

SILVA, E. F. **Nove aulas inovadoras na universidade**. Campinas: Papyrus, 2011.

STERN, W. **William Stern**. Infopédia. Porto: Porto Editora, 2003-2021. Disponível em: [https://www.infopedia.pt/\\$william-stern](https://www.infopedia.pt/$william-stern). Acesso em: 01 mai. 2021.

TEIVE, H. AG. *et al.* Alfred Binet: pupilo de Charcot, neuropsicólogo e pioneiro nos testes de inteligência. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 75, n. 9. 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X2017000900673&lng=en&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2017000900673&lng=en&tlng=en). Acesso em: 01 mai. 2021.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem**. Jontien,1998. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086291\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086291_por). Acesso em: 01 mai. 2021.

VIRGOLIM, A. M. R. A contribuição dos instrumentos de investigação de Joseph Renzulli para a identificação de estudantes com Altas Habilidades/Superdotação. **Revista Educação Especial**, v. 27, n. 50, p. 581-610, set./dez. 2014. Santa Maria. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/14281>. Acesso em: 01 mai. 2021.

VIRGOLIM, A. M. R. O indivíduo superdotado: história, concepção e identificação. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 1, n. 13, p. 173-83, jan.-abr. 1997. Disponível em: <https://xdocs.com.br/doc/o-indiv-duo-superdotado-qzo2vj1p7mnm>. Acesso em: 01 mai. 2021.

VIRGOLIM, A.M.R. Desenvolvimento do autoconceito. *In*: FLEITH, D. S. (org). **A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação**. Brasília: MEC/SEESP, 2007, v. 1. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/altashab2.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2021.

VIRGOLIM, Ângela M. F.(org.) **Altas Habilidades/Superdotação – Encorajando Potenciais**. Brasília: MEC/SEESP, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/altashab1.pdf>. Acesso em 16 jul. 2021.

VYGOTSKY, L.S. **Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

WANG, A. I. The wear out effect of a game-based student response system. Computers in Education. **Elsevier, Computers & Education**, n. 749182, p. 217-227. 2015. Disponível em: [https://folk.idi.ntnu.no/alfw/publications/2015-computers\\_and\\_education\\_wear\\_out\\_effect.pdf](https://folk.idi.ntnu.no/alfw/publications/2015-computers_and_education_wear_out_effect.pdf). Acesso em: 01 mai.2021.

WERNECK, C. **Quem cabe no seu “Todos”?**. Rio de Janeiro: WVA, 1999.

WIKIPÉDIA. **Teste de Binet-Simon**. Wikipédia, abr. 2021. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Teste\\_de\\_Binet-Simon](https://pt.wikipedia.org/wiki/Teste_de_Binet-Simon). Acesso em: 01 fev. 2021.

ZAZZO, R. **Alfred Binet**. Recife/Pe. 2010. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4661.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2021.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by Design**, 2011. Disponível em: [http://storage.libre.life/Gamification\\_by\\_Design.pdf](http://storage.libre.life/Gamification_by_Design.pdf). Acesso em: 01 mai. 2021.

# ANEXOS



UNIOESTE - CENTRO DE  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO OESTE DO  
PARANÁ



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO INTERAGINDO COMO MONITORES NO ENSINO DE MATEMÁTICA.

**Pesquisador:** VANIA DE FATIMA TLUSZCZ LIPPERT

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 29686919.3.0000.0107

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.899.498

#### Apresentação do Projeto:

Este projeto trata de uma pesquisa em andamento. Pretende-se a partir das dificuldades de aprendizagem matemática apresentadas pelos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental II e a experiência de uma prática didático metodológica a ser desenvolvida através monitoria, aplicada por alunos com altas habilidades/superdotação desenvolver um estudo de cunho qualitativo, que para Oliveira (2008, p.68) é o tipo de pesquisa que pode ser caracterizada como sendo um estudo detalhado de um determinado fato, objeto, grupo de pessoas ou ator social e fenômenos da realidade. Esse procedimento visa buscar informações fidedignas para se explicar em profundidade o significado e as características de cada contexto, em que encontra cada objeto de pesquisa.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:** Oferecer aos alunos da sala de aula regular de duas turmas dos anos finais do Ensino Fundamental II, do período da manhã, que apresentam dificuldades de aprendizagem de matemática do Colégio Estadual Monteiro Lobato do Município de Céu Azul - Paraná, em contra turno, uma prática de Ensino de Matemática diferenciada através de monitoria. Esta monitoria contará com a participação dos alunos da Sala de Recursos Multifuncional I - AH/SD e da professora regente dessas turmas, oportunizando aos alunos a

**Endereço:** RUA UNIVERSITARIA 2069

**Bairro:** UNIVERSITARIO

**UF:** PR

**Município:** CASCAVEL

**CEP:** 85.819-110

**Telefone:** (45)3220-3092

**E-mail:** cep.prppg@unioeste.br



UNIOESTE - CENTRO DE  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO OESTE DO  
PARANÁ



Continuação do Parecer: 3.899.498

aquisição das noções conceituais, metodológicas, recursos e práticas como subsídio para seu aprendizado matemático.

**Objetivo Secundário:** Conhecer os processos de ensino e aprendizagem de matemática para alunos com Altas Habilidades/Superdotação, sua legislação como modalidade de Ensino e de Educação Inclusiva.- Fortalecer o desenvolvimento cognitivo dos alunos com a utilização de diferentes recursos didáticos e metodológicos.- Oportunizar aulas de reforço no contra turno escolar para alunos dos anos finais do Ensino Fundamental II, com o auxílio de alunos monitores, com práticas de ensino de matemática diversificadas.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** No período das aulas no contraturno que serão ofertadas aos sujeitos da pesquisa, situações mínimas de riscos podem ocorrer como, por exemplo: o constrangimento dos alunos identificados com dificuldades de aprendizagem de matemática e que por esse motivo serão os sujeitos na pesquisa. Caso ocorra alguma dessas situações, os alunos estarão livres para solicitar a interrupção da participação na pesquisa ou a exclusão da amostra. Neste caso, a pesquisadora providenciará o imediato atendimento à solicitação do sujeito.

**Benefícios:** BenefíciosO principal benefício desta pesquisa é ofertar práticas metodológicas diferenciadas aos alunos e então causar neles satisfação em aprender matemática, auxiliá-los para que possam superar os obstáculos que enfrentam ao se deparar com conteúdos nos quais possuem dificuldades para aprender, como a desmotivação, o rancor e a desistência em aprender Matemática.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Projeto de pesquisa apresentado para a disciplina de Seminário de Dissertação, do Programa de Pós-Graduação em Ensino - Mestrado, na Linha de Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Estão de acordo com as Normas

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Apresentar o Relatório Final até 30 dias após o término desta pesquisa.

**Endereço:** RUA UNIVERSITARIA 2069

**Bairro:** UNIVERSITARIO

**CEP:** 85.819-110

**UF:** PR

**Município:** CASCAVEL

**Telefone:** (45)3220-3092

**E-mail:** cep.prppg@unioeste.br



UNIOESTE - CENTRO DE  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO OESTE DO  
PARANÁ



Continuação do Parecer: 3.899.498

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1469166.pdf	04/03/2020 13:47:39		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DocumentoEscola.pdf	20/11/2019 23:11:09	VANIA DE FATIMA TLUSZCZ LIPPERT	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PCEP_Vania.pdf	20/11/2019 23:07:04	VANIA DE FATIMA TLUSZCZ LIPPERT	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Vania.pdf	20/11/2019 23:04:23	VANIA DE FATIMA TLUSZCZ LIPPERT	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Ass_Vania.pdf	20/11/2019 23:02:45	VANIA DE FATIMA TLUSZCZ LIPPERT	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostofinal.pdf	14/11/2019 20:55:21	VANIA DE FATIMA TLUSZCZ LIPPERT	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermoDados.pdf	13/11/2019 16:49:03	VANIA DE FATIMA TLUSZCZ LIPPERT	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CASCADEL, 05 de Março de 2020

Assinado por:  
Dartel Ferrari de Lima  
(Coordenador(a))

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 2069

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR

Município: CASCADEL

Telefone: (45)3220-3092

E-mail: cep.prppg@unioeste.br



Aprovado na

**Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**

**CONEP em 04/08/2000**

**Comitê de Ética em Pesquisa – CEP**

## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

**Título do Projeto:** ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO INTERAGINDO COMO MONITORES NO ENSINO DE MATEMÁTICA

**Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – “CAAE” N°**

**Pesquisador para contato:** Vânia de Fatima Tluszcz Lippert e Marcos Lübeck

**Telefone:** (45) 999403732

**Endereço de contato (Institucional):** Av. Tarquínio Joslin dos Santos, 1300 - Lot. Universitário das Américas, Foz do Iguaçu-PR, 85870-650 - Telefone: (45) 3576-8100

Convidamos seu filho(a)..... a participar de uma pesquisa sobre Ensino de Matemática, que tem como objetivo realizar um trabalho de monitoria em contra turno, o qual será desenvolvido pelos alunos da Sala de Recursos Multifuncional II de Altas Habilidades/Superdotação, e tem por finalidade oferecer práticas de Ensino de Matemática diferenciadas para alunos dos anos finais do Ensino Fundamental II que apresentam dificuldades de aprendizagem afim de analisar seu desenvolvimento diante da disciplina de Matemática. Para que seu filho(a) participe da execução desse projeto, é necessário que seja por parte sob a forma natural e voluntária. O maior objetivo dessa pesquisa é o de buscar melhores formas para ensinar Matemática, compreender as características individuais de cada aluno, e principalmente melhorar a qualidade de Ensino.

Se ocorrer algum transtorno, decorrente da participação do seu filho(a) em qualquer etapa desta pesquisa, nós pesquisadores, providenciaremos acompanhamento e a assistência imediata, integral e gratuita. Havendo a ocorrência de danos, previstos ou não, mas decorrentes de sua participação nesta pesquisa, caberá a você, na forma da Lei, o direito de solicitar a respectiva indenização.

Também seu filho(a) poderá a qualquer momento desistir de participar da pesquisa sem qualquer prejuízo. Para que isso ocorra, basta informar, por qualquer modo que lhe seja possível, que deseja deixar de participar da pesquisa e qualquer informação que tenha prestado será retirada do conjunto dos dados que serão utilizados na avaliação dos resultados.

Seu filho(a) não receberá e não pagará nenhum valor para participar deste estudo, no entanto, terá direito ao ressarcimento de despesas decorrentes de sua participação.

Nós pesquisadores garantimos a privacidade e o sigilo de sua participação em todas as etapas da pesquisa e de futura publicação dos resultados. O nome do seu filho(a), endereço, voz e imagem nunca serão associados aos resultados desta pesquisa, exceto quando você desejar. Nesse caso, você deverá assinar um segundo termo, específico para essa autorização e que deverá ser apresentado separadamente deste.

As informações que você e/ou seu filho(a) fornecerem serão utilizadas exclusivamente nesta pesquisa. Caso as informações fornecidas e obtidas com este consentimento sejam consideradas úteis para outros estudos, você será procurado para autorizar novamente o uso. No entanto, caso você não queira ser procurado para nova autorização, informe abaixo:

É necessário a minha autorização para que outros estudos utilizem as mesmas informações aqui fornecidas ( ) sim ( ) não

Este documento que você vai assinar contém 02 páginas. Você deve vistar (rubricar) todas as páginas, exceto a última, onde você assinará com a mesma assinatura registrada no cartório (caso tenha). Este documento está sendo apresentado a você em duas vias, sendo que uma via é sua. Sugerimos que guarde a sua via de modo seguro.

Caso você precise informar algum fato ou decorrente da sua participação na pesquisa e se sentir desconfortável em procurar o pesquisador, você poderá procurar pessoalmente o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIOESTE (CEP), de segunda a sexta-feira, no horário de 08h00 às 15h30min, na Reitoria da UNIOESTE, sala do Comitê de Ética, PRPPG, situado na rua Universitária, 1619 – Bairro Universitário, Cascavel – PR. Caso prefira, você pode entrar em contato via

Internet pelo e-mail: [cep.prppg@unioeste.br](mailto:cep.prppg@unioeste.br) ou pelo telefone do CEP que é (45) 3220-3092.

Declaro estar ciente e suficientemente esclarecido sobre os fatos informados neste documento.

Nome do sujeito de pesquisa: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Eu, Vânia de Fatima Tluszcz Lippert, declaro que forneci todas as informações sobre este projeto de pesquisa ao participante.

-----  
Assinatura do pesquisador

Foz do Iguaçu, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.



**Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**  
**Aprovada na CONEP em 04/082000**

#### TERMO DE ASSENTIMENTO

**Título do Projeto:** ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO INTERAGINDO COMO MONITORES NO ENSINO DE MATEMÁTICA.

**Pesquisador para contato:** Vânia de Fatima Tluszcz Lippert e Marcos Lübeck

**Telefone:** (45) 999403732

**Endereço de contato (Institucional):** Av. Tarquínio Joslin dos Santos, 1300 - Lot. Universitário das Américas, Foz do Iguaçu - PR, 85870-650 - **Telefone:** (45) 3576-8100

Convido você aluno (a) ..... para participar da nossa pesquisa que tem o objetivo realizar um trabalho de Monitoria em contraturno, que será aplicado pelos alunos da sala de recursos multifuncional II com Altas Habilidades/Superdotação, com a finalidade de oferecer práticas de Ensino de Matemática diferenciadas para alunos dos anos finais do Ensino Fundamental II que apresentam dificuldades de aprendizagem, afim de analisar seu desenvolvimento diante da disciplina de Matemática. No período de execução do projeto, não será atribuído ou retirado nota ao aluno pela participação, que ocorrerá de forma totalmente voluntária e natural. Como objetivo maior teremos o de investigar melhores formas para ensinar Matemática, compreender as características individuais de cada aluno, e principalmente melhorar a qualidade do ensino.

Para participar deste estudo, o seu responsável legal deverá autorizar a sua participação mediante a assinatura de um Termo de Consentimento. A não autorização do seu responsável legal invalidará este Termo de Assentimento e você não poderá participar do estudo.

Este termo de assentimento será entregue em duas vias, sendo que uma ficará em sua posse, não havendo ou recebendo nenhum valor financeiro pela

participação no estudo. O estudo será mantido em sigilo, seu nome não será revelado na descrição da pesquisa, e os dados serão utilizados só para fins científicos. Sua participação poderá ser cancelada a qualquer momento, se assim desejar.

Caso ocorra a quebra de sigilo dos participantes na pesquisa e algum tipo de constrangimento moral ou físico, como ações preconceituosas advindo da participação na pesquisa serão tomadas todas as providências cabíveis e a pesquisadora está à disposição para a busca de soluções junto aos agressores e aos órgãos administrativos da escola.

Para questionamentos, dúvidas ou o relato de algum acontecimento a pesquisadora poderá ser contatada a qualquer momento pessoalmente ou pelo telefone (45) 999403732. O telefone do comitê de ética é (45) 3220-3272, caso necessite de maiores informações.

Sua participação é extremamente importante para o desenvolvimento deste projeto e fico muito agradecida caso possa colaborar.

Declaro estar ciente do exposto e **desejo participar do projeto.**

Nome do aluno: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Eu, Vânia de Fatima Tluszcz Lippert, declaro que forneci todas as informações do projeto ao participante e/ou responsável.

\_\_\_\_\_  
Vânia de Fatima Tluszcz Lippert