



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA E PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA - NPGEICIMA**

**MICHELINE IDALGA DE BRITO SIMPLICIO**

**“ATENDIMENTO EDUCACIONAL A ALUNOS COM TALENTO  
MATEMÁTICO E SUA INFLUÊNCIA NO DESEMPENHO ESCOLAR.”**

**SÃO CRISTÓVÃO**

**2013**

**MICHELINE IDALGA DE BRITO SIMPLÍCIO**

**ATENDIMENTO EDUCACIONAL A ALUNOS COM TALENTO  
MATEMÁTICO E SUA INFLUÊNCIA NO DESEMPENHO ESCOLAR**

**Dissertação apresentada à banca de defesa  
da Universidade Federal de Sergipe como  
exigência parcial para obtenção do título de  
Mestre em Ensino de Ciências Naturais e  
Matemática**

**ORIENTADORA: VERÔNICA DOS REIS MARIANO SOUZA**

**COORIENTADORA: ISA REGINA SANTOS DOS ANJOS**

**SÃO CRISTÓVÃO**

**2013**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

S612a Simplício, Micheline Idalga de Brito  
Atendimento educacional a alunos com talento matemático e sua influência no desempenho escolar / Micheline Idalga de Brito Simplício ; orientadora Verônica dos Reis Mariano Souza. – São Cristóvão, 2013.  
158 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática)–Universidade Federal de Sergipe, 2013.

1. Capacidade de aprendizagem. 2. Aptidão. 3. Matemática - Desempenho. 4. Educação - Planejamento. I. Souza, Verônica dos Reis Mariano, orient. II. Título

CDU

501:37.091.212.6



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS  
E MATEMÁTICA - NPGEICIMA



**“ATENDIMENTO EDUCACIONAL A ALUNOS COM TALENTO  
MATEMÁTICO E SUA INFLUÊNCIA NO DESEMPENHO ESCOLAR.”**

APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM  
10 DE ABRIL DE 2013

Veronica dos Reis Mariano Souza  
PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. VERÔNICA DOS REIS MARIANO SOUZA

Maria Luiza Pontes de Franca Freitas  
PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. MARIA LUIZA PONTES DE FRANÇA FREITAS

Acacio Alexandre Pagan  
PROF. DR. ACÁCIO ALEXANDRE PAGAN

*Aos meus pais José Waldir (in memoria) e minha querida mãe Dora Santos*

*Aos meus sonhados filhos Vitor Ian e Caio Henrique*

*Ao meu amor Marcos Símplicio*

## Agradecimentos

Ao final de uma etapa muito importante na minha vida, percorro nas lembranças os momentos que me fizeram chegar até aqui e das pessoas ou personagens, se assim posso dizer, que fizeram parte desta história. Gostaria de agradecer imensamente a todos, pelas palavras, atitudes, ações e orações que impulsionaram e colaboraram para realização desse sonho de tantos anos, que fora adiado pelas circunstâncias que a vida me proporcionou.

A *Deuse* seu amor de Pai que sempre me abençoou incondicionalmente.

A **FAPITEC** órgão que financiou esta pesquisa, indispensável à realização desse projeto.

Ao meu marido *Marcos Simplicio* pelo seu grande incentivo, pela paciência, compreensão, grande amor em todos os momentos dessa jornada e por tornar minha vida plena com sua presença.

À minha querida mãe *Dora* por sua bondade, dedicação, abnegação e grande amor acreditando em mim desde sempre.

Aos meus filhos *Vitor e Caio* por existirem e me tornarem uma pessoa mais completa e feliz.

À minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> *Verônica Reis Mariano Souza* mulher admirável que acreditou no meu potencial, dedicou seu tempo a um sonho que era meu e que abraçou com todo seu conhecimento e verdade.

Ao Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> *Valdenberg de Araújo Silva* por abrir as portas de seu programa, tornando realidade o sonho de trabalhar com alunos talentosos, sua ajuda e confiança foram de extrema importância.

A todos da minha família que em cada momento da minha vida contribuíram para minha formação pessoal. Em especial a tia *Graca Brito* que investiu na minha educação da alfabetização à graduação, incentivadora e pessoal adorável.

Aos meus amigos que sempre me incentivaram e acreditaram no meu sonho.

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> *Isa Anjos* pela sua colaboração desde o projeto de pesquisa tornando-se minha coorientadora.

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> *Maria Luiza* por seu desprendimento em dividir seu conhecimento, seus livros, seus textos, sua bondade, mas principalmente por sua amizade.

Ao Profº Drº *Acácio Pagan* pelo apoio e oportunidade de participar de seus ensinamentos e reflexões e por ter aceitado o convite para integrar a banca examinadora.

A Profª Drª *Nilma* pela colaboração e atenção dispensadas as minhas dúvidas.

Aos colegas de grupo de pesquisa NUPIEPED pessoas dedicadas ao estudo, preocupadas com o crescimento educacional da Educação Inclusiva tenho orgulho de fazer parte desse grupo.

A Prof Drª *Rita de Cácia* por sua ajuda e atenção dispensadas ao meu projeto de pesquisa.

Aos Professores do mestrado pelos preciosos ensinamentos.

À professora *Welma Mendonça* por fornecer e descrever os dados fundamentais para a realização do trabalho, e por se tornar uma amiga no verdadeiro sentido da palavra.

A todos os participantes do Projeto Novos Talentos que contribuíram com o estudo e para o avanço do conhecimento sobre o talento matemático.

A *Carolina Simões* e a Profª *Adalgiza Mendonça Mota* pelas contribuições e informações preciosas sobre a memória do Projeto.

Ao professor *José Góes* pelas aulas e ensinamentos da língua inglesa.

A todos que responderam as entrevistas e questionários por possibilitarem a realização do estudo nesta temática.

A *Josilene, Marleide, Tarcísio, Enio, Alberto, Livia, Nayara, Renata, Luzia, Evanilson, Mariana, Adeline, Reynaldo, Elaine, Lara*, e todos os colegas de estudo.

A todos os alunos com *dotação e talento* para que tenham oportunidade de desenvolver seu potencial, se livrando das experiências opressoras.

## RESUMO

São muitos os desafios que o sistema educacional precisa enfrentar para poder oferecer uma educação de qualidade, buscando o atendimento adequado às demandas cognitivas do seu alunado como um todo. Esta pesquisa teve como objetivo principal analisar o Projeto Novo Talentos, da Universidade Federal de Sergipe, a fim de identificar sua influência no desempenho escolar dos participantes. Buscamos utilizar uma metodologia com abordagem qualitativa tendo como procedimento o estudo de caso de base etnográfica e histórica porque envolve um grupo para análise intensiva de uma situação particular. Diante disto, buscamos contribuir para a atual discussão sobre o atendimento educacional a alunos com dotação e talento na área da matemática. Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram entrevistas abertas e semiestruturada, questionário, escala de auto-avaliação do desempenho acadêmico, documentos e diário de campo. Os resultados apontaram para uma influência positiva da participação no Projeto Novos Talentos quanto ao desempenho escolar dos alunos, apesar de outras variáveis interferirem nesse processo. Portanto, esses resultados sugerem a importância significativa desse catalizador ambiental (Projeto Novos Talentos) para o aluno com talento matemático no seu processo educacional, oportunizando seu desenvolvimento nas áreas científicas e da matemática.

**Palavras chave:** Atendimento Educacional Especializado. Desempenho acadêmico. Talento matemático.



## ***ABSTRACT***

There are many challenges that the educational system needs to face to offer an education of quality searching the proper attendance to the cognitive demands of all the students. This research had, as a main aim, to analyze the “New Talent Project” of UFS. Identifying its influence in the school performance of the participants in the school performance of the participants we used a methodology with a qualitative approach having as procedure the case study of ethnography base because it involves a group for an intensive analysis of a specific situation; before this we tried to collaborate with the nowadays discussion about the educational attendance with students with gift and talent in the field of mathematics. The instruments used in the collect of data were open and semi-structured, questionnaire, scale of self-evaluation of academic performance, document and record to a positive influence of the participation in the new talent project in the school performance of the students, in spite of other variables interfered in this process. So there results suggest the meaningful importance of this environmental catalyzer (new talent project) for the student with mathematical talent in his development in the scientific and mathematical fields.

**Keywords:** Academic performance. Mathematical talent. Specialized educational attendance.

## RÉSUMÉ

Il ya de plus défis auxquels fait face le système éducatif doit être en mesure d'offrir une éducation de qualité, recherche de soins appropriés aux exigences cognitives de ses élèves dans son ensemble. Cette recherche visait à examiner le Talent Nouveau projet de l'Université Fédérale de Sergipe identifier leur influence sur le rendement scolaire des participants, nous avons utilisé une méthodologie procédure d'approche qualitative de l'étude de cas basée sur une recherche ethnographique, car il s'agit d'un groupe d'analyse intensive d'un situation particulière, avant cela, nous cherchons à contribuer à la discussion actuelle des services éducatifs aux élèves de financement et de talent dans le domaine des mathématiques. Les instruments utilisés pour la collecte des données étaient entretiens ouverts et semi-structurées, des questionnaires d'auto-évaluation, échelle de rendement scolaire, l'analyse documentaire et la journalisation domaine. Les résultats ont montré une influence positive sur la participation dans le projet de nouveaux talents. Le rendement scolaire des élèves, même si d'autres variables interférant dans ce processus, de sorte que ces résultats suggèrent l'importance de ce catalyseur sur l'environnement (Nouveau projet Talents) pour les étudiants de talent mathématique dans votre processus éducatif offrant des possibilités de leur développement en sciences et en mathématiques.

**Mots-clés:** Le rendement scolaire. Spécialiste de l'éducation. Talent mathématique.

## LISTA DE SIGLAS

AH/SD .....	Altas Habilidades/ Superdotação
BDTB .....	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
CEE/SE .....	Conselho Estadual de Educação/Sergipe
CENESP .....	Centro Nacional de Educação Especial
CEDET .....	Centro para o desenvolvimento do potencial e talento
CNPQ .....	Conselho Nacional de Pesquisa
DMA .....	Departamento de Matemática
DMGT .....	Modelo Diferenciado de Dotação e Talento
ENADE .....	Exame Nacional de Desempenho na Educação
ENEM .....	Exame Nacional do Ensino Médio
FGV .....	Fundação Getúlio Vargas
FNDE .....	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IMPA .....	Instituto de Matemática Pura e Aplicada
INEP .....	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
ITA .....	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
LDB .....	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC .....	Ministério da Educação
MCT .....	Ministério da Ciência e Tecnologia
NAAH/S .....	Núcleo de Atividades de Altas Habilidades e Superdotação
OBMEP .....	Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
OBM .....	Olimpíada Brasileira de Matemática
PIC .....	Programa de Iniciação Científica
PICME .....	Programa de Iniciação Científica Mestrado
PIT .....	Programa de Incentivo ao Talento
PIDET .....	Projeto de Identificação e Desenvolvimento de Estudantes Talentosos
PUC/SP .....	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC/RS .....	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
QI .....	Quociente Intelectual
SAEB .....	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica
SEESP .....	Secretaria de Educação Especial
SBM .....	Sociedade Brasileira de Matemática
TCLE .....	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNESCO .....	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura
UNICAMP .....	Universidade de Campinas
UCB .....	Universidade Católica de Brasília
UCDB .....	Universidade Católica Dom Bosco
UERJ .....	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UESC .....	Universidade Estadual de Santa Catarina
UFMG .....	Universidade Federal de Minas Gerais
UFAL .....	Universidade Federal de Alagoas
UFC .....	Universidade Federal do Ceará
UFF .....	Universidade Federal Fluminense
UFGRS .....	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFJF .....	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFS .....	Universidade Federal de Sergipe
UFSCAR .....	Universidade Federal de São Carlos
UFRJ .....	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSM .....	Universidade Federal de Santa Maria

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Descrição das Pesquisas ao nível de Mestrado no Brasil.....	49
TABELA 2 - Categorização por assuntos abordados nas pesquisas.....	51
TABELA 3 - Identificação das abordagens metodológicas verificadas nas pesquisas.....	53
TABELA 4 - Descrição das pesquisas ao nível de Doutorado no Brasil.....	54
TABELA 5 - Demonstrativo da organização do projeto.....	101
TABELA 6 - Pontuação mínima e máxima de acertos nas avaliações escolares.....	105
TABELA 7 - Resultado anual nas avaliações em matemática.....	106
TABELA 8 - Resultado anual nas avaliações em matemática.....	106
TABELA 9 - Resultado anual nas avaliações em matemática.....	107
TABELA 10 - Escala de autoavaliação de desempenho acadêmico.....	112
TABELA 11 - Escala de autoavaliação de desempenho acadêmico.....	113

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.1 - Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner.....	26
FIGURA 1.2 - Esquema do Modelo Diferenciado de dotação e talento de Gagné .....	35
FIGURA 1.3 - Componentes que constituem o talento.....	36
FIGURA 1.4 - Percentuais de dissertações encontradas por regiões.....	50
FIGURA 1.5 - Fotografia: Carlos Matheus/Neto/Profº Valdenberg.....	79
FIGURA 1.6 - Cartão Postal.....	81
FIGURA 1.7 - Fotografia: Alunos e professores pioneiros .....	82
FIGURA 1.8 - Fotografia: Sala de estudos do projeto .....	85
FIGURA 1.9 - Fotografia: Aula realizada aos sábados .....	86
FIGURA 2.0 - Fotografia: Palestra de Divulgação do Projeto .....	87
FIGURA 2.1 - Cerimônia de premiação da OBMEP .....	90
FIGURA 2.2 - Esquema do Modelo Diferenciado de dotação e talento de Gagné.....	102

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Conceito de dotação e talento.....	33
QUADRO 2 - Quadro de prevalência.....	34
QUADRO 3 - Relação de alunos que frequentaram/frequentam o projeto com identificação do curso e instituição de ensino.....	92
QUADRO 4 - Descrição dos objetivos e instrumentos da pesquisa .....	95
QUADRO 5 - Relação dos procedimentos e quantidade de horas da coleta dos dados.....	99

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO 1 CAPACIDADE E TALENTO .....</b>	<b>24</b>
<b>1.1 ASPECTOS CONCEITUAIS .....</b>	<b>24</b>
<b>1.1.2 Diferentes terminologias.....</b>	<b>24</b>
<b>1.2 MODELOS TEÓRICOS.....</b>	<b>30</b>
<b>1.2.1 Teoria das Inteligências Múltiplas – Howard Gardner.....</b>	<b>30</b>
<b>1.2.2 Teoria do Modelo Diferenciado de Dotação e Talento – Gagné.....</b>	<b>32</b>
<b>1.3 TALENTO MATEMÁTICO .....</b>	<b>37</b>
<b>1.4 POLÍTICA EDUCACIONAL PARA ALUNOS TALENTOSOS NO BRASIL.....</b>	<b>40</b>
<b>1.4.1 Aporte na Política Nacional.....</b>	<b>43</b>
<b>1.4.2 O locus do atendimento em Sergipe .....</b>	<b>43</b>
<b>1.5 BREVE DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS E PESQUISAS NA ÁREA.....</b>	<b>46</b>
<b>1.5.1 Possíveis avanços na produção científica na área .....</b>	<b>47</b>
<b>1.6 ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO .....</b>	<b>56</b>
<b>1.6.1 Apontamento Histórico .....</b>	<b>56</b>
<b>1.6.2 Tipos de atendimento.....</b>	<b>58</b>

1.6.3 Intervenção e Desenvolvimento do Talento: Programas de Atendimento no Brasil .....	62
<b>CAPÍTULO 2 DESEMPENHO ESCOLAR: LIMITES E POSSIBILIDADES .....</b>	<b>65</b>
2.1 SOBRE DESEMPENHO ACADÊMICO /ESCOLAR .....	66
2.1.1 Conceituação .....	66
2.1.2 Dimensões de alcance do conceito de Desempenho .....	67
2.1.3 Desempenho escolar de alunos com dotação e talento .....	70
<b>CAPITULO 3 PROJETO EDUCACIONAL NOVOS TALENTOS: EM BUSCA DE RESULTADOS .....</b>	<b>73</b>
3.1 NARRANDO UMA HISTÓRIA .....	73
3.2 ESCOPO GERAL DO PROJETO .....	86
3.2.1 Identificação e Recrutamento dos participantes .....	86
3.2.2 A Olimpíada Brasileira de Matemática .....	87
3.2.3 A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas .....	89
3.3 CARACTERÍSTICA OPERACIONAL .....	91
<b>CAPÍTULO 4 METODOLOGIA .....</b>	<b>93</b>
4.1 INSTRUMENTOS .....	94
4.2 PARTICIPANTES .....	96



<b>4.2.1 Local da Pesquisa.....</b>	<b>97</b>
<b>4.3 PROCEDIMENTOS.....</b>	<b>97</b>
<b>4.3.1 Aspectos Éticos.....</b>	<b>98</b>
<b>4.3.2 Coleta de dados.....</b>	<b>98</b>
<b>CAPÍTULO 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>100</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>117</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>120</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>131</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>144</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Os sítios de atuação educacional transformam-se em ambientes de possibilidades quando são considerados os diálogos entre a teoria e a prática. Ao trabalhar como pedagoga e psicopedagoga e constatar a grande dificuldade de atendimento adequado a alunos que apresentam talento acima da média, surgiram inquietações a respeito do trabalho educacional oferecido aos alunos com talento matemático, o que vem sendo retratado na pouca literatura encontrada sobre este tema.

O presente estudo teve origem em uma curiosidade pessoal agregada a um interesse direcionado aos alunos que apresentam características compatíveis com um talento especial, especificamente na matemática. Por conseguinte, pode-se observar que as práticas pedagógicas, em nossa realidade, são padronizadoras e estão direcionadas para a maioria dos alunos, em detrimento das minorias que se encontram em um padrão aquém ou além do esperado, a mercê da discriminação, sem a possibilidade de um ambiente adequado para o desenvolvimento do seu potencial.

Sob essa perspectiva, ressaltam-se as dificuldades da escola regular para desenvolver um trabalho pedagógico adequado às necessidades dos alunos com dotação e talento, pois seu ritmo homogêneo imposto a todos os alunos e a falta de adequação curricular são fatores que potencializam essa questão.

Nesse sentido, são muitos os desafios que o sistema educacional precisa enfrentar para poder oferecer uma educação de qualidade, buscando o atendimento adequado às demandas cognitivas do seu alunado como um todo. É preciso, para tanto, que as oportunidades propiciadas aos alunos estejam pautadas no desenvolvimento integral e fundamentadas no equilíbrio entre os interesses individuais e as regras sociais.

Um dos princípios que norteiam o processo inclusivo é o respeito, que se concretiza quando aprendemos a conviver com as diferenças, preparando-se assim para inclusão. Para Macedo (2005), na inclusão, semelhanças e diferenças relacionam-se de modo interdependente, indissociável. Se há respeito pela diferença, somos desafiados a desenvolver ações mais responsáveis ou comprometidas com a inclusão.

Devemos ter como base, para que haja uma educação inclusiva, o rompimento com preconceitos, com o medo de conviver com pessoas que, na visão da semelhança, não são

como nós. Ou seja, as pessoas que não se enquadram nos critérios de “normalidade” pré-estabelecidos estão fora, entregues à própria sorte.

A UNESCO descreve, na Declaração de Salamanca (1994), a educação inclusiva como "um processo de grande importância que procura responder às diversas necessidades de todos os estudantes através de práticas inclusivas a nível da aprendizagem, das culturas, da comunidade, e que reduz a exclusão na educação."

A Educação Inclusiva implica que todas as crianças e jovens com necessidades educativas especiais sejam incluídos em todas as aplicações criadas para a maioria dos meninos e meninas. As escolas inclusivas devem reconhecer e responder às diversas necessidades dos alunos, atendendo aos seus diferentes estilos bem como ao seu ritmo de aprendizagem. Devem também assegurar a qualidade da educação para todos através de um currículo apropriado, adaptações institucionais, estratégias de ensino, aproveitamento de recursos e protocolos com as suas comunidades. (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994 p.11,12).

Partindo desse princípio, ao nos direcionarmos à disciplina específica, destacamos a matemática, que vem passando por uma grande transformação. Um dos fatores dessa mudança é devido à diversidade cultural, não apenas na matemática elementar, mas também na matemática universitária, bem como na pesquisa pura e aplicada, na qual o valor universal depositado na educação fortalece a discussão sobre a produção e difusão do conhecimento matemático. Isso posto, ressalta-se que, além das dimensões tecnológicas e científicas, a matemática se consolida como componente fundamental da cultura, podendo ser observada em diversas situações cotidianas.

Esta pesquisa consiste em um estudo de caso de base etnográfica e histórica que buscou contribuir para a atual discussão sobre o atendimento educacional a alunos com dotação e talento na área da matemática. Um dos fundamentos teóricos que tomamos como base foi o Modelo Diferencial de Dotação e Talento (DMGT), de F. Gagné (2008), que propõe uma distinção clara entre os dois conceitos mais básicos no domínio do talento. Dotação designa a posse e uso de capacidades naturais, em pelo menos um domínio. Talento designa habilidades sistematicamente desenvolvidas e conhecimento em pelo menos um campo da atividade humana.

A escolha dessa teoria se justificou pela sua amplitude diante do tema, por encontrarmos, em sua fundamentação, uma consideração não apenas da capacidade do indivíduo, como também do processo de desenvolvimento do talento destacando o fator ambiental e intrapessoal como influência significativa nesse desenvolvimento.

Essa discussão nos remete às necessidades educacionais diferenciadas e individuais que alunos com talento matemático apresentam. Eles podem usufruir de experiências de aprendizagem estimulantes e enriquecedoras com expectativas de desenvolver aspectos positivos de sua inteligência visando eliminar possíveis frustrações. No entanto, o que ocorre é que a instituição escolar não dispõe, por vezes, de apoio pedagógico que sustente as necessidades reais desses alunos, sendo necessárias alternativas diferenciadas. Diante disso, foram realizadas leituras de diversas fontes da literatura científica nas áreas de atendimento educacional, dotação e talento matemático, a partir das quais foi possível verificar a falta de publicações e estudos referentes a essa temática, sobretudo na região Nordeste e, especificamente, no estado de Sergipe.

Nesse contexto, torna-se importante destacar, com base em Vianna (2005), os programas de atendimento educacional que têm como objetivo dinamizar as oportunidades para o crescente desenvolvimento dos talentos dos indivíduos. Em países europeus e asiáticos, tem sido realizada a implementação de programas caracterizados por atividades extracurriculares, objetivando encorajar os talentos e identificar os interesses dos alunos que apresentam talento elevado.

Melo (2005), apresenta como exemplo a Alemanha, país onde se implementou um programa para a educação de talentos, organizado pela Associação de Colaboradores à Promoção da Ciência, em cooperação com o Ministério Federal da Educação e Ciências. No programa alemão, as atividades que são desenvolvidas proporcionam condições para que os jovens talentosos alcancem um bom nível educacional em matemática.

No Brasil, existem poucos programas voltados para a educação de crianças que apresentam talento matemático (MAIA & FLEITH 2004). Entretanto, no estado de Sergipe, são desenvolvidos, no Departamento de Matemática da Universidade Federal de Sergipe, sob a coordenação do Professor Doutor Valdenberg Araújo da Silva, vários projetos que têm como objetivo geral oferecer subsídios que venham suprir as necessidades e capacidades educacionais dos alunos com talento em matemática.

Os projetos se denominam Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – (OBMEP) que também contempla o Programa de Iniciação Científica - (PIC), o Programa

de Iniciação Científica para Mestrado - (PICME) para alunos medalhistas no ensino fundamental e médio respectivamente; Projeto Novos Talentos apoiando alunos que se destacam na área de exatas principalmente em matemática e tem apoio financeiro, sala de estudos avançados, orientação educacional, alimentação; Projeto Ciências para Todos que busca desenvolver com aulas semanais o potencial dos alunos não somente na matemática, como também na biologia, física, química, inglês.

Dentre os projetos acima citados, buscaremos descrever as propostas de atendimento desenvolvidas pelo **Projeto Novos Talentos**, tendo em vista o desempenho escolar dos alunos. Destacamos a significância do estudo por seu caráter inédito, não havendo, até o momento, nenhum registro científico do trabalho realizado nesse atendimento.

Essa pesquisa trata de um programa de atendimento a alunos com talento em matemática que pode, entre outros aspectos, contribuir para a reflexão de políticas públicas que possam fornecer oportunidades favoráveis ao processo de ensino-aprendizagem dessa clientela. Isto porque, para Maia & Fleith (2004), as medidas instituídas sobre o tema têm se revelado insuficientes deixando o quadro referente a esse assunto com significativa lacuna teórica. A contribuição social do estudo refere-se à formação de excelência em matemática, à visibilidade ao aluno com talento matemático e às condições de acesso ao conhecimento.

Além disso, o presente estudo, que se refere a um programa de matemática e seus participantes, procura também contribuir para a superação de mitos e preconceitos com relação à educação matemática suas correlações e a compreensão dos fenômenos. Nessa perspectiva, considerou-se, ao longo do processo, desenvolver reflexões a partir dos seguintes questionamentos:

**Qual a importância do atendimento educacional especializado na educação de alunos com talento matemático e sua relação com o desempenho escolar em matemática?**

**As atividades desenvolvidas no projeto suprem as necessidades dos alunos que o frequentam?**

**A participação em um projeto especializado interfere na vida escolar desses alunos? Em caso positivo, como?**

**Como os professores da escola regular percebem esses alunos?**

**Como os alunos percebem a influência do projeto no seu desempenho escolar?**

A pesquisa se constitui como uma abordagem qualitativa e tem o seguinte **objetivo geral**: analisar o atendimento do Projeto Novos Talentos, da Universidade Federal de Sergipe, identificando sua influência no desempenho escolar dos participantes.

Para atingir esse objetivo, foram traçados alguns **objetivos específicos**, os quais são: (a) descrever o projeto com sua organização, objetivos, propostas de atendimento, princípios de atuação; (b) identificar as atividades desenvolvidas no projeto e as necessidades dos alunos que o frequentam; (c) verificar o desempenho acadêmico dos alunos pertencentes ao Projeto Novos Talentos a partir das notas escolares, das expectativas e perspectivas de seus professores da rede regular; (d) analisar a percepção dos alunos quanto ao seu desempenho acadêmico e à influência do Projeto no próprio desempenho.

O tema pesquisado apresenta-se complexo tanto pelo número reduzido de respostas para os questionamentos sobre o assunto, como pela pouca informação no meio social e educacional, considerando neste contexto que o percurso teórico exigiu contribuições de pesquisas já realizadas.

Com relação aos aspectos éticos, foram atendidas as exigências previstas pela Comissão de Ética da UFS, visto que a pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

Assim no relato aqui organizado, o primeiro capítulo fez uma revisão da literatura da área abarcando os termos capacidade e talento, com seus aspectos conceituais, as diferentes terminologias, objetivando esclarecer a variação terminológica utilizada para definição dessa clientela. Foram destacados ainda os seguintes modelos teóricos: a teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner, a teoria do Modelo Diferenciado de Dotação e Talento de Gagné, o talento matemático e suas caracterizações. Além disso, tendo em vista os aspectos legais realizamos um panorama da legislação existente no nosso país, junto a uma breve descrição das pesquisas na área.

Em seguida, mostramos uma análise sobre o atendimento educacional a alunos talentosos, dedicando, em seu final, um detalhamento sobre o atendimento educacional especializado com um breve histórico e os tipos de atendimento mais utilizados.

No segundo capítulo, discutimos o tema desempenho escolar, suas possibilidades e entraves delineando uma ponte com a questão dos alunos com dotação e talento. No terceiro capítulo, descrevemos o Projeto Novos Talentos, com esboço histórico no qual se buscou

uma maior compreensão de eventos passados, como também o delineamento das características, do funcionamento e das perspectivas traçadas.

No quarto capítulo, buscamos estabelecer um diálogo entre a teoria e o método da pesquisa, descrevendo como essa pesquisa foi desenvolvida, constituindo-se um grande desafio; procedeu-se a análise dos dados relacionando-os com as categorias de análise: dotação e talento; desempenho escolar; atendimento educacional. O quinto capítulo expõe os resultados encontrados e a discussão referente a esses resultados; logo em seguida, tratamos das considerações finais, que trazem os dados analisados, suas constatações e os prováveis indicativos para novas pesquisas. Espera-se que essa pesquisa traga alguma contribuição acerca do tema que relaciona o atendimento educacional ao desempenho escolar dos alunos que apresentam talento matemático.

*Enquanto a herança cria a possibilidade da genialidade, somente o meio social torna realidade essa possibilidade e cria o gênio. (VYGOTSKY, 1998, p.10).*



## CAPÍTULO 1

### CAPACIDADE E TALENTO

Neste capítulo pretendeu-se expor os fundamentos conceituais e teóricos relacionados ao tema capacidade e talento, levantando-se em seguida uma discussão com relação ao panorama das políticas públicas nacionais que legalizam e norteiam o tema. Outrossim, buscou-se situar o leitor sobre às pesquisas nacionais encontradas na área. Respalhando o trabalho, ainda trouxemos os princípios do atendimento educacional para melhor apreciação das perspectivas analisadas.

#### 1. ASPECTOS CONCEITUAIS

##### 1.1. DIFERENTES TERMINOLOGIAS

Os estudos atuais enfatizam a grande importância da discussão acerca das terminologias utilizadas na área do sujeito que se destaca por suas capacidades superiores. Apresenta-se consensual a necessidade de uma definição que, segundo Virgolim (2009), venha tornar possível sua aplicabilidade nos ambientes educacionais.

Desde as primeiras publicações nacionais com referência a esse tema, para Rangni e Costa (2011), já havia divergência na utilização dos termos: “*A educação dos super-normais*” de Kaseff, em 1931; “*O dever do estado relativamente à assistência aos mais capazes*” e “*O problema da educação dos bem-dotados*” ambos de Pinto 1932. A variedade de terminologias evidencia a falta de unidade na definição do termo que poderia designar o sujeito.

De acordo com Anjos (2011), existe uma distinção entre as terminologias superdotação/altas habilidades e genialidade, pois as características direcionadas ao termo superdotação/altas habilidades são descritas como elevada potencialidade de aptidões, talentos e habilidades que ficam em evidência no alto desempenho nas diversas áreas de atividades sendo, portanto, necessária uma constância em tais aptidões.

Quanto à terminologia *genialidade*, Ibid., (2011) a caracteriza como um potencial superior do sujeito para construir e inventar algo, trazendo contribuições significativas à sociedade e à ciência. O termo *precoce*, citado em Virgolim (2009), define-se como a criança que apresenta alguma habilidade específica prematuramente desenvolvida em qualquer área do conhecimento. Ainda segundo Virgolim (2009), as crianças precoces progridem mais rapidamente comparadas às demais.

De acordo com Morelock e Feldmam (2000), o termo *prodígio* é caracterizado como algo raro e único, fora do normal, crianças que realizam atividades fora do comum para sua idade, com desempenho esperado de um adulto. Ao tratar do termo talentoso, Melo (2005) indica aquele que se destaca em alguma área do fazer ou do saber em qualquer campo da sociedade.

Na superdotação, para Feldhusen (2005 apud VIRGOLIM 2007), os talentos emergem de uma habilidade geral, resultante de influências genéticas e também experienciais. Os fatores da superdotação destacados por Tennembaum (1997 apud VIRGOLIM 2007) enfatizam a inteligência geral superior; fortes aptidões ou habilidades especiais; traços não intelectivos de suporte como persistência, motivação, coragem para correr riscos, autoconceito positivo, ambiente facilitador, sorte em momentos decisivos da vida.

Robert Sternberg (1996) desenvolveu a teoria triárquica da dotação denominada de inteligência para o sucesso. O autor aponta três formas de dotação: uso da inteligência analítica que se refere à habilidade acadêmica básica medida pelos testes de inteligência tradicionais; uso da inteligência criativa, que compreende o conceito de intuição e o uso da inteligência prática observada pela facilidade em descobrir o que fazer e como fazer para obter sucesso em uma dada situação.

O pesquisador Joseph S. Renzulli criou um modelo teórico citado como Modelo dos Três Anéis de Renzulli. Nesse modelo, três traços estão em interação, a saber: habilidade acima da média; envolvimento com a tarefa e criatividade. Renzulli (2005) destaca que alunos que possuem habilidade bem acima da média e que demonstram persistência, dedicação, alto nível de energia e envolvimento com a atividade em questão, são os que apresentam maior chance de exibir comportamentos de superdotação.

O Brasil adota, nos documentos oficiais do Ministério da Educação (CENESP, 1986) as seguintes considerações:

“São consideradas crianças superdotadas e talentosas as que apresentam notável desempenho e/ou elevada potencialidade em qualquer dos seguintes 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;
- capacidade psicomotora.”

Nota-se, segundo Alencar (1994), que a ênfase tem sido dada especialmente ao aspecto intelectual/ cognitivo, sendo comum a prática de selecionar alunos para programas especiais baseando-se apenas no Quociente Intelectual ou na combinação deste com desempenho acadêmico. Observa-se ainda que as questões relativas àqueles indivíduos que se destacam na dimensão intelectual/cognitiva são o aspecto mais abordado e discutido nos congressos da área.

Deve-se considerar ainda o psicólogo Howard Gardner (1999), que também desenvolveu sua teoria das inteligências múltiplas, conceituando a inteligência como o conjunto de nove habilidades estabelecidas como universais destacadas na Figura 1.1:



Figura 1.1 A teoria das Inteligências Múltiplas

Fonte: Gardner (2007)

Para o autor, o indivíduo pode, em virtude de uma singular combinação de capacidades, vir a ocupar alguma posição na sociedade de forma destacada. O teórico F. Gagné (2010) aponta como denominação dois termos – dotação e talento. De acordo com Guenther (2009) ao enfatizar esse autor que só há talento se houver dotação, esta terminologia atualmente tem respondido melhor às críticas com relação ao tema, mas, no cenário

internacional, ainda não é amplamente aceita. A literatura aponta para a falta de consenso entre os estudiosos com relação à terminologia mais adequada, como também a aspectos teóricos e metodológicos que se referem a alunos com capacidade acima da média.

Ao resgatarmos a questão conceitual seria interessante retomarmos a discussão acerca das dificuldades na denominação desses sujeitos, pois existem instruções oficiais que dificultam o clareamento dos conceitos, usando terminologias consideradas vagas como superdotação – altas habilidades. Guenther (2006) reforça que conceitos mal assentados, com termos imprecisos, geram insegurança e rejeição pela área, dificultando o trabalho.

De acordo com levantamentos realizados por Guenther (2009 apud França-Freitas 2012), a questão terminológica foi discutida pela pesquisadora Helena Antipoff no início da década de 70, onde a legislação brasileira já adotava a palavra “superdotado” adaptação fiel do inglês gifted (dotado). Antipoff (1982 – 1974), por sua vez verificou conotações negativas do prefixo “super”. Com relação ao termo “altas habilidades”, segundo Guenther (2009 apud França-Freitas 2012), é uma tradução equivocada do inglês britânico.

Alencar e Fleith (2006) apontam que, em países como os Estados Unidos, é utilizado o termo gifted e não supergifted. No entanto, o termo tem sido substituído por talentosos ou crianças/jovens com desempenho excepcional.

Neste contexto, percebemos uma ausência de concordância entre os especialistas da área, pois, conforme afirma Morelock (1996), enquanto alguns defendem a supressão do termo superdotado, considerando-o demasiadamente tendencioso e elitista; outros, segundo Davis e Rimm (1994 apud VIRGOLIM 2007), fazem uso deste de forma intercambiável com talento; ou ainda preferem denominar esses indivíduos como aprendizes capazes de modo que se referem não ao indivíduo, mas ao desenvolvimento de comportamentos superdotados.

Gardner (2007), com o estudo das inteligências múltiplas, também não utiliza o termo superdotado, mas *talento*. Define talento como um arranjo complexo de aptidões ou inteligências, habilidades instruídas e conhecimento, disposições de atitudes de motivações que predis põem um indivíduo a sucessos em uma ocupação, vocação, profissão, arte, ou negócio. Ao se dedicar às questões da inteligência e observar todas as fontes de informações sobre o desenvolvimento, populações especiais entre outros, reuniu uma grande quantidade de informações. Assim, o aspecto conceitual defendido pela teoria das inteligências múltiplas nos traz uma dimensão plural à qual se refere como inteligência tradicional.

Alencar e Fleith (2001) ressaltam que a superdotação ocorre em diversas áreas do conhecimento humano (intelectual, social, artística etc.), num continuum de habilidades, em pessoas com diferentes graus de talento. De acordo com Virgolim (2007), enquanto algumas pessoas demonstram um talento significativamente superior à população geral em algum campo, outras mostram um talento menor, neste mesmo contínuo de habilidades, mas o suficiente para destacá-las ao serem comparadas com a população geral.

Renzulli (2004) descreve a superdotação como a interseção de grupos de habilidades denominados os três anéis de Renzulli, que são, por sua vez, influenciados por uma rede de fatores como a família, a escola ou o trabalho e a própria sociedade.

Quanto às características que figuram esses sujeitos, destacam-se As Diretrizes Gerais para o Atendimento Educacional aos Alunos Portadores de Altas Habilidades/Superdotação e Talentos (BRASIL, 1995). Essas Diretrizes postulam que as pessoas com altas habilidades/superdotação são os educandos que apresentam notável desempenho e/ou elevada potencialidade em qualquer dos seguintes aspectos, isolados ou combinados:

- a ) Capacidade intelectual geral** – Envolve rapidez de pensamento, compreensão e memória elevada, capacidade de pensamento abstrato, curiosidade intelectual, poder excepcional de observação;
- b) Aptidão acadêmica específica** – Envolve atenção, concentração, motivação por disciplinas acadêmicas do seu interesse, capacidade de produção acadêmica, alta pontuação em testes acadêmicos e desempenho excepcional na escola;
- c) Pensamento criativo ou produtivo** - Refere-se à originalidade de pensamento, imaginação, capacidade de resolver problemas de forma diferente e inovadora, capacidade de perceber um tópico de muitas formas diferentes;
- d) Capacidade de liderança** – Refere-se à sensibilidade interpessoal, atitude cooperativa, capacidade de resolver situações sociais complexas, poder de persuasão e de influência no grupo, habilidade de desenvolver uma interação produtiva com os demais;
- e) Talento especial para artes** – Envolve alto desempenho em artes plásticas, musicais, dramáticas, literárias ou cênicas;
- f) Capacidade psicomotora** – Refere-se ao desempenho superior em esportes e atividades físicas, velocidade, agilidade de movimentos, força, resistência, controle e coordenação motora fina e grossa.

Com relação às características Renzulli (2004) classifica os indivíduos com altas habilidades em: “O tipo escolar” e o “tipo produtivo criativo”.

1. **Escolar-** Boas notas; gosta de fazer perguntas; aprende com rapidez; boa memória; raciocínio verbal e numérico; lê por prazer; gosta de livros técnicos/profissionais; grande vocabulário; necessita de pouca repetição; longos períodos de concentração; perseverante; consumidor de conhecimento; agrada aos professores; tendência a gostar da escola .
2. **Criativo produtivo-** Criativo e original; não gosta de rotina; encontra ordem no caos; gosta de fantasiar; sensível a detalhes; produtores de conhecimento; brinca com idéias; não gosta de convenções.

Baseados nessas definições e características tornam-se necessários o planejamento dos sistemas de ensino para uma efetiva execução do atendimento adequado às necessidades educacionais desses alunos. Devemos, portanto, ampliar a discussão em relação à educação dos talentosos porque as opções educativas condizentes com as características desse grupo não podem ser deixadas ao acaso, como acontece em muitos lugares. Elas precisam ser sistemáticas, articuladas e coerentes com o contexto em que estão inseridas.

De modo geral, o sistema de ensino tende a ser focalizado no desempenho médio, e a identificação e o encaminhamento das necessidades educacionais especiais pedem flexibilização de alternativas, sob o risco de sufocar os potenciais. Perceber as diferenças pode favorecer um ensino mais individualizado e combinar pessoas com habilidades diferentes de modo mais flexível, atendendo ao verdadeiro princípio de inclusão. Necessidades diferenciadas demandam atenção diferenciada, e não discriminação e isolamento dos alunos talentosos.

De acordo com Guenther (2006), as instituições escolares, pelos compromissos com objetivos sociais, como também por opção, lidam com a faixa média da população, via educação regular, e com faixas fora da média, via Educação Especial. Nesse cenário, o acesso a um atendimento direcionado às condições pessoais do aluno que garantam as oportunidades adequadas significa oportunizar cada indivíduo a desenvolver seu potencial. Deve-se evitar, portanto, que a rotina do ensino convencional gere desmotivação e desperdício do potencial do sujeito em questão.

Os paradigmas relacionados à educação de talentos baseados em Morelock e Feldmam (2000) caracterizaram as seguintes concepções:

- Modelos orientados para os traços – traço permanente ou relativo, não depende de período histórico ou situação cultural; autores: Terman , Taylor, Gardner;

- Modelos de componentes cognitivos – consideram a qualidade da informação que se processa mais que o resultado dos testes; autores: Sternberg, Davidson;
- Modelos socioculturais – destacam a importância dos ambientes de aprendizagem e das influências sociais; autores como Monks, Tannenbaum e sua definição psicossocial da superdotação; Alonso e Benito e o modelo de enriquecimento psicopedagógico e social;
- Modelos orientados para o rendimento ou realização – as realizações são consideradas como rendimentos observáveis para poder definir a superdotação; autores: Renzulli, Feldhusen e Gagné .

## 1.2 MODELOS TEÓRICOS

### 1.2.1 Teoria das inteligências múltiplas Howard Gardner

O psicólogo Howard Gardner apresenta-se como um dos mais importantes pesquisadores no âmbito da educação de alunos que possuem um potencial avançado. Segundo Delpretto (2009), Gardner utilizou análises e verificações do conceito de modularidade, bem como propôs que a mente humana possui várias inteligências e não apenas uma, como foi aceito durante todo o período anterior. O que houve neste momento foi o rompimento com uma conceituação de inteligência considerada estática e verificada pelos testes de QI.

A competência cognitiva humana é melhor descrita em termos de um conjunto de capacidades, talentos ou habilidades mentais que chamamos de “inteligência”. Todos os indivíduos normais possuem cada uma dessas capacidades em certa medida, os indivíduos diferem no grau da capacidade e na natureza de sua combinação. (GARDNER 2007, p.20)

De acordo com Gardner (2007), a teoria das inteligências múltiplas visa analisar as capacidades biológicas de acordo com o contexto, possibilitando a ampliação da criatividade. Considera, portanto, a relação interacionista da inteligência que pode ser, para Gardner (2002), ativada para diversas ações, como solucionar problemas ou criar produtos culturais.

Na busca da identificação da inteligência, Gardner (2007) delimitou evidências significativas como: o conhecimento do desenvolvimento normal x o desenvolvimento de indivíduos talentosos; informações sobre as condições de danos cerebrais; a identificação das capacidades que sejam específicas ou centrais supondo funcionar como esquemas neurais específicos; a identificação do sistema de símbolos que representa a valorização e a

manifestação de uma determinada inteligência no mundo social; a busca por interpretar e descrever a história de uma inteligência que represente aspectos comuns de qualquer ser humano; a prova de que é possível a identificação de indícios universais de uma dada inteligência; observação e descrição de uma inteligência prodígio ligando-a a condições de desenvolvimento genético; interpretação de estudos empíricos verificando detalhes do processamento de informação como memória, atenção e percepção que possam ser estimuladas; finalmente, a interpretação de estudos psicométricos mostrando indícios relevantes para a identificação da inteligência.

Destacamos as nove inteligências descritas pelo já citado pesquisador dando ênfase aos possíveis comportamentos observáveis:

1. Inteligência linguística: característica dos poetas, observada em grandes escritores e oradores;
2. Inteligência lógico-matemática: capacidade lógica e matemática, observada quando há grande facilidade para abstração e resolução de problemas;
3. Inteligência espacial: capacidade de formar um mundo espacial e de ser capaz de manobrar e operar utilizando esse modelo (marinheiros, engenheiros, cirurgiões, etc.);
4. Inteligência musical: destacam-se por sua facilidade com partituras, melodias, voz para o canto, bom ritmo; possui o dom da música como Mozart;
5. Inteligência corporal-cinestésica: capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos utilizando o corpo (dançarinos, atletas, artistas, etc.), eles apresentam grande coordenação viso-motora, e habilidades desportivas acima da média;
6. Inteligência interpessoal: capacidade de compreender outras pessoas (vendedores, políticos, professores, etc.), grande capacidade para liderança, comportamento fluido;
7. Inteligência intrapessoal: capacidade correlativa, voltada para dentro de si mesmo. Capacidade de formar um modelo acurado e verídico de si mesmo e de utilizar esse modelo para operar efetivamente na vida. Grande independência;
8. Inteligência Naturalista: sensibilidade para compreender e organizar os objetos, fenômenos e padrões da natureza, aplica informações sobre as condições biológicas da natureza na compreensão da vida no mundo amplo;



9. Inteligência Existencialista: abrange a capacidade de refletir e ponderar sobre as questões fundamentais da existência, e elaborar de forma abstrata e genérica sobre eles. Lida com informações sobre a condição humana, criando conhecimentos que implicam na orientação da vida social. Características de líderes espirituais de pensadores e filósofos (GARDNER, 2000).

Ao verificarmos as diferenças individuais, temos a teoria das inteligências múltiplas como suporte para considerarmos a interação dos estilos de aprendizagem e das configurações intelectuais dos sujeitos. Portanto, ao trabalharmos com alunos talentosos podemos considerar a multiplicidade dos recursos intelectuais apresentados, sem esquecermos que esse aluno precisa de estímulos e oportunidades distintas.

### 1.2.2 Teoria do modelo diferenciado de dotação e talento – Gagné

A literatura direcionada aos estudos dos alunos com potencial acima da média trabalha com definições em torno de dois conceitos-chave de acordo com Gagné e Guenther (2008): **dotação e talento**, que se constituíram uma preocupação do próprio Gagné em definir a ambiguidade terminológica apresentada na literatura especializada da área. Essa ambiguidade terminológica entre dotação e talento reforça o conflito conceitual descrito anteriormente.

O modelo diferenciado de Gagné (2010) chamado *Differentiated Modelo of Giftedness and talento* (DMGT) enfatiza, entre outras coisas, que o desenvolvimento do talento não é automático, por isso muitos dos estudantes talentosos não conseguem potencializar sua capacidade elevada em um desempenho notável e acima da média. Este modelo baseia-se na diferenciação dos termos dotação e talento, a fim de explorar essa distinção.

O quadro abaixo descreve os conceitos de dotação e talento segundo Guenther (2010):

Quadro 1 - Conceito de dotação e talento

### **CAPACIDADE HUMANA – ORIGEM GENÉTICA NATURAL**

<b>CAPACIDADE</b>	<b>DOTAÇÃO</b>	<b>APTIDÃO</b>
Designa uma condição que antecede ao desempenho originado em predisposições existentes no plano genético diferenciando capacidade natural de capacidade adquirida (GUENTHER, RONDINI, 2012 P. 252).	Designa posse e uso de notável capacidade natural em um ou mais domínios da capacidade humana; Conceito quantitativo referente à posição de pelo menos dois desvios padrão acima da média na curva de distribuição em um ou mais domínios de capacidade.	Indica dotação para área ou campo de ação diferenciado

### **ORIGEM AMBIENTAL ADQUIRIDA**

<b>TALENTO</b>	<b>DESEMPENHO</b>	<b>CAMPO</b>
Resulta de oportunidades e ação intencional exercida no ambiente (GUENTHER, 2011).	Implica realização notavelmente superior em alguma área da atividade humana (GAGNÉ e GUENTHER 2008). A competência refere-se ao grau satisfatório de desempenho em alguma área ou campo de ação definido, resultado de aprendizagem intencional (GUENTHER, RONDINI, 2012 P. 252).	Refere-se à área de ação em que se expressa o talento.

Fonte: Gagné (2008), Guenther (2011). Adaptado de Rangni (2012)

Segundo Gagné (1985) o esboço inicial de seu estudo foi publicado em 1983. À medida que o modelo evoluiu, buscou-se enriquecer, aperfeiçoar e detalhá-lo. Nesse processo de acordo com Gagné e Guenther (2008) foi se revelando menos um modelo e mais uma teoria de desenvolvimento de talentos. Esse modelo estabelece que os indivíduos dotados e talentosos ocupam os 10% superiores na curva de distribuição referente àquela capacidade, ou talento.

De acordo Rangni (2012) o mesmo autor apresenta níveis de dotação e talento com indicadores que podem facilitar um número maior de pessoas dotadas e talentosas; consequentemente a identificação de tais indicadores podem também evitar exclusões, conforme o quadro.

Quadro 2- Quadro de prevalência

10% DO GRUPO DE REFERÊNCIA			
MODERADAMENTE	ALTAMENTE	EXCEPCIONALMENTE	EXTREMAMENTE/ PROFUNDAMENTE
1: 100	1: 1000	1: 10.000	1: 100.000

Fonte: Rangni (2012).

O Modelo, com a versão atualizada da teoria, ocorreu em 2008, Gagné segundo Rangni (2012), não fez nenhuma alteração quanto aos conceitos de dotação e talento, assim descritos:

**Dotação (G)** – posse e uso de capacidade natural notável (chamada aptidão elevada, ou dote), em pelo menos um domínio de capacidade, a um grau que coloca o indivíduo entre pelo menos os 10% superiores no grupo de pares etários;

**Talento (T)** – notável superioridade em competências sistematicamente desenvolvidas, (conhecimento e habilidades) em pelo menos um campo da atividade humana, a um grau que coloca o indivíduo entre pelo menos os 10% superiores no grupo de pares etários que são ou já foram ativos naquele campo ou área.

O Modelo Diferenciado de Dotação e Talento (DMGT) contém três componentes fundamentais que sustentam a base do DMGT e que se completam com outros dois componentes adicionais, que são a capacidade natural e as competências, dando maior completude à estrutura teórica.

**Desenvolvimento do talento (D)** - o DMGT 2.0 apresenta o processo de desenvolvimento com três componentes: Atividades (DA), Progressão (DP) e Investimento (DI). Cada um desses está subdividido em: DA (acesso, conteúdo, forma); DP (estágios, ritmo, momentos marcantes); DI (tempo, dinheiro, energia).

**Catalizadores (E)** - Catalizadores intrapessoais: considerando os **traços físicos** (aparência, étnico-raciais, deficiências, doenças crônicas, entre outros); os **traços mentais** que incluem temperamento, personalidade e resiliência. A **gestão de objetivos** inclui três subcomponentes: consciência, motivação e volição.

Catalizadores ambientais: apresentam três subcomponentes distintos: **o meio, os individuais e provisões**. O “meio” diz respeito ao ambiente familiar, cultural e social.

O subcomponente “individuais” diz respeito à influência de pessoas significantes ao talento, enquanto o subcomponente provisões cobre todas as formas de serviços e programas.

**Acaso (C)** - Influencia outros componentes e representa o grau de controle que se pode ter sobre fatores causais que afetam o desenvolvimento do talento (GUENTHER 2010, p.13).

A teoria encontra-se detalhada na Figura 1.2 a seguir:

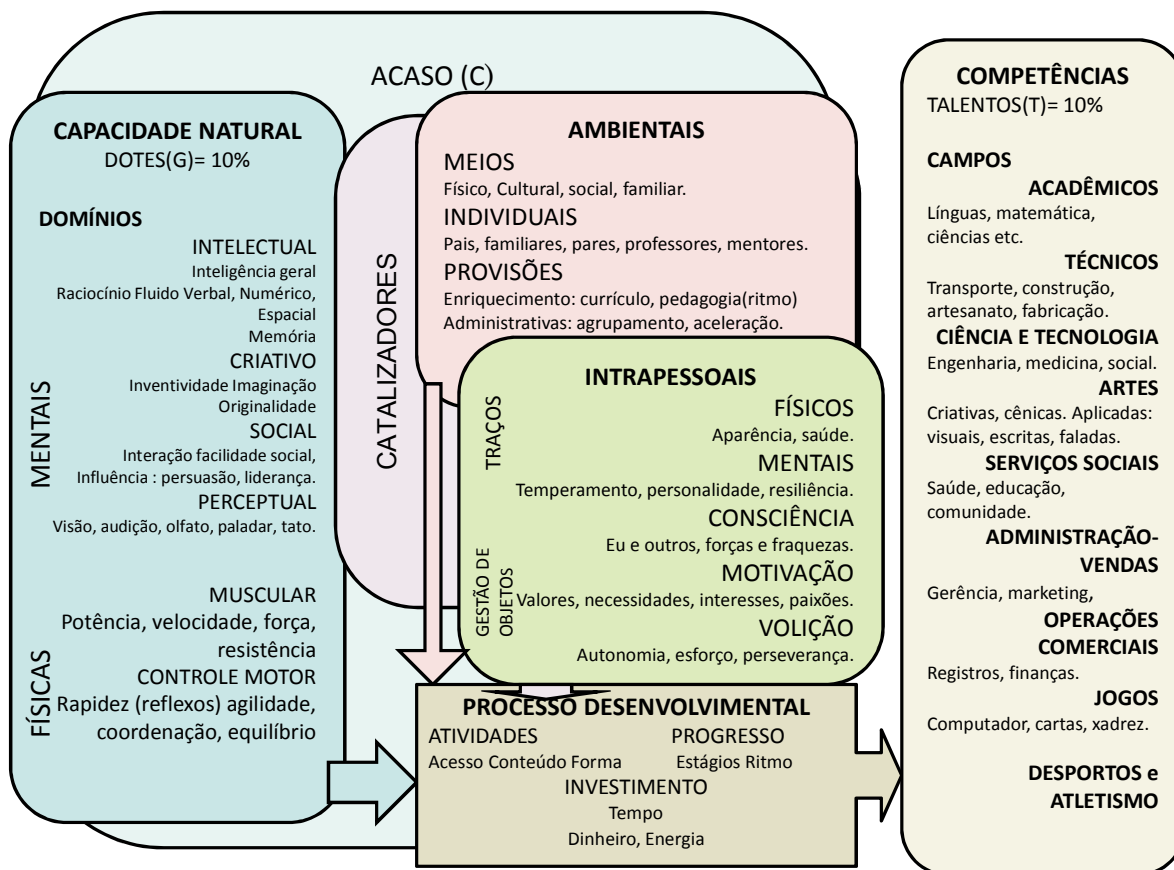


Figura 1.2 Modelo Diferenciado de dotação e talento de Françoys Gagné

Fonte:(Adaptado de GAGNÉ, 2008) Tradução de Guenther (2012).

Gagné (2010) aponta para três características em comum dos dois conceitos descritos acima: (a) ambos se referem a capacidades humanas; (b) são normativos, pois apontam indivíduos que diferem da média; (c) ambos indicam pessoas fora do normal com produção notavelmente superior. A teoria identificou cinco domínios:

- Intelectual – raciocínio fluido, cristalizado, verbal, numérico, espacial;
- Criativo – imaginação, originalidade;
- Sócio afetivo – interação, facilidade social, influência, liderança;
- Sensorio motor – potência, velocidade, rapidez, agilidade, equilíbrio;
- Perceptivo extra-sensorial.

Assim as capacidades naturais atuam como material para os elementos constituintes dos talentos; a dotação se refere a medidas de potencial, habilidades não treinadas, enquanto o talento se reserva especificamente para rendimentos alcançados como resultado de um programa sistemático de formação e prática.

Gagné (2010) busca integrar o sistema de desenvolvimento do talento que se baseia na mudança das capacidades naturais, neste caso a dotação, em altos níveis de competência em uma determinada área, o talento, mediante um processo de aprendizagem. Guenther (2008) reforça que o Modelo Diferenciado de Dotação e Talento, de Gagné, apresenta o processo de desenvolver talentos como sendo a transformação de dotes – capacidade natural acentuada – em talento, que são os desempenhos e habilidades desenvolvidas, dentro de um determinado campo de atividade.

A figura abaixo representa os componentes que constituem o talento de acordo com a teoria de Gagné (2008):

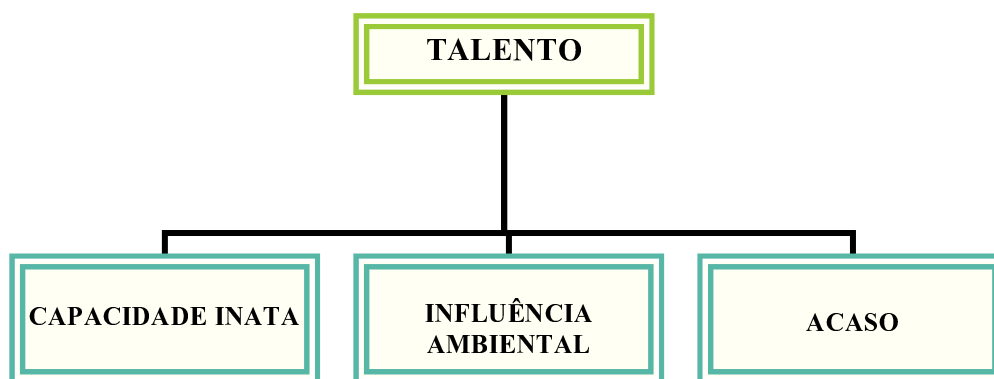


Figura 1.3 Componentes que constituem o talento.

Fonte: Gagné (2008)

Portanto é possível supor que todos os componentes exercem um papel fundamental no processo e que o despertar do talento é possivelmente o fruto da relação de cada indivíduo com os componentes causais.

### 1.3 TALENTO MATEMÁTICO

Marcado pelos avanços das investigações na área da Psicologia e Educação, o conceito de talento foi sendo construído ao longo do tempo. Este conceito evoluiu desde o enfoque unidimensional considerado inicialmente pelos testes de QI, até o modelo multidimensional que vem considerar diversos domínios das potencialidades. A amplitude dessa concepção apresenta várias implicações tanto no nível da identificação como no apoio educacional aos alunos.

Segundo Guenther (2006), a ideia de inteligência como algo relativamente estático descrito por Binet em 1903, foi ampliado por Thorndike em 1926, que qualificou a inteligência em três dimensões: a abstrata, a prática e a social. Já Helena Antipoff, em 1931, trouxe-nos a diferenciação entre a inteligência civilizada – escolar – e a inteligência prática – da vida. Assim, o estudo da inteligência passa de uma visão monoteísta verificada nos testes de QI, para uma perspectiva plural das capacidades humanas. As concepções sobre o talento vêm seguindo essas mudanças incluindo, em suas dimensões, a diversidade de talentos e os domínios de realização, podendo agregar uma ou mais áreas de excelência nas quais podemos verificar, por exemplo, o nível de capacidade intelectual, acadêmica, social e artística.

Apesar de a capacidade do raciocínio lógico-matemático ter sido a principal base para os testes de QI, e de ser considerada, tradicionalmente, como a “inteligência pura”, os estudos empíricos encontrados nesta área específica apresentam número reduzido. A pesquisa em sua maior parte foi direcionada à inteligência geral em detrimento do domínio específico, ou seja, temos à disposição, um grupo limitado de estudos empíricos e modelos teóricos em talento matemático. Nesse contexto, o termo talento apresentou, ao longo da história, uma considerável variação em sua definição. Essa mudança desenvolveu vários enfoques teóricos, aqui iremos nos referir a alguns modelos que estão relacionados ao talento matemático.

Uma das primeiras contribuições em dados classificatórios foi realizada por Werdelim, que se tornou a principal base teórica para o estudo de Krutetskii (1976) que em sua proposta, analisou a estrutura da capacidade matemática dos estudantes. Com base nos fundamentos apresentados por Castelló e Battle (1998) podem demarcar uma distinção entre os conceitos de dotação e talento. Os superdotados se caracterizam por serem intelectualmente excepcionais em muitas áreas, já os talentosos caracterizam-se por possuírem capacidades excepcionais em alguma área dando assim lugar à especificidade do talento.

Os mesmos autores, Castelló e Battle (1998), identificaram o perfil intelectual específico dos talentosos para os quais desenvolveram um protocolo de identificação que

permite diferenciar várias formas de manifestação do talento, Esse modelo caracteriza o talento de acordo com a seguinte tipologia:

- Talento simples – talento específico: verbal, matemático, criativo, espacial, lógico.
- Talento múltiplo – lógico-matemático; verbal-matemático; espacial-matemático.
- Talento complexo – combinação de vários talentos específicos: acadêmico; figurativo; artístico-figurativo.
- Talento conglomerado – diversos perfis intelectuais em combinação: complexo + simples (talento acadêmico + vários específicos).

Destacamos estes perfis intelectuais para situar o leitor sobre o talento matemático que, nesse contexto, é caracterizado como talento simples, mas que pode fazer parte dos outros perfis.

Por conseguinte, para Koshy, Ernest e Casey (2009 apud PINTO 2010), o talento matemático é a característica que um sujeito possui, sendo capaz de realizar tarefas matemáticas, como utilizar os conhecimentos matemáticos, podendo ser identificado em diversos domínios da matemática como também em apenas alguns dos seus domínios.

Para Krutetskii (1976), a base conceitual é descrita como uma combinação única de traços psicológicos que tornam o sujeito capaz de pensar em estruturas, de formalizar, generalizar, relacionar conceitos, dados e modelos diferenciados, e de resolver problemas matemáticos com mais eficiência. Em seu estudo, Krutetskii revelou uma série de características e habilidades matemáticas, são elas: a) capacidade para o pensamento lógico em relação quantitativa e espacial; b) capacidade para relacionar símbolos, números, c) capacidade rápida e ampla para generalização das relações e operações matemáticas; d) flexibilidade mental e memória matemática.

A pesquisa realizada por Kontoyianni, Kattou, Pantazi e Christou (2010) confirma as habilidades sugeridas por Krutetskii (1976). As características dos alunos matematicamente capazes citadas anteriormente, são sugeridas como componentes para identificação do talento matemático e podem ser descritas como flexibilidade, fluência e originalidade que foram descritas e propostas por Torrance em 1974.

Um dos autores e pesquisadores de maior influência no âmbito do estudo sobre a inteligência é Gardner (2002), que considerou a multiplicidade dos talentos, inclusive a inteligência lógico-matemática, que o autor relaciona a um bom raciocínio matemático, que

pode ser expresso através da habilidade de manipulação e processamento lógico-matemático. A pessoa talentosa nesta área pode ser caracterizada pela facilidade com conceitos como quantidade, tempo, causa e efeito, o uso de símbolos abstratos representando objetos concretos, capacidade precoce de efetuar cálculos com rapidez, realizar operações matemáticas complexas e resolver problemas lógicos.

Entretanto, o autor reforça que o talento matemático geralmente não detém outro tipo de talento. Portanto, sua capacidade acima da média não é necessariamente aplicada para ótimos desempenhos em outras áreas. Outra característica descrita é a grande curiosidade que apresentam esses sujeitos, agregada a um ceticismo que possivelmente venha a impulsionar sua constante avaliação de teorias matemáticas.

No que se refere à memória, o talento matemático, segundo Gardner (2002), pode apresentar duas habilidades: a capacidade de memorização para etapas de um raciocínio e o reconhecimento da natureza das relações entre proposições.

Um dos principais estudos sobre o talento matemático foi iniciado por Julian C. Stanley, em 1971, na Universidade Johns Hopkins de Baltimore, com a finalidade de conduzir uma investigação voltada aos estudantes com grande capacidade intelectual no campo da matemática, identificando os fatores que contribuíam com o seu desenvolvimento acadêmico e vocacional. Em 1972 Stanley e sua equipe identificaram 450 estudantes, vinte anos mais tarde o número havia superado os 140.000. O programa continua e tem sido incorporado por outras instituições, em 1986 por exemplo, foi criado um similar na Universidade de Iowa, liderada por Benbow. (FERNANDEZ s.d p.15 tradução nossa).

Pesquisadores da Universidade de Cyprus, Kontoyianni et al (2010), realizaram um levantamento com um grupo de alunos, cinco deles considerados matematicamente talentosos e oito não talentosos. Esses alunos participaram de um programa para aprimorar as habilidades matemáticas e a criatividade, tendo sido convidados a resolver 10 problemas matemáticos. Os resultados revelaram diferenças no pensamento matemático, pois se verificou que os alunos com talentos em matemática apresentaram um poder maior de concentração e uma maior especificidade nos detalhes. Estão também, segundo o estudo, mais propensos a identificar relações entre números, distinguir propriedades ou proceder a uma dedução sem ter dados específicos. O mesmo trabalho nos relata um dado significativo que corresponde à variação no nível de abstração, no grau de generalização e de aplicabilidade dos problemas. Isso nos mostra que devemos evitar o uso de atividades matemáticas que exijam



apenas uma resposta, dando preferência a problemas que permitam ao aluno mostrar seu raciocínio e utilizar seu potencial matemático.

#### 1.4 POLÍTICA EDUCACIONAL PARA ALUNOS TALENTOSOS NO BRASIL

Este tópico teve como principal objetivo realizar uma breve discussão acerca das políticas públicas de atendimento educacional a alunos com dotação e talento considerando a realidade nacional, passando também pelas políticas específicas do estado de Sergipe e verificando os subsídios legais para as modalidades de atendimento dessa clientela.

O conceito de “Políticas Públicas” aparece destacadamente nos vários setores da sociedade civil, incluindo o setor educacional, foco do nosso interesse nesse momento. Segundo Romanowski *et al* (2009), políticas públicas compreendem um conjunto de ações do Estado, voltadas para a garantia dos direitos sociais, bem como a orientação nas tomadas de decisões relativas a assuntos públicos. Nas “políticas públicas”, as intenções estabelecidas buscam responder às necessidades de diversos grupos sociais, necessidades que dizem respeito às questões relacionadas à dignidade humana como o direito a educação. Parte-se do pressuposto de que, através de um projeto de políticas públicas, tem-se a possibilidade de concretizar o que lhe é de direito.

As dificuldades enfrentadas pelos sistemas de ensino trazem à tona a necessidade de confrontar práticas de discriminação e de criar opções para superá-las. Dessa forma, a educação assume lugar central na discussão que acontece na sociedade atual. Portanto, partindo do conceito de cidadania e da visão dos direitos humanos, que se fundamentam no reconhecimento das diferenças, decorre um processo de problematização dos processos normativos de distinção dos alunos em razão de suas características intelectuais, físicas, culturais, sociais e linguísticas, do modelo de educação escolar.

No Brasil, o atendimento aos alunos com altas habilidades/dotação e talento vem sendo foco de atenção por parte de autoridades governamentais na implementação de políticas públicas que beneficiem uma integração dos setores públicos e privados, objetivando o aperfeiçoamento e a promoção na qualificação dos recursos humanos. Em um breve apanhado histórico, torna-se interessante destacar que, na década de 70, a política educacional começa a surgir no que se refere a esses alunos. A LDB 5692, de 1971, traz em seu Artigo 9º o seguinte:

“Os superdotados deverão receber tratamento especial de acordo com as normas fixadas pelos competentes dos Conselhos de Educação” (BRASIL, 1971, s. p.).

Em 1972, o Conselho Nacional de Educação descreve:

- *O Parecer nº255 - que reconhece os alunos que revelam talento especial defendendo a não existência de barreiras entre séries escolares;*
- *O Parecer nº436 - admite matrícula condicional de aluno superdotado em curso superior antes da conclusão do segundo grau;*
- *O Parecer nº681/1973- estabelece que o Conselho Nacional de Educação fixe o conceito e as formas de apurar o superdotado.*

No ano de 1973, o Ministério da Educação, através da Secretaria de Educação Especial, promove ações educativas em nível nacional com o financiamento e atendimento às pessoas com altas habilidades.

A década de 80 estabelece:

- *O Parecer nº 771/87- estabelece ações de atendimento ao Superdotado;*
- *A portaria nº 69/86 - define o termo Superdotado e suas características.*

Verifica-se, até o momento, uma elaboração superficial dos textos na legislação, que demonstram uma preocupação inicial, sem um aprofundamento significativo para os sistemas educacionais vigentes no país.

Contudo, nos anos 90, ocorrem especificamente em 1993, a discussão e elaboração da Política Nacional de Educação Especial, resultando no primeiro documento desse gênero e que inclui esse aluno na definição de “Pessoa Portadora de Necessidades Especiais.” (BRASIL, 1994).

Torna-se importante citar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 (BRASIL, 1996), que no Capítulo V, arts. 58, 59 e 60, tratam especificamente da modalidade Educação Especial. O art. 24, inciso V, alínea c, ao tratar sobre a verificação do rendimento escolar, admite a “possibilidade de avanço nos cursos e nas séries, mediante verificação do aprendizado”. Já no art. 59, inciso II, consta a “aceleração para concluir, em menor tempo, o programa escolar para os superdotados”. Somem-se a essa descrição, as novas “Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica”, instituídas pela Resolução nº 02/2001, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (2001).

No ano de 1998, o “Ministério da Educação e do Desporto” junto à “Secretaria de Educação Fundamental” elaboram os “Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares”, que buscam focalizar as necessidades educacionais especiais dos alunos e

oferecer aos educadores referências para a identificação dos que podem necessitar de adaptações curriculares. Como também os tipos de adaptações necessárias que se pretende obter com a utilização dessas medidas.

Os Parâmetros assim definem os alunos: Notável desempenho e elevada potencialidade em qualquer dos seguintes aspectos isolados ou combinados:

- capacidade intelectual geral; • aptidão acadêmica específica; • pensamento criativo ou produtivo; • capacidade de liderança; • talento especial para artes; • capacidade psicomotora. (BRASIL, 1998 p. 25)

Em 2002, o Ministério da Educação lançou o material “Adaptações Curriculares em Ação: buscando desenvolver competências para o atendimento às necessidades educacionais de alunos com altas habilidades/superdotação”, através de “[...] um conjunto de textos informativos sobre as necessidades educacionais especiais dos alunos, juntamente com propostas de atividades, que poderão ser desenvolvidas em classes comuns, contribuindo para o processo de inclusão social” (BRASIL, 2002 p.4).

O material orienta para o trabalho com alunos com superdotação: • evitar sentimentos de superioridade, rejeição dos demais colegas, sentimentos de isolamento etc.; • pesquisa, de persistência na tarefa e o engajamento em atividades cooperativas; • materiais, equipamentos e mobiliários que facilitem os trabalhos educativos; • ambientes favoráveis de aprendizagem como: ateliê, laboratórios, bibliotecas etc.; • materiais escritos de modo que estimule a criatividade: lâminas, pôsteres, murais; inclusão de figuras, gráficos, imagens etc., e de elementos que despertam novas possibilidades. (BRASIL, 1998 p. 48)

Essas “Adaptações” configuram-se como uma forma de disponibilização de apoio educacional propondo alternativas de atendimento considerando a diversidade dos sujeitos. Assim, a política educacional para os alunos com altas habilidades começa a esboçar-se em 2005, quando a SEESP, em parceria com a UNESCO e o FNDE, implanta os “Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação – NAAH/S”, nos 26 Estados e no Distrito Federal.

Em 2008, a “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva” (BRASIL, 2008) define com clareza esses alunos como foco de atendimento educacional especializado em todas as etapas e modalidades da educação. Destaca-se também o decreto 6571/08, que determina as formas de oferta desse atendimento e a responsabilidade técnica e financeira do MEC na sua ampliação.

Apesar de o processo ainda se apresentar lento, principalmente devido às diferenças regionais e à falta de profissionais especializados, finalmente ao que parece, o Brasil implanta uma política pública para o atendimento às altas habilidades, a qual visa a atender as demandas que a sociedade civil vem reivindicando há várias décadas.

#### **1.4.1 Aporte na Política Nacional**

Ao analisarmos a “Política Educacional Brasileira”, defrontamo-nos com um campo que ainda precisa de maior investimento e de regulamentações legais que permitam financiar e ampliar o atendimento aos alunos com altas habilidades, principalmente nas modalidades de educação posteriores ao ensino fundamental. Contudo, torna-se fundamental o crescimento do movimento da sociedade civil que reivindica os direitos dessas pessoas fortalecendo-se à medida que aumenta a conscientização em relação ao tema.

Os avanços citados estão representados pela própria criação das “Políticas”, pois resultaram em “Diretrizes de Atendimento Educacional” extensiva às escolas públicas e privadas do país. No entanto, há dificuldades no tocante à aceitação da importância de propostas educacionais nas altas habilidades que realmente possibilitem à escola como um todo assumir seu papel, em busca de uma verdadeira educação inclusiva. Vê-se, pois, que o reconhecimento das necessidades dos alunos com altas habilidades, como garantia do pleno exercício da sua cidadania, parece ter um longo caminho a percorrer.

Assim, fica evidente que só a implantação de uma política pública que garanta os direitos básicos referentes às necessidades educacionais, laborais, de saúde, de lazer e de cultura dos sujeitos com altas habilidades, poderá garantir o desenvolvimento de ações sistemáticas e permanentes que assegurem a inclusão social, o acesso aos benefícios e aos direitos constitucionais.

#### **1.4.2 O lócus do atendimento em Sergipe**

No Estado de Sergipe, as normas de atendimento ao aluno com necessidades especiais, contidas na resolução nº 119/2000/CEE do Conselho Estadual de Educação, apresentam como meta principal uma educação voltada para a diversidade, que atenda às necessidades de cada aluno, oportunizando o desenvolvimento de suas potencialidades, independentemente de suas diferenças físicas, emocionais ou sociais (SERGIPE, 2000).

Sobre o aluno com altas habilidades/superdotação, o “Conselho Estadual de Educação de Sergipe”, no uso de suas atribuições legais, de acordo com o art. 208 da Constituição Federal e a Lei nº 9394/96, no seu art. 8º, § 2º combinado com o 10, inciso v, com base, ainda, nos arts. 58 a 60 desta mesma Lei que tratam da Educação Especial– CEE/SE, determina conforme consta no:

Art. 8º - O aluno portador de altas habilidades deverá ser atendido em classe comum, integrada por alunos da mesma faixa etária recebendo, no entanto, atendimento especial que, sem fixarem-se exclusivamente nos principais talentos ou tendências reveladas, contribua para o desenvolvimento integral da sua personalidade.

*§ 1º - O atendimento especial ao portador de altas habilidades pode abranger, de forma isolada ou combinada, avanço de escolaridade e enriquecimento de currículos ou outros recursos que propiciem a melhor orientação ao desenvolvimento do seu potencial.*

*§ 2º - O avanço da escolaridade somente poderá ocorrer quando o aluno demonstrar, mediante avaliação específica, desempenho acentuadamente superior ao normal em qualquer área de estudo.*

*§ 3º - Para atender à aptidão específica ao portador de altas habilidades a escola poderá, sem prejuízo dos estudos regulares do aluno:*

*a) oferecer oportunidade de aprofundamento de estudos no próprio estabelecimento de ensino, mediante o cumprimento de programação especial;*

*b) oferecer estudos complementares em instituições especializadas destinadas ao desenvolvimento geral e ao cultivo de talentos específicos.*

*§ 4º - Em quaisquer das situações previstas nos parágrafos anteriores, o aluno deverá ter acompanhamento de um especialista em educação de portadores de altas habilidades.*

Art. 9º - Os profissionais que atuam na Educação Especial deverão estar qualificados para o exercício da função e permanentemente atualizados.

*§ 1º – O professor de classe comum que atender portadores de necessidades especiais deverá receber orientação de profissional especializado.*

*§ 2º - O trabalho do professor de classe comum deverá ser realizado de forma integrada com os pais e profissionais especializados, objetivando o melhor desenvolvimento do educando.*

A legislação estadual contempla a forma de atendimento do aluno, a orientação para formação específica do professor sem, entretanto, dar maiores subsídios que caracterizem uma

considerável formação de professores como também ações direcionadas para aplicação das leis em vigor.

A partir dessa realidade, destacamos que o NAAH/S Núcleo de Atendimento a Altas Habilidades em Sergipe, tem como objetivos, segundo Anjos (2008), em linhas gerais, as seguintes ações: 1) Orientar e oferecer a funcionários, professores, família e alunos das escolas estaduais e municipais e comunidade externa, informações relacionadas aos dificuldades inerentes à pessoa com altas habilidades/superdotação, visando a uma melhor abordagem do problema em termos sociais e humanos; 2) Atuar juntamente com o professor para aperfeiçoar os métodos educacionais adequados às necessidades dessa clientela; 3) promover visitas regulares da equipe técnica do NAAH/S às escolas para mapear habilidades, interesses e estilos de aprendizagem, além da aplicação de instrumentos para verificar interesses e habilidades; 4) Oferecer suporte pedagógico, realizando atividades complementares e especializadas que transcendam a esfera escolar, como terapia psicológica e ocupacional e assistência à família; 5) Incentivar o desenvolvimento de grupo de estudo sobre a temática; 6) Realizar encontros pedagógicos denominados “Conhecendo Altas Habilidades/Superdotação”; 7) Acompanhar as atividades desenvolvidas com o aluno que apresenta altas habilidades/superdotação nas escolas em que os mesmos estão matriculados.

Nesse contexto, torna-se necessário repensar a efetiva atuação das propostas considerando as condições e necessidades dos alunos e profissionais, buscando trazer para o estado de Sergipe um espaço com uma prática não apenas de planejamento, mas principalmente de implementação dessas propostas.

## 1.5 BREVE DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS E PESQUISAS NA ÁREA

O atendimento de alunos com dotação e talento caracteriza-se historicamente, no cenário educacional, como algo desnecessário e opcional tendo como consequência o não aproveitamento intelectual de relevante parcela da população, como também o descrédito no potencial desses sujeitos.

No contexto brasileiro, as produções científicas apresentam-se, até este momento, com um número pouco expressivo, tendo como uma das causas a falta de informação com relação às reais necessidades destes alunos, embora no exterior, o tema já seja pesquisado desde finais do século XIX. No Brasil, apesar de já se ter passado mais de 75 anos desde a primeira abordagem por pesquisadores, as investigações nesse campo ainda se apresentam bastante escassas.

O presente tópico tem por objetivo contribuir para a atualização de informações sobre a pesquisa e a produção científica na área de dotação e talento. Para isso, pretende-se elencar a produção científica nacional nessa área, tendo como referência dissertações de mestrado e teses de doutorado, numa tentativa de mostrar o que tem sido feito até o momento nesse contexto específico. Esse levantamento busca um respaldo importante para a contextualização do problema de pesquisa investigado pela autora dentro dessa área de estudo sugerindo procedimentos que possam contribuir para elevação da qualidade dos trabalhos.

O mapeamento das pesquisas foi realizado, inicialmente, através de uma busca no Banco de Teses e Dissertações da Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Em seguida, junto à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Feito este primeiro levantamento, para a categorização dos dados, ressaltamos o número de trabalhos produzidos, sua distribuição por instituições produtoras de pesquisas, abordagens metodológicas e temáticas evidenciadas nos trabalhos. Para identificar as temáticas que se destacam nos trabalhos, estabeleceremos categorias que, segundo Franco (2005), correspondem à classificação de elementos característicos e reagrupamento baseado em semelhanças. Essas categorias podem ser criadas *a priori*, isto é, determinadas a partir de perguntas e observações de interesse de um pesquisador, ou podem ser definidas *a posteriori*, isto é, emergem da fala, do discurso, do conteúdo das respostas apresentados nos trabalhos. Desta forma, não seguiremos uma classificação existente, mas sim categorias estabelecidas a partir da análise dos títulos, resumos, metodologias e considerações finais dos trabalhos. Essa análise permite ter uma visão geral sobre o que está sendo pesquisado. Justifica-se esse

levantamento pelo fato da análise da produção recente de um determinado campo de conhecimento permitir uma avaliação do seu atual grau de desenvolvimento.

Entretanto, podem-se destacar limitações encontradas na realização desse estudo pelo fato de termos nos restringido à consulta de bases eletrônicas, podendo assim ter ocorrido omissões involuntárias no levantamento em questão.

### **1.5.1 Possíveis avanços na produção científica na área**

No ano de 1979, a Universidade Estadual do Rio de Janeiro criou o primeiro Curso de Mestrado em Educação Especial do superdotado. Durante a década de 80, a Universidade Federal de Minas Gerais, juntamente com o CENESP, criam o “Programa de Enriquecimento de currículo para alunos Bem-dotados da 4ª a 8ª séries do 1º grau” (1980) e a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul vem oferecer o “Curso de Especialização em Educação Especial do Superdotado”, em 1981, iniciativas depois descontinuadas. Em 1989, a Pontifícia Universidade Católica de Goiás implanta o “Programa Aprender a Pensar”, que busca atender a crianças e adolescentes com AH/SD de 5 a 15 anos. Nos anos 90, influenciado pela Declaração de Salamanca e a promulgação da LDB, foi criado o Projeto de Pesquisa “Da identificação à orientação de alunos Portadores de Altas Habilidades”, em 1999, na Universidade Federal de Santa Maria (RS), coordenado pela Dra. Soraia Freitas Napoleão. Esse projeto vem se desenvolvendo até o momento (FORTES e FREITAS 2007).

A homologação da Lei de Diretrizes e Bases (9394/96) provocou significativo processo de mudança no sistema educacional, nos diversos níveis e modalidades de ensino. Essa lei iniciou a conscientização da proposta da educação inclusiva, segundo a qual as pessoas com necessidades especiais devem participar em condições de igualdade no processo educativo das escolas regulares, juntamente com as demais pessoas. A escola passa a ser uma só e para todos, de qualquer nível ou modalidade, sem discriminação, descreve a lei.

Entretanto, o avanço maior acontece na primeira década do novo milênio, quando o Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei Federal Nº 10172, em janeiro de 2001, determina a implantação do atendimento aos alunos com AH/SD, e nas Diretrizes Nacionais da Educação Especial na Educação Básica, de setembro de 2001. (PÉREZ E FREITAS 2003 p.3)

A crescente evolução do número de eventos, ao longo dos trinta anos, mostra a importância que a área vem adquirindo, tendo passado de 05 eventos, na década de 70, para 12, na década de 80; 13 na de 90 e 25 eventos, nos últimos oito anos.



É importante registrar que a produção brasileira nessa área também tem tido presença muito significativa em eventos internacionais, como a World Conference for Gifted and Talented Children, organizada pelo World Council for Gifted and Talented Children e o Congreso Iberoamericano, organizado pela Federación Iberoamericana do World Council for Gifted and Talented Children, que ocorrem bienalmente. (Idem., 2003, p.3)

Segundo Anjos (2011), existem trabalhos que destacam o desenvolvimento cognitivo dos alunos com superdotação e as alternativas curriculares consideradas mais adequadas. Em outro prisma, os estudos enfatizam o desenvolvimento sócio-emocional dos alunos e os padrões de interação sociais que caracterizam o ambiente favorável à criatividade, à motivação e às habilidades gerais e específicas dos alunos, seja em casa, na escola ou nas organizações.

No caso específico do atendimento educacional a alunos com dotação e talento, para Fonseca Alencar & Neves (2009), atualmente alguns teóricos, (GUENTHER 2003; ALENCAR E FLEITH 2001; VIRGOLIM 2001; VIANA 2005) destacam a necessidade da realização de atividades de enriquecimento e complementação educacional, considerando:

a) Aprendizagem suplementar; b) Unidades de aprofundamento nas matérias; c) Atividades em laboratórios; d) Ensino em equipe para estudos em diferentes áreas; e) Estudo dirigido; f) Conferências e demonstrações; g) Atividades junto a profissionais no local de trabalho e treino em situações de liderança.

Após a seleção dos dados, procede-se à respectiva sistematização da informação como um modelo descritivo de análise dos documentos citados, optando por incidir na análise dos assuntos trabalhados e nas metodologias usadas para sua realização.

Na tabela 1, apresentamos uma descrição dos estudos realizados ao nível de mestrado e consideramos os seguintes elementos: título, autor, data, ano e instituição.

Tabela 1 descrição das pesquisas ao nível de Mestrado no Brasil

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ANO</b>	<b>INST.</b>
<b>1. O SILÊNCIO DA ESCOLA PÚBLICA: UM ESTUDO SOBRE PROGR. DE ATENDIMENTO AOS ALUNOS COM INDICADORES DE SUPERDOTAÇÃO EM M. G. DO SUL.</b>	Ivonete B. A. Bittelbrum	2003	UFMGs
<b>2. AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS EM UM PROGRAMA DE ATENDIMENTO A ALUNOS SUPERDOTADOS;</b>	Renata R. M. Pinto	2004	UCB
<b>3. AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DESENVOLVIDAS EM MATEMÁTICA EM UM PROGRAMA DE ATENDIMENTO A ALUNOS PORTADORES DE ALTAS HABILIDADES.</b>	Marli A. F. Melo	2005	UCB
<b>4. VIAGEM A “MOJAVE-ÓKI! A TRAJETÓRIA NA IDENTIFICAÇÃO DAS AH/SUPERDOTAÇÃO EM CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS.</b>	Nara J. W. Vieira	2005	UFGRS
<b>5. INDICADORES DE AH ENTRE RECLUSOS DO CENTRO DE ATENDIMENTO SÓCIO-EDUCATIVO NO MUNICÍPIO DE St. ÂNGELO-RS</b>	Maria de L. L. de Souza	2005	UFSM
<b>6. ADOLESCENTE COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO DE UM ASSENTAMENTO RURAL: UM ESTUDO DE CASO;</b>	Mariangela A. C. Peraino	2007	UCDB
<b>7. ESTUDO DE CASO DE UMA CRIANÇA COM CARACTERÍSTICAS DE ALTAS HABILIDADES: PROBLEMATIZANDO QUESTÕES REFERENTES À INCLUSÃO ESCOLAR;</b>	Andreia J. D. Rech	2007	UFSM
<b>8. CONTRIBUIÇÕES DO PIT – PROGRAMA DE INCENTIVO AO TALENTO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DE UM ALUNO COM ALTAS HABILIDADES;</b>	Caroline C. Fortes	2008	UFSM
<b>9. REPRESENTAÇÃO FEMININA EM UM PROGRAMA DE ATENDIMENTO ÀS ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO</b>	Ana P. P. Zambelli	2008	UCB
<b>10. A INCLUSÃO EDUCACIONAL DO ALUNO SUPERDOTADO NOS CONTEXTOS REGULARES DE ENSINO;</b>	Vera L. P. Pereira	2008	UCB
<b>11. A INVISIBILIDADE DO ALUNO SUPERDOTADO: PERCEPÇÕES DE UMA REALIDADE E CAMINHO A PERCORRER</b>	Maria T Costa	2008	UESC
<b>12. A PESSOA COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO ADULTA: ANÁLISE DO PROCESSO DE ESCOLARIZAÇÃO COM ELEMENTOS DA CONTEMPORANEIDADE;</b>	Barbara M. de L. Delprete	2009	UFSM
<b>13. EXPECTATIVAS DA FAMÍLIA EM RELAÇÃO À ESCOLARIZAÇÃO DO SEU FILHO COM AH.</b>	Marilu P. de Oliveira	2009	UFSM
<b>14. DA CLASSIFICAÇÃO À PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM AVALIAÇÃO DE ALUNOS COM AH/SUPERDOTAÇÃO.</b>	Lucimeire A. Moura	2009	UFC
<b>15. A ESCOLA DE SURDOS E OS ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO UMA PROBLEMATIZAÇÃO DECORRENTE DO PROCESSO DE IDENTIFICAÇÃO DAS PESSOAS SURDAS.</b>	Tatiane Negrini	2009	UFSM
<b>16. LEVANTAMENTO DE CRIANÇAS COM INDICADORES DE ALTAS HABILIDADES EM JABOTICABAL/SP.</b>	Clayton dos R. Marques	2010	UFSCar
<b>17. CARACTERÍSTICAS DESEJÁVEIS EM PROFESSORES DE ALUNOS COM AH/SUPERDOTAÇÃO.</b>	Alexandra da C. S. Martins	2010	UCB
<b>18. IDENTIFICAÇÃO DE ESTUDANTES TALENTOSOS: UMA COMPARAÇÃO ENTRE AS PERSPECTIVAS DE RENZULLI E GUENTHER</b>	Carlos E. de S. Pereira	2010	UFJF
<b>19. AUTOEFICÁCIA EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE UMA MEDIDA E SEU PAPEL MODERADOR NO DESENVOLVIMENTO DE DOTAÇÃO E TALENTO</b>	Márcia de F. R. L. de Freitas	2011	UFJF
<b>20. IDENTIFICAÇÃO E ENCAMINHAMENTO DE ALUNOS COM INDICADORES DE AH/SUPERDOTAÇÃO NA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA</b>	Marisa R. de Araújo	2011	UFC
<b>21. PERMISSÃO PARA SER O QUE É: UM ESTUDO SOBRE AH/SUPERDOTAÇÃO</b>	Luana de A. Sant’Ana	2012	PUC/SP

FONTE: Tabela 01, dados coletados nas bases BDTD e Banco de Teses Capes 10/08/2012

Foram localizadas, nas duas bases de pesquisa digital, um total de 21 dissertações. A primeira, do ano de 2004 e a última, do ano de 2012. Podemos verificar que, na região

Centro-oeste, aqui representada pela Universidade Católica de Brasília, há cinco dissertações. Este fato está relacionado ao seu Mestrado em Educação, cuja linha de pesquisa “Dinâmica Curricular e Ensino-Aprendizagem” investiga diferentes dimensões do currículo, a psicogênese do conhecimento, o ensino para a criatividade e para a expertise. E a Universidade Católica Dom Bosco em (MS) apresentando uma dissertação, totalizando seis trabalhos nessa região. O Sul do país foi também responsável por oito dissertações: seis na Universidade Federal de Santa Maria (RS) e duas na Universidade Estadual de Santa Catarina. A região Sudeste contribui com cinco dissertações, uma na Universidade Federal de São Carlos, na qual há mestrado em educação especial, outra na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Duas na Federal de Juiz de Fora e uma na Federal de Minas Gerais. Na região Nordeste, destacamos duas dissertações na Universidade Federal do Ceará.

Não foi encontrada durante o período do levantamento, pesquisas sobre essa temática na região Norte, o que mostra o déficit na região. Assim identificamos dez instituições divididas da seguinte forma: seis no âmbito federal, (UFSM, UFSCAR, UFMG, UFC, UFJF, UFRGS) uma estadual (UESC) e três instituições particulares (UCB, UCDB, PUC/SP). Na figura 1.4, são mostrados os percentuais de dissertações encontradas em cada região.

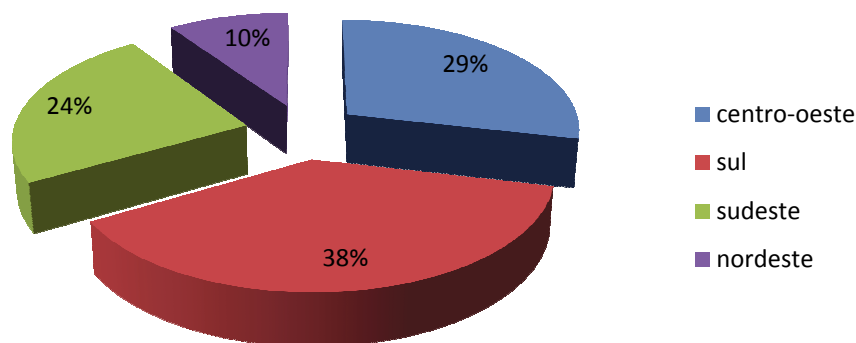


Figura 1.4 Percentuais de dissertações encontradas por regiões

Considerando os assuntos encontrados, classificamos em cinco categorias aqui identificadas:

- C1 – Estudos sobre Programas de Atendimento Educacional;
- C2 – Descrição das características/Processos de identificação;
- C3 – Formação do professor.
- C4 – Inclusão do aluno.
- C5 – Relação Familiar

Tabela 2 - Categorização por assuntos abordados

CATEGORIAS	TÍTULO
C1	AValiação das Práticas Educacionais em um Programa de Atendimento a Alunos Superdotados;
C1	AValiação das Práticas Pedagógicas Desenvolvidas em Matemática em um Programa de Atendimento a Alunos Portadores de Altas Habilidades.
C1	CONTRIBUIÇÕES DO PIT – PROGRAMA DE INCENTIVO AO TALENTO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DE UM ALUNO COM ALTAS HABILIDADES;
C1	REPRESENTAÇÃO FEMININA EM UM PROGRAMA DE ATENDIMENTO ÀS ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO
C1	O SILÊNCIO DA ESCOLA PÚBLICA: UM ESTUDO SOBRE PROGRAMAS DE ATENDIMENTO AOS ALUNOS COM INDICADORES DE SUPERDOTAÇÃO NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.
C2	; VIAGEM A “MOJAVE-ÓKI! A TRAJETÓRIA NA IDENTIFICAÇÃO DAS AH/SUPERDOTAÇÃO EM CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS.
C2	ADOLESCENTE COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO DE UM ASSENTAMENTO RURAL: UM ESTUDO DE CASO;
C2	INDICADORES DE AH ENTRE RECLUSOS DO CENTRO DE ATENDIMENTO SÓCIO-EDUCATIVO NO MUNICÍPIO DE SANTO ÂNGELO-RS
C2	LEVANTAMENTO DE CRIANÇAS COM INDICADORES DE ALTAS HABILIDADES EM JABOTICABAL/SP
C2	DA CLASSIFICAÇÃO À PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM AVALIAÇÃO DE ALUNOS COM AH/SUPERDOTAÇÃO.
C2	A ESCOLA DE SURDOS E OS ALUNOS COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO: UMA PROBLEMATIZAÇÃO DECORRENTE DO PROCESSO DE IDENTIFICAÇÃO DAS PESSOAS SURDAS.
C2	IDENTIFICAÇÃO DE ESTUDANTES TALENTOSOS: UMA COMPARAÇÃO ENTRE AS PERSPECTIVAS DE RENZULLI E GUENTHER
C2	AUTOEFICÁCIA EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE UMA MEDIDA E SEU PAPEL MODERADOR NO DESENVOLVIMENTO DE DOTAÇÃO E TALENTO
C2	CARACTERÍSTICAS DESEJÁVEIS EM PROFESSORES DE ALUNOS COM AH/SUPERDOTAÇÃO.
C2	IDENTIFICAÇÃO E ENCAMINHAMENTO DE ALUNOS COM INDICADORES DE AH/SUPERDOTAÇÃO NA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA.
C2	PERMISSÃO PARA SER O QUE É: UM ESTUDO SOBRE AH/SUPERDOTAÇÃO.
C3	A INVISIBILIDADE DO ALUNO SUPERDOTADO: PERCEPÇÕES DE UMA REALIDADE E CAMINHO A PERCORRER.
C4	A INCLUSÃO EDUCACIONAL DO ALUNO SUPERDOTADO NOS CONTEXTOS REGULARES DE ENSINO
C4	A PESSOA COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO ADULTA: ANÁLISE DO PROCESSO DE ESCOLARIZAÇÃO COM ELEMENTOS DA CONTEMPORANEIDADE..
C4	ESTUDO DE CASO DE UMA CRIANÇA COM CARACTERÍSTICAS DE ALTAS HABILIDADES; PROBLEMATIZANDO QUESTÕES REFERENTES À INCLUSÃO ESCOLAR.
C5	EXPECTATIVAS DA FAMÍLIA EM RELAÇÃO À ESCOLARIZAÇÃO DO SEU FILHO COM AH

FONTE: Tabela 02 com dados coletados nas bases BDTD e Banco de Teses Capes 10/08/2012

Ao verificarmos a categorização podemos destacar na categoria C<sub>1</sub> que trata de estudos sobre “programas de atendimento educacional” cinco dissertações: a primeira avaliou o rendimento acadêmico e a criatividade de alunos em um programa de atendimento a alunos

talentosos, investigou a percepção de professores, alunos mães acerca das atividades e estratégias do programa e também examinou a extensão em que tais atividades e práticas educacionais se diferenciam das utilizadas em sala de aula regular. A segunda investigou se as práticas pedagógicas e atividades de matemática das salas de recursos atendem às necessidades educacionais dos educandos com AH, e procurou identificar se essas atividades diferem daquelas utilizadas nas salas de aula regular.

A terceira pesquisa relacionou as estratégias educacionais do PIT a aquelas que ocorrem na sala de aula, verificou como essas estratégias contribuíram para o aluno revelar suas habilidades em sala de aula, como também buscou identificar o entendimento dos professores acerca da contribuição do PIT na aprendizagem e no desenvolvimento do aluno na escola.

Já a quarta investigou os fatores envolvidos na sub-representação das meninas, em um programa de atendimento às AH. E a quinta examinou o discurso dos programas de atendimento para a compreensão dos aspectos da superdotação. Vale salientar que três das cinco pesquisas se preocuparam com a comparação entre as atividades e estratégias desenvolvidas nos programas e nas salas regulares.

A categoria  $C_2$  que enfocou a “descrição das características e os processos de identificação” foi a que apresentou maior número de pesquisas com 11 no total. Sobre o processo de identificação destacaram-se quatro estudos, os quais: uma análise do processo de identificação das AH em crianças considerando as inteligências múltiplas. Uma investigação da avaliação da aprendizagem aplicada pelo professor para alunos com AH nas áreas de português e matemática. A problematização dos efeitos que o processo de identificação de alunos com características de AH produziu na escola de surdos e um estudo comparativo dos sistemas de identificação desenvolvidos por Renzulli e Guenther.

Com relação à descrição das características encontramos sete trabalhos, que citamos a seguir: uma investigação de indicadores de AH entre reclusos do “Centro de Atendimento Socioeducativo”; dois levantamentos, um da evolução da educação especial no mundo e no Brasil, com a caracterização e conceituação dos indivíduos, o outro, com registro e análise do número de alunos com indicadores de AH identificados por seus professores; uma investigação das características desejáveis em docentes para atuar na educação de alunos com AH, a única que foca as características do docente.

Um estudo comparativo dos níveis de auto eficácia de adolescentes com e sem dotação e talento. A investigação de como as pessoas com AH se reportam à influência escolar no

desenvolvimento e estímulo de habilidades e um estudo sobre as condições necessárias para que uma pessoa com AH tenha oportunidade de se desenvolver plenamente.

Na categoria C3 que trata da formação do professor foi localizada apenas uma pesquisa a qual se verificou quais conhecimentos os profissionais do magistério, atuantes em escolas públicas municipais, têm a respeito desses alunos.

A categoria C4 identificou três estudos sobre a inclusão escolar do aluno: um trabalho investigou o processo de inclusão escolar de uma aluna com características de AH. O segundo analisou a percepção dos professores e alunos superdotados sobre a inclusão educacional na escola regular. E o último investigou como as pessoas com AH se reportam à influência escolar no desenvolvimento e estímulo das habilidades.

Já a categorização C5 que destacou a relação familiar foi encontrada somente uma pesquisa a qual verificou as expectativas dos familiares em relação ao papel da escola na vida dos alunos com AH.

Nas dissertações de mestrado podemos perceber que os dados apresentados indicaram vários enfoques entre os quais se destacaram a descrição das características e os processos de identificação.

Quanto à natureza metodológica das pesquisas, foi organizada através da leitura realizada, a categorização descrita na tabela abaixo:

Tabela 3 - Identificação da abordagem metodológica verificada nas pesquisas

<b>Abordagem metodológica</b>	<b>Dissertações</b>
<b>Pesquisa qualitativa descritiva – estudo de caso; instrumentos: questionário e entrevistas.</b>	08
<b>Estudo exploratório pesquisa quantitativa</b>	01
<b>Pesquisa qualitativa exploratória Entrevista e análise de conteúdo</b>	02
<b>Quase experimental qualitativa e quantitativa</b>	01
<b>Observação do campo de pesquisa e entrevistas semiestruturadas</b>	02
<b>Quantitativa/qualitativa – estudo de caso</b>	01
<b>Quantitativa/qualitativa – pesquisa-ação</b>	01
<b>Quantitativa descritiva correlacional</b>	01
<b>Pesquisa bibliográfica</b>	01
<b>Não explícita a metodologia</b>	03

FONTE: Tabela 03 com dados coletados nas bases BDTD e Banco de Teses Capes 10/08/2012

Assim a natureza dos estudos é em sua maioria de abordagem qualitativa e os instrumentos mais utilizados na coleta dos dados são as entrevistas, observações e, no tratamento dos dados, o destaque vai para a análise de conteúdo.

Reportamos agora, às teses de doutorado encontradas, chamando atenção para o quadro que segue:

Tabela 4 - Descrição das pesquisas em nível de doutorado no Brasil

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ANO</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>
<b>1. EDUCAÇÃO INCLUSIVA É PARA TODOS? E (FALTA) DE FORMAÇÃO DOCENTE PARA ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO NO BRASIL</b>	Haydée ma. M, de Santanna Reis	2006	UERJ
<b>2. SER OU NÃO SER, EIS A QUESTÃO: O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE NA PESSOA COM AH/SUPERDOTAÇÃO ADULTA</b>	Suzana Graciela Pérez Barrera Pérez	2008	Universidade Católica do Rio Grande do Sul
<b>3. DOTAÇÃO E TALENTO: CONCEPÇÕES REVELADAS EM DISSERTAÇÕES E TESES NO BRASIL</b>	Isa Regina Santos dos Anjos	2011	UFSCAR
<b>4. HABILIDADES SOCIAIS E BEM-ESTAR SUBJETIVO DE CRIANÇAS DOTADAS E TALENTOSAS</b>	Maria Luiza Pontes de França Freitas	2012	UFSCAR
<b>5. RECONHECIMENTO DO TALENTO EM EDUCANDOS COM PERDAS AUDITIVAS NA ESCOLA REGULAR</b>	Rosemeire de Araújo Rangni	2012	UFSCAR

FONTE: Tabela 04 com dados coletados nas bases BDTD e Banco de Teses Capes 09/03/2013

Os dados presentes na tabela 04 reportam-se a cinco teses de doutorado centradas na formação de professores, no processo de construção da identidade da pessoa com AH adulta, um Estado da Arte que trouxe o que há de mais atual nas pesquisas e produções, um estudo que se refere às habilidades sociais e bem estar subjetivo da criança com dotação e talento e o último trata do reconhecimento de alunos com talento e perdas auditivas.

Das cinco teses, quatro foram realizadas na região Sudeste nas Universidades Estadual do Rio de Janeiro UERJ e Federal de São Carlos UFSCAR. A outra, na região Sul, Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

As abordagens metodológicas utilizadas nas teses encontradas foram:

*Pesquisa 1*- denominada pesquisa empírica descritiva, estudo de caso com levantamento de dados bibliográfico e documental. Essa pesquisa buscou analisar aspectos na formação docente para Educação Especial/Altas Habilidades – Superdotação.

*Pesquisa 2* - denominada abordagem qualitativa com estudo de caso, procurou compreender a forma como a pessoa com altas habilidades/superdotação adulta constrói sua

identidade como tal, propondo estratégias educacionais para uma construção sadia dessa identidade e para seu desenvolvimento.

*Pesquisa 3* – denominada como estudo de caso com levantamento bibliográfico e documental. Esse estudo realizou um levantamento da produção dos cursos de pós-graduação com relação ao tema altas habilidades e talento no período de 1987 a 2009. O trabalho objetivou analisar e descrever a produção científica na área através das dissertações e teses. Podemos considerar que as teses localizadas trabalham com duas vertentes temáticas. Uma debruça-se sobre a formação do professor indicando, em sua conclusão, a necessidade veemente da criação de cursos de formação de professores da área. E a outra pauta-se no levantamento das pesquisas realizadas no país para trazer um norte acerca da atual realidade dos avanços no Brasil com relação a esse tema específico.

*Pesquisa 4* - seu objetivo principal foi verificar a possível relação entre o repertório de habilidades sociais, em termos de suas diferentes classes, e os indicadores de bem-estar subjetivo de crianças dotadas e talentosas. Os resultados indicaram que um repertório elaborado de habilidades sociais está associado a um maior nível de bem-estar subjetivo em crianças dotadas e talentosas, bem como que as crianças dotadas apresentam um repertório de habilidades sociais mais elaboradas e maior nível de bem-estar subjetivo do que as crianças não dotadas.

*Pesquisa 5* – apresentou como objetivo principal reconhecer os educandos com talento e perdas auditivas incluídos em escola regular, pesquisa de caráter exploratório do tipo estudo de caso. Os resultados indicaram que nas duas escolas investigadas foram reconhecidos seis educandos, dois na escola A e quatro na escola B.

Nesse levantamento, buscamos uma contribuição para a atualização de informações sobre a pesquisa e a produção científica na área das altas habilidades. Procuramos mapear a produção de teses e dissertações defendidas em programas de pós-graduação em universidades brasileiras tendo como fonte de pesquisa os bancos digitais da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

Foram encontradas 26 pesquisas: 21 dissertações e 05 teses. A partir delas buscamos identificar um perfil das regiões com estudos na área, temas de pesquisa, objetivos e abordagens metodológicas dos trabalhos. Das pesquisas localizadas, apenas uma refere-se especificamente ao aluno com talento matemático e à análise das atividades desenvolvidas em programa de atendimento. Essa escassez revela que o estudo na área específica da matemática com alunos dotados e talentosos ainda é numericamente pouco significativo. A intenção desse



levantamento é, portanto, contribuir para o conhecimento de quais estudos já foram realizados e quais vertentes estão sendo mais analisadas no nosso país.

## 1.5 - ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

Buscamos desenvolver uma breve discussão acerca do atendimento educacional a alunos com dotação e talento considerando a realidade nacional, como também as modalidades de atendimento a essa clientela.

### 1.6.1 Apontamento histórico

O contexto universal de uma educação baseada nos pressupostos do respeito à diversidade e a pluralidade encontradas socialmente, ao considerar o reparo das desigualdades e a valorização das diferenças pode perceber a presença de um discurso que leva a educação a um papel fundamental. Na medida em que pode ser vista como um poderoso instrumento para trabalhar a tolerância e a aceitação entre as pessoas.

O currículo como ferramenta básica da escolarização e as discussões descritas por Perrenoud (2000) trarão a cena a individualização desse currículo e a otimização das situações de aprendizagem que apontam para um “currículo de formação”. O autor ressalta a necessidade de “(...) criar e executar modos de agrupamentos dos alunos que lhes deem um sentimento de estabilidade; grupos multitudes, grupos de projetos, grupos de necessidades, de níveis.” (Id. 2000 p.50).

Podemos, entretanto, buscar não criarmos uma inversão no processo transformando a perspectiva inclusiva em uma exclusão velada. As especificidades dos alunos com dotação e talento nos remetem ao fato de que é preciso que o aluno esteja inserido em um ambiente de valorização e encorajamento das potencialidades.

O atendimento às necessidades intelectuais é evidenciado em programas e serviços para essa clientela. A pessoa talentosa deve ser percebida como um ser completo que precisa de apoio na família, na comunidade e na escola, favorecendo seu desenvolvimento e aprendizagem. Podemos destacar, neste sentido, o “Projeto Novos Talentos”, que tem como princípio possibilitar condições de aprendizagem na área da matemática.

Os ritmos diferentes de aprendizagem, segundo Terrasier (1989 apud Mota e Jimenez, 2011), ritmos heterogêneos de desenvolvimento, tornam-se um problema típico

que atinge pessoas com dotação e talento, o que pode ser caracterizado como uma falta de sincronia interna do próprio sujeito e externa em sua relação com o ambiente.

- Dissincronia interna segundo Terrasier (1979 apud Virgolim, 2003):

O termo aponta a grande disparidade que existe no desenvolvimento das diferentes capacidades como ritmos diferentes nas áreas intelectual, psicomotora, linguística e perceptual. É possível haver grande habilidade em uma área, como a matemática, e um desempenho medíocre em outra, como a linguagem.

- Dissincronia externa conforme Terrasier (1979 apud Virgolim, 2003):

Essa falta de sincronidade pode ser observada em relação ao ambiente externo possível de apresentar várias manifestações:

- a) falta de adequação entre as necessidades do aluno e o currículo escolar;
- b) falta de atendimento especializado.

Tais dissincronias podem causar frustrações, originando dificuldades sociais e emocionais. Os tipos de atendimentos orientados no Brasil estão incluídos na legislação relativa à educação especial que, em sua trajetória histórica, segundo Bittelbrunn (2003), preocupou-se com uma população que não encontrava respostas educativas no sistema convencional de ensino. Assim, os programas de atendimento, segundo Guenther (2006), buscam prover atenção às necessidades especiais dos talentosos, acima e além do que é regularmente oferecido na escola.

Os subsídios para “Organização e Funcionamento de Serviços de Educação Especial” juntamente às “Diretrizes Gerais para o Atendimento Educacional aos alunos Portadores de Altas Habilidades/ Superdotação e Talentos”, ambos lançados em 1995, propõem algumas alternativas de atendimento, que são: (a) programas de enriquecimento (b) programas de aceleração (c) atividades especiais (d) agrupamento especial (e) atendimento específico para o desenvolvimento de talentos (f) atendimento interescolar (g) programa de aprendizagem diferenciada (h) orientação individual ou grupal (i) utilização de serviços ou centros de recursos didáticos (j) programas protótipo – composto de mais de um tipo de atendimento organizado em forma de programa.

De acordo com Bittelbrunn (2003), os programas propostos pelos órgãos oficiais de educação orientam para três alternativas de atendimento:

Programa de Enriquecimento; Programa de Aceleração; Programa de Atividades Especiais.

As modalidades de atendimento orientadas pelo Ministério da Educação, em “Saberes e Práticas da Inclusão” (2006), elencam as seguintes formas:

- “Escola comum – com atividades de apoio paralelo ou combinado buscando garantir a manutenção do interesse e motivação podendo o professor adotar métodos didáticos especiais;
- Sala de Recursos – utilizada para atender os alunos talentosos em horário diferente ao da classe comum, local especial com professor especializado e com programa de atividades específicas para o aprofundamento do ensino-aprendizagem;
- Professor Itinerante – Trabalho educativo desenvolvido por professor especializado ou supervisor, junto ao professor do ensino regular, orientando-os quanto aos procedimentos psicopedagógicos mais adequados aos que integram o programa de atendimento complementar diferenciado.”

Iremos, logo em seguida, destacar as medidas mais utilizadas na nossa realidade considerando o relato: “Qualquer uma dessas medidas, só por si, dificilmente poderia se assumir como eficaz e ineficaz defensável e indefensável.” (OLIVEIRA 2007, p.73)

### 1.6.2 Tipos de atendimento

#### **Enriquecimento**

É considerada uma estimulação planejada e intencional segundo Freeman e Guenther (2000), a qual busca a ampliação e o aprofundamento do currículo escolar com conhecimentos, informações e ideias do contexto abrangente de cada tema, assunto, disciplina ou área do saber. Convém salientar que o ponto central do enriquecimento é relacionar a aprendizagem de um tema com outras áreas, de maneira a surgir outras ideias.

Freeman e Guenther (2000) apresenta um resumo de propósitos e finalidades para atividades de enriquecimento que incluem:

- Aumento na capacidade de analisar e resolver problemas;
- Desenvolvimento de interesses mais valiosos e mais profundos;
- Estimulação da originalidade, iniciativa e autodireção.

Destacamos outra estratégia descrita por possibilitar uma investigação mais ampla e profunda a respeito dos tópicos que estão sendo ensinados, proporcionando um maior número de fontes de informação para o conhecimento de um determinado assunto. Deve-se trabalhar o desenvolvimento de projetos originais em determinadas áreas de interesse do aluno com dotação e talento; outra possibilidade é o oferecimento de cursos em horário

alternado com o da escola regular ou durante as férias, que abordem temas de interesse, que contribuam para o desenvolvimento de habilidades e o fortalecimento de atributos de personalidade, como independência, perseverança e autoconfiança. O aluno pode ser levado a efeito, portanto, tanto na própria sala de aula como através de atividades extracurriculares. Como acontece no “Projeto Novos Talentos”, as atividades de enriquecimento são de caráter extracurricular, com resultados positivos. Pode-se considerar, portanto, diante do assunto abordado:

“[...]” que os objetivos de qualquer programa de enriquecimento devem ser os de cultivar talentos, promover interesses, desafiar potenciais e despertar a criatividade do superdotado. Uma tarefa difícil e fascinante.” (LANDAU 2002, p.3)

Esta autora destaca ainda a importância do clima psicológico que deve permear todo o programa de enriquecimento e que deve se caracterizar por uma atmosfera de segurança e liberdade.

As “Diretrizes gerais para o atendimento educacional aos alunos com altas habilidades/superdotação e talento” (MEC/SEESP, 2004 p. 42) apresentam essa alternativa de atendimento:

Programação de atividades de enriquecimento a serem desenvolvidas paralelamente à programação normal da série a que se destina: a construção de um currículo inteiramente enriquecido como consequência da ampliação ou aprofundamento do conteúdo, poderá ser usada, individualmente, com alunos que apresentem talentos específicos ou, sem quebrar a unidade do programa, em classe comum onde haja talentos e superdotados. (BRASIL, 2004)

O pesquisador e teórico Joseph Renzulli foi o pioneiro no desenvolvimento da proposta do Modelo de Enriquecimento Escolar. Este modelo, segundo Fleith (2007), é bastante democrático e flexível e pode ser implementado sem grandes mudanças na estrutura escolar. O Modelo de Enriquecimento Escolar valoriza as propostas pedagógicas em andamento na escola, integrando os serviços educacionais e buscando: desenvolver o talento potencial dos alunos de forma sistemática; oferecer um currículo diferenciado, no qual os interesses, estilos de aprendizagem e habilidades sejam prioritariamente considerados; estimular um desempenho acadêmico de excelência por meio de atividades enriquecedoras e significativas; promover o crescimento auto orientado, contínuo e reflexivo por meio de atividades que estimulem a liderança e o pensamento criativo. Mesmo com a pouca mobilização do sistema educacional para o atendimento ao superdotado, o tipo de

atendimento que tem destaque no Brasil parece ser o programa de enriquecimento em educação. Segue uma descrição do programa de enriquecimento:

São experiências que proporcionam uma ampliação e/ou um aprofundamento de conhecimento e/ou vivências que permitam um maior desenvolvimento do superdotado quanto às suas habilidades e interesses. Este enriquecimento pode ocorrer na própria sala de aula com o aprofundamento e ampliação dos temas curriculares; em grupo especial, com uma programação enriquecedora paralela ao currículo pleno da escola; com gênios: grupos de enriquecimento com programa diversificado. (PATI 1988, p. 69)

Verifica-se, portanto, que alunos com potencial avançado necessitam de uma educação adequada com estímulo e aprofundamento dos temas de interesse como um benefício ao processo ensino-aprendizagem.

### **Aceleração**

Esse tipo de atendimento caracteriza-se pelo cumprimento do programa escolar em menos tempo. Existem várias formas de aceleração, descritas por Alencar (1994) a seguir: a admissão precoce na escola; permitir ao aluno "saltar" uma série escolar; cursar em menos tempo como, por exemplo, durante as férias, uma determinada série; completar dois ou mais anos de estudo em um ano; possibilitar ao estudante do ensino médio cursar disciplinas de nível universitário oferecidas no período de férias, o que o possibilita ser dispensado posteriormente de um conjunto de matérias que teria que cursar, caso não dominasse antecipadamente o seu conteúdo. Portanto, o mesmo conteúdo é desenvolvido, porém mais cedo ou mais rápido. Esse tipo de atendimento é um dos principais destaques do “Projeto Novos Talentos”, que, tornou-se uma estratégia viável aos que apresentaram capacidade adequada.

Conforme Freeman e Guenther (2000), há outras formas de aceleração, como agrupamento vertical em classes mistas com variedade de idade e séries; estudos paralelos; estudos compactados; mentoria – trabalhar com um mentor, especialista em uma área de interesse.

Existe, entre os educadores, uma constante preocupação com a adaptação social e emocional dos alunos que foram acelerados. De acordo com Stanley (1973) os estudos realizados na Universidade de Hopkins, em 1971, investigaram alunos matematicamente precoces, e utilizaram a aceleração como instrumento de atendimento aos alunos com avançadas habilidades acadêmicas. Suas estratégias de intervenção foram a aceleração e

programas de verão. O mesmo pesquisador apresentou, em um simpósio realizado em 1977, o progresso positivo dos alunos que foram acelerados, destacando a aceleração como estratégia de atendimento adequada. Essa perspectiva foi confirmada em outro estudo de Stanley, em 1985, com alunos talentosos do ensino superior, cujos resultados novamente confirmaram os efeitos positivos tanto acadêmica quanto socialmente (BRODY E STANLEY, 1991).

Gross (1999), por sua vez, realizou um trabalho comparativo com alunos extremamente brilhantes, que foram divididos em dois grupos: um grupo foi acelerado e o outro recebeu pouca oportunidade de ir além do currículo. Os resultados mostraram que os alunos acelerados foram superiores academicamente, com alto grau de motivação e relações sociais mais saudáveis, aos que não foram acelerados.

Os pesquisadores da área destacam a importância de se considerar as necessidades individuais dos estudantes e a utilização de avaliações adequadas. Assim, torna-se fundamental a propagação dos pontos positivos apresentados pelos atendimentos para os estudantes com capacidade e talento, e a necessidade da implantação de programas que correspondam às necessidades educacionais dessa clientela.

Porém existem especialistas que apontam algumas desvantagens nesse tipo de atendimento. Eles se referem a aspectos do desenvolvimento físico e mental relacionados à maturidade na integração com as turmas de alunos mais velhos. É importante, nesse sentido, destacar a seguinte discussão:

Apesar da evidência encontrada nos Estados Unidos de que a aceleração funciona perfeitamente bem para a maioria das crianças, essa medida sofre muita resistência por parte dos professores, e até de pais, em vários países. Talvez a desconfiança seja devido ao fato de que a aceleração vai contra a noção corrente de desenvolvimento social sadio. (FREEMAN e GUENTHER 2000, p.110).

Cabe, neste contexto, a reflexão sobre as vantagens e desvantagens do oferecimento dessa modalidade de atendimento específico, considerando que a maioria das pesquisas sobre o tema aponta para o favorecimento no desenvolvimento cognitivo e motivacional dos alunos.

A realidade encontrada em outros países é relatada por Freeman e Guenther (2000), a exemplo da Espanha e da Dinamarca, que não permitem nenhum tipo de aceleração escolar. Na Rússia, a medida não é proibida, mas acontece raramente. No caso da China, pode haver aceleração desde que avaliados em exames para o nível desejado. Esses países provavelmente levam em consideração os possíveis aspectos negativos acarretados pela aceleração. Entretanto, a Inglaterra permite a aceleração com modelos escolares e parciais em instituições

de ensino elevados com fluxo constante de alunos em todas as áreas. Em Israel, é ofertado um sistema com acesso à universidade em tempo parcial, enquanto, na Alemanha, existem também outras oportunidades, a exemplo das competições de altíssimo nível direcionadas a áreas específicas como a matemática.

Os maiores defensores dessa modalidade têm sido o grupo conduzido por Stanley (1979), os quais afirmam que a aceleração “melhora a motivação e a sofisticação acadêmica dos bem-dotados”, minimizando os possíveis problemas emocionais e sociais que possam surgir nesse processo. Os efeitos desse atendimento foram considerados nas pesquisas realizadas por Luthar (1992 apud Freeman e Guenther, 2000) com pré-adolescentes intelectualmente avançados e com alto desempenho escolar os quais demonstraram o mesmo nível intelectual e emocional que os colegas mais velhos.

Assim, a conclusão de uma série de pesquisas realizadas em Oxfordshire Eyre em 1997, foi de que a aceleração pode dar certo, particularmente em matemática e línguas, mas deve ser realizada com grande atenção. Pelo fato de que, sem estímulo adequado e uma favorável programação educativa, os alunos correm o risco de um possível fracasso escolar.

Diante desses relatos, podemos descrever os principais propósitos da modalidade de atendimento aceleração, que são: promover um estímulo adequado, como também um ensino que atenda às necessidades educacionais dos alunos; reduzir o tempo que o aluno passa no sistema educativo, podendo ser realizada tanto uma flexibilização do currículo quanto uma avaliação do ritmo pessoal da aprendizagem.

Portanto, não podemos negar a importância de experiências de aprendizagem desafiadoras e motivadoras visando a um ensino de base curricular mais complexa para que os alunos talentosos possam interagir assumindo um papel mais dinâmico em suas aprendizagens.

### **1.6.3 Intervenção e desenvolvimento do talento: programas de atendimento no Brasil**

O atendimento para o desenvolvimento do talento ao considerar o estímulo e o apoio dado ao aluno vem destacar a importância do levantamento do que acontece em nossa realidade no que se refere aos sujeitos com dotação e talento. Essa análise mostra a importância desses programas para a reflexão desse estudo

Conforme estudo de Anjos (2011), no Brasil, entre os programas de atendimento a pessoas com dotação e talento, em funcionamento, podemos destacar:

- *Programa de atendimento a alunos portadores de altas habilidades da Secretaria de Educação do Distrito Federal.*

Localizado em Brasília, foi oficializado em 1976, juntamente com a criação do “Núcleo de atendimento ao superdotado da Diretoria de Ensino Especial”. Esse programa trabalha com o “Modelo de Enriquecimento Escolar” fundamentado em Renzulli.

- *Centro para o desenvolvimento do potencial e talento - CEDET*

Criado em 1993, em Lavras/MG, é coordenado pela pesquisadora Zenita Guenther e é baseado no pensamento humanista em educação. É um espaço de apoio e complementação educacional ao aluno dotado e talentoso, cujo o funcionamento é integrado ao trabalho da escola regular, orientando-se por um plano individual para cada aluno.

- *Projeto Novos Talentos*

Criado em 1995, funciona na Universidade Federal de Sergipe, sob a coordenação e direção do Professor Valdenberg Araújo Silva, realizando atendimento a alunos na área da matemática, oriundos da rede pública e privada da região, trabalhando com enriquecimento e aceleração dos participantes.

- *Projeto de Identificação e Desenvolvimento de Estudantes Talentosos (PIDET)*

Situado na cidade de Juiz de Fora/MG, foi implantado no Colégio de Aplicação João XVIII, na Universidade Federal de Juiz de Fora. O trabalho desse projeto consiste em atendimentos por grupos de interesse e acompanhamento ao aluno. Busca o desenvolvimento dos estudantes com superdotação ampliando a identificação dos sujeitos, como também desenvolvendo estratégias inovadoras de formação inicial e continuada dos docentes.

- *Programa de Incentivo ao Talento*

Criado em 2003, funciona como projeto de extensão organizado e desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Maria/RS. Busca, em seus princípios, respaldar e assistir ao desenvolvimento de alunos com características de altas habilidades, oportunizando atividades e experiências significativas, com orientações sistemáticas e incentivos à área de interesse dos participantes.

- *Programa Decolar*

Criado em 2005 pela Secretaria Municipal de Educação de São José dos Campos, vem desenvolvendo atividades suplementares no período contrário às aulas, visando



encontrar e orientar o projeto educacional dos alunos junto às escolas da rede municipal. Está baseado na teoria humanista e estimula o potencial através do enriquecimento de experiências.

- *Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S)*

Proposto a partir de 2005 pelo Ministério da Educação MEC, lançou um programa de incentivo financeiro para os estados brasileiros destinados à criação dos NAAHS — Núcleos de Atividades para Altas Habilidades/Superdotação. Criaram-se NAAHS em cada Estado, cuja manutenção e ampliação ficaram sob responsabilidade das Secretarias Estaduais de Educação. Esse núcleo tem como compromisso atender as necessidades educacionais especiais do aluno bem como promover a formação e capacitação dos docentes e profissionais para identificar e acompanhar esses alunos.

Os Núcleos são organizados com três unidades:

- Unidade de Atendimento ao Aluno;
- Unidade de Atendimento ao Professor;
- Unidade de Atendimento a Família.

Nesse contexto, para Anjos (2011), precisamos considerar as possibilidades de construção dos programas para atendimento aos alunos superdotados que visem suprir alternativas educacionais que complementem a formação oferecida regularmente.

Diante disso, o interesse pelas questões que abordam o desempenho escolar, bem como pelas condições de seu papel no desenvolvimento de um equilíbrio entre a cognição e a aprendizagem, propõe um dos eixos temáticos de fundamental importância para a discussão deste estudo.

## CAPÍTULO 2

### DESEMPENHO ESCOLAR: DISCUTINDO ENTRAVES E POSSIBILIDADES

Nesse capítulo, foi abordado o desempenho escolar dos alunos com talento matemático, a fim de discutir o que se entende por desempenho escolar e debater a questão da diversidade de características cognitivas elevadas. Para alcançar esses objetivos, exploramos possíveis articulações entre os conceitos de desempenho escolar, diversidade e talento matemático. Fundamentamo-nos em autores que trabalham as questões do desempenho acadêmico, como Soares (2004), Soares e Collares (2006), entre outros que mostram as possíveis influências para um desempenho positivo dos estudantes, a exemplo de Fonseca (2008) Magalhães e Andrade (2006), que discutem propostas e definições de desempenho.

Na busca de contribuições para o avanço desse tema, essa proposta busca analisar possíveis dificuldades encontradas no enquadramento desses alunos dentro dos parâmetros estabelecidos como bom desempenho escolar, com o objetivo de analisar as possibilidades e os entraves do termo desempenho escolar, no caso específico dos alunos talentosos.

O processo educacional propõe, como um dos seus grandes desafios, oferecer aos alunos oportunidades para o desenvolvimento pessoal e para a aprendizagem, em um contexto sociocultural. Ao analisarmos a diversidade que constitui um grupo de pessoas, podemos ter uma visão do quanto é interessante a espécie humana, não existe uma só pessoa que não seja única.

Estudos estatísticos, segundo Guenther (2003), indicam que aproximadamente 3 a 5% da população apresenta potencial intelectual acima da média estimada, em diversos contextos sociais. Entretanto, Renzulli (1986) estima que cerca de 15 a 20% da população possui características de dotação.

Para Boruchovitch (1999), o desempenho escolar compreende o alto nível de produção intelectual, a motivação para aprendizagem, a existência de metas e objetivos acadêmicos definidos, a atenção prolongada e centrada nos temas de seu interesse, além da persistência dos esforços face às dificuldades inesperadas.

Por outro lado, existem os que, embora apresentem talento destacado em determinada área, têm rendimento escolar inferior e merecem cuidados especiais, pois, frequentemente, manifestam falta de interesse e motivação para os estudos acadêmicos e para a rotina escolar,

podendo também apresentar dificuldades de ajustamento ao grupo de colegas, o que desencadeia problemas de aprendizagem e de adaptação escolar.

## 2.1 SOBRE DESEMPENHO ACADÊMICO /ESCOLAR

### 2.1.1 Conceituação

No ambiente acadêmico, a constatação da competência pressupõe um conjunto de critérios estabelecidos com base no perfil do aluno que a instituição planejou formar. Esses critérios formam a base para o julgamento das competências dos alunos analisados a partir de seus desempenhos acadêmicos.

Assim o desempenho acadêmico está relacionado a fatores como inteligência, habilidade e competência. A inteligência tem a ver com o conjunto de habilidades de um indivíduo que lhe possibilita a realização de diferentes atividades de maneira a adaptá-lo às demandas do ambiente. Esta habilidade diz respeito ao potencial para realizar determinada tarefa, física ou mental. E a competência está relacionada a um nível esperado de realização para uma determinada atividade. (MAGALHÃES E ANDRADE 2006, p.2).

Magalhães e Andrade (2006), citando Oxford Advanced Learner's Dictionary (1989), esclarecem que a expressão desempenho é utilizada para transmitir a ideia de “achievement”, isto é, a ação de conquistar algo, de ser bem sucedido, através do esforço, da habilidade.

Para Braga, “a avaliação do desenvolvimento e do aprendizado dos alunos, isto é, a determinação de quão bem os alunos alcançam os objetivos acadêmicos, é uma das principais maneiras pelas quais as instituições demonstram suas efetividades.” (2004, p.01).

Nesse contexto, Esteban (2002) afirma que nada garante que um aluno que tenha tirado nota máxima saiba realmente mais que outro que tenha tirado 50% da nota. No entanto, uma repetição de boas notas representa certo grau de conhecimento e retenção do conteúdo representando assim seu desempenho, e esta é a principal razão da importância de se ter várias avaliações ao longo do curso.

Destacamos que, neste contexto, o termo desempenho acadêmico é considerado como a atuação do estudante na execução de tarefas acadêmicas avaliadas em termos de eficiência e rendimento que refletem o nível de habilidade alcançado.

Desse modo o conceito de desempenho acadêmico é compreendido nesse contexto como grau de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades de um indivíduo em um determinado nível educacional. (RAMIREZ & RAMIREZ, 2004).

O bom desempenho, para Fonseca (2008), significa considerar que ele apresentou progressão de conhecimento e habilidades pessoais e sociais em um determinado nível educacional, aspectos necessários para o desenvolvimento satisfatório na vida acadêmica, social e profissional. Entretanto, existem alunos que não conseguem alcançar essas exigências impostas pela sociedade e vivenciam o fracasso escolar.

Esse parâmetro é mensurado a partir de uma escala considerada de zero a dez pontos. Segundo Patto (1999) e Torres (2004), alguns estudos mostram que os alunos que não conseguem alcançar um desempenho mínimo exigido pela sociedade são reprovados e, então, começam a vivenciar o fracasso escolar.

### **2.1.2 Dimensões de alcance do conceito de desempenho**

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDB (2004), ficam estabelecidos critérios de avaliação para verificar se a educação oferecida é de qualidade, sendo observados os seguintes critérios:

**Art. 24.** A educação básica, no nível fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns:

Parágrafo V - a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios:

- a. Avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais;*
- b. Possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar;*
- c. Possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado;*
- d. Aproveitamento de estudos concluídos com êxito;*
- e. Obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos;*

Nesse contexto, o aspecto que se refere ao desempenho acadêmico caracteriza-se por questões não apenas quantitativas, mas evidencia aspectos qualitativos na aquisição do conhecimento. Para Fonseca (2008), apesar da evidente distinção na avaliação do desempenho escolar, quando se computa a nota referente ao rendimento, as instituições escolares apresentam uma única nota quantitativa, referente à soma da aquisição do conhecimento e das habilidades pessoais e sociais.

De acordo com Soares (2004), os fatores que determinam o desempenho cognitivo pertencem a três categorias:

- os associados à estrutura escolar;
- os associados à família;
- aqueles relacionados ao próprio aluno.

Soares (2004) reforça que pesquisas empíricas realizadas nos anos 50 e 60 mostraram que os fatores extraescolares explicam mais a desigualdade no desempenho dos alunos do que fatores intraescolares. Para tanto (id. 2004), os fatores intraescolares podem explicar apenas 12,3% da variância presente nos dados pesquisados, demonstrando que a maior parte da variação da proficiência deve ainda ser atribuída a variações intrínsecas ao sujeito. As variáveis do aluno e de sua família são, segundo as pesquisas, as que têm maior influência e poder explicativo para a proficiência escolar.

Os artigos utilizados como fonte teórica que discutem as relações dos desempenhos acadêmicos dos alunos brasileiros levam em consideração a fonte de dados do SAEB. (SOARES 2004; SOARES E COLLARES 2006; FILHO 2006).

O Ministério da Educação utiliza atualmente como instrumentos avaliativos os seguintes projetos: Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB); Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE); Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Assumindo a responsabilidade instituída pela LDB, esses instrumentos avaliativos têm como objetivo subsidiar a elaboração de políticas públicas educacionais no âmbito federal, estadual e municipal, para identificação de variáveis associadas ao aprendizado e aos processos de ensino. O SAEB, por exemplo, segundo Soares e Collares (2006), utiliza amostra representativa dos alunos do 5º ao 9º ano do ensino fundamental e do 3º ano do ensino médio com a mesma escala para medir a proficiência em matemática e língua portuguesa.

O processo de avaliação do desempenho escolar dos alunos em nosso país, apesar de se configurar como uma avaliação de medida quantitativa, o que deixa muitas questões importantes em segundo plano, é de fundamental importância para a criação de políticas

públicas na área educacional como também para progressão do aluno como um todo. Com relação ao aspecto cognitivo, um dos seus instrumentos de avaliação é o SAEB, que é realizado a cada dois anos sob a responsabilidade do INEP. Essa avaliação tem o propósito de monitorar a qualidade da educação básica brasileira, fornecendo os dados existentes para o estudo do efeito-escola nacional. A especificação dos itens incluídos nos testes do SAEB descreve a associação entre os conteúdos ensinados nas escolas brasileiras de ensino básico e as competências matemática e leitora que o teste procura medir. Alguns autores consideram o seu demonstrativo limitado, pois sua coleta não se refere à aprendizagem, apenas ao desempenho dos alunos.

Soares (2004) afirma que os baixos níveis de desempenho dos alunos mostram que, para a maior parte da população, o sistema de educação não está provendo a formação necessária, muito menos a participação crítica na sociedade moderna. Ao destacar a existência de várias perspectivas organizacionais para a escola, autores como Bruyk, Lee e Smith (1993 apud SOARES, 2004) identificam dois tipos:

1. Perspectiva burocrática – que busca eficiência na promoção do desempenho escolar dos alunos. Quando extremada, desconhece as contingências e a imprevisibilidade das relações humanas;
2. Perspectiva comunitária – a escola se caracteriza pela relação das pessoas que compartilham a vida diária de todos os que fazem parte da dinâmica escolar para facilitar o compromisso entre os mesmos. Existem evidências empíricas (Lee e Smith, 2000 apud SOARES, 2004) que mostram que as escolas com estruturas do tipo comunitário produzem melhores resultados.

Outras pesquisas, Marsh (1992 apud SIMÃO, 2005), sugerem que a participação em atividades extracurriculares pode levar o aluno a um maior interesse pela escola, o que conduz indiretamente um melhor rendimento escolar. Esse rendimento elevado pode ser explicado através de um autoconceito escolar elevado. Autoconceito é a imagem que temos de nós mesmos, aquilo que acreditamos ser Harter (1993 apud SIMÃO, 2005).

Portanto é de grande importância abrir um viés de reflexão acerca do processo de avaliação do desempenho escolar levando em consideração suas falhas, seus objetivos, como também o que pode vir a influenciar no desempenho positivo ou negativo do aluno que participa desse processo.

### **2.1.3 Desempenho escolar de alunos com dotação e talento**

Em princípio, quando nos referimos aos alunos que apresentam dificuldade de aprendizagem no Brasil, associamos a imagem de crianças com baixo rendimento escolar. Porém, devem-se levar em consideração os casos de alunos com dotação e talento, pois a respeito desse grupo em particular, devemos focalizar, estratégias de interações positivas que possam favorecer o seu desenvolvimento. Juntamente com o desempenho, existem algumas características definidas e observáveis, que podem ser notadas e acompanhadas em várias faixas etárias, e que apresentam necessidades educacionais especiais, determinando procedimentos pedagógicos diferenciados para essas pessoas.

Entretanto, não se pressupõe que todos os alunos com dotação e talento apresentem todas essas características. Quando as apresentam, isso não se dá, necessariamente, em simultaneidade e no mesmo nível. Os alunos podem ter desempenho expressivo em algumas áreas, médio ou baixo em outras, dependendo do tipo de talento. Esse aluno, ao contrário do que se pensa, nem sempre consegue aprender sem a ajuda de alguém. Isso se configura como um dos principais preconceitos dirigidos a essa clientela, cujo potencial é percebido como um “dom”, algo a mais, e, portanto, não precisa de mais nada. Sem estímulo, essa pessoa pode desprezar seu potencial elevado e apresentar frustração e inadequação ao meio.

Filho (2006), considerando dados do SAEB, descreve que os alunos das escolas privadas tem um desempenho melhor do que os alunos das escolas públicas, mesmo após levarmos em conta todas as variáveis familiares. Além disso, os dados revelam que a escola explica entre 10% e 30% das diferenças de notas obtidas pelos alunos. O restante da variação ocorre devido às características dos alunos e das suas famílias.

Os exercícios econométricos da mesma pesquisa mostram que as variáveis que mais explicam o desempenho escolar são as características familiares e do aluno, tais como educação da mãe, atraso escolar e reprovação prévia, número de livros, presença de computador em casa e trabalho fora de casa. Os resultados obtidos consideram os fatores de ordem intrínseca ao sujeito como de grande influência no desempenho do aluno, o que reforça o entendimento de que os alunos que apresentam dotação e talento podem ser influenciados por fatores característicos de seu comportamento como a introspecção e a dificuldade de relacionamento com os pares.

De acordo com Filho (2006), começando pelo gênero, os meninos têm um desempenho em matemática superior às meninas em todas as séries. Alunos atrasados em relação a sua série têm desempenho pior do que os alunos que estão na série correta ou

adiantados, o que possivelmente está ligado ao efeito de variáveis como entrada tardia na escola ou discriminação. A questão da discriminação é considerada como uma variável que pode interferir no desempenho dos alunos talentosos levando a uma dificuldade de relação e, conseqüentemente, de rendimento satisfatório.

Ainda assim, as discussões contra mensuração da avaliação escolar direcionada exclusivamente ao aspecto quantitativo o que vemos na realidade educacional de nossas escolas é a prática recorrente da apresentação dos resultados em termos quantitativos. (BRASIL, 2004).

Gardner (2007) se contrapõe à avaliação apenas quantitativa, enfatizando o propósito da escola que deveria ser o de desenvolver as inteligências e ajudar as pessoas a atingirem objetivos adequados à sua inteligência particular, com expectativas de cunho qualitativo.

Dessa forma, a avaliação do desempenho praticada pelas instituições não leva em consideração os aspectos particulares da diversidade encontrada nos alunos talentosos. No campo docente, podemos destacar os resultados da pesquisa de Filho (2006), a qual relata que o fato de o professor ter passado recentemente por um processo de treinamento não tem nenhum efeito sobre o desempenho dos alunos. Igualmente os métodos didáticos, como o uso de retro-projetor ou computador, têm pouco impacto sobre as notas dos alunos.

Ainda segundo Gardner (2007) se propõe um novo conjunto de papéis para os educadores com a tarefa de tentar compreender as capacidades e interesses dos alunos utilizando instrumentos justos com a inteligência. Ele critica essa forma de avaliar sugerindo observação das capacidades espaciais e pessoais, para além do desempenho habitual das inteligências linguística e lógico-matemática. É fundamental, para o aluno com dotação e talento, não permanecer preso à aferição de apenas duas capacidades específicas. Esse reducionismo, possivelmente, poderá esconder outras capacidades também muito importantes. Se existem sete tipos de inteligência descritos por Gardner não parece justo serem verificadas apenas duas dessas inteligências. Pois, segundo o autor: uma criança pode ter um desempenho precoce em uma área e estar na média ou abaixo da média em outra.

Com relação à escola, acreditamos que a perspectiva comunitária, que leva em consideração as relações dos sujeitos, também pode influenciar nesse processo avaliativo. Já a escola de perspectiva burocrática precisa ser criticada e revista, por não considerar contingências humanas. Nessa perspectiva, Gardner (2000) também critica a visão universalista da mente, que conduz a uma concepção de escola centrada na uniformidade de todos. Consideramos, a partir das discussões teóricas, que esses resultados de desempenho, na perspectiva burocrática, não são suficientes para abarcar a diversidade cognitiva dos alunos



com talento. Devem-se reconsiderar essas medidas tradicionais de verificação de desempenho.

A análise dos limites e das possibilidades do termo desempenho escolar, no caso dos alunos dotados e talentosos, através de uma discussão teórica de pesquisadores no assunto, mostrou-nos que a avaliação tem sido limitada também pela hipertrofia do processo de atribuição de notas ou conceitos, considerando as dificuldades e facilidades do aluno em apenas um recurso simplificado, o qual identifica a posição desse aluno em uma escala.

A prática da avaliação do desempenho poderia ser utilizada com o propósito de compreender o processo de ensino-aprendizagem, em vez de ser utilizada, por muitas vezes, de forma reducionista, limitando sua aplicação a um instrumento de coleta de informações. Esse modelo de avaliação acaba assim por legitimar as desigualdades na escola. O currículo escolar privilegia a cultura das classes dominantes e o resultado é a reprodução das injustiças e da ideia de que há classes sociais que nascem para estudar e desempenhar papéis de liderança na sociedade, ao lado de classes que nascem destinadas a obedecer e a ocupar os lugares mais baixos na escala da produção.

Portanto, a avaliação do desempenho escolar tem apresentado um caráter limitado e o seu uso pode vir a diminuir as oportunidades dos sujeitos de demonstrar seu real potencial, dando maior ênfase a resultados específicos. Os alunos com dotação e talento apresentam diversidade de características e de potencial cognitivo, cujas formas de avaliação precisam considerar a variedade desse potencial, de modo a valorizar outras formas e tipos de inteligência humana. Sendo o ambiente escolar a representação de uma parcela da sociedade, deveria tornar-se lócus de transformação e redirecionamento de suas perspectivas dando ênfase a um modelo mais heterogêneo de verificação do desempenho escolar.

Torna-se importante destacar que as discussões realizadas neste trabalho apresentam uma perspectiva inicial de reflexão acerca desse assunto, sendo importante a continuidade dos estudos para um maior embasamento e verificação das possibilidades de mudança no cenário educacional atual.

## CAPÍTULO 3

### **PROJETO EDUCACIONAL NOVOS TALENTOS: EM BUSCA DE RESULTADOS**

Este capítulo procurou descrever o “Projeto Novos Talentos” com registro genuíno de sua história inicial e levantamento dos fatos que marcaram sua trajetória.

Autores como Bottazzini e Fraser (2000) defendem que os contextos cultural e social precisam ser levados em conta pelos historiadores de matemática proporcionando abrangência na compreensão do passado. Para eles, o interesse pelo desenvolvimento da matemática, em certo contexto, conduziu estudos sobre formação da matemática escolar, bem como o papel das dimensões sociais e culturais do meio em que a matemática se desenvolve.

Nesse contexto, as atuais discussões sobre as relações entre história e memória levam em consideração que ouvir os personagens que viveram determinados fatos representando seu passado, pode ajudar na compreensão e produção de narrativas mais totalizantes. Portanto, ao tratar do surgimento de um programa de incentivo à matemática cabe destacar sua memória para manter vivas suas versões do passado coletivo. O “Projeto Novos Talentos” constitui-se um caso interessante por permitir revelar fatos da matemática especificamente relacionados aos alunos talentosos e com potencial acima da média. Há contribuições, nesse caminho, dos pioneiros integrantes do grupo que apresentam suas memórias particulares.

#### 3.1 NARRANDO UMA HISTÓRIA

O “Projeto Novos Talentos” é um programa com sede na cidade universitária Profº José Aloísio de Campos no município de São Cristóvão estado de Sergipe. Ele tem construído sua história pelo enfrentamento de desafios e dedicando um capítulo exclusivo para a educação e para a matemática, tanto no que concerne à formação de alunos quanto à inovação de serviços de atendimento. Essa preocupação com alunos que necessitam de atendimentos complementares, por possuírem características e necessidades específicas de aprendizagem, surgiu através do trabalho realizado pelo

Professor Doutor Valdenberg de Araújo Silva<sup>1</sup>, na Universidade Federal de Sergipe. Recuamos no tempo em que se iniciou essa história: o ano de 1995.

Essa parte inicial faz referência ao aluno Carlos Matheus, que teve importância fundamental no surgimento do Projeto, na medida em que suas necessidades educacionais começaram a ser evidenciadas nas relações familiares e principalmente escolares, cuja carência de suporte adequado conduziu aos seguintes desdobramentos.

O talento surge como personagem principal de uma história que vem destacar o talento matemático do menino Carlos Matheus, nascido em 1º de maio de 1984, na cidade de Aracaju, estado de Sergipe. Filho de dois professores da rede pública de ensino da mesma cidade, desde cedo ele descobriu o prazer pelos números. Em entrevista concedida à pesquisadora, em julho de 2012, Carlos Matheus Silva Santos relata:

Os meus pais são professores de História e Geografia nas redes municipal e estadual de ensino público em escolas do subúrbio de Aracaju, onde morei durante minha infância e início da adolescência. Apesar de minha casa ser relativamente longe das boas bibliotecas (localizadas no centro da cidade), sempre tive acesso aos livros didáticos distribuídos gratuitamente aos professores da rede pública. Penso que esse foi um fator fundamental para o meu interesse por livros ainda na infância. (SANTOS, 2012)

A capacidade natural do sujeito é inata, mas não fixa de acordo com Gagné e Guenther (2008). Ela se desenvolve espontaneamente desde os primeiros anos, sem necessidade de ensino ou aprendizagem estruturada. Provavelmente, esse desenvolvimento é mais acelerado durante os primeiros anos – por existirem poucas conexões aprendidas - mas capacidades são visíveis em quaisquer fases, pela notável facilidade e rapidez com que os conhecimentos e habilidades são adquiridos.

Carlos Matheus sempre foi o mais novo da turma e conseguiu cursar com grande facilidade, as séries propostas na infância. Passou, durante o período escolar, por cinco escolas: Escola Divina Pastora (Jardim e 1º ano), Colégio Cristo Rei (2º ao 4º ano), Colégio Professora Carlota (6º ao 9º ano), Colégio Dinâmico (1º e 2º ano ensino médio) e, por fim, Saens Peña/RJ (3º ano, ensino médio). Quando começou o Saens Peña, ainda para completar 15 anos de idade, já cursava o Mestrado no IMPA - Instituto de Matemática Pura e Aplicada também localizado no Rio de Janeiro. Nesse contexto, SANTOS (2012) relata suas influências:

<sup>1</sup>Professor da Universidade Federal de Sergipe UFS – Departamento de Matemática . Coordenador de Programas de Incentivo ao Talento Matemático e Científico. 2001 - Pós-Doutorado UFPE (2001). Doutorado em Engenharia Elétrica UNICAMP (1995). Mestrado em Matemática UFPE (1987). Graduação em Engenharia Elétrica UERJ (1972)

Talvez por ler os livros dos meus pais antes do início do ano acadêmico, meu desempenho na escola acabou por chamar a atenção de alguns de meus professores, de maneira que, por incentivo de alguns deles, minha mãe começou a procurar por escolas onde eu pudesse eventualmente avançar mais rapidamente dependendo do meu desempenho.

Os pais de Matheus sentiram muita dificuldade no suporte escolar adequado para o filho, que se mostrava diferente dos outros alunos na escola regular. O menino tinha uma facilidade acima da média nos conteúdos que eram ministrados - na época- no ensino fundamental, o que tornou seu processo de aprendizagem pouco estimulante.

Entendemos, neste contexto, que, segundo Cupertino (2008), qualquer programação deveria levar em consideração a tríade: o que eu sei – o que eu gosto – o que eu quero – procurando evitar algumas tensões vividas usualmente por pessoas com capacidade acima da média, pressionadas – seja pelo ambiente, seja por elas mesmas – a manter um desempenho superior constante numa condição emocionalmente desgastante. As revelações do informante prosseguem elucidativas:

Felizmente, conversando com amigos, minha mãe soube de uma escola (privada) recém inaugurada por uma professora aposentada a qual aceitava o progresso acadêmico mediante alguns exames. Após concluir com êxito esses exames, eu pude “saltar” dois anos acadêmicos (3º ano e 6º ano) e começar a aprender conteúdos realmente novos para mim. (SANTOS 2012)

Entretanto, sua habilidade excepcional para matemática quase terminou por fazê-lo desistir da área. "No final da oitava série, estava desestimulado", mas:

Como eu continuei a ler os livros dos meus pais em paralelo com as disciplinas da escola e não pude novamente acelerar meus estudos na escola, com o passar dos anos, eu comecei a achar a escola pouco desafiante intelectualmente e, por volta dos meus 12 anos, a minha relação com os professores desgastou-se bastante. Apesar de eu estar curioso em aprender conteúdos extras, especialmente em Matemática, os professores se recusavam a responder minhas (insistentes) perguntas por alegarem que elas estavam um pouco “fora do tópico” (por exemplo, na época eu tive acesso a alguns livros de Cálculo de um primo que cursava Matemática na Universidade Federal de Sergipe e por isso tinha várias dúvidas sobre o assunto). (SANTOS 2012)

Diante do citado problema, a mãe de C. Matheus inicialmente tentou negociar com a escola um novo “salto” acadêmico, mas este último não foi possível. Então procurou novamente por outras escolas onde isso fosse possível, mas não conseguiu.

Ao citar “salto” acadêmico nos baseamos no que Freeman e Guenther (2000), apontam como aceleração que, na maioria das vezes, implica saltar etapas na seriação escolar, mas pode significar também provisão individualizada de qualquer natureza, que permita ao aluno caminhar mais depressa com o aprendizado.

Encontramos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 (BRASIL, 1996), que no art. 24, inciso V, alínea c, ao tratar sobre a verificação do rendimento escolar, admite a “possibilidade de avanço nos cursos e nas séries, mediante verificação do aprendizado” e, no art. 59, inciso II, consta a “aceleração para concluir, em menor tempo, o programa escolar para os superdotados”.

Como uma última tentativa, procurou-se um lugar onde Matheus pudesse ao menos aprender Matemática. Foi então que seus pais recorreram à universidade, onde obtiveram apoio do Professor Dr. Valdenberg Araújo da Silva, o chefe do Departamento de Matemática da Universidade Federal do Sergipe (UFS) naquele período, que testou o desempenho do garoto e ficou espantado com suas habilidades lógicas.

“Após uma rápida conversa, o professor Valdenberg fez um teste com 05 questões (de variados níveis de dificuldade) e me considerou apto para estudar sob a sua orientação (SANTOS, 2012).”

O professor Valdenberg descreve como se deu seu primeiro contato com Carlos Matheus: “Entreguei ao menino algumas questões, saí da sala, quando voltei Matheus tinha resolvido uma grande parte dos exercícios que eram muito avançados para sua idade”. Nesse momento, o professor diz: “comecei a perceber que ali não estava um aluno comum, era um menino com inteligência acima da média” (SILVA, 2011).

Ainda de acordo com Silva (2011), “comecei a lhe ensinar matemática avançada”, pois na 8ª série ele havia atingido o auge do desânimo.” “E quase deixei a escola,” relatou C. Matheus em entrevista concedida à revista Veja (TEIXEIRA, 2005).

O professor relata, em entrevista, que, depois de alguns meses, levou o garoto Matheus para estudar em colégio particular de Aracaju, Colégio Dinâmico, onde cursou o 1º ano do Científico – como era chamada a primeira série do ensino médio. O mesmo, no horário contrário à escola regular, frequentava o Departamento de Matemática da UFS, mais especificamente a sala do professor. Ali o aluno recebia assuntos avançados em matemática, o que tornava a sede de saber do aluno mais saciada.

Podemos nos remeter a Stanley que em 1971 investigou alunos matematicamente precoces e utilizou a **aceleração** como instrumento de atendimento aos alunos com avançadas habilidades acadêmicas. Suas estratégias de intervenção foram a aceleração e programas de verão (STANLEY, 1979 grifo nosso). O mesmo pesquisador destacou o progresso positivo dos alunos que foram acelerados destacando a aceleração como estratégia de atendimento adequada.

Quanto aos estudos, inicialmente, o combinado era que C.Matheus frequentaria a escola durante a manhã e o Departamento de Matemática da UFS à tarde, onde acompanharia alguns cursos básicos (Cálculo I, Física I, Introdução à Álgebra, etc.) ministrados pelo professor Valdenberg e alguns de seus colegas do Departamento e, ao final do semestre, haveria uma avaliação junto com os estudantes formalmente matriculados na UFS.

Neste viés destacamos algumas finalidades para tais atividades de enriquecimento citados por Freeman e Guenther (2000), as quais incluem: o aumento na capacidade de analisar e resolver problemas; desenvolvimento de interesses mais valiosos e mais profundos; e estimulação da originalidade, iniciativa e auto-direção.

Nosso informante continua:

Após um ano aprendendo as disciplinas básicas do curso de graduação em Matemática da UFS, o professor Valdenberg sugeriu mudar o plano de estudo para começar a cobrir disciplinas um pouco mais avançadas como Álgebra (Linear e Abstrata), Análise (real e complexa) e talvez um pouco de Equações Diferenciais Ordinárias. (SANTOS 2012)

Nesse momento, os estudos começaram a ficar mais intensos e Matheus passou a acompanhar o professor Valdenberg aos sábados (e alguns domingos). A sua avaliação consistia em servir como monitor dos seus cursos e fazer exposições nos seminários organizados pelo professor.

Apesar de estar orientando o aluno como podia, o professor questionou se não seria o momento de alçar outros voos, e sua resposta a esse questionamento foi levar o garoto para fazer um curso de verão no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA)<sup>2</sup>, com sede na cidade do Rio de Janeiro, onde, nos meses de janeiro e fevereiro, são oferecidas atividades para pesquisadores e alunos de outras instituições. Paralelamente à sua programação usual, são ministrados cursos, minicursos e seminários.

Segundo Silva (2011), o curso de verão é uma seleção para o mestrado com cursos intensivos: “São muitos problemas, as provas são difíceis, o ritmo é puxado, um curso de seis meses é dado em dois meses com grandes professores da matemática” (SILVA 2011).

Carlos Matheus cursou o “verão” e na disciplina de “Análise Matemática” recebeu o conceito A e ele tinha apenas doze anos. Esse fato chamou a atenção de todos, inclusive do grande matemático Professor Dr. Elon Lages Lima, atualmente Professor Emérito da Instituição. Segundo Valdenberg, ao observar o desempenho de C. Matheus, disse-lhe Lima: *“cuidado com esse garoto, ele é um cristal”*. O próprio Valdenberg relata que não entendeu a dimensão do que era dito naquele momento. Diante daqueles fatos tão surpreendentes com relação ao aluno e seu desempenho em um instituto considerado como um dos maiores na área da matemática pura e aplicada, o professor Valdenberg, de volta à cidade de Aracaju, aconselhou os pais do aluno a autorizarem que o mesmo fosse morar no Rio de Janeiro para que estudasse no IMPA, no horário contrário à escola regular. Diante disso, Carlos Matheus foi aceito no mestrado da referida instituição, na qual até então não havia um aluno tão jovem conseguido aprovação para cursar um grau elevado como o mestrado em matemática. Importantíssimo salientar que a direção da instituição alertou para uma dificuldade que se apresentava em uma situação inédita como aquela: não havia legislação para concessão de bolsa de estudo na pós-graduação para um aluno com doze anos.

<sup>2</sup> O Instituto de Matemática Pura e Aplicada foi criado em 1952 pelos matemáticos Leopoldo Nachbin, Lélío Gama e Maurício Peixoto. Esses pesquisadores ilustres, segundo Rios (2008), com respeito internacional, conseguiram que gigantes da matemática internacional, como os franceses René Thom e o americano Steve Smale, viessem para lecionar e ministrar palestras no IMPA. Está voltado para formação de mestres e doutores em matemática e trata-se do centro de pesquisa com alto prestígio internacional.



Figura 1.5 da esquerda para direita: Carlos Matheus/ Valdenberg de Araújo

Fonte: acervo do Projeto Novos Talentos

Surgiram alguns empecilhos considerados normais ante a uma mudança de certa forma radical na vida de Matheus e de sua família. Entre eles, os mais significantes inicialmente foram a questão do trabalho da mãe, que deveria pedir afastamento da rede estadual de ensino, como também um local para que pudessem morar na cidade do Rio de Janeiro.

Segundo Silva (2011), apenas o IMPA, por se tratar de um instituto direcionado ao desenvolvimento da pesquisa, aceitaria um garoto de doze anos de idade. Durante o processo de mudança, a mãe conseguiu licença para acompanhá-lo nessa jornada e a direção do instituto conseguiu uma bolsa de estudos de outras fontes financiadoras para garantir a permanência do aluno.

Simultaneamente, explode a divulgação através da imprensa com diversas entrevistas no âmbito local, regional e nacional, com destaque para as várias matérias em jornais locais como Jornal da Cidade, Gazeta de Sergipe, Jornal da Manhã, incluindo reportagem na folha de São Paulo e Revista Veja, entre outros. A cobertura midiática tornou esse fato conhecido por muitos, afinal ali estava o menino mais jovem a conseguir, com seu potencial elevado ser aceito no mestrado do IMPA.

Com relação ao aluno Matheus, o professor Valdenberg afirma que era um garoto com um humor peculiar, o que pode ser fundamentado em Guenther (2008), que



aponta o “Domínio da Inteligência” como uma das características observáveis da vivacidade mental e o senso de humor como subdomínio matemático.

Ainda segundo o professor, nas várias entrevistas concedidas, chamou-lhe atenção algumas falas: “a jornalista perguntou ao Matheus, você se considera um gênio”? E ele respondeu: “gênio só se for da lâmpada, se você soubesse o quanto estudo aqui com o professor, me dedico muito, estudo até aos domingos, se fosse gênio não precisaria estudar tanto”.

No ano de 2000 ao concluir o mestrado, o então presidente do IMPA e da Academia Brasileira de Ciências, Jacob Palis o promoveu pelos seus méritos para cursar o doutorado.

Em 2002 C. Matheus estava cursando o doutorado e ao mesmo tempo a graduação em matemática na UFRJ, e engenharia na UERJ, em férias e de volta a Aracaju participou de um projeto de reforço escolar oferecido pela Secretaria Municipal de Educação com alunos em recuperação. E destacou em reportagem do jornal da cidade:

“Estou ajudando a mostrar para essas crianças, que a matemática não é um bicho de sete cabeças. Acho que esse é o papel dos matemáticos, apesar de eu não ser ainda um”. (MENEZES 2002).

De acordo com Silva (2011), a postura de C. Matheus diante de sua inteligência, era de uma pessoa humilde e não insolente com as pessoas que o cercavam.

O caminho trilhado pelo aluno Carlos Matheus, após sua saída do Projeto que ajudara a criar em Aracaju, mostra o quanto é peculiar seu processo de formação acadêmica com uma cronologia inversa:

- Mestrado em Matemática pelo IMPA Instituto de Matemática Pura e Aplicada: 2000 início 14 anos - término 16 anos de idade;
- Doutorado em Matemática pelo IMPA Instituto de Matemática Pura e Aplicada 2004 início 17 anos - término 20 anos de idade;
- Graduação em Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – 2005 – término 21 anos de idade;
- Pós-Doutorado Instituto de Matemática Pura e Aplicada 2004-2007 – 23 anos de idade;
- Pós Doutorado no College de France 2007 – 2008 – 24 anos de idade;
- Pós Doutorado no College de France 2008 -2010 – 26 anos de idade.

– Atualmente é Chargé de Recherches do Université Paris 13.

Carlos Matheus, como vários matemáticos formados pelo IMPA, trabalha com sistemas dinâmicos, área que investiga as leis de processos que evoluem no tempo. Surgiu com os estudos de Newton sobre o movimento dos planetas e tem no matemático e filósofo Poincaré um dos seus principais pesquisadores. Os teoremas de sistemas dinâmicos são instrumentos para provar a previsão meteorológica, descrever impactos demográficos entre outros. No cartão postal abaixo podemos observar o reconhecimento do aluno C. Matheus pelo professor Valdenberg.

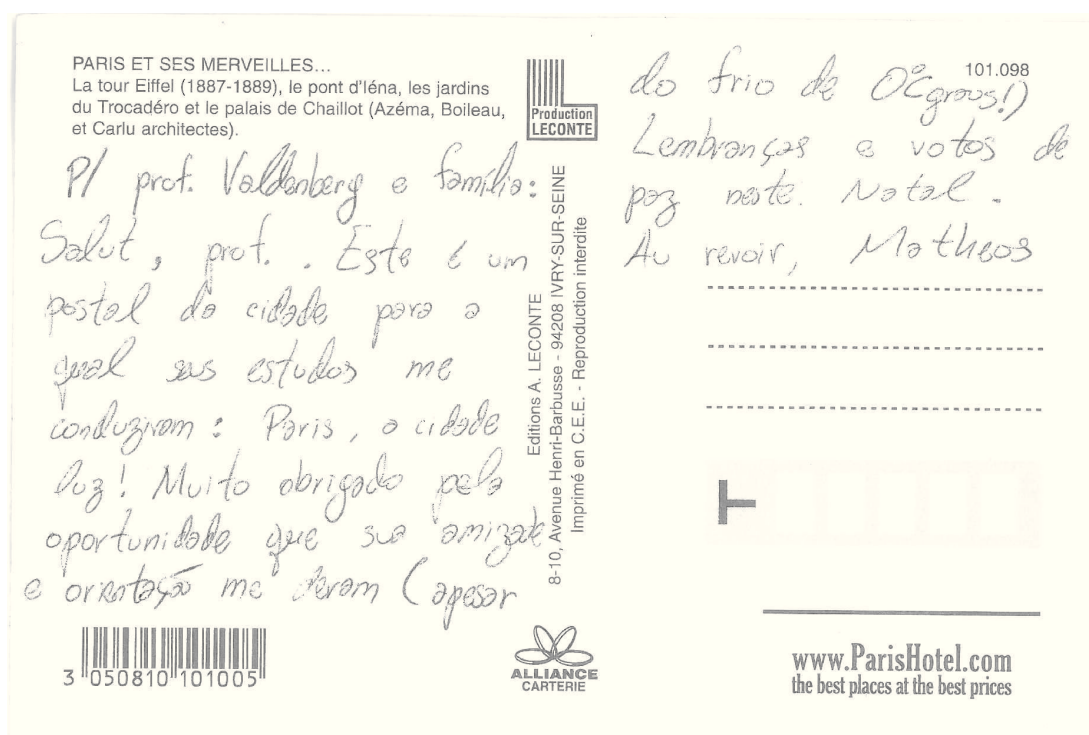
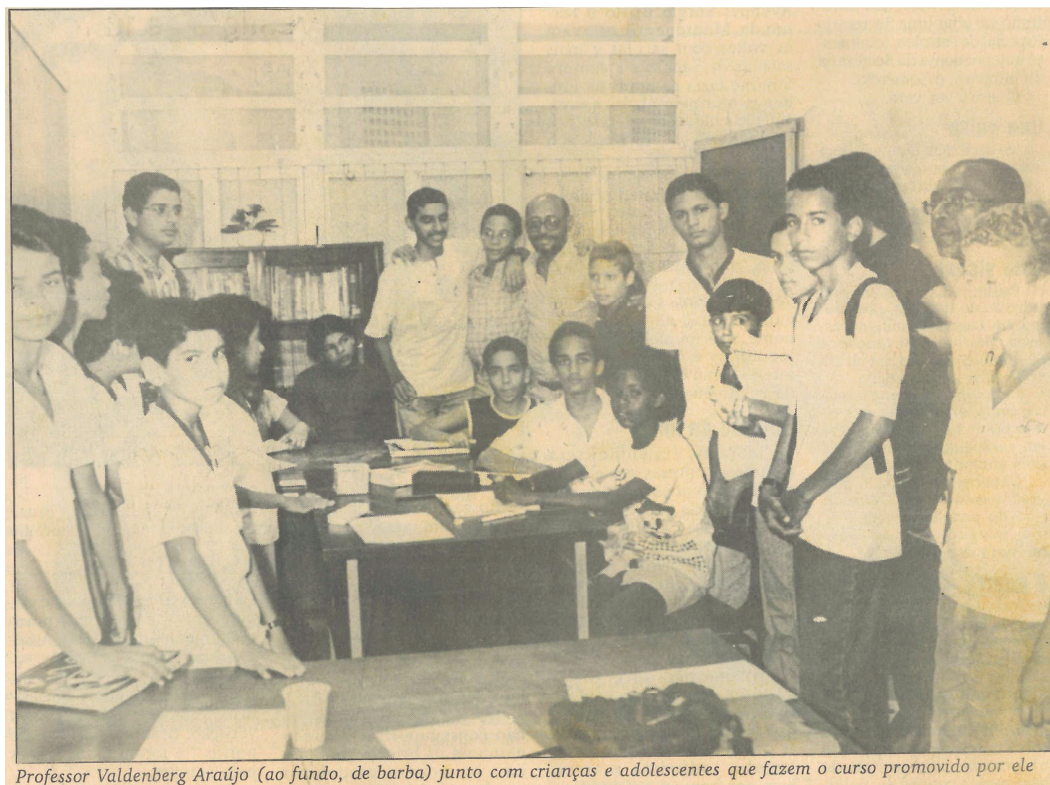


Figura 1.6 Cartão postal .

Entre os desafios do projeto relatados pelo professor Valdenberg, estava o desejo da continuação do trabalho iniciado com Carlos Matheus. O projeto que fora criado aos moldes do acaso havia se delineado pela busca de soluções atreladas às necessidades que surgiam no decorrer do processo. Essa busca por ensinar matemática avançada a alunos com capacidade acima da média tornara-se um referencial no Estado e na região, devido à falta desse tipo de trabalho educacional. Não obstante, seria ingênuo acreditar que estaria saciado o complexo universo que permeia o assunto. Já que se faz necessária a continuidade desse projeto para o benefício de outrem que se mostrasse com necessidade desse tipo de atendimento. Logo em seguida, com as constantes

divulgações em diversos veículos de comunicação, surgiram alunos interessados fazendo com que a continuidade do projeto pudesse ser garantida durante todos os anos que se sucederam. A figura 1.7 abaixo retrata o “Projeto” no início de sua criação:



*Professor Valdenberg Araújo (ao fundo, de barba) junto com crianças e adolescentes que fazem o curso promovido por ele*

1.7 Fotografia dos pioneiros. Fonte: Jornal da Cidade/ Aracaju 1998.

Considerando o ano de 1996 como o marco do trabalho realizado no projeto Novos Talentos, não podemos deixar de destacar o vínculo ao programa das Olimpíadas Brasileiras de Matemática, o qual buscava contemplar a formação de talentos matemáticos. Nesse entendimento, os trabalhos eram realizados aos sábados e domingos das 8h às 12h com alunos da capital e do interior do Estado, com a faixa etária entre os 12 e 16 anos de idade, tendo como uma das metas a capacitação e aceleração dos que apresentassem capacidade e talento.

Na busca de contemplar um número maior de alunos, o Projeto foi tomando forma, concorrendo editais para financiamentos e conseguindo parcerias como, por exemplo, a do IMPA, que se tornaria seu principal parceiro. Em 2002, foi caracterizado o projeto com o título: “A formação do Talento Matemático em Sergipe”, que tinha como objetivos: melhorar o nível matemático no Estado de Sergipe visando, em suas metas principais, detectar as pessoas com talento para ciências exatas, em particular para área da matemática; acelerar sua formação científica; estimular nos estudantes o

interesse pela pesquisa na área das ciências exatas, como também melhorar o nível matemático dos discentes.

O curso, em meio a esses novos saberes, chamou a atenção da jovem Maria Andrade, que também veio a participar do projeto ingressando no ano de 2002. Com graduação em matemática pela UFS, teve todo apoio do projeto para seguir na área acadêmica, atualmente Maria concluiu o Pós-Doutorado pelo IMPA. Assim, enfatizamos a representação do gênero feminino em um mundo predominantemente masculino, vindo sua participação inserir a questão da inclusão do gênero no mundo masculino da matemática.

Seguindo os passos de Matheus, no ano de 2003, o estudante Carlos Pietro Souza da Silva decidiu participar do projeto aos 17 anos. Um ano e meio após sua entrada, buscava pelo sonho da aprovação no IMPA, que não exigia a conclusão do Ensino Médio como pré-requisito aos candidatos para seus cursos superiores. Já o adolescente Ítalo Raony apresentava grandes chances de ingressar em um curso de mestrado muito antes do previsto, pois, com apenas 16 anos de idade, o garoto sergipano era considerado um dos jovens gênios descobertos pelo Projeto Novos Talentos. Graças ao seu notável desempenho no projeto, Ítalo foi convidado a participar do curso de verão no IMPA e, após um período de avaliação, deu início ao curso de mestrado oferecido pela instituição.

“Sem ter conhecido o projeto talvez não fizesse uma pós-graduação. O curso possibilitou a abertura de novos horizontes e aumentou as minhas chances de projeção profissional”, (SILVA, Carlos P. 2012) conta Carlos Pietro em entrevista concedida à pesquisadora em outubro de 2012. Nesse sentido, convém ressaltar que:

O papel dos programas específicos para esses indivíduos é o de suprir e complementar suas necessidades, possibilitando seu amplo desenvolvimento pessoal e criando oportunidades para que eles encontrem desafios compatíveis com suas habilidades. (SABATELLA; CUPERTINO, 2007 p.69)

Com o sucesso do projeto, Valdenberg decidiu intensificar suas ações para o interior do Estado. Nessa empreitada, foram descobertos novos talentos na matemática nos municípios de Arauá, Rosário do Catete, Lagarto, Boquim e na pequena cidade de Pedrinhas, distante 89 km de Aracaju. Para participarem das aulas do projeto na capital e continuarem frequentando o ensino formal nas suas cidades de origem, os estudantes do interior receberam da Sociedade Brasileira de Matemática uma bolsa de estudos,

alimentação e transporte: “Não há qualquer tipo de discriminação, ao contrário, o curso visa oferecer oportunidades iguais para todos que querem estudar” (SILVA, 2011).

As aulas de “Formação do Talento Matemático” também influenciaram a escolha profissional do jovem Adriano Domeny, com 18 anos na época. O interesse pelas aulas de matemática avançada aconteceu por intermédio do seu professor de Física. A decisão foi fundamental para melhorar seu desempenho na matéria e também o ajudou a optar pelo curso superior de Engenharia Elétrica (SILVA, 2011). Posteriormente, ingressou no Instituto de Tecnologia da Aeronáutica e desenvolveu outras atividades também ligadas aos números.

A criação da OBMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – no ano de 2005, definida como política pública que visa contribuir para melhoria da qualidade da educação básica, e que é promovida pelos Ministérios da Ciência e Tecnologia e Educação, com o apoio do IMPA e SBM, tem como objetivos:

- *Estimular e promover o estudo da matemática entre alunos das escolas públicas;*
- *Identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso nas áreas científicas e tecnológicas;*
- *Contribuir para a integração das escolas públicas com as universidades públicas, os institutos de pesquisa e sociedades científicas;*
- *Promover a inclusão social por meio da difusão do conhecimento.*

Essa ação possibilitou uma parceria com um respaldo financeiro e organizacional trazendo ao Projeto Novos Talentos uma dinâmica que poderia ser considerada em âmbito nacional e não apenas local, como era até então.

Constitui-se, portanto, a OBMEP como instrumento que contribui, entre outras coisas para a divulgação e o interesse pelo estudo da matemática em ambiente de aprendizagem estimulante. Segundo o teórico,

A integração ao ambiente de conhecimento científico, proporcionado pelo PIC, certamente favorece a permanência desses alunos à medida que identificam a melhoria no desempenho acadêmico e a elevação da autoestima. (MARANHÃO, 2011 p. 10)

Diante dessa trajetória, o Projeto e seu idealizador buscaram priorizar práticas de estudos adequadas a cada participante incentivando sua capacidade através de conteúdos avançados que estimulassem a curiosidade, em detrimento do excesso de memorização,

para que o aluno entendesse o que aprendia adotando um método que proporcionasse o desenvolvimento geral do indivíduo.

Atualmente o Projeto Novos Talentos funciona, diariamente, na sala de estudo do professor Drº Valdenberg de Araújo Silva, no Departamento de Matemática da Universidade Federal de Sergipe, com recursos mensais para os alunos, alimentação e, em alguns casos, moradia mantida pelo mesmo. A logística organizacional e funcional do projeto tem o suporte fundamental do apoio secretarial do Projeto que atualmente tem como supervisora a professora Welma Mendonça, contando ainda com a colaboração da aluna de engenharia mecânica Carolina Correia Simões de Jesus.



Figura 1.8 Sala de estudos do projeto.

Fonte: acervo do Projeto Novos Talentos

O panorama aqui descrito, com ênfase no Projeto Novos Talentos, possibilitou-nos, durante o período de aproximadamente um ano e seis meses – abril de 2011 a outubro de 2012 – com acompanhamento diário, conhecer e identificar um projeto de ensino que visa atender às necessidades dos alunos com talento matemático, reconhecendo assim a importância desse suporte extraescolar para o ensino de matemática.



Figura 1.9 Aula realizada aos sábados;  
Fonte: Acervo do Projeto Novos Talentos

## 3.2 ESCOPO GERAL DO PROJETO

### 3.2.1 Identificação e Recrutamento dos participantes

O projeto de atendimento tem como uma de suas características atualmente a busca dos estudantes talentosos na população escolar. O processo de recrutamento desse grupo de alunos obedece a um plano multidimensional, delineado por algumas estratégias:

- a) palestras periódicas de conscientização e esclarecimento sobre a temática do talento matemático, do tipo de atendimento oferecido, ministrada pelo professor e coordenador do projeto nas escolas da rede pública e privada das cidades do interior e da capital do estado;
- b) divulgação através de reportagens em jornais.





Figura 2.0 Palestra para divulgação do projeto.

Fonte: Acervo do projeto Novos Talentos

Outra forma de selecionar alunos para participar do projeto é a identificação através da Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM) e da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), que acontecem anualmente divididas em duas etapas (MENDONÇA, 2012).

De acordo com Mota e Jimenez (2011), além da identificação por características determinadas através de testes e provas, devemos considerar outras atividades para a identificação do talento matemático: *competições* - método mais antigo que vem da Hungria, utilizado desde o final do século XIX. A Olimpíada de Matemática, por exemplo, que acontece em vários países, onde a importância desse tipo de atividade mostra-se nos últimos quatro vencedores da Medalhas Fields, (prêmio máximo da matemática equivalente ao Prêmio Nobel para outras ciências) que foram medalhistas de ouro e bronze na Olimpíada Internacional de Matemática – (OMI).

### 3.2.2 A Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM)

A OBM é uma competição organizada pela SBM, com a colaboração do IMPA, como parte de um projeto que visa utilizar competições matemáticas como base de projetos que tem por objetivos melhorar a qualidade do ensino de matemática no país e descobrir talentos precoces para a matemática (ALVES, 2010 p. 33).



Num projeto que recebeu o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq, foi criada a Comissão de Olimpíadas da SBM, com a organização de uma Secretaria, sediada no IMPA, que centraliza os trabalhos de coordenação e divulgação das atividades olímpicas, além de proporcionar todo o apoio necessário aos coordenadores regionais. O principal instrumento de divulgação da OBM é a revista EUREKA, a qual é editada três vezes por ano, contendo informações sobre as diversas competições de olimpíadas de matemática, além de disponibilizar artigos que servem como um material de apoio à preparação para as provas.

As competições das OBM são realizadas em quatro níveis: nível 1 (alunos do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental), nível 2 (alunos do 8º e 9º anos do ensino fundamental), nível 3 (alunos da 1ª, 2ª e 3ª séries do ensino médio) e nível universitário (alunos que ainda não tenham concluído o ensino superior).

As provas dos níveis 1, 2 e 3 são constituídas de três fases. Disputam a primeira fase todos os alunos inscritos pelas escolas que participam da OBM. O critério para a participação dos candidatos na segunda fase será divulgado pela “Comissão de Olimpíadas” até trinta dias após a realização da primeira fase. Da mesma forma, o critério para a participação dos alunos na terceira fase será divulgado até trinta dias após a realização da segunda fase. A pontuação final dos alunos que participaram das três fases será feita pelas “Bancas Examinadoras”, organizadas pelas “Coordenações Regionais”, as quais irão atribuir um ponto a cada questão da primeira fase, dez pontos para cada problema da segunda fase e cinquenta pontos para cada problema da terceira fase. Além disso, fica estabelecido que, na classificação final, sejam levados em conta os pontos acumulados nas duas fases anteriores.

A partir dessa classificação, a OBM premia os alunos com medalhas de ouro, medalhas de prata, medalhas de bronze e certificados de menção honrosa. De acordo com Alves (2010) as Olimpíadas de Matemática, nos moldes atuais, são disputadas desde 1894, quando foram organizadas competições na Hungria. Com o passar dos anos, competições similares foram se espalhando pelo leste europeu, culminando, em 1959, com a organização da “1ª Olimpíada Internacional de Matemática”, na Romênia, com a participação de países daquela região.

A Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) organizou em 1979, a “1ª Olimpíada Brasileira de Matemática” (OBM). Ao longo desses anos, a OBM passou por diversas mudanças em seu formato, mantendo a ideia central que é a de estimular o estudo da matemática pelos alunos, desenvolver e aperfeiçoar a capacitação dos

professores, influenciar na melhoria do ensino, além de descobrir jovens talentos. Dentre os premiados, são selecionados aqueles que formam as equipes brasileiras na “Olimpíada do Cone Sul” (quatro estudantes, com até 16 anos); na “Olimpíada Internacional de Matemática” (seis estudantes do ensino médio, com até 19 anos); na “Olimpíada Iberoamericana” (quatro estudantes, com até 18 anos) e na “Competição Internacional de Matemática” (universitários). Essas competições são realizadas anualmente, sempre em um país diferente (ALVES, 2010 p.39).

### **3.2.3 A “Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas”(OBMEP).**

A OBMEP foi organizada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia MCT em parceria com o Ministério da Educação MEC, com o apoio do IMPA e da SBM, responsáveis pela “Direção Acadêmica da OBMEP”.

Segundo Rios (2008), a OBMEP tem como objetivos: estimular e promover o estudo da matemática entre alunos das escolas públicas; contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica; identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso nas áreas científicas e tecnológicas; incentivar o aperfeiçoamento dos professores das escolas públicas, contribuindo para a sua valorização profissional; integrar as escolas públicas com as universidades públicas, com institutos de pesquisa e com as sociedades científicas; e promover a inclusão social por meio da difusão do conhecimento.

A OBMEP é dirigida aos alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental e aos alunos do ensino médio das escolas públicas municipais, estaduais e federais, sendo realizada em três níveis: nível 1 (alunos do 6º e 7º anos do ensino fundamental), nível 2 (alunos do 8º e 9º anos do ensino fundamental) e nível 3 (alunos da 1ª, 2ª e 3ª séries do ensino médio). As provas dos níveis 1, 2 e 3 são constituídas de duas fases. Disputam a primeira fase todos os alunos inscritos pelas escolas públicas que participam da OBMEP. Classificam-se para a segunda fase, um total de 5% dos alunos inscritos pela escola em cada nível. Cabe a cada escola selecionar os alunos com melhor desempenho na primeira fase, os quais participarão da segunda fase, e também fixar previamente critérios de desempate a serem aplicados, se necessário, de modo a não exceder sua cota em cada nível.

A OBMEP premia os alunos com medalhas de ouro, medalhas de prata, medalhas de bronze e certificados de menção honrosa, além de “Bolsas de Iniciação Científica Júnior do CNPq”. Também são premiados com cursos de atualização e

aperfeiçoamento, no IMPA, os professores das escolas públicas responsáveis pela inscrição dos alunos.



Figura 2.1 Cerimônia de premiação da OBMEP – Rio de Janeiro

Fonte: acervo do Projeto Novos Talentos

As escolas públicas são premiadas com equipamentos de informática e bibliotecas. Os municípios são premiados com troféus e construção de quadras de esporte. É importante enfatizar como o projeto das OBMEP foi apresentado à comunidade escolar e à sociedade brasileira: “Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas”. Segundo Rios (2008) a OBMEP é um projeto de inclusão social e científica inspirado no Projeto Numeratizar no estado do Ceará. Entretanto esse caráter inclusivo apresenta, uma forma de exclusão dos que não conseguem alcançar as exigências propostas nas seleções.

A sistemática de premiação segue o que tradicionalmente é utilizado nas competições olímpicas (medalhas e menções honrosas), mas proporciona um avanço considerável na condução das atividades que dão sequência à premiação dos alunos: a premiação de escolas que se destacaram em diferentes contextos regionais, a premiação de professores que coordenaram as atividades nessas escolas e, principalmente, a possibilidade de que alunos premiados possam aprofundar seus conhecimentos em uma série de atividades realizadas no IMPA. Nesse sentido, a discussão sobre os resultados obtidos pelos alunos nas Olimpíadas pode oferecer subsídios à reflexão sobre a qualificação do ensino de matemática no país. O lançamento oficial da primeira

“Olimpíada das Escolas Públicas” aconteceu no ano de 2005, na gestão do presidente da república Luiz Inácio Lula da Silva. Esta Olimpíada é caracterizada por uma iniciativa inédita, pois está direcionada especificamente às escolas públicas do país e tem servido como grande incentivo ao estudo da matemática.

### 3.3 CARACTERÍSTICA OPERACIONAL

A equipe do “Projeto Novos Talentos”, formada por professores, mestres e doutores recrutados nas áreas de exatas os quais se responsabilizam pelo desenvolvimento do processo educacional, constitui uma rede de atividades de modo que cada aluno receba individualmente a assistência de que precisa para desenvolver o seu potencial.

Os alunos frequentam as aulas regularmente e, no período inverso, dedicam-se às atividades do projeto com planejamento individual trabalhado com cada aluno, além da direção de talento sinalizada: ritmo de estudo, interesse específico, orientação. O plano individual contempla medidas como: aceleração; blocos de atividades de enriquecimento; estimulação apropriada a cada participante de acordo com seus interesses.

O trabalho busca desenvolver as capacidades e talentos dos estudantes e promover o crescimento pessoal, com a construção de um quadro referencial interno que permita uma visão ampliada do mundo. Além disso, procura promover oportunidades a cada aluno para interrelações com outros jovens talentosos favorecendo um grupo maior de pares e mais diversificado do que a experiência comum da vida escolar.

O quadro a seguir apresenta resultados parciais de alunos que frequentaram/frequentam o Projeto Novos Talentos e seus respectivos cursos e instituições.

QUADRO 3- Relação de alunos que frequentaram/frequentam o projeto com identificação do curso e instituição de ensino.

ALUNO	CURSO	INSTITUIÇÃO
N. S. A.	MATEMÁTICA/DOCTORADO	IMPA
J. M. N.	MATEMÁTICA/DOCTORADO	IMPA
M. M. A	MATEMÁTICA/MESTRADO	UFAL
D. A.	ENGENHARIA ELÉTRICA	ITA
M. A.	ENGENHARIA	ITA
P. S. V. B	MECATRÔNICA	ITA
B. G.	DOCTORADO/MATEMÁTICA	IMPA
A. S. C.	MEDICINA	UFS
S. S. P. C.	DOCTORADO/MATEMÁTICA	IMPA
C. T. C.	DOCTORADO/MATEMATICA	UFPE
O. S. C.	ENGENHARIA ELÉTRICA	UFS
D. B. C.	MATEMÁTICA	UFS
S. S. D	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	UFS
L. O. E.	FÍSICA	UFS
S. F.	ENGENHARIA CIVIL	UFSCAR
F. S.	ENGENHARIA ELETRICA	UFS
G. S. G. F.	ENGENHARIA ELETRICA	UFS
S. V. G.	MECATRÔNICA	UNICAMP
S. G.	MATEMÁTICA	UFRJ
R. L. H..	ENGENHARIA ELETRICA	UNICAMP
A. C. K. I.	MATEMÁTICA	UFS
R. I.	DOCTORADO/MATEMÁTICA	IMPA
C. S. E. J.	QUÍMICA INDUSTRIAL	UFS
R. S. E. J.	MATEMÁTICA/MESTRADO	UFAL
S. C. J.	MATEMÁTICA	UFS
A. J.	MATEMATICA	UFS
S. N. G. J.	MATEMÁTICA/MESTRADO	UFF
S. J. I. J.	MATEMÁTICA	UFS
S. A. S. G. L.	ENGENHARIA ELÉTRICA	UFS
O. F. L.	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	UFS
S. L. L.	MATEMÁTICA/MESTRADO	UFF
S. C. A. M.	MATEMÁTICA/DOCTORADO	IMPA
S. N. M.	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	UFS
R. C. N. C.R. L. M.	DOCTORADO/MATEMATICA	IMPA
A. V. M.	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	UFS
P. R. N.	MATEMÁTICA/MESTRADO	UFAL
S. V. C. R.	MATEMÁTICA	UNICAMP
S. R.	COMPUTAÇÃO	UFPE
S. C. O. R.	MATEMÁTICA/MESTRADO	UFF
S. S. R. R.	ECONOMIA/DOCTORADO	FGV
S. C. Y. R.	ENG. DA COMPUTAÇÃO	UFS 2012
C. S. S.	MATEMÁTICA	UFS
F. J. T.	MATEMÁTICA/MESTRADO	UFAL
A. C. T.	MATEMÁTICA	UFS
A. F. V.	ENG. DA COMPUTAÇÃO	UFS
N. W.	ENGENHARIA ELÉTRICA	UFS
S. R. W.	ENGENHARIA MECÂNICA	UFS

FONTE: Arquivo do projeto Novos Talentos UFS 2012.

## **CAPÍTULO 4**

### **METODOLOGIA**

Neste capítulo, pretendeu-se descrever o percurso metodológico utilizado como proposta adequada para a discussão em consonância com os objetivos da pesquisa. Considerando os problemas concretos que surgem do cotidiano educacional, a pesquisa mostra disponibilidade para buscar soluções adequadas às questões que originam a investigação científica. Turato (2003) afirma que trabalhar qualitativamente implica interpretar os sentidos e as significações que uma pessoa dá aos fenômenos em foco, por meio de técnicas de observação ampla e entrevistas em profundidade, em que são valorizados o contato pessoal e os elementos do “setting” natural do sujeito.

Com o objetivo de analisar um programa de atendimento e sua influência no desempenho escolar dos alunos, foi utilizada como abordagem metodológica para a realização desta pesquisa: o estudo de caso. Neste contexto, tratou-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa tendo como procedimento o estudo de caso de base etnográfica e histórica, histórica porque visou ao estudo amplo e detalhado do projeto, seus fatos e momentos passados, para uma melhor contextualização da pesquisa.

É considerada uma pesquisa de base etnográfica porque, segundo para André (1995, p. 28), “a adaptação da etnografia à educação” visa à efetivação de um estudo desse tipo e que permite ao pesquisador a “observação participante, a entrevista intensiva e a análise de documentos”. Nesse tipo de metodologia de pesquisa, a presença do observador é constante e ele passa a fazer parte do grupo, torna-se parte da situação observada, interage por longos períodos com os sujeitos e compartilha de seu cotidiano. Suas observações podem ser estruturadas, ou semiestruturadas. A pesquisa aqui descrita estabeleceu esses cuidados metodológicos na busca de respostas, tendo em vista as dificuldades de acesso aos participantes do grupo aqui estudado.

Lüdke e André (1986) definem claramente as etapas da pesquisa qualitativa, na qual encontramos o estudo do tipo etnográfico, sendo elas: a observação participante, que permite ao pesquisador o contato direto com a realidade; a entrevista, que permite aprofundar as informações; e a análise documental, que completa e complementa os dados coletados. Assim, podemos propor novas perspectivas para a realidade pesquisada. Nessa abordagem, o pesquisador deve presenciar o maior número possível de situações do cotidiano, através do

seu contato direto o que o ajudará a compreender as situações e suas manifestações, buscando as respostas para o problema inicialmente formulado. Este contato direto com o cotidiano foi importante, neste contexto, pela necessidade de conquistar a confiança dos alunos, e pela compreensão das situações e relações do grupo.

Outro instrumento utilizado, nessa abordagem, foi o diário de campo, que consiste em um caderno onde são registradas todas as informações depois de observadas; são registradas as observações, as conversas, os comportamentos, os gestos, ou seja, tudo que esteja relacionado com a proposta da pesquisa como um rascunho, uma matéria bruta que depois necessita de lapidação.

De acordo com Yin (2010), o estudo de caso permite que a investigação retenha as características significativas dos eventos da vida real – como os ciclos individuais da vida, o comportamento dos pequenos grupos, os processos organizacionais e administrativos, o desempenho escolar.

Partindo das necessidades da pesquisa, fundamentamo-nos em André (1984), que enfatiza que o conhecimento gerado através do estudo de caso tem um valor único, próprio e singular. Nesse tipo de estudo, a metodologia utilizada mostra-se eclética, incluindo, via de regra, observação, entrevistas, fotografias, gravações, documentos, anotações de campo e negociações com os participantes do estudo.

Assim, como estudo de caso de base etnográfica, esse trabalho procura retratar a realidade de forma completa e profunda, pretendendo revelar a multiplicidade de dimensões presentes na situação analisada, focalizando-a como um todo, sem deixar de enfatizar os detalhes que favorecem uma maior apreensão desse todo.

#### 4.1 INSTRUMENTOS

Foram utilizados os seguintes materiais: papel, lápis, gravador de áudio, caderno para diário de campo, envelope para colocar carta de apresentação e computador. Além dos materiais citados, foi utilizada uma escala de autoavaliação de desempenho acadêmico dos alunos (GOUVEIA *et al* 2010). Os protocolos de entrevista foram elaborados pela pesquisadora com base na literatura a respeito da temática desse estudo. Já o questionário para o professor foi aplicado em investigação anterior por Neves (2002).

Com relação às questões enviadas por meio eletrônico destacam-se como ponto positivo o acesso aos informantes que encontravam-se distantes do local da pesquisa e a rapidez da informação, entretanto percebeu-se como pontos negativos a falta do contato visual que não permite a percepção se o sujeito teria algo mais a dizer ou evitaria alguma resposta.

Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram os seguintes:

(a) entrevista semiestruturada e aberta; (b) questionário das expectativas e percepções docentes sobre o desempenho dos alunos; (c) escala de autoavaliação de desempenho acadêmico; (d) questionário através de correspondência eletrônica; (e) documentos (projetos, jornais com reportagens sobre os projetos, fichas individuais dos alunos); (f) fotografias; (g) registro em diário de campo.

A triangulação aparece como um conceito comum e importante na metodologia qualitativa e de estudos de caso. Yin (2010) apresenta a triangulação como uma estratégia de validação, na medida em que torna possível a combinação de metodologias para estudo do mesmo fenômeno. Por outras palavras, a triangulação permite obter, de duas ou mais fontes de informação, dados referentes ao mesmo acontecimento, a fim de aumentar a confiabilidade da informação. A seguir apresenta-se um quadro identificando os instrumentos utilizados.

Quadro 4 Descrição dos objetivos e instrumentos da pesquisa

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA ALCANÇAR OS OBJETIVOS PROPOSTOS</b>
Descrever o projeto com sua organização, objetivos, propostas de atendimento, princípios de atuação;	Análise documental; Reportagens em revistas e jornais; Questionários por correspondência eletrônica com ex-alunos; Entrevista semiestruturada com coordenador; Entrevista semiestruturada com secretária.
Identificar as atividades desenvolvidas no projeto e as necessidades dos alunos que o frequentam;	Observação e registro com diário de campo; Análise dos planejamentos; Entrevista semiestruturada com os alunos participantes.
Verificar o desempenho acadêmico dos alunos pertencentes ao “Projeto Novos Talentos” a partir das expectativas e perspectivas de seus professores;	Questionários para os professores; Entrevista semiestruturada com professores; Verificação de boletins escolares;
Analisar a percepção dos alunos a respeito da influência do “Projeto Novos Talentos” no seu próprio desempenho acadêmico.	Escala de autoavaliação com indicadores de desempenho acadêmico; Entrevista semiestruturada com os alunos participantes.



## 4.2 PARTICIPANTES

Participaram dessa pesquisa 12 pessoas, assim definidas: (a) 03 alunos entre 15 e 17 anos; (b) 02 professores que lecionam matemática na rede regular de ensino aos respectivos alunos; (c) 02 professores mediadores responsáveis pelo atendimento dos alunos no programa; (d) o coordenador do programa (e) a secretária do programa, (f) 03 alunos que participaram do projeto no início de sua criação.

Foi analisado um grupo de sujeitos dentro do “Projeto Novos Talentos”, cujos alunos foram selecionados segundo os seguintes critérios: (a) ser aluno da rede regular de ensino; (b) ter idade mínima de 15 anos e máxima de 17 anos; (c) estar participando regularmente do “Projeto Novos Talentos” por um período mínimo de um semestre; (d) ter autorização assinada pelos pais ou responsáveis para ser entrevistado.

Os critérios para seleção dos professores em regência de classe em salas de aula regular foram: (a) ter cargo de professor na rede de ensino; (b) estar ministrando aulas de matemática pelo período mínimo de um semestre aos alunos selecionados para participar do presente estudo e (c) dispor-se a participar da pesquisa.

Crítérios para seleção dos professores mediadores de matemática no programa citado: (a) ter pelo menos um semestre de experiência como professor mediador de matemática no programa e (b) assinar o termo de consentimento.

Os alunos do “Projeto” que integraram a amostra frequentam a sala de estudos diariamente no departamento de matemática da Universidade Federal de Sergipe.

*Participante A* – jovem de 15 anos no momento da coleta de dados, cursando o primeiro ano do ensino médio, veio participar do projeto por vontade própria. Sua família mora em outro estado, tem uma irmã e um irmão pequeno. Aluno medalhista de ouro das olimpíadas de matemática das escolas públicas – OBMEP – veio participar do projeto, segundo ele, buscando uma oportunidade de enriquecimento em matemática. Tinha residência atual na casa mantida pelo projeto.

*Participante B* – também com 15 anos no momento da coleta de dados, cursando o primeiro ano do ensino médio, veio participar do projeto junto com o irmão mais velho e sua família mora em outro estado. Aluno medalhista de ouro das olimpíadas de matemática das escolas públicas – OBMEP – veio participar do projeto segundo ele, por ter ouvido falar muito bem do projeto e pela vontade de aprender mais. Tinha residência atual na casa mantida pelo projeto.

*Participante C* - jovem com 17 anos no momento da coleta dos dados, cursando o terceiro ano do ensino médio, veio participar juntamente com o irmão do projeto, oriundo de

outro estado. Medalhista de ouro da OBMEP, gosta muito de matemática e tinha muita admiração pelo coordenador do projeto. Percebeu, segundo ele, no projeto uma chance para melhorar seu potencial.

Os professores de matemática da escola regular pertenciam ao gênero masculino, com escolaridade a título de graduação e pós-graduação, com um tempo médio de magistério de 10 anos.

Os professores mediadores do projeto atendiam os alunos pelo menos três vezes por semana, em horários contrários aos das aulas regulares. Os dois do gênero masculino com idades de 66 anos e 30 anos. Quanto ao grau de escolaridade, um tem título de Doutor em matemática e o outro é Mestre na mesma área.

O coordenador do projeto, do gênero masculino, com idade de 66 anos, fundador do projeto há doze anos. A secretária do projeto, do gênero feminino, com idade de 27 anos, gerenciando o citado projeto há três anos.

#### **4.2.1 Local da pesquisa**

A pesquisa foi realizada no “Departamento de Matemática da Universidade Federal de Sergipe” (UFS), onde está localizado o “Projeto Novos Talentos”, que funciona nos turnos manhã, tarde e noite. Frequentam diariamente uma média de 15 alunos. O mobiliário do local era composto por uma mesa grande, três birôs, cadeiras, cinco estantes, dois armários, três computadores, muitos livros, uma geladeira, um bebedouro, alimentação para os alunos. A sala de estudos era climatizada, com data show e notebook. Os alunos tinham livre acesso ao ambiente.

### **4.3 PROCEDIMENTOS**

Antes da coleta de dados ser iniciada, foram realizados os seguintes procedimentos: (a) solicitação e autorização da coordenação do projeto para realização da pesquisa na sede da UFS; (b) solicitação da autorização dos responsáveis e dos diretores das escolas para participação dos alunos na pesquisa. (c) foi elaborada e encaminhada carta de apresentação aos responsáveis pelos alunos expondo os objetivos do estudo e o comprometimento ético do pesquisador, além do envio de envelope com o “Termo de Consentimento”; (d) envio dos documentos exigidos pelo comitê de ética da Universidade Federal de Sergipe; (e) contato pessoal com os professores de escola regular e a direção das escolas solicitando a participação dos docentes na pesquisa; (f) agendamento prévio das entrevistas de acordo com a disponibilidade de horário.

Os demais procedimentos de cada etapa da pesquisa são relatados de acordo com os objetivos buscando fornecer a compreensão mais clara do que foi realizado.

Após a elaboração dos roteiros das entrevistas semiestruturadas, foram realizados os procedimentos dando início, assim, à coleta de dados.

#### **4.3.1 Aspectos Éticos**

Com relação aos aspectos éticos da pesquisa foram atendidas as exigências previstas pela “Comissão de Ética da UFS”. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo “Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos” cujo número do protocolo é: 02191.0.107.000.11. Em princípio, foi realizado um contato prévio com o coordenador do Projeto e agendada uma visita para que fossem explicados, com detalhadas informações, os objetivos do estudo e a participação dos sujeitos. De posse da autorização da coordenação e da assinatura do “Termo de Autorização”, foram acordadas visitas semanais para um período de observação.

Os responsáveis autorizaram e assinaram o TCLE para participação dos sujeitos, sendo esclarecidos de que caso se recusassem a participar das sessões de coleta, a decisão seria respeitada. Na escola regular dos participantes, também foi realizado contato com a direção para agendamento com os professores de matemática e para esclarecimento dos objetivos, bem como da solicitação de autorização dos mesmos.

#### **4.3.2 Coleta de dados:**

Inicialmente, foi realizada a observação no ambiente de sala onde os alunos participam do projeto. Houve também consulta aos materiais dos alunos e aos planos de estratégias pedagógicas e documentos informativos sobre os projetos.

Para Mazzotti e Gewandsnajder (1998), a observação permite “chechar”, na prática, a sinceridade de certas respostas que, às vezes, são dadas apenas para “causar boa impressão”; permite o registro do comportamento em seu contexto temporal-espacial.

Os encontros com os professores da sala regular foram realizados nas escolas; já com os professores mediadores do projeto, foram realizados na Universidade Federal de Sergipe; com os alunos, o coordenador e secretária do projeto, as entrevistas também foram realizadas na citada universidade, em horários que não atrapalharam a rotina dos participantes.

Para atender ao objetivo de caracterização do “Projeto Novos Talentos”, foram realizadas pesquisas de publicações a respeito do programa, entrevista com coordenador, secretária, professores e ex-alunos. Além disso, foram realizadas observações em ambiente natural utilizando, para esse procedimento, registro no diário de campo.

Com o intuito de alcançar o objetivo de análise das implicações do projeto, foram realizadas entrevistas semiestruturadas e observação com os alunos que apresentam talento matemático, professores do projeto e da rede regular de ensino. Foram solicitados aos participantes e informantes a autorização para gravar as entrevistas. Essas entrevistas tiveram o intuito de identificar estratégias de ensino adotadas, diferentes meios empregados pelos professores no ensino da matemática, qual o posicionamento pedagógico no processo ensino-aprendizagem, questionando sobre a participação e o interesse do aluno nas atividades, bem como sobre o desempenho acadêmico do aluno, suas preferências com relação às estratégias utilizadas, a importância do projeto para a vida desses alunos, interesses pessoais e a relação com as atividades desenvolvidas no projeto, entre outras questões.

Os dados foram coletados através de: observação no ambiente do projeto registrado em um diário de campo; entrevistas e uma escala de observação aplicada com alunos; entrevistas com os primeiros alunos que frequentaram o projeto; entrevistas e questionário com os professores da escola regular; entrevista com a secretária do projeto; entrevista com o coordenador do projeto, consultas a jornais e revistas.

A coleta de dados foi dividida em três semestres devido à necessidade de tempo para observação, entrevistas, análise documental e aplicação de questionários. Os instrumentos foram aplicados individualmente pela própria pesquisadora. Para realização da coleta de dados, foi necessária uma frequência diária no local da pesquisa para obtenção de uma maior confiança e abertura por parte dos integrantes do projeto.

O objetivo era obter as informações com maior fidedignidade da realidade observada, participando ativamente do dia-a-dia dos alunos e percebendo seu envolvimento com os estudos, com os colegas e com a equipe.

Nesse contexto, o quadro abaixo descreve a quantidade de horas necessárias para realização dos procedimentos propostos na pesquisa.

Quadro 5- Relação dos procedimentos e quantidade de horas para a coleta dos dados

<b>Procedimento de coleta de dados</b>	<b>Quantitativo/ horas</b>
Entrevistas	30 horas
Observação	1.200 horas
Consultas a documentos	60 horas

## CAPÍTULO 5

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo apresentamos os resultados obtidos no processo de levantamento dos dados através de questionários, entrevistas, observações e análises documentais. Dando destaque aos fatores que nortearam o percurso do estudo para responder aos objetivos propostos:

1. Descrição do projeto com sua organização, objetivos, propostas de atendimento, princípios de atuação;

#### 5.1 ORGANIZAÇÃO OPERACIONAL

A equipe do “Projeto Novos Talentos” é formada por professores mestres e doutores recrutados nas áreas de exatas, os quais se responsabilizam pelo desenvolvimento do processo educacional, constituindo uma rede de influência de modo que cada aluno receba individualmente a assistência de que precisa para desenvolver o seu potencial.

O projeto prevê recursos e ajuda material, mas fundamentalmente visa à tarefa de trabalhar conteúdos específicos, orientando estudos independentes e grupos de interesses (MENDONÇA, 2012).

##### 5.1.1 Dinâmica de funcionamento

Os alunos frequentam as aulas regularmente e, no período inverso, dedicam-se às atividades do projeto, que se orientam por planejamento individual trabalhado com cada aluno, além da direção de talento sinalizada: ritmo de estudo, interesse específico, orientação. (MENDONÇA 2012).

##### 5.1.2 Proposta de atendimento

Prover um plano individual que contempla medidas como:

- *Aceleração;*
- *Blocos de atividades de enriquecimento;*
- *Estimulação apropriada a cada participante de acordo com seus interesses.*

### Princípios e objetivos:

Prover condições para estudo de conteúdos matemáticos e desenvolver as capacidades e talentos dos estudantes e promover o crescimento pessoal, com a construção de um quadro referencial interno que permita uma visão ampliada do mundo.

A tabela a seguir sintetiza os dados obtidos durante a investigação sobre o “Projeto”:

Tabela 5 Demonstrativo da organização do projeto

<b>OBJETIVOS</b>	<b>ORGANIZAÇÃO</b>	<b>ATENDIMENTO</b>	<b>ATUAÇÃO</b>
Estimular e promover o estudo da matemática entre os alunos; Identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso nas áreas científicas e tecnológicas; Descobrir e desenvolver talentos matemáticos.	Equipe formada por professores mestres e doutores na área das ciências exatas, responsáveis pelo desenvolvimento do processo educacional; Trabalho realizado individualmente com assistência para desenvolvimento do potencial.	Aceleração; Blocos de atividades de enriquecimento; Estimulação apropriada a cada participante de acordo com seus interesses.	Promover oportunidades de interações com outros jovens talentosos favorecendo um grupo maior de pares e mais diversificado do que a experiência comum da vida escolar.

FONTE: Projeto Novos Talentos (2011).

Inicialmente, foram descritas e caracterizadas as propostas do Projeto Novos Talentos pela falta de informação e conhecimento a respeito do trabalho criado e desenvolvido para suprir necessidades educacionais. Nos primeiros resultados, podemos perceber que a história do surgimento traduziu seu principal objetivo, que foi o suporte acadêmico para um aluno que apresentava um potencial superior, mesmo sendo uma demanda que surgiu por acaso, tornou-se a posteriori uma realidade. O trabalho realizado nesse atendimento, conforme mencionado no capítulo três, baseia-se na teoria de Gagné (2010) como catalizador ambiental que implica um diferencial no processo de aprendizagem. O esquema a seguir retrata a teoria de Gagné com adaptação feita pela pesquisadora, incluindo o “Projeto Novos Talentos” como catalizador ambiental no processo de desenvolvimento do talento.

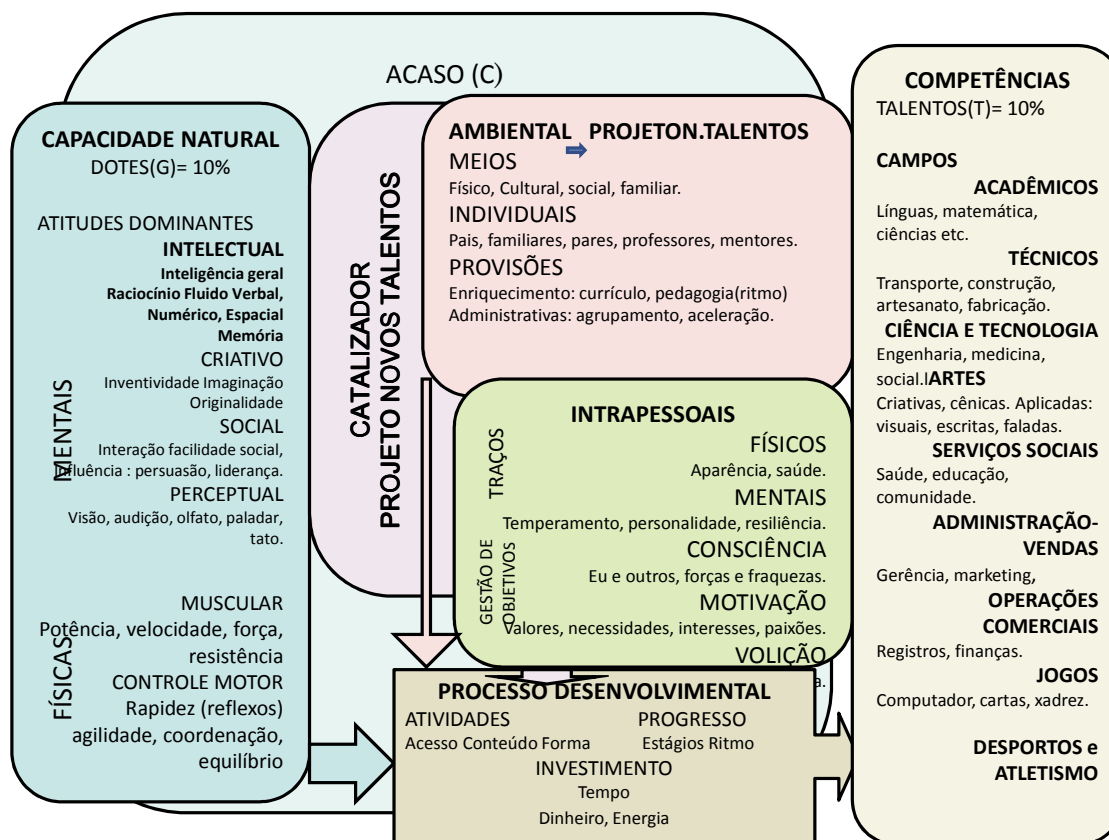


Figura 2.2 Modelo Diferenciado de dotação e talento de François Gagné

Fonte:(Adaptado de GAGNÉ, 2010)

O relato do “Projeto” nos possibilitou compreender a importância desse trabalho para os alunos pioneiros que tiveram um suporte de estudos com conteúdos avançados. Tal suporte possibilitou o aprimoramento do conhecimento, tal como demonstrou os dados obtidos por meio de correspondência eletrônica, da importância significativa na vida acadêmica desses ex-alunos. Vejamos a fala de um dos ex-alunos:

Após um ano aprendendo as disciplinas básicas do curso de graduação em Matemática da UFS, o professor Valdenberg sugeriu mudar o plano de estudo para começar a cobrir disciplinas um pouco mais avançadas como Álgebra (Linear e Abstrata), Análise (real e complexa) e talvez um pouco de Equações Diferenciais Ordinárias (SANTOS 2012).

Ao mesmo ex-aluno foi feita e seguinte pergunta: Você considerou importante ter participado do projeto? O aluno respondeu:

“Foi de extrema importância a orientação do professor Valdenberg, pois foi ele quem elaborou um programa de estudos que me permitiu passar rápido pelo conteúdo básico da universidade e preparou-me para as disciplinas de mestrado. Sempre apresentando-me bons livros e tirando minhas dúvidas” (SANTOS 2012).

No caso do ex-aluno Carlos Pietro, o relato foi semelhante: “Sem ter conhecido o projeto talvez não fizesse uma pós-graduação. O curso possibilitou a abertura de novos horizontes e aumentou as minhas chances de projeção profissional”, (SILVA, Carlos P. 2012).

Com relação a isso, Arn e Frierson (1971) ressaltam que os programas de atendimento a essa clientela apresentam a finalidade de melhorar o crescimento acadêmico por meio da provisão de condições que proporcionem o desenvolvimento de habilidades na área de interesse do estudante. Além disso esses programas procuram desenvolver bons hábitos de estudo e trabalho, aumentar a motivação, promover o desenvolvimento social, fomentar valores estéticos, proporcionar melhores oportunidades que acompanhem o ritmo individual de crescimento e aprendizagem.

Cohon (1991) descreve os tipos de programas recomendados e as formas adequadas de atendimento mais eficazes de acordo com nível de capacidade do aluno: Cursar o nível máximo de matérias fundamentais; seminários de enriquecimento, como estudos interdisciplinares; oportunidades educativas extraescolares; orientação acadêmica; iniciar a ritmo regular um curso de um tema importante; compactar o currículo realizando em um ano o equivalente a dois; curso de verão na universidade para os mais motivados e situados; ensino individualizado em ritmo acelerado e de conteúdo completo em aspectos importantes do currículo; realização de curso universitário; acesso precoce a cursos superiores.

Foi possível verificar, através dos dados, que algumas dessas formas de programas foram e são utilizadas pelo “Projeto Novos Talentos” com seus alunos de potencial elevado. Prova disso é a opinião de um ex-aluno que ingressou no doutorado aos 17 anos de idade, ao qual foi feita a pergunta: como você se sente em ser a pessoa mais jovem a ter um Doutorado no Brasil?

“O término do Doutorado ainda jovem foi uma consequência natural dos meus estudos, que seguiram minha velocidade de aprendizado e que, felizmente, pela orientação do professor, pude alcançar um ritmo de estudo bom e agradável a mim” (SANTOS 2012).

Ao tratarmos do tipo de atendimento oferecido, foi feita a seguinte pergunta: você acha que pessoas com suas características precisam de um atendimento diferenciado? Por quê? “Claro que sim. Sem esse tipo de orientação não teria sido possível o aprendizado de tão



grande conteúdo em tão pouco tempo, através de ótimas fontes de estudos e grande disponibilidade para ensinar e tirar minhas dúvidas” (SANTOS 2012).

Reforçando a questão do atendimento, indagou-se: o seu processo de aceleração foi positivo ou você acha que foi prejudicado de alguma forma?

“Foi muito positivo. Tudo aconteceu naturalmente, ou seja, todo o conteúdo foi bem absorvido e, em momento algum, o aprendizado foi forçado. Tendo como prova os bons resultados nas disciplinas cursadas no IMPA.” (SANTOS 2012).

Os resultados obtidos indicaram que a participação no “Projeto Novos Talentos” teve importância significativa na vida acadêmica dos ex-alunos, considerando os questionários e observações realizadas. Para prosseguir o delineamento do estudo, descrevemos os resultados do objetivo a seguir:

2. Identificação das atividades desenvolvidas no projeto e as necessidades dos alunos que o frequentam;

Os resultados indicaram que o “Projeto Novos Talentos” desenvolve as atividades citadas a seguir:

- Estudar o nível máximo de matérias fundamentais;
- Seminários de enriquecimento;
- Orientação acadêmica.
- Compactar o currículo realizando em um ano o equivalente a dois;
- Curso de verão na universidade para os mais motivados e situados;
- Ensino individualizado em ritmo acelerado;
- Realização de curso universitário;
- Acesso precoce a cursos superiores.

O trabalho de enriquecimento com conteúdos avançados provavelmente estimula o envolvimento de todos, tanto como aprendizes como monitores e orientadores. Existe uma preocupação com o bem-estar dos alunos, mesmo que, em alguns momentos, aconteçam discordâncias e discussões comuns às relações humanas. O projeto procura oferecer oportunidade aos alunos para participarem de cursos de verão em instituições como o IMPA, a Universidade Federal Fluminense (RJ), Universidade Federal de Alagoas (AL), Universidade Federal de Pernambuco (PE), entre outras. Os alunos também participam da Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM) e “Olimpíada Brasileira das Escolas Públicas” (OBMEP), tanto nas competições como na organização local. Durante esse período, foi possível observar algumas características dos alunos, tais como a pouca comunicação com as

peessoas em geral, a dedicação intensa aos estudos, a falta de convívio social, a preocupação com o alto desempenho.

Os dados obtidos, nas entrevistas e observações, sinalizaram para algumas necessidades dos alunos que não são contempladas pela atuação do Projeto. Os alunos declararam a falta de maior acompanhamento por parte dos professores; a necessidade de ambiente com espaço adequado; número maior de recursos didáticos, como também aulas com enfoques interdisciplinares. Nas observações realizadas, foi possível observar a falta de profissionais de outras áreas que ofereçam suporte às necessidades não apenas cognitivas dos alunos como, por exemplo, orientação psicológica, o que representa uma lacuna em áreas fundamentais para o bem estar de alunos com essas características. Nesse sentido, foi possível verificar que as atividades desenvolvidas pelo “Projeto Novos Talentos” suprem apenas em parte, as necessidades dos alunos, o que vem confirmar os estudos de Melo (2005), que ressalta a realidade das salas de atendimento que funcionam, em sua maioria, em espaços inadequados e com recursos limitados, além de os atendimentos serem realizados com escassez de material didático para proporcionar o aprimoramento intelectual dos alunos dos programas, na área acadêmica de matemática.

Dando prosseguimento ao estudo, descrevemos os resultados com relação à:

3. verificação do desempenho acadêmico de três alunos, denominados **A**, **B** e **C**, participantes do “Projeto Novos Talentos” a partir das notas escolares, das perspectivas e expectativas de seus professores de matemática.

#### **Sobre as notas escolares:**

Para a análise do desempenho nas avaliações escolares, o nível de desempenho foi definido em função da pontuação mínima e máxima de acertos nas questões avaliativas.

Tabela 6. Pontuação mínima e máxima de acertos nas avaliações escolares

NÍVEL DE DESEMPENHO	1º ANO DO ENSINO MÉDIO
MELHOR DESEMPENHO	9 A 10 PONTOS
DESEMPENHO MEDIANO	8 A 9 PONTOS
PIOR DESEMPENHO	ABAIXO DE 6 PONTOS

FONTE: (FILHO 2006)

### Participante A:

Os dados abaixo se referem ao aluno **A**, no período com 15 anos, cursando o primeiro ano do ensino médio em escola particular da cidade de Aracaju. O resultado da 1ª série do ensino médio de acordo com o boletim de desempenho discente referentes ao ano de 2011.

A tabela abaixo mostra o resultado do participante de acordo com o desempenho anual nas avaliações escolares em matemática.

Tabela 7. Resultado anual nas avaliações em matemática

DISCIPLINA	1ªUNID	2ªUNID	3ªUNID	4ªUNID	5ªUNID	6ªUNID	TOTAL DE PONTOS	MÉDIA ANUAL
MATEMÁTICA	10,00	10,00	10,00	9,00	10,00	10,00	59,00	9,8

FONTE: Boletim escolar

Os resultados obtidos no boletim discente de **A** mostraram que a pontuação obtida pelo aluno teve pouca variação, apresentando, entre seis unidades, cinco notas 10 e apenas uma nota 9,0, com média anual de 9,8. Pode-se constatar que a média encontrada se mostrou acima dos 9,0 revelando que o aluno esteve acima da média, com o melhor desempenho entre 9 e 10 pontos.

### Participante B

Os dados abaixo se referem ao aluno **B**, no período com 15 anos, cursando o primeiro ano do ensino médio em escola particular da cidade de Aracaju. O resultado da 1ª série do ensino médio de acordo com o boletim de desempenho discente referentes ao ano de 2011.

A tabela abaixo mostra o resultado do participante de acordo com o desempenho anual nas avaliações escolares em matemática.

Tabela 8. Resultado anual nas avaliações em matemática

DISCIPLINA	1ªUNID	2ªUNID	3ªUNID	4ªUNID	5ªUNID	6ªUNID	TOTAL DE PONTOS	MÉDIA ANUAL
MATEMÁTICA	8,9	10,00	6,6	6,6	9,2	8,2	49,5	8,3

FONTE: Boletim escolar

Os resultados obtidos no boletim discente de **B** mostraram que a pontuação alcançada pelo aluno apresentou variação entre as seis unidades, com valores entre 6,6 /8,2/8,9/9,2 e apenas uma nota 10, com média anual de 8,3. Pode-se constatar que a média encontrada se mostrou abaixo do melhor desempenho estimado entre 09 e 10 pontos, revelando que o aluno apresentou um desempenho mediano entre 08 e 09 pontos.

### Participante C

Os dados abaixo se referem ao aluno **C**, no período com 17 anos, cursando o terceiro ano do ensino médio em uma escola pública da cidade de Aracaju. O resultado da 3ª série do ensino médio de acordo com o boletim de desempenho discente referentes ao ano de 2011.

A tabela abaixo mostra o resultado do participante de acordo com o desempenho anual nas avaliações escolares em matemática.

Tabela 9. Resultado anual nas avaliações em matemática

DISCIPLINA	1ªUNID	2ªUNID	3ªUNID	4ªUNID	5ªUNID	6ªUNID	TOTAL DE PONTOS	MÉDIA ANUAL
MATEMÁTICA	10,00	10,00	8,00	10,00			38,00	9,6

FONTE: Boletim escolar

Os resultados obtidos no boletim discente de **C** mostraram que a pontuação atingida pelo aluno teve pouca variação, apresentando, entre quatro unidades, três notas 10 e apenas uma nota 8,0, com média anual de 9,6. Pode-se constatar que a média encontrada se mostrou acima dos 9,0 revelando que o aluno esteve acima da média com o melhor desempenho entre 09 e 10 pontos.

Como contraponto, Gardner (2007) leva em consideração compreender as capacidades e interesses dos alunos utilizando instrumentos justos com a inteligência. Ele critica a forma de avaliar quantitativamente sugerindo observação das capacidades espaciais e pessoais, para além dos desempenhos habituais das inteligências linguística e lógico-matemática.

### As expectativas e percepções docentes sobre o desempenho dos alunos

Os dados sobre as expectativas e percepções docentes referentes ao desempenho dos alunos foram coletados junto a dois professores de matemática que responderam ao questionário e à entrevista semiestruturada. Um dos professores lecionava para dois participantes, A e B. Convém notar que há três participantes, mas somente dois professores.

Constatou-se que os professores haviam recebido informação sobre o aluno no início do ano escolar. O professor J.H. afirmou ter recebido informações sobre o aluno **A** especificando que a informação era de que o mesmo tinha facilidade para realizar as tarefas propostas em matemática.

Quanto à percepção e às expectativas do professor referentes ao desempenho do aluno, segundo Neves (2002), foi possível notar que o aluno foi julgado pelo docente como tendo um desempenho excelente. Verifica-se que, em relação ao desempenho do aluno, o professor apresentou uma percepção altamente favorável.

A expectativa do docente em relação ao desempenho do aluno durante o ano letivo também foi favorável. O professor manifestou a crença de que, no decorrer do ano letivo, o aluno apresentaria um desempenho excelente e que poderia melhorar ainda mais. Havia, portanto uma alta expectativa com relação ao aluno **A**.

De acordo com as respostas apresentadas pelos professores à questão “Você acredita que este aluno atingirá os objetivos propostos em matemática?”, nota-se que a expectativa que o docente apresentou em relação ao aluno foi de que ele atingiria os objetivos, destacando também o gosto do aluno pela matemática e o seu interesse acima da média pela disciplina.

Na entrevista semiestruturada, ao nos referirmos à influência do “Projeto Novos Talentos” sobre o desempenho do participante, foi possível verificar que o professor concordou que existe uma relação significativa com influência positiva no desempenho do aluno **A**.

O professor entrevistado, quando questionado se o “Projeto” facilitava o excelente desempenho de **A**, respondeu positivamente:

“Facilita sim, pelo menos em matemática, eles têm uma rotina de estudos, isso facilita bastante, não posso falar pelas outras disciplinas, mas, com relação à matemática, eu posso afirmar”. Acrescenta o professor: “Quando perguntava na sala quem já fez a questão? Todos respondiam: Ah! **A** já fez! Havia um destaque entre os outros.”

O professor J.H. também foi informado sobre o aluno **B**, especificando que a informação era de que o mesmo tinha facilidade para realizar as tarefas propostas em matemática.

Foi possível notar que o aluno foi avaliado pelo docente como tendo um **bom** desempenho. Pode-se verificar que, em relação ao desempenho do aluno **B**, o professor apresentou uma percepção favorável.

Com relação ao desempenho do aluno durante o ano letivo, também foi favorável. O professor manifestou a crença de que, no decorrer do ano letivo, o aluno apresentaria um bom desempenho, mas que poderia melhorar ainda mais.

De acordo com as respostas apresentadas pelo professor à questão ‘Você acredita que este aluno atingirá os objetivos propostos em matemática até o final do ano letivo?’, nota-se que as expectativas em relação ao aluno são de que ele atingiria sim estes objetivos, destacando o gosto do aluno pela disciplina matemática, como também a sua facilidade para aprender matemática. Entretanto, as expectativas do professor não foram alcançadas pelo que foi possível constatar no desempenho do aluno **B**. De acordo com o professor, na entrevista, uma das possíveis causas para o mediano desempenho seria, em sua opinião, a questão da adaptação ao ambiente escolar. Apesar de gostar de matemática, seu desempenho ficou aquém do esperado, se forem consideradas as notas escolares descritas anteriormente.

O professor destacou em sua entrevista: “O que prejudicou **B** foi a questão das faltas porque, quando você falta à aula, perde a questão da relação com os colegas e acaba ficando isolado por conta disso”.

Ao se referir à influência da participação no “Projeto” sobre o desempenho do mesmo participante, percebeu-se que o docente concorda que existe uma relação significativa e uma influência positiva no desempenho do aluno **B**, mesmo que o seu desempenho não tenha sido o esperado.

O professor ressaltou, em uma das suas falas sobre o aluno **B**: “Durante a aula, ele tem poder de concentração nas questões. Mesmo não falando, ele tirava conclusões interessantes. Alguns conteúdos que ele vê aqui, ele não vê no Projeto, mesmo assim, pela facilidade em aprender matemática, então ele se destacava neste sentido de tirar conclusões de determinadas situações”.

Já o professor do aluno **C**, afirmou também ter recebido informações sobre o aluno e que o mesmo tinha facilidade para realizar as tarefas propostas em matemática. De acordo com a percepção e às expectativas do professor com relação ao desempenho do aluno, o docente percebeu um bom desempenho e apresentou uma percepção favorável do aluno **C**.

A expectativa do docente em relação ao desempenho do aluno **C** durante o ano letivo também foi favorável. O mesmo manifestou a crença de que, no decorrer do ano letivo, o aluno apresentaria um desempenho bom ou excelente.

Com relação à questão: “você acredita que este aluno atingirá os objetivos propostos em matemática até o final do ano letivo?”, verificou-se ainda que as expectativas do docente

em relação ao aluno são de que ele atingiria sim estes objetivos, destacando o gosto do aluno pela matemática e o seu interesse pela disciplina.

Sobre à influência do Projeto no desempenho do aluno, percebeu-se que o docente concordou que existe uma relação significativa como também uma influência positiva no desempenho do aluno **C**.

Os dados das notas escolares dos três participantes envolvidos no estudo demonstraram um melhor desempenho dos alunos **A e C**, com médias entre 09 e 10 pontos: **A** obteve 9,8 e **C** 9,5 como média anual. As expectativas e perspectivas docentes em relação ao desempenho dos alunos **A, B e C**, durante o ano letivo, foram bastante favoráveis. Os professores manifestaram a crença de que os alunos apresentariam um bom ou excelente desempenho podendo melhorar ainda mais, demonstrando altas expectativas com relação aos alunos. Essas expectativas e perspectivas foram compatíveis com os resultados dos alunos **A e C**, tendo realmente apresentado um melhor desempenho.

Dozier (1978 apud Neves 2002), chegou a resultados semelhantes sobre as expectativas docentes e o desempenho dos alunos. No entanto, isso não se retratou no desempenho do aluno **B**, que apresentou valores entre 6,6 /8,2/8,9/9,2 e apenas uma nota 10, com média anual de 8,3, um desempenho mediano, entre 08 e 09 pontos. Foi interessante notar que apesar da expectativa favorável do docente, o desempenho ficou aquém do esperado. Esses resultados refletem o que Alencar (2001) afirma de que é verdade que o talento intelectual pode favorecer o rendimento escolar, considerando a maior facilidade em lidar com o conhecimento formal. Entretanto, isso não é suficiente para garantir o sucesso acadêmico, tendo em vista que este último depende de múltiplos fatores e não apenas da aptidão individual.

Winner (1998) expõe que os profissionais da escola que creem no mito do alto desempenho não admitem a hipótese de um possível insucesso, e criam expectativas de que tudo seja fácil para esse aluno.

Diante desse fato, podemos destacar a fala do docente quanto ao desempenho do aluno **B**: “Eu não sei se **B** demorou mais tempo para se adaptar à mudança e à distância dos pais, talvez por isso que ele faltasse tanto às aulas. Assim ele ficou um pouco desligado do processo”. Em outra passagem, acrescenta o professor: “O que prejudicou **B** foi à questão das faltas porque, quando você falta à aula, você perde a questão da relação com os colegas e você acaba ficando isolado por isso”.

De acordo com Winner (1998) a ideia do professor a respeito do bom rendimento escolar do aluno dotado, relaciona o fato deste aluno ter nota baixa aos problemas

emocionais ou à metodologia, mas não a realidade de que, nem sempre, serão bem sucedidos em todas as disciplinas.

Esse relato corrobora as observações e entrevistas realizadas, nas quais foi possível constatar que o aluno **B** apresentava grande dificuldade de relacionamento com os colegas de classe, junto à falta de interesse em participar das aulas regularmente. Em entrevista, o mesmo aluno afirmou que o ambiente escolar era cansativo, com muitas aulas e assuntos que não o interessavam. Quanto às atividades escolares, ele nunca participou porque não gostava. Segundo Alencar (2001), o aluno com maior capacidade cognitiva, quando imerso em um ambiente condicionado e preparado para o aluno mediano, pode sofrer pressões que tenderão a prejudicar o seu rendimento escolar.

De acordo com a fala do docente e com as observações realizadas, foi possível confirmar, na fala do aluno **B**, que suas maiores dificuldades eram o relacionamento com os colegas e a falta de motivação para assistir às aulas.

Segue mais uma fala de B: “Bom acredito que o relacionamento que eu tinha com meus colegas na escola, pelo fato de eu conversar pouco e ser mais calado, acho que poucos eram meus amigos... eu não me relacionava muito com as pessoas não”.

Segundo Freemam e Guenther (2000), problemas emocionais, bem como provisão inadequada de materiais e oportunidades de aprendizagem, podem levar ao baixo desempenho, o que pode ser exacerbado por incompatibilidade entre os estilos de aprendizagem do aluno e de ensino do professor.

Nesse contexto, podemos destacar a falta do suporte psicológico para os alunos, pois, apesar de estar sendo assistidos cognitivamente pelo “Projeto Novos Talentos”, o participante **B** não conseguiu um desempenho escolar adequado ao seu potencial cognitivo. Provavelmente, a questão emocional, com o afastamento dos pais, as dificuldades de relacionamento com os colegas de classe e a falta de interesse nas atividades escolares influenciaram esse desempenho mediano do aluno.

Seguindo o processo de descrição e análise dos resultados, foi possível verificar ainda, de acordo com o delineamento do estudo, as respostas para o seguinte objetivo:

4. Análise da percepção dos alunos quanto ao seu desempenho acadêmico e a influência da participação no “Projeto” no próprio desempenho;

#### **Auto-avaliação em relação ao desempenho**

Na autoavaliação de desempenho, os participantes **A**, **B** e **C** foram avaliados através da “Escala de Autoavaliação do Desempenho Acadêmico” para o aluno (GOUVEIA *et al*



2010). Não foi atribuída uma pontuação total para essa escala, porém foram atribuídos valores de 01 a 05 pontos nas afirmações:

Tabela 10 - ESCALA DE AUTOAVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ACADÊMICO

AFIRMAÇÕES	Discordo Totalmente 1	Discordo 2	Nem concordo ,nem Discordo 3	Concordo 4	Concordo Totalmente 5
1 Tenho tirado boas notas sem dificuldades.				A B	C
2 Tenho aprendido todo conteúdo e alcançado as notas que desejo.		B	A		C
3 Considero-me um estudante com bom desempenho.				A B	C
4 Estou com as matérias em dia, por isso tiro boas notas.		C	A B		
5 Penso que sou bom aluno, por isso tenho tirado boas notas.		B C	A		
6 Estudo apenas para passar de ano.	A B C				
7 Minhas notas são boas em todas as matérias.		B	A	C	
8 Considero que me dou bem nos estudos, pois nunca fiquei de recuperação.			A B		C
9 Estudo para tirar as melhores notas.			B	C	A
10 Todos me admiram pelo meu excelente desempenho.			A B C		
11 Tenho bom desempenho porque tenho bons professores.		A C		B	
12 Faço todas as minhas tarefas, por isso tiro boas notas.		A C	B		
13 Estou satisfeito com meu desempenho	A	B	C		
14 Penso que meus resultados em atividades e provas são bons.		B	A	C	
15 Gosto de perguntar aos professores sobre o assunto que estou aprendendo.			B	A C	

FONTE: (GOUVEIA *et al* 2010).

Em relação aos julgamentos dos alunos acerca do próprio desempenho, foi possível verificar, através da análise de dados, como os participantes da pesquisa percebiam o seu desempenho escolar.

O participante **A** concordou que tem tirado boas notas sem dificuldade, pois se considera um estudante com bom desempenho, que estuda para tirar boas notas e que gosta de perguntar aos professores sobre o assunto que está aprendendo. Discordou que estuda apenas para passar de ano e que está satisfeito com o seu desempenho, demonstrando alto nível de exigência, se forem consideradas suas notas descritas anteriormente.

O participante **B** concordou que tem tirado boas notas sem dificuldade, considera-se um estudante com bom desempenho e acha que seu bom desempenho está ligado ao fato de ter bons professores. Discordou que tenha aprendido todo conteúdo e alcançado as notas que desejava, que tivesse tirado boas notas porque é bom aluno, que suas notas são boas em todas as matérias e que esteja satisfeito com seu desempenho, como também que estuda apenas para passar de ano.

O participante **C** concordou que tem tirado boas notas sem dificuldades, que tem aprendido todo conteúdo e alcançado as notas que deseja. Considera-se um estudante com

bom desempenho, cujas notas são boas em todas as matérias e que ele estuda para tirar as melhores notas. Discordou que está com as matérias em dia e por isso, tira boas notas, que tirou boas notas por ser um bom aluno ou por fazer as tarefas, que seu desempenho é bom porque tem bons professores e que estuda apenas para passar de ano.

Esta segunda escala buscou avaliar a opinião dos participantes com relação a sua escola, seus colegas, professores e funcionários, para uma maior compreensão das relações com o ambiente escolar como um todo.

Tabela 11 - ESCALA DE AUTOAVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ACADÊMICO

AFIRMAÇÕES	Discordo totalmente 1	Discordo 2	N.concordo n. discordo 3	Concordo 4	Concordo Totalmente 5
1 Na minha escola o ensino é bom.		C		A B	
2 Aprendo muitas coisas interessantes na minha escola.				A B C	
3 O ambiente da minha escola é agradável.			A B C		
4 Em minha escola as aulas são sempre divertidas.		A	B C		
5 Na minha escola recebo bastante incentivo (elogios, apoio).			A B C		
6 A minha escola é muito organizada.			A C	B	
7 Sinto que minha escola é minha segunda casa.		B C	A		
8. Na minha escola quase não ocorre brigas.				A B C	
9 Minha escola é uma instituição séria.			C	A	B
10 Dou valor ao aprendizado que minha escola oferece.		C		B	A
11 Minha escola busca formar seus alunos para a vida.			A C	B	
12 A estrutura da minha escola é muito boa.		C	A	B	
13 Minha escola prepara para uma boa escolha profissional.		B	A C		
14 Meus colegas de classe são muito legais.		B	A	C	
15 Meus colegas de classe são companheiros.			A B	C	
16 Meus colegas de classe são simpáticos.		B	A	C	
17 Tenho muitos amigos na minha escola.		A	B	C	
18 Meus colegas de classe sempre me ajudam quando preciso.		B	A C		
19 Converso com todos os meus colegas de classe		B		A C	
20 Relaciono-me muito bem com os meus colegas de classe		B		A C	
21 Meus colegas de classe me ajudam a ficar longe de encrencas.		B	A	C	
22 Meus colegas de classe me dão bons conselhos.		A B	C		
23 Relaciono-me muito bem com os meus professores			B	A C	
24 Se não entendo meus professores explicam-me novamente.				A B C	
25 Meus professores sempre ensinam coisas novas.			A C	B	
26 Meus professores são muito divertidos.			B	A C	
27 Meus professores são gentis.				A B C	
28 Meus professores abrem espaço para que os dêem sua opinião.				A B C	
29 Meus professores são muito legais.			B	A C	
30 Meus professores sabem como tornar a aula agradável.			B C	A	
31 Meus professores ensinam muito bem.			C	A B	
32 Meus professores entendem meu jeito de pensar.			A	B C	
33 Meus professores cumprem o que penso ser o seu papel.			B	A C	
34 Meus professores são calmos.				A B C	
35 Meus professores tratam a todos igualmente.				A B C	
36 Meus professores são inteligentes.				C	A B
37 Meus professores tiram todas as minhas dúvidas.				A B C	
38 Os funcionários da minha escola são muito legais.			A	B C	
39 Os funcionários da minha escola são atenciosos.			A C	B	
40 Os coordenadores da minha escola são legais.				A B	C

FONTE: (GOUVEIA *et al* 2010).

Com relação à escola:

- Os participantes **A e B** concordaram que a escola oferece um bom ensino, **A, B e C** afirmam que aprendem muitas coisas interessantes. **A e B** também valorizam o aprendizado que a escola oferece. **B** destacou ainda que a escola é uma instituição séria, organizada com uma boa estrutura; **C** afirmou que quase não tem brigas no ambiente escolar.
- O participante **A** discordou que suas aulas são sempre divertidas, enquanto **B e C** discordaram que a escola é como uma segunda casa e que os prepare para uma boa escolha profissional. De acordo com **C**, o ensino não é bom e a escola não tem boa estrutura.

Com relação aos colegas:

- Os alunos **A e C** concordam que tem bom relacionamento e que conversam com todos os colegas. **C** afirmou que acha os colegas legais, companheiros e simpáticos, que tem muitos amigos na escola;
- Discordaram **A e B** que tem muitos amigos na escola e que seus colegas lhe dão bons conselhos. **B** ainda destacou que os colegas não são simpáticos, que não o ajudam quando precisa. Discordou que conversa ou se relaciona bem com os colegas de classe e que os mesmos lhe dão bons conselhos.

Com relação aos professores:

- Concordaram **A, B e C** que seus professores explicam se eles não entendem o assunto, que são gentis e calmos. **A e C** afirmaram também que são legais e divertidos, **B e C**, que são inteligentes, e apenas **A** concordou que eles abrem espaço para dar sua opinião, tornam a aula agradável e ensinam muito bem tirando suas dúvidas, e que tratam todos igualmente, enquanto **C** afirmou que mantém boa relação com os professores.

Com relação aos funcionários

- Concordaram **A, B e C** que os coordenadores e funcionários são pessoas legais.

De acordo com dados obtidos através das entrevistas, os participantes **A, B e C** destacaram a influência positiva do “Projeto” nos seus desempenhos, afirmando que o suporte nos conteúdos avançados, o tempo dedicado aos estudos e a orientação docente trouxeram uma boa influência na sua aprendizagem. Entretanto, o desempenho mediano do aluno **B** foi citado por ele como uma falta de empenho nas atividades escolares, o que não acontecia nas atividades realizadas no “Projeto”.

A percepção dos alunos tanto com relação ao seu desempenho, quanto à influência do “Projeto” nesse desempenho, verificou-se, que os participantes **A B e C** se auto percebiam com desempenho matemático bom ou muito bom. O que foi confirmado em suas notas escolares acima da média, com exceção do aluno **B** que apresentou desempenho mediano.

Sobre a participação no processo de aprendizagem, eles afirmam que estudam para tirar boas notas e que gostam de perguntar aos professores sobre o assunto que estão aprendendo. Isso demonstra uma forma de aprendizagem organizada com interesse pessoal em aprender.

Com relação ao nível de exigência com seu próprio desempenho, os alunos demonstraram alto nível de exigência com seu desempenho, pois destacaram que não estavam satisfeitos por não estarem alcançando as notas que desejavam. Mesmo afirmando que estudam para tirar boas notas.

Esse nível de exigência pode estar refletindo as expectativas dos pais e professores sobre seu sucesso escolar e, conseqüentemente, profissional. Nessa perspectiva, alguns autores salientam que, nas situações em que os níveis de expectativas são excessivos, seja por parte do grupo familiar ou dos educadores, são geradas atmosferas permanentes de exigência, pressões demasiadas pela excelência e expectativas de sucesso em relação ao desempenho desses aprendizes e acabam comprometendo seu bem-estar emocional e social. (Freeman e Guenther 2000; Virgolim 2007; Ourofino 2007).

Outro dado analisado foi a compreensão do aluno acerca da participação do professor em seu desempenho. Os alunos **A e C** não consideram que o professor tenha grande influência em seu desempenho final, o que pode sugerir uma autoconfiança no seu potencial. Entretanto, o aluno **B** afirmou que seu desempenho está diretamente ligado à participação dos professores.

Para melhor qualidade dos resultados, verificamos variáveis como: a relação dos alunos com a escola, os colegas e os professores como fatores importantes para a compreensão do desempenho dos alunos. Os participantes **A e B** afirmaram que a escola oferece um bom ensino, que aprendem coisas interessantes, valorizando o aprendizado que a escola oferece. É interessante destacar que o participante **C** frequentava escola pública, o que provavelmente indicou uma percepção limitada do aluno com relação a sua escola sendo apontado apenas que ele aprende coisas interessantes na escola.

Com relação aos colegas, os alunos **A e C** afirmaram que se relacionam bem e que conversam com todos os colegas, que os acham legais. Diferentemente, o aluno **B** não

apresentou nenhuma afirmação com relação aos colegas, confirmando as dificuldades de relacionamento citadas pelo professor e por ele próprio em relato de entrevista.

Quanto aos professores, os alunos **A B e C** afirmaram que são divertidos, gentis, legais e calmos, que abrem espaço para darem suas opiniões, tornam a aula agradável e ensinam muito bem, tirando suas dúvidas. Esses dados demonstram uma relação positiva e saudável dos alunos com os professores, o que pode ter apontado outro fator de facilitação para o melhor desempenho no caso de **A e C**.

Sobre a influência do “Projeto Novos Talentos” nos seus desempenhos, os três alunos reconheceram à influência favorável e positiva dos conteúdos trabalhados, do apoio docente, do material utilizado no período contrário à escola, indicando outro componente de facilitação para um melhor desempenho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudar as relações de atendimento educacional e desempenho escolar, considerando os aspectos dessa atividade e seu reflexo educacional nos alunos com talento matemático, foi um desafio importante e instigante nessa investigação. Com o objetivo geral de analisar o atendimento do “Projeto Novos Talentos” e identificar sua influência no desempenho escolar dos participantes, pensou-se investigar questões específicas desse processo.

A singularidade desses alunos nos leva a uma reflexão acerca de suas necessidades educacionais e potenciais trazendo uma responsabilidade aos profissionais da área de fundamental importância, a fim de proporcionar um ambiente que seja estimulador e adequado ao desenvolvimento dessas potencialidades.

Este trabalho, no decorrer dos cinco capítulos que o constituem, procurou buscar respostas para as questões que o geraram, como a importância do atendimento educacional especializado na educação de alunos com talento matemático. O “Projeto Novos Talentos” apresentou, nesse contexto, uma importância significativa no desempenho escolar dos alunos investigados, pois contribuiu com estudos de conteúdos avançados em matemática estimulando o interesse dos alunos, promoveu aulas orientadas que provavelmente, favoreceram o raciocínio lógico, desenvolveram suas capacidades retirando os educandos da invisibilidade que atinge boa parte dos talentosos. Vale destacar a importância do “Projeto” na vida acadêmica de alguns ex-alunos que apontaram as fontes de estudo e a disponibilidade do docente para orientação adequada como fundamentais nos seus processos educacionais.

Com relação às atividades desenvolvidas no projeto e às necessidades dos alunos que o frequentam, foi possível verificar que as atividades do “Projeto Novos Talentos” suprem, apenas em parte, as necessidades dos alunos. Eles enfatizaram a falta de maior acompanhamento por parte dos professores; ambiente com espaço adequado; número maior de recursos didáticos como também aulas com enfoques interdisciplinares. Nas observações realizadas, também foi possível observar a falta de profissionais de outras áreas que ofereçam suporte às necessidades não apenas cognitivas dos alunos, como por exemplo, orientação psicológica.

Em se tratando dos professores da escola regular e como estes percebem os alunos, podemos enfatizar suas crenças no bom ou excelente desempenho dos alunos acreditando que

esses poderiam melhorar ainda mais, demonstrando assim altas expectativas em relação aos alunos. Os professores também demonstraram perspectivas favoráveis ao desempenho acadêmico, o que podemos considerar como uma influência positiva sobre as crenças dos alunos. É importante destacar que essas expectativas docentes podem ter sido influenciadas pelo conhecimento prévio da conquista de medalhas destes alunos nas olimpíadas de matemática, bem como pelo fato de serem participantes do “Projeto Novos Talentos”.

Com relação à percepção dos alunos da influência do projeto no seu desempenho escolar, os mesmos demonstraram alto nível de exigência com o próprio desempenho, pois destacaram que não estavam satisfeitos por não estarem alcançando as notas que desejavam, mesmo afirmando que estudavam para tirar boas notas. Entretanto, eles perceberam a influência do Projeto como favorável e positiva no seu desempenho escolar, apontando os conteúdos trabalhados, o apoio docente, o material utilizado no período contrário à escola, como componentes de facilitação para um melhor desempenho. Diante disso, o desempenho mediano apresentado por um dos participantes levantou à questão sobre outra variável que pode ter interferido significativamente nesse processo: o caráter emocional, causado provavelmente pelo distanciamento dos pais, as dificuldades de relacionamento com os colegas de classe e a falta de interesse nas atividades escolares.

Quanto à participação em um projeto especializado interferir na vida escolar dos alunos, as observações e entrevistas permitiram verificar algumas indicações positivas sobre essa interferência na vida escolar dos alunos. Independente do tempo de participação no projeto, os alunos afirmam que existe sim interferência na medida em que suas experiências são ampliadas diante dos conteúdos estudados, da relação e orientação dos professores do Projeto, dos contatos e encaminhamentos para instituições de renome nacional como o IMPA, da possibilidade de participação em cursos de verão em outras instituições do país. Seria relevante contrapor interferências negativas observadas nessa pesquisa, pois, em alguns casos, o nível de exigência e dedicação aos estudos podem ter interferido negativamente no processo de aprendizagem regular de alguns estudantes. O “Projeto Novos Talentos” também colabora com a questão da visibilidade do aluno, dando oportunidade aos que encontram-se geralmente quase invisíveis em sala de aula, quando se refere ao seu potencial.

Podemos, com este estudo, confirmar o modelo teórico de Gagné, que enfatiza os catalizadores ambientais, intrapessoais e o acaso como atuantes facilitadores do desenvolvimento do talento. Portanto, os resultados obtidos sugerem a importância do Projeto

Novos Talentos como catalizador ambiental para o aluno com talento matemático diante de seu processo educacional, oportunizando seu desenvolvimento na área da matemática, como em outras de seu interesse. Ressalta-se que as interpretações dos resultados e as conclusões não têm o objetivo de generalizações para uma população maior, mas de levantar dados que possam esclarecer questões e ampliar estudos sobre a temática.

Identificar talentos diversos e assegurar condições para seu desenvolvimento são compromissos a serem considerados pelo sistema educacional brasileiro. Para tal, são necessárias políticas públicas que viabilizem tanto a formação continuada do professor, quanto propostas educacionais de qualidade, que assegurem oportunidades de aprendizagem, treinamento e prática para os alunos que se sobressaem. Essa pode ser a saída para a diminuição do desperdício de potencial humano, que observamos no país, com efeitos devastadores para o indivíduo e a sociedade.

Estamos conscientes das limitações apresentadas nesse trabalho, cuja investigação identificou variáveis como a influência social como possível interferência no desempenho acadêmico do aluno B, que se apresentaram em situação particular por estarem distantes dos familiares e do seu lar, tendo que aprender a conviver em residência com outros estudantes, como também o número de participantes do Projeto que não puderam ser considerados - na questão do desempenho – em virtude de não estarem no ensino médio e sim na universidade.

Por fim, fica a sugestão de aprofundamento dessa temática, cujas lacunas e necessidades do conhecimento, estudos futuros podem vir a preencher. Por exemplo, a realização de um estudo comparativo entre projetos de matemática avaliando as produções matemáticas desenvolvidas pelos alunos com talento matemático; a investigação de alunos que saíram de projetos dedicados ao talento matemático, verificando as suas escolhas profissionais, o perfil e as características do talento matemático, suas potencialidades cognitivas.

Esperamos que esse trabalho dissertativo possa vir a auxiliar no direcionamento de políticas públicas no sentido da reflexão da importância do atendimento adequado aos alunos com talento matemático.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, E.M.L.S ; **Perspectivas e Desafios da Educação do Superdotado**. Revista Em Aberto, Brasília ano 13 nº 60 out/dez 1994.

ALENCAR, E.M.L.S & FLEITH, D.S; **Superdotado: Determinantes, educação e ajustamento** 2ª Ed. São Paulo: EPU 2001.

ALENCAR, E. M. L. S. & FLEITH, D. S. (2006). **A atenção ao aluno que se destaca por um potencial superior**. Cadernos de Educação Especial, 27. Disponível: [www.ufsm.br/ce/revista/index.html](http://www.ufsm.br/ce/revista/index.html) (05/05/2012).

ALVES, W.J.S. **O impacto da Olimpíada de Matemática em alunos da Escola Pública**. Dissertação de Mestrado em Ensino de Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2010.

ANDRÉ, Marli E.D.A. **Estudo de Caso: seu potencial na educação**. Cadernos de Pesquisa, (49): 51-54, maio 1984.

ANDRÉ, Marli Eliza D. Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 1995.

ANJOS, Isa R. S. RODRIGUES, C. M. SANTOS, D.E.A. **Políticas Públicas : A implantação do Núcleo de Altas Habilidades e Superdotação (NAAH/S) no Estado de Sergipe**. Secretaria de Estado da Educação de Sergipe/DIEESP 2008.

ANJOS, Isa R. S. **Dotação e Talento: concepções em dissertações e teses no Brasil**. São Carlos SP: tese de Doutorado UFSCAR, 2011.

ARAÚJO, M. R. **Identificação e encaminhamento de alunos com indicadores de AH/Superdotação na escola pública no município de Fortaleza**. Fortaleza CE: dissertação de Mestrado, UFC, 2011.

ARN, William e FRIERSON, Edward. **An analysis of programs for the gifted**. In J.C. Gowan & E. P. Torrance (Eds.), *Educating the ablest*. Itasca: Peacock 1971.

BOTTAZZINI, V; FRASER, C. **At the turno f the Millennium: New Challenges of the History of Mathematics and for Historia Mathematica**. Historia Mathematica, New York, Academic Press, V. 27 2000.

BRAGA, D.B. & FRANCO, L.R.H.R. **Revolucionando as técnicas de aprendizagem da engenharia com o EAD**. In: World Congress on Engineering and Technology Education, p.1083-1087, São Paulo, Brasil: 2004.

BRASIL Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 12 ago. 1971.

BRASIL Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação à Distância. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL **Declaração de Salamanca**. Princípios, Políticas e Práticas em Educação Especial. Espanha 1994.

BRASIL **Diretrizes gerais para o atendimento educacional aos alunos portadores de altas habilidades/superdotação e talento**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Especial. 1995.

BRASIL Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394. **Diário Oficial da União, Brasília-DF**, 23 de dezembro de 1996.

BRASIL Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, revisão 23 dez. 2004.

BRASIL Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais : Adaptações Curriculares** / Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Especial. – Brasília : MEC / SEF/SEESP, 1998.

BRASIL Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diário Oficial da União** 17/08/2001, p. 46.

BRASIL Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Adaptações curriculares em ação: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais de alunos com altas habilidades/superdotação**. Brasília, DF, 2002.

BRASIL Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Gerais para atendimento educacional aos alunos portadores de alta habilidades/Superdotação e talentos**. Série Diretrizes; 10. Brasília: Ministério da Educação -MEC/SEESP, 2004.

BRASIL Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. In: Inclusão: Revista de Educação Especial/Secretaria de Educação Especial, v. 4, n. 1, jan./jun. 2008.

BITTELBRUNN, I. B. S. **O silêncio da escola pública: um estudo sobre os programas de atendimento aos alunos com indicadores de superdotação no estado do Mato Grosso do Sul**. Campo Grande MS: dissertação de Mestrado, UFMG, 2003.

BORUCHOVITCH Evely; **Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional**; Psicologia Reflexão Crítica V.12 nº2 Porto Alegre 1999.

BRODY, L.E. e STANLEY, J.C. **Young college students: Assessing factors that contribute to success**. In. WT. Southern e E.D. Jones (Eds) Academic acceleration of children (pp. 102 – 132). Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1991.

CASTELLÓ, A., & BATTLE **Aspectos teóricos e instrumentales en la identificación del alumno superdotado y talentoso.** Propuesta de un protocolo. Faísca, 6, 26-66./1998.

CENESP. **Subsídios para a organização e funcionamento de serviços de educação especial: área de superdotados.** Rio de Janeiro: Fundação de Assistência ao Estudante, 1986.

COHON, S. J. **Talent Searches en Collangelo.** N. y Davis, G. A. o.c. 166-171 1991.

COSTA, Maria Tereza, **A invisibilidade do aluno superdotado: percepções de uma realidade e caminho a percorrer;** Florianópolis SC: dissertação Mestrado, Universidade do Estado de Santa Catarina 2008.

CUPERTINO, C. M. B. (Org.) **Um olhar para as altas habilidades:** construindo caminhos. São Paulo: FDE, 2008.

DELPRETTO, Bárbara Martins de Lima; **A pessoa com Altas Habilidades/Superdotação adulta: análises do processo de escolarização com elementos da contemporaneidade.** Santa Maria RS: dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, 2009.

ESTEBAN, M. T. **Espaço Aberto a avaliação no processo ensino/aprendizagem: os desafios postos pelas múltiplas faces do cotidiano.** Disponível em: <http://www.anped.org.br/26/trabalhos/mariaterezaesteban.pdf2002>; Acesso em 04/12/2011.

FERNANDEZ, C.J. **Educacion, alta capacidade y género:** El necessário compromisso entre los hombres y mujeres más capaces. Revista Del Ministerio de trabajo y assuntos sociales. s.d.

FERNANDEZ, C.J. **Educacion e diversidade de los má capaces.** Hacia su plena integración escolar. Revista de Investigación Educativa, vol. 19 nº1 pag. 7-35 2001.

FLEITH, D. S. (org) **A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação.** Vol: 02 Atividades de estimulação de alunos/ Brasília:MEC/SEESP, 2007.

FILHO N. M. **Os Determinantes do Desempenho Escolar do Brasil.** Instituto Futuro Brasil, Ibmecc-SP e FEA-USP 2006.

FONSECA, P. N. **Desempenho acadêmico de adolescentes: proposta de um modelo explicativo;** João Pessoa PB: tese de Doutorado; Universidade Federal da Paraíba 2008.

FONSECA, A. S. A. ALENCAR, M. L. NEVES, S. M. **Superdotação / Altas Habilidades: Mapeamento e avaliação dos sites no Brasil.** Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho 2009.

FORTES, Caroline Corrêa; **Contribuições do PIT – programa de Incentivo ao Talento no processo de aprendizagem e desenvolvimento de um aluno com altas habilidades**; Santa Maria RS: dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria RS, 2008.

FORTES, C.C. e FREITAS, S.N. **PIT – Programa de Incentivo ao Talento: um relato das experiências pedagógicas realizadas com alunos com características de Altas Habilidades**. Cadernos: edição 2007 nº 29. Disponível: [coralx.ufsm.br/revce/ceeesp/2007/01/a8.html](http://coralx.ufsm.br/revce/ceeesp/2007/01/a8.html).

FRANÇA-FREITAS M. L. P. **Habilidades Sociais e bem-estar subjetivo de crianças dotadas e talentosas**; São Carlos SP: tese de Doutorado, UFSCAR, 2012.

FRANCO, M. L.P. **Análise de Conteúdo**. Série Pesquisa em Educação. Brasília: Editora Plano, 2005.

FREITAS, M.F.R.L. **Autoeficácia evidências de validade de uma medida e seu papel moderador no desenvolvimento de dotação e talento**. Juiz de Fora MG: dissertação de Mestrado, UFJF, 2011.

FREEMAN, J. GUENTHER, Z.C. **Educando os mais capazes: Idéias e ações comprovadas**. São Paulo: EPU 2000.

GAGNÉ, F. **Giftedness and talent: Reexamining a reexamination of the definitions**. Gifted Child Quarterly, 29, 103-112, 1985.

GAGNÉ. F & GUENTHER.Z.C. **O DMGT 2.0 de François Gagné: construindo Talentos a partir da dotação**. Revista Sobredotação nº prelo. 2008.

GAGNÉ, F. **Building gifts into talents. Talent development according to the DMGT**. Veroffentlich in: new&science. Begabtenforderung und Begabtenförderung ozbf, Nr. 19/Ausgabe 2, S. 27-30, 2008.

GAGNÉ, F. **Construindo talento a partir da dotação. Breve visão do DMGT2.0**. In: Anais VII Encontro Internacional de Educadores do CEDET/Aspat: **Caminhos para desenvolver potencial e talento**, 17 e 18 de setembro/ Poços de Caldas, Minas Gerais. p. 8. 2010.

GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática**/trad. Maria Adriana Veríssimo Veronese. – Porto Alegre: Artmed, 1995 Reimpressão 2007.

GARDNER, H. **Mentes extraordinárias: Perfis de quatro pessoas excepcionais e um estudo sobre o extraordinário em cada um de nós**. (G. B. Soares, Trad.). Rio de Janeiro: Rocco Alegre: Artes Médicas 1999.

GARDNER, H. **Estruturas da Mente: A teoria das Inteligências Múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 1995 Reimpressão 2002.

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

GOUVEIA V. V. et al. **Valores, metas de realização e desempenho acadêmico: proposta de modelo explicativo.** Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, SP. V.14, nº 2, p. 323-331, julho/dezembro de 2010.

GROSS, M. U. M **From “the saddest sound” to the D Major chord: The gift of accelerated progression.** Keynote address presented at the 3rd Biennial Australasian International Conference on the Education of Gifted Students, Sunday, 15 August, 1999, Melbourne, Australia 1999.

GUENTHER, Z.C. **Educação de bem dotados: alguns conceitos básicos.** Psicopedagogia, ano 1, n. 2, p.30-38, out. 2003.

GUENTHER Z.C. **Desenvolver capacidade elevada e talento.** Um dever dos Sistemas de Educação. São Paulo: EPU 2006.

GUENTHER, Z. C. **Coleção “Debutante” – CEDET – 15 anos.** Volume 1: Referencial e Bases teóricas. Lavras: Centro para o Desenvolvimento do Potencial e Talento – CEDET- 2008.

GUENTHER, Z. C. **IV Encontro Nacional do CONBRASD.** Curitiba, 13 a 15 de setembro de 2010.

GUENTHER, Z. C. **Caminhos para desenvolver potencial e talento.** Lavras: Ed. UFLA, 2011.

GUENTHER, Z. C. RONDINI, C.A. **Capacidade, Dotação, Talento, Habilidades.** Uma sondagem da conceituação pelo ideário dos educadores. Educ. ver, vol.28, n.1 p. 231-266, 2012.

KONTOYIANNI, K, KATTOU, M. Pitta-PANTAZI, D. e CRISTOU, C. **Unraveling mathematical giftedness;** Proceedings of Seventh Conference of the European, Research in Mathematics Education (Working group 7 mathematical potential creativity and talent) Rzeszow, Poland. University of Rzeszow 2010.

KRUTETSKII, V. A. **The Psychology of Mathematical Abilities in Schoolchildren,** Chicago: University of Chicago Press 1976.

LANDAU, E. **A coragem de ser superdotado.** São Paulo CERED Ed. Arte e Ciência 2002.

LÜDKE, Menda; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MAGALHÃES, F. Abreu Costa; ANDRADE, J. Ximenes. **Exame Vestibular, características demográficas e desempenho na Universidade: Em busca de Fatores Preditivos.** 6º Congresso USP de controladoria e contabilidade- 27 e 28 de julho de 2006.

MARANHÃO, T.P.A. **Avaliação do Impacto da Olimpíada Brasileira de Matemática nas Escolas Públicas** (OBMEP 2005/2009) – OBMEP 2010. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2011.

MARQUES, Clayton dos Reis, **Levantamento de crianças com indicadores de altas habilidades em Jaboticabal/SP**; São Carlos SP: dissertação de Mestrado, UFSCAR, 2010.

MACEDO, Lino de. **Ensaio pedagógico Como construir uma escola para todos?** Porto Alegre Artmed, 2005.

MAIA-PINTO R. R. FLEITH, D.S – **Psicologia Escolar e Educacional**, v.08 nº01 55-66. 2004.

MARTINS, A.C. S. **Características desejáveis em professores de alunos com AH/Superdotação**. Brasília DF: dissertação de Mestrado, UCB, 2010.

MARTINS, J.; BICUDO, M. A. V. **A pesquisa qualitativa em psicologia**. São Paulo: Morales, 1994.

MAZZOTI, A.J.A. GEWANDSZNAJDER F. **O método nas ciências naturais e sociais**. São Paulo: Pioneiras 1998.

MELO, Marli A.F. – **A didática da Educação Matemática no contexto das Altas Habilidades** – Secretaria de Estado da Educação do Governo do Distrito Federal 2005.

MELO, Marli A.F. **Avaliação das práticas pedagógicas desenvolvidas em matemática em um programa de atendimento a alunos portadores de altas habilidades**. Brasília DF: dissertação de Mestrado, Universidade Católica de Brasília, 2005.

MORELOCK, M. J., & FELDMAN, D. H. **Prodigies, savants and Williams syndrome: Windows into talent and cognition**. Em K. A. Heller, F. J. Mönks, R.J. Sternberg & R. F. Subotnik (Orgs.), *International handbook of giftedness and talent* (2nd ed., pp. 3-21). Oxford: Elsevier Science 2000.

MORELOCK, MARTHA. **On the nature of giftedness and talent: Imposing order on chaos**. Roper Review. Vol 19, No 1, 4-12 1996.

MOURA, L. A. **Da classificação a promoção da aprendizagem avaliação de alunos com AH/Superdotação**. Fortaleza CE: dissertação de Mestrado, UFC, 2009.

MOTA, M.E.F. e JIMENEZ, A.J.P. **Las altas capacidades y el desarrollo del talento matemático. El proyecto Estalmat-Andalucía**.– m.27 p. 89-133 ISSN:1815-0640. Septiembre 2011.

NEGRINI, T. **A escola de surdos e os alunos com Altas Habilidades/Superdotação uma problematização decorrente do processo de identificação das pessoas surdas**. Santa Maria RS: dissertação de Mestrado, UFSM, 2009.

NEVES, L.F.das. **Um estudo sobre as relações entre a percepção e as expectativas dos professores e dos alunos e o desempenho em matemática.** Campinas SP: dissertação de Mestrado, 2002.

OLIVEIRA, E.P.L. **Alunos Sobredotados: A aceleração escolar como resposta educativa.** Tese de Doutorado em Psicologia – Universidade do Minho Braga Portugal junho 2007.

OLIVEIRA M. P. **Expectativas da família em relação à escolarização do seu filho com AH.** Santa Maria RS: dissertação de Mestrado, UFSM, 2009.

OUROFINO, V.T.A. **Altas habilidades e hiperatividade: a dupla excepcionalidade.** In: ALENCAR, E.M.L.S. de; FLEITH, D.S. (org) Desenvolvimento de talentos e altas habilidades: orientação a pais e professores. Porto Alegre: Artmed. P.51-66, 2007.

PATTO, Maria Helena Souza. **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia.** São Paulo: Quêiroz, 1999.

PATI, V. **Atendimento ao superdotado.** In: SANTOS, O. (Org.). **Superdotados. Quem São? Onde Estão?** São Paulo: Pioneira, p. 65-70, 1988.

PEREIRA, V. L. P.; **A inclusão educacional do aluno superdotado nos contextos regulares de ensino;** Florianópolis SC: dissertação de Mestrado, Universidade do Estado de Santa Catarina 2008.

PEREIRA C. E. S. **Identificação de estudantes talentosos: uma comparação entre as perspectivas de Renzulli e Guenther.** Juiz de Fora MG: dissertação de Mestrado, UFJF, 2010.

PERRENOUD, Ph. **Dez Novas Competências para Ensinar.** Porto Alegre: Editora Artmed 2000.

PÉREZ, S. G. B; FREITAS S.N. **Estado do conhecimento na área de altas habilidades/superdotação no Brasil: uma análise das últimas décadas** Cadernos de Educação Especial. Santa Maria, n. 22, p. 45-59, 2003.

PERAINO, M. A. C. **Adolescente com altas habilidades/superdotação de um assentamento rural: um estudo de caso;** Campo Grande MS: dissertação de Mestrado, Universidade Católica Dom Bosco, 2007.

PINTO, Renata Rodrigues Maia, **Avaliação das práticas educacionais em um programa de atendimento a alunos superdotados;** Brasília DF: dissertação de Mestrado, Universidade Católica de Brasília, 2004.

PINTO, J.R.C. **Talentos a Matemática e Estilos Cognitivos em alunos do 7º ano de escolaridade do Grande Porto** – Universidade Fernando Pessoa – Porto – dissertação de Mestrado em Psicologia 2010.

RANGNI, R. A. & COSTA, M. P. R. **Educação dos Superdotados: história e exclusão;** Revista Educação UNG v.6, nº2 2011.

RANGNI, R.A. **Reconhecimento do Talento em Educandos com Perdas Auditivas na Escola Regular**; São Carlos SP: tese de Doutorado, Universidade Federal de São Carlos, 2012.

RAMÍREZ-Ortiz, M. G., Caballero, J. R. & RAMÍREZ-López, M. G.. **The social networks of academic performance in a student context of poverty in México.** *Social Networks*, 26 (2), 175-188, 2004.

REIS, Haydêa M.M. de S; **Educação inclusiva é para todos? E (falta) de formação docente para altas habilidades /superdotação no Brasil**; Rio de Janeiro RJ: tese de Doutorado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2006.

RECH, Andreia Jaqueline Devalle, **Estudo de caso de uma criança com características de altas habilidades: problematizando questões referentes a inclusão escolar**; Santa Maria RS: dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, 2007.

RENZULLI, J. **O que é essa coisa chamada superdotação e como a desenvolvemos?** Retrospectiva de vinte e cinco anos. Tradução de Susana Graciela Pérez Barrera Pérez. Revista Educação: Porto Alegre, ano 27 n.1, p. 75-134, jan/abr, 2004.

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** (2nd ed., pp. 246-279). Cambridge: Cambridge University Press. Renzulli, J. S., & Delcourt, M. A. B. (1986). *The legacy and 2005*.

RIOS, D.F. **Memória e História da Matemática no Brasil: A saída de Leopoldo Nachbin do IMPA.** Universidade Estadual de Feira de Santana. Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências, 2008.

ROMANOWISKI, C. L. COSTA, A. dos S. DALFORNO, L.F. NEGRINI, T. **Políticas Públicas e Altas Habilidades/Superdotação.** IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, Paraná 2009.

SABATELLA, M. L.; CUPERTINO, C. M. B. **Práticas Educacionais de Atendimento ao Aluno com altas habilidades/superdotação.** In: FLEITH, D. S. *A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação: volume 1: orientação a professores.* Brasília: MEC/SEESP, p. 67 – 80, 2007.

SABERES E PRÁTICAS DA INCLUSÃO: **Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos com Altas Habilidades/Superdotação** [2ª edição] / coord. Geral SEESP/MEC Brasília: MEC. Secretaria de Educação Especial, 2006 143p. (Série: Saberes e Práticas da Inclusão).

SANTANA, S.A. **Permissão para ser o que é: um estudo sobre AH/Superdotação.** São Paulo SP: dissertação de Mestrado, PUC/SP 2012.

SERGIPE Secretaria de Estado da Educação e do Desporto e Lazer. **Conselho Estadual de Educação.** Resolução nº 119, 2000.



SIMÃO, R.I.P; **A relação entre actividades extracurriculares e o desempenho acadêmico, motivação, auto-conceito e auto-estima dos alunos.** Monografia, Portal dos Psicólogos 2005.

SOARES, J. Francisco; **O Efeito da Escola no Desempenho Cognitivo de seus Alunos.** REICE- Revista Eletrônica Iberoamericana sobre a Calidad, Eficacia y Cambio em Educacion, Vol 2 N° 02 /2004.

SOARES, J. F. e COLLARES Ana Cristina Murta; **Recursos Familiares e o Desempenho Cognitivo dos Alunos do Ensino Básico Brasileiro;** DADOS – Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, Vol. 49, nº3, pp. 615 a 481/2006.

SOUZA, M. de L. L. **Indicadores de ah entre reclusos do centro de atendimento sócio-educativo no município de Santo Ângelo-RS.** Santa Maria RS: dissertação de Mestrado, UFSM 2005.

STANLEY, J. C. **Accelerating the educational progress of intellectually gifted youths.** Educational Psychologist. 10, 133 – 146. 1973.

STANLEY, J. C. **Identifying and Nurturing the Intellectually Gifted.** In W. C. George, S. J.Cohn and J. C. Stanley (eds) **Educating the Gifted: Acceleration and Enrichment.** Revised and Expanded Proceedings of the Ninth Annual Hyman Blumberg Symposium on Research in Early Childhood Education. Baltimore: The Johns Hopkins University Press: 172-182. 1979.

STERNBERG, R. J.. **Successful intelligence: How practical and creative intelligence determine success in life.** New York: Simon & Schuster 1996.

TEIXEIRA, J. Equações, futebol e forró: um sergipano de 19 anos é o mais jovem doutor em matemática do país. **Revista Veja.** Edição 1851, 28 de abril de 2005.

TORRES, Rosa Maria. Repetência escolar: falha do aluno ou falha do sistema. In: MARCHESI, Álvaro; GIL, Carlos Hernández. **Fracasso escolar: uma perspectiva multicultural.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

TURATO, E. R. **Tratado da metodologia da pesquisa clínico-quantitativa.** Petrópolis RJ. Editora Vozes, 2003.

VIRGOLIM, A. M. R. **A criança superdotada em nosso meio: Aceitando suas diferenças e estimulando seu potencial.** Escola de Pais do Brasil, Secção de Brasília, Maio, 08-10. 2001.

VIRGOLIM, A. M. R. **A criança superdotada e a questão da diferença: um olhar sobre suas necessidades emocionais, sociais e cognitivas.** Linhas Críticas, Brasília, v.9 nº16 jan/jun. 2003.

VIRGOLIM, A. M. R. **Altas habilidade/superdotação: encorajando potenciais** / Angela M. R. Virgolim - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007.

VIRGOLIM, A. M. R., Fleith, D. S. & NevesPereira, M. **Toc, toc... plim, plim! Lidando com as emoções, brincando com o pensamento através da criatividade** (8a ed.). Campinas: Papirus. 2009.

VIANNA Marelím H. **Avaliação de Programas Educacionais duas questões** – Estudos em Avaliação Educacional, v.16 nº32 jul/dez 2005.

VIANA, T.V. **Caminhos da excelência da escola pública de Fortaleza: o conceito de altas habilidades dos professores**. Fortaleza CE: dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará 2003.

VIANA, T. V. **Avaliação educacional diagnóstica: proposta para identificar altas habilidades**. 2005. Fortaleza CE: tese de Doutorado, UFC 2005.

VIEIRA N. J. W. **Viagem a “mojave-óki! a trajetória na identificação das ah/superdotação em crianças de 4 a 6 anos**. Porto Alegre RS: dissertação de Mestrado, UFRGS 2005.

VYGOTSKY L. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes 1998.

WINNER, E. **Crianças superdotadas: mitos e realidades**. Porto Alegre, Artes Médicas 1998.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Tradução Ana Thorell; revisão técnica Cláudio Damacena – 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZAMBELLI, Ana Paula Poças, **Representação feminina em um programa de atendimento as altas habilidades/superdotação**. Brasília DF: dissertação de Mestrado Universidade Católica de Brasília 2008.

## FONTES

SANTOS, Carlos Matheus S. **Entrevista** concedida por email a Micheline Idalga de B. Simplicio a 10 de julho de 2012. Paris FR- Aracaju SE.

SILVA, Valdenberg S. **Entrevista** concedida a Micheline Idalga de B. Simplicio a 14 de junho de 2011 Aracaju SE.

SILVA, C. Pietro Souza. **Entrevista** concedida a Micheline Idalga de B. Simplicio por email 15 de outubro de 2012. Rio de Janeiro - Aracaju SE.

MENDONÇA,W. **Entrevista** concedida a Micheline Idalga de B. Simplicio a 10 de setembro de 2012. São Cristóvão - SE.

JESUS, C.C.S **Entrevista** concedida a Micheline Idalga de B. Simplicio a 6 de setembro de 2012. São Cristóvão – SE.

MOTA, A.M. **Entrevista** concedida a Micheline Idalga de B. Simplicio a 4 de junho de 2012. São Cristóvão – SE.

UM GÊNIO. Menino fará mestrado em matemática. **Gazeta de Aracaju**, Aracaju p.04, 02 de setembro de 1997.

FERREIRA, M. Menino será mestre em matemática. **Jornal da Cidade**, Aracaju, 10 de novembro de 1998. Caderno Cidades C p.15.

TRINDADE, A. Garoto de 16 anos cursa doutorado. **Jornal da Cidade**, Aracaju, 06 de julho de 2000. Caderno Cidades p. B 03.

GÊNIO da Matemática. Sergipano será doutor aos 16 anos. **Gazeta de Sergipe**, Aracaju 06 de julho de 2000. Caderno Cidades, caderno 03.

SILVA, F. Estudante de 16 anos faz doutorado no IMPA/RJ. **Jornal da Manhã**, Aracaju 06 de julho de 2000 p. 4/A.

MENEZES, D. Jovem sergipano é considerado gênio. Matheus: doutorado e graduações aos 17 anos. **Jornal da Cidade**, Aracaju 12 de janeiro de 2002. Caderno Cidades B2.

GRECO, A. Doutor de 19 anos ainda precisa concluir seu curso de graduação. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 17 de abril de 2004.

COSTA, L. E. **Os Gênios precoces que brincam com os números**. Aos 19 anos, um sergipano doutor em matemática.

# APÊNDICES

**APÊNDICE A – Termo de autorização para pesquisa.****TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA**

Eu \_\_\_\_\_ responsável  
pelo Colégio \_\_\_\_\_ em Aracaju  
autorizo a utilização de dados disponíveis ou autorizo a realização da  
pesquisa abaixo descrita neste lugar para a realização do trabalho de  
pesquisa intitulado, \_\_\_\_\_ realizado sob  
orientação de \_\_\_\_\_ para fins de  
trabalho acadêmico.

Informo que esta cessão de dados ou autorização está condicionada à  
realização da pesquisa conforme princípios de ética e responsabilidade.

Aracaju, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de .

\_\_\_\_\_

**APÊNDICE B – Carta de apresentação do protocolo de pesquisa ao comitê de ética.****CARTA DE APRESENTAÇÃO DO PROTOCOLO DE PESQUISA AO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UFS**

TÍTULO DA PESQUISA:

**Ilma.**

**Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa do  
Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe**

Envio o Projeto de Pesquisa acima mencionado, para apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe.

Confirmo que as pesquisadoras envolvidas nesta pesquisa realizaram a leitura e estão cientes do conteúdo da Resolução CNS nº 196/96 e suas complementares e comprometemo-nos a:

- apresentar documentação idêntica em todos os centros participantes do Estudo, caso a Pesquisa seja realizada em mais de um centro.
- somente iniciar o Estudo após as devidas aprovações pelo CEP-HU/UFS e, se for o caso, pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP/SE);
- zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento do Estudo;
- utilizar os materiais e as informações obtidas no desenvolvimento deste Estudo apenas para atingir o objetivo proposto no mesmo e não utilizá-los para outros estudos, sem o devido consentimento dos sujeitos da pesquisa;
- informar a este Comitê qualquer alteração que eventualmente venha a ocorrer no projeto;
- comunicar e justificar a este Comitê caso haja desistência ou cancelamento do Estudo;
- apresentar a este Comitê os relatórios parciais e final, de acordo com a Resolução CNS nº 196/96 – item VII.13.d
- tornar público os resultados do Estudo, quer sejam favoráveis ou não, respeitando a privacidade e os direitos individuais dos sujeitos da pesquisa.

**APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA E PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
NÚCLEO DE PÓS GRADUAÇÃO  
EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
PARA A DIREÇÃO DO HOSPITAL DE URGÊNCIA DE SERGIPE**

**I – Dados sobre a pesquisa científica**

Título:

Pesquisadora:

Orientadora:

**II – Termo de Consentimento**

Estamos realizando uma pesquisa que tem como objetivo geral analisar a importância do programa de atendimento educacional especializado a alunos com talento matemático na Universidade Federal de Sergipe avaliando sua influência no desempenho escolar dos participantes.

O estudo será realizado por meio de entrevistas com os alunos, professores, mediadores, coordenador e secretária do programa, tendo por referência um roteiro de entrevista semi-estruturado, o qual não oferece qualquer risco, desconforto e despesas financeiras. Posteriormente a análise dos resultados da entrevista com os participantes, se propõe a contribuir com informações relevantes para a compreensão das implicações de programas de atendimento a alunos na área da matemática tendo como referência seu desempenho escolar. Essas informações também podem ser úteis para a realização de mudanças positivas nas práticas pedagógicas oferecendo oportunidades educativas que atendam as reais necessidades da população estudada.

Os resultados do estudo serão importantes para sistematizar o atendimento de alunos com talento em matemática dando oportunidades de proporcionar um atendimento educacional adequado.

As informações obtidas serão confidenciais e utilizadas apenas com propósito científico, conforme recomenda a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Os resultados serão publicados com garantia de anonimato dos sujeitos da pesquisa. Poderão ter acesso a qualquer tempo aos dados da pesquisa, eliminando possíveis dúvidas.

**III – Informações dos nomes, endereços e telefones dos responsáveis pelo acompanhamento da pesquisa.****IV – Consentimento pós-esclarecido**

Declaro que, após convenientemente esclarecido(a) pela pesquisadora, e, tendo entendido o que me foi explicado, consinto a referida pesquisa.

**APÊNDICE D - Questionário do professor: expectativas e percepções sobre o desempenho do aluno em matemática**

**Quanto às expectativas com relação ao aluno A:**

PROFESSOR: J. H.

1) No início do ano letivo escolar recebeu informação a respeito desse aluno?

(X) SIM ( ) NÃO

2) Quais as seguintes informações você recebeu?

- a) ( ) o aluno tem um bom desempenho escolar.
- b) ( ) o aluno tem um mau desempenho escolar.
- c) ( ) o aluno tem facilidade em aprender matemática.
- d) ( ) o aluno tem dificuldade em aprender matemática.
- e) (X) o aluno tem facilidade para realizar as tarefas propostas em matemática.
- f) ( ) o aluno tem dificuldade para realizar as tarefas propostas em matemática.
- g) ( ) outras \_\_\_\_\_.

3) Como você definiria o desempenho deste aluno na disciplina matemática?

a) (X) Excelente b) ( ) Bom c) ( ) Regular d) ( ) Fraco e) ( ) Péssimo

4) Que expectativas você tem em relação ao desempenho deste aluno em matemática?

- a) (X) o aluno tem um bom desempenho, mas poderá melhorar ainda mais.
- a) ( ) o aluno terá um bom desempenho escolar.
- b) ( ) o aluno não está apresentando um desempenho adequado mas poderá melhorar.
- c) ( ) o aluno terá um mau desempenho.
- d) ( ) outros \_\_\_\_\_

5) Você acredita que este aluno atingirá os objetivos propostos em matemática?

(X) SIM ( ) NÃO

6) Por que?

- a) ( ) O professor auxilia o aluno nas suas dificuldades.
- b) ( ) O professor incentiva o aluno
- c) ( ) o método de ensino é adequado.
- d) (X) o aluno gosta de matemática.
- e) ( ) o aluno não apresenta dificuldade para aprender matemática.
- f) ( ) o aluno não apresenta dificuldade para realizar as tarefas propostas em matemática.
- g) ( ) o aluno é esforçado.
- h) (X) o aluno é interessado.
- i) ( ) o aluno tem capacidade cognitiva adequada.

Neves (2002)



**APÊNDICE E-** Questionário do professor: expectativas e percepções sobre o desempenho do aluno em matemática

**Quanto às expectativas com relação ao aluno B:**

PROFESSOR: J. H.

1) No início do ano letivo escolar recebeu informação a respeito desse aluno?

(X) SIM ( ) NÃO

2) Quais as seguintes informações você recebeu?

h) ( ) o aluno tem um bom desempenho escolar.

i) ( ) o aluno tem um mau desempenho escolar.

j) ( ) o aluno tem facilidade em aprender matemática.

k) ( ) o aluno tem dificuldade em aprender matemática.

l) (X) o aluno tem facilidade para realizar as tarefas propostas em matemática.

m) ( ) o aluno tem dificuldade para realizar as tarefas propostas em matemática.

n) ( ) outras \_\_\_\_\_.

3) Como você definiria o desempenho deste aluno na disciplina matemática?

a) ( ) Excelente b) (X) Bom c) ( ) Regular d) ( ) Fraco e) ( ) Péssimo

4) Que expectativas você tem em relação ao desempenho deste aluno em matemática?

b) (X) o aluno tem um bom desempenho, mas poderá melhorar ainda mais.

e) ( ) o aluno terá um bom desempenho escolar.

f) ( ) o aluno não está apresentando um desempenho adequado mas poderá melhorar.

g) ( ) o aluno terá um mau desempenho.

h) ( ) outros \_\_\_\_\_

5) Você acredita que este aluno atingirá os objetivos propostos em matemática?

(X) SIM ( ) NÃO

6) Por que?

j) ( ) O professor auxilia o aluno nas suas dificuldades.

k) ( ) O professor incentiva o aluno

l) ( ) o método de ensino é adequado.

m) (X) o aluno gosta de matemática.

n) (X) o aluno não apresenta dificuldade para aprender matemática.

o) ( ) o aluno não apresenta dificuldade para realizar as tarefas propostas em matemática.

p) ( ) o aluno é esforçado.

q) ( ) o aluno é interessado.

r) ( ) o aluno tem capacidade cognitiva adequada.

Neves (2002)

**APÊNDICE F** - Questionário do professor: expectativas e percepções sobre o desempenho do aluno em matemática

**Quanto às expectativas com relação ao aluno C:**

PROFESSOR: J.

1) No início do ano letivo escolar recebeu informação a respeito desse aluno?

(X) SIM ( ) NÃO

2) Quais as seguintes informações você recebeu?

- o) ( ) o aluno tem um bom desempenho escolar.
- p) ( ) o aluno tem um mau desempenho escolar.
- q) ( ) o aluno tem facilidade em aprender matemática.
- r) (X) o aluno tem dificuldade em aprender matemática.
- s) (X) o aluno tem facilidade para realizar as tarefas propostas em matemática.
- t) ( ) o aluno tem dificuldade para realizar as tarefas propostas em matemática.
- u) ( ) outras \_\_\_\_\_.

3) Como você definiria o desempenho deste aluno na disciplina matemática?

b) (X) Excelente b) ( ) Bom c) ( ) Regular d) ( ) Fraco e) ( ) Péssimo

4) Que expectativas você tem em relação ao desempenho deste aluno em matemática?

- c) (X) o aluno tem um bom desempenho, mas poderá melhorar ainda mais.
- i) ( ) o aluno terá um bom desempenho escolar.
- j) ( ) o aluno não está apresentando um desempenho adequado mas poderá melhorar.
- k) ( ) o aluno terá um mau desempenho.
- l) ( ) outros \_\_\_\_\_

5) Você acredita que este aluno atingirá os objetivos propostos em matemática?

(X) SIM ( ) NÃO

6) Por que?

- s) ( ) O professor auxilia o aluno nas suas dificuldades.
- t) ( ) O professor incentiva o aluno
- u) ( ) o método de ensino é adequado.
- v) (X) o aluno gosta de matemática.
- w) ( ) o aluno não apresenta dificuldade para aprender matemática.
- x) ( ) o aluno não apresenta dificuldade para realizar as tarefas propostas em matemática.
- y) ( ) o aluno é esforçado.
- z) (X) o aluno é interessado.
- aa) ( ) o aluno tem capacidade cognitiva adequada.

Neves (2002)

**APÊNDICE G - ESCALA DE AUTO AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ACADÊMICO**

**INSTRUÇÕES:** Considere por um momento a lista a seguir. Utilizando a escala de respostas ao lado, circule o número que corresponde a quanto cada uma das afirmativas se aplica a você. Lembramos que não existem respostas certas ou erradas. Deste modo, pedimos que, por favor, responda a todas as frases da forma mais sincera possível.

<b>AFIRMAÇÕES</b>	<b>Discordo totalmente</b>	<b>Discordo</b>	<b>Nem concordo nem</b>	<b>Concordo</b>	<b>Concordo Totalmente</b>
1 Tenho tirado boas notas sem dificuldades.					
2 Tenho aprendido todo conteúdo e alcançado as notas que desejo.					
3 Considero-me um estudante com bom desempenho.					
4 Estou com as matérias em dia, por isso tiro boas notas.					
5 Penso que sou bom aluno, por isso tenho tirado boas notas.					
6 Estudo apenas para passar de ano.					
7 Minhas notas são boas em todas as matérias.					
8 Considero que me dou bem nos estudos, pois nunca fiquei de recuperação.					
9 Estudo para tirar as melhores notas.					
10 Todos me admiram pelo meu excelente desempenho.					
11 Tenho bom desempenho porque tenho bons professores.					
12 Faço todas as minhas tarefas, por isso tiro boas notas.					
13 Estou satisfeito com meu desempenho					
14 Penso que meus resultados em atividades e provas são bons.					
15 Gosto de perguntar aos professores sobre o assunto que estou aprendendo.					

(GOUVEIA et al 2010)

AFIRMAÇÕES	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem	Concordo	Concordo Totalmente
1 Na minha escola o ensino é bom.					
2 Aprendo muitas coisas interessantes na minha escola.					
3 O ambiente da minha escola é agradável.					
4 Em minha escola as aulas são sempre divertidas.					
5 Na minha escola recebo bastante incentivo (elogios, apoio).					
6 A minha escola é muito organizada.					
7 Sinto que minha escola é minha segunda casa.					
8. Na minha escola quase não ocorre brigas.					
9 Minha escola é uma instituição séria.					
10 Dou valor ao aprendizado que minha escola oferece.					
11 Minha escola busca formar seus alunos para a vida.					
12 A estrutura da minha escola é muito boa.					
13 Minha escola prepara para uma boa escolha profissional.					
14 Meus colegas de classe são muito legais.					
15 Meus colegas de classe são companheiros.					
16 Meus colegas de classe são simpáticos.					
17 Tenho muitos amigos na minha escola.					
18 Meus colegas de classe sempre me ajudam quando preciso.					
19 Converso com todos os meus colegas de classe					
20 Relaciono-me muito bem com os meus colegas de classe					
21 Meus colegas de classe me ajudam a ficar longe de encrencas.					
22 Meus colegas de classe me dão bons conselhos.					
23 Relaciono-me muito bem com os meus professores					
24 Se não entendo meus professores explicam-me novamente.					
25 Meus professores sempre ensinam coisas novas.					
26 Meus professores são muito divertidos.					
27 Meus professores são gentis.					
28 Meus professores abrem espaço para que os dêem sua opinião.					
29 Meus professores são muito legais.					
30 Meus professores sabem como tornar a aula agradável.					
31 Meus professores ensinam muito bem.					
32 Meus professores entendem meu jeito de pensar.					
33 Meus professores cumprem o que penso ser o seu papel.					
34 Meus professores são calmos.					
35 Meus professores tratam a todos igualmente.					
36 Meus professores são inteligentes.					
37 Meus professores tiram todas as minhas dúvidas.					
38 Os funcionários da minha escola são muito legais.					
39 Os funcionários da minha escola são atenciosos.					
40 Os coordenadores da minha escola são legais.					

(GOUVEIA et al 2010)

**APÊNDICE H - Roteiro de entrevista semiestruturada para professores de matemática**

Nome

Escolaridade

Tempo de Magistério

Tempo de docência em Matemática

Qual tipo de informação você recebeu sobre o aluno?

Você conhece o trabalho realizado no Projeto Novos Talentos?

Como você trabalha com esse aluno em sala de aula?

O aluno demonstra alguma preferência por temas específicos de matemática? Quais?

O que você acha do desempenho desse aluno?

Como é o comportamento do aluno? E o seu relacionamento com os colegas de sala?

Na sua opinião, o desempenho do aluno está de acordo com o esperado por você?

Na sua opinião, os conteúdos trabalhados no Projeto Novos Talentos influenciam no desempenho do aluno? Como? Por que?

O que você acha da participação do aluno no Projeto Novos Talentos?

Você encontra alguma dificuldade de atuar junto ao aluno na área da matemática pelo fato dele frequentar o Projeto Novos Talentos?

Na sua opinião o Projeto Novos Talentos possibilita um maior domínio de conceitos matemáticos se comparado ao que é desenvolvido na sala de aula regular?

Há algum outro aspecto que gostaria de comentar?

**APÊNDICE I - Roteiro de entrevista semiestruturada para alunos**

Nome

Escolaridade

Idade

Escola

Como você ficou sabendo da existência do Projeto Novos Talentos?

Por que você resolveu participar do Projeto Novos Talentos?

De que forma se deu seu ingresso no Projeto Novos Talentos?

Você recebeu informações a respeito de como são desenvolvidas as atividades do Projeto Novos Talentos?

Na sua opinião o projeto possibilita desenvolver o seu potencial?

Os assuntos trabalhados no Projeto são de seu interesse?

Como você se sente com relação a sua escola?

Você tem tirado boas notas sem dificuldades?

Tem aprendido todo conteúdo e alcançado as notas que deseja?

**APÊNDICE J - Roteiro de questões para ex-aluno C. Matheus**

Nome

Idade

Escolaridade

- 1) Como foi o seu processo de escolarização? Você frequentou o ensino fundamental normalmente?
- 2) Quais e quantas escolas você frequentou?
- 3) Como você se sentia na escola regular?
- 4) Houve alguma diferença entre a escola pública e a particular?
- 5) Você sofreu algum tipo de rejeição por parte dos colegas ou professores?
- 6) Como era seu relacionamento com os colegas? E com os professores?
- 7) Como você conheceu o professor Valdenberg Araújo?
- 8) Qual o tipo de apoio e atendimento você recebeu do professor?
- 9) Você considera importante ter participado das intervenções do professor?
- 10) Você acha que pessoas com suas características precisam de um atendimento diferenciado? Por quê?
- 11) O seu processo de aceleração foi positivo ou você acha que foi prejudicado de alguma forma?
- 12) Como você se sente em ser a pessoa mais jovem a ter um Doutorado no Brasil?
- 13) Você teria alguma outra informação que gostaria de comentar?

**APÊNDICE L - Roteiro de entrevista semiestruturada com Secretária**

- 1 ) Como se iniciou o projeto?
- 2) Quais as principais características do projeto?
- 3) Como se configura a organização do atendimento dos alunos?
- 4) Quais as perspectivas do atendimento?
- 5) Quais as oportunidades reais proporcionadas pelo projeto?
- 6) Quais as fontes financiadoras?
- 7) Quais os critérios para seleção dos participantes?
- 8) Qual o mecanismo de intervenção educativa?
- 9) Como funciona o dia-a-dia dos participantes no projeto?
  - Enriquecimento extracurricular?
  - Desenvolvimento do potencial?
- 10) Que princípios norteiam o projeto?
  - Eficácia
  - Eficiência
  - Qualidade educativa
- 11) Como você denominaria o projeto?

Inovação

Investigação

Serviço educacional



## APÊNDICE M - Roteiro de questões para ex-alunos

### QUESTÕES NORTEADORAS

- 1) Qual o seu nome completo?
- 2) Como você teve conhecimento do projeto?
- 3) Em que ano você começou a frequentar o projeto?
- 4) Por que resolver participar desse Projeto?
- 5) Sua frequência era diária, semanal quantas horas?
- 6) Como era sua participação efetiva?
- 7) Você tinha uma programação de estudos?
- 8) Como se relacionava com seus colegas no projeto?
- 9) Qual a participação do professor Valdenberg no seu processo de aprendizagem?
- 10) Você sempre gostou de matemática?
- 11) Suas preferências de conteúdos foram respeitadas/
- 12) Participou de alguma Olimpíada ou curso de verão? Em que ano?
- 13) Quando deixou de frequentar o projeto?
- 14) Como foi seu processo de ensino na escola normal?
- 15) Como era sua relação com o professor Valdenberg?
- 16) Você atribui alguma influência da participação no projeto na sua vida escolar como um todo? Porque?
- 17) Por favor informe dados da sua formação:

NIVEL	INSTITUIÇÃO	CURSO	ANO ENTRADA/SAIDA
GRADUAÇÃO			
MESTRADO			
DOUTORADO			
OUTROS			

# ANEXOS

O signo do dia: hoje, escorpião, toda a sua influência pessoal e profissional estará influenciada de forma muito positiva para a rotina, especialmente se você se der ao exercício da rotina e de maior confiança em si, por isso, tranquilize. Alargue a compreensão no amor!

Aracaju, terça-feira 10/11/98

Página 15

# Menino será mestre em matemática

## Carlos Mateus, de 14 anos, foi descoberto por professor da UFS e fará pós-graduação no RJ

O professor de matemática da Universidade Federal de Sergipe (UFS) Waldenborg Araújo, doutor em engenharia elétrica, contou em um encontro ele- trado pela Universidade, que des- cobriu novos talentos em diá- gnose. Para isso, ele usa dois exames: o Olinpíadas Bra- zileiras de Matemática (re- gionais) e o curso que desenvolve há dois anos em Aracaju, pelo nome de Jô- seph Fourier. Carlos Mateus, 14, é Alde- idade, do bairro de Santana. Ao, O primeiro segue um que vem para fazer mestrado em ma- temática no Instituto de Ma- temática da Universidade (UFS) em Rio de Janeiro, um dos maiores centros de estu- dos de América Latina. O se- guindo, será aluno bolsista em 99 na mesma instituição.

O curso teve início com Mateus há cerca de dois anos. Segundo Araújo, os pais do garoto o apresentaram após a graduação escolar. "Preocupada a família me procurou porque sabia que o menino era in- teligente", explica.

De acordo com Araújo, após seis meses, Mateus re- cebeu um talento extraordinário para a matemática. Este ano, passou dois meses no Impe- rial, como bolsista e ano que vem, volta para o mesmo instituto para fazer mestrado. "Ele é capaz de dar aula aqui na uni- versidade", diz o professor ao

incríveis que o aluno de contabilidade da cidade de No- ronha José Eduardo, segue o mesmo caminho.

**Talento** - O curso é minis- trado por Araújo, que é tam- bém chefe do departamento de matemática da UFS. Uma vez por semana, eles se reúnem em uma das salas do campus onde são divididos em grupos para cada equipe estudar as- tutas específicas. "São aulas onde há troca mútua de infor- mações", ressalta o professor.

Atualmente o curso conta com 20 alunos da faixa etária de 11 a 14 anos. Eles vêm de escolas das redes públicas e pri- vadas da capital e interior do Estado e não pagam nada pelo treinamento. Para Araújo, é necessário que o aluno tenha talento para a matemática. "O importante não é tirar boas notas, mas gostar da disci- plina", diz o professor.

Qualquer jovem que goste da ciência pode procurar o professor no departamento de matemática da UFS, no cam- pus universitário. O curso é gratuito. Antes de iniciar, o aluno passa por uma entre- vista com o professor para ver se ele realmente gosta da disci- plina. Em seguida, resolve al- guns problemas envolvendo ló- gica e raciocínio. Além do mais, é muito subjetivo. Se ele gostar realmente, ele faz", finaliza o descobridor de talentos.



Professor Waldenborg Araújo (ao fundo, de costas) junto com crianças e adolescentes que fazem o curso promovido por ele.







# Garoto de 16 anos cursa doutorado

## Carlos Matheus não se considera um gênio, apenas um vocacionado para a ciência da matemática

África/Indústria  
Oswald

Com apenas 16 anos, o uruguaiano Carlos Matheus Silva está prestes a concluir o doutorado em Matemática pela Universidade de Buenos Aires, no Brasil. É o primeiro uruguaiano a obter esse título em matemática. O garoto nasceu em 1984, em uma família de dois irmãos. O pai, Carlos, é engenheiro e a mãe, Maria, é professora. Carlos sempre se destacou em matemática desde criança. Aos 10 anos, já estava cursando o ensino médio em uma escola de elite em Montevideo, a capital do Uruguai. Lá, ele se tornou amigo de um dos maiores matemáticos do país, o professor Carlos Matheus Silva. Foi ele quem o recomendou para o doutorado em Matemática na Universidade de Buenos Aires.

Carlos Matheus é filho de uma família que se dedica à matemática há gerações. Seu avô, Carlos, foi um dos maiores matemáticos do Uruguai. Ele também foi professor na Universidade de Buenos Aires. Carlos Matheus herdou o gosto pela matemática dos pais. Desde pequeno, ele já estava resolvendo problemas matemáticos. Aos 10 anos, já estava cursando o ensino médio em uma escola de elite em Montevideo. Lá, ele se tornou amigo de um dos maiores matemáticos do país, o professor Carlos Matheus Silva. Foi ele quem o recomendou para o doutorado em Matemática na Universidade de Buenos Aires.

No segundo grau, por ter um aprendizado rápido, chegou a ser considerado um prodígio. No entanto, ele não se considera um gênio, apenas um vocacionado para a ciência da matemática. Carlos sempre se destacou em matemática desde criança. Aos 10 anos, já estava cursando o ensino médio em uma escola de elite em Montevideo. Lá, ele se tornou amigo de um dos maiores matemáticos do país, o professor Carlos Matheus Silva. Foi ele quem o recomendou para o doutorado em Matemática na Universidade de Buenos Aires.

**Quando concluiu o mestrado, Carlos foi convidado para cursar o doutorado**

Após ter passado por várias experiências, Carlos passou a trabalhar em uma empresa de tecnologia. Ele se tornou um dos melhores profissionais da área. Carlos sempre se destacou em matemática desde criança. Aos 10 anos, já estava cursando o ensino médio em uma escola de elite em Montevideo. Lá, ele se tornou amigo de um dos maiores matemáticos do país, o professor Carlos Matheus Silva. Foi ele quem o recomendou para o doutorado em Matemática na Universidade de Buenos Aires.

Carlos se mantém no Rio de Janeiro graças a uma bolsa de estudos.



Professor Valdemir Araújo da Silva faz o doutorado do jovem Carlos Matheus Silva





## PARCERIA

SSP monta  
esquema de  
segurança

A Secretaria de Segurança Pública vai atuar com mais de 800 homens durante o desfile do Bloco da Parada, que acontece na avenida Santos Dumont, sede de Aracaju, a partir das 11 horas deste domingo, 13. A Polícia Militar, a Polícia Civil e o Corpo de Bombeiros vão trabalhar em conjunto para dar segurança e tranquilidade aos arraiajuanos e turistas ao decorrer da festa. O esquema policial será iniciado com a organização do trânsito pela Companhia de Policiamento de Trânsito (Cotran) e Companhia de Policiamento Rodoviário (CPRV), com o auxílio dos agentes da Superintendência Municipal de Transporte e Trânsito (SBMTT).

A partir das 8 horas, os policiais de trânsito começaram a fechar o tráfego de veículos no local, orientando os condutores sobre os locais de parada onde não será permitido estacionar. Todas as vias que dão acesso direto à avenida Santos Dumont serão sinalizadas e interditadas, podendo circular no local apenas os veículos prestadores de serviços indispensáveis, a exemplo de ambulâncias e veículos policiais, além de caminhões de distribuição de gelo e bebidas.

Segundo informações do comandante da Cotran, Capitão Paulo, a partir das 9h30 os condutores que insistirem em permanecer com seus carros estacionados nos locais proibidos serão autuados e os veículos terão seus veículos rebocados para um estacionamento na cela de Aracaju. Caso os proprietários não se apresentem a tempo, os veículos serão conduzidos ao pátio do Detran, além do oficial.



**TALENTO** do Sergipe tem como projetos estudar no exterior, ser cientista, matemático e professor

# Jovem sergipano é considerado gênio

## Mateus: doutorado e graduações aos 17 anos

Quim Mendes  
De Aracaju

Um gênio sergipano da Matemática. Assim poderia ser definido o jovem Carlos Mateus da Silva, que com apenas 17 anos já fez mestrado e está cursando doutorado e mais duas graduações ao mesmo tempo no Estado do Rio de Janeiro. Em férias, Mateus voltou a Aracaju e está participando de um projeto de reforço escolar da Secretaria Municipal de Educação com alunos em recuperação.

"Estou ajudando a mostrar para essas crianças que a Matemática não é nenhum bicho de sete cabeças. Acho

que esse é o papel dos tutores, apontar de eu não sei nada um", diz.

Desde pequeno, Mateus tinha gosto pela Matemática. Mas só aos 15 anos, por influência de uma amiga de sua mãe que trabalha na Universidade Federal de Sergipe, ele entrou em contato com um professor que o conduziu ao Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), no Rio de Janeiro.

Aos 15 anos, Mateus começou a fazer o mestrado ainda no 3º ano do segundo grau. As especializações foram feitas paralelamente ao curso normal. Hoje, ele está em fase de conclusão do doutorado e curso Matemá-

tica na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Engenharia na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Seus projetos futuros são estudar fora do país, provavelmente na França, ser cientista matemático e professor.

Em férias em Aracaju, ele foi convidado a participar do projeto de recuperação para alunos da rede municipal de ensino. A iniciativa foi aprovada pelos educadores. "Ele é superdotado e tem um jeito diferente de ensinar que a gente acaba aprendendo, mesmo não passando de matemática", diz o educador Quim Mendes, 13, do Colégio Olga Benário.

# Curso tem revelado gênios dos números

'Formação de Talentos Matemáticos' é ministrado gratuitamente na UFS pelo Doutor Valdemberg Araújo

Matemática  
de 10 a 12

Um curso ministrado gratuitamente na Universidade Federal do Espírito Santo (UFS) pelo professor Valdemberg Araújo, doutor em Matemática pela Unicamp, está formando forças em matemática, matéria que para muitos é um "bicho de sete cabeças". O "Formação de Talentos Matemáticos" é direcionado para estudantes com idades a partir de 12 anos, que com apenas dois anos de duração podem se tornar mestres na disciplina. "Primeiro tem o prazo de reaplicação da disciplina, mas em um ano é preciso de estudos e ela já entra em um nível bom de maturidade", disse o professor.

Segundo ele, o objetivo do projeto é ajudar alunos talentados e incentivar os estudantes que têm dificuldades em matéria. "Aprendizes com informações, assim como os talentos da Valdemberg, ao acrescentar que o curso é direcionado a estudantes de escolas públicas e de baixa renda, graduando na disciplina de Matemática também podem participar.

O projeto do professor Valdemberg Araújo tem mais de 10 anos e já formou mais de 500 talentos na Matemática, como doutores e mestres na disciplina, antes mesmo de ingressarem na universidade. O jovem Carlos Matos, 12 anos de idade, por exemplo, hoje com 25 anos de idade, é doutor em Matemática e trabalha como professor no Centro Nacional de Pesquisa Científica da França (2007), maior centro do mundo em matemática, com a paga mensal da mulher, o professor Vitor.

Carlos Matos foi o primeiro a entrar em Matemática formado pelo curso. Ele se matriculou em 13 anos de idade e aos 17 anos concluiu o doutorado. Aos 20 anos de idade ele já tinha quatro pós-graduações na disciplina. "Sempre perdi um pouco do curso, mas não fazia no disciplina certo no início do bem", disse o mentor do "Formação de Talentos Matemáticos".

Para se inscrever no curso não é preciso ir nota boa na escola. Basta ter 12 anos de idade e ir à UFS acompanhado dos pais e levar na bagagem força de vontade para aprender e disposição para os estudos. "Considero os alunos que não gostam, ou que têm dificuldades



Matemática

**PROFESSOR**  
Valdemberg diz que o objetivo é achar talentos, a exemplo do menino Felipe Gustavo, medalhista da OIMEP e incentivar os que têm dificuldade na matéria

na UFS e assim como acontece com milhar de Valdemberg. "Os melhores alunos de matemática estão aqui no projeto. São muitos muito inteligentes, que podem fazer o país crescer na área científica e tecnológica", afirma Valdemberg. Filho de Arlindo Valdemberg, que está ministrando um mestrado em Matemática, cujo tema é o curso 'Talentos Matemáticos'.

## Medalhistas

"Aqui em São Paulo a um bandido não existe um grupo formado com a finalidade desses estudantes", ressaltou Valdemberg. O menino Felipe Gustavo, do 8º ano, dos 17 anos de idade, já era medalhista das Olimpíadas de Brasília de Matemática da Faculdade de Engenharia de Matemática da UFS. Ele está se preparando para participar da Olimpíada Brasileira de Física, que inicia em 10 de maio em junho.

"Eu já gostava de matemática e participo de olimpíadas. Mas a forma como o professor Valdemberg ensina o aluno é muito boa. Não imaginava que em tão pouco tempo ele pudesse tanto assim em matemática. O nível de qualidade e de um professor como Valdemberg está me inspirando muito", declarou Felipe, ao acrescentar que em muito tempo não é com ele mesmo, que sempre viveu uma boa formação, incluindo as olimpíadas matemáticas, e em menos tempo.

Ele informou ainda que sua formação matemática começou a fazer parte do grupo Talentos Matemáticos. "Bom vejo as dificuldades como obstáculos, mas como um ponto importante para a sociedade. O curso tem que ser grande, mas do lado de fora parece um vale muito à parte. É um vale muito à parte, mas não vejo a dificuldade para cada estudante. O fato de ter dificuldade para fazer que não seja vencer", disse o medalhista. O menino desafiou de Felipe e parou no vestibular para Engenharia Elétrica.

"Não é de fácil acesso", ajuda a melhorar a formação dos adolescentes. "Se ele chegar aqui com 12 anos de idade pode se tornar um mestre em Matemática em um período de dois anos, antes mesmo de entrar na faculdade. Além disso, ele ganha um nível de conhecimento que o torna apto a coexistir com qualquer nível de matemática no país", disse Valdemberg. Com o curso focado em matemática, o estudante do ensino fundamental tem a possibilidade de aprender matemática. Atualmente, cerca de 200 jovens estudam matemática com o professor Valdemberg. 25 deles estão matriculados no Curso de Matemática.

em matemática, um desafio para mim. Gosto de trabalhar com eles", afirmou Valdemberg. Os alunos são selecionados todos os sábados. "Primeiro o professor faz uma avaliação de que o aluno não sabe e incentiva o estudante a estudar os assuntos básicos da disciplina". O professor afirma que não usa metodologia de ensino, mas sempre segue "seus métodos". "A gente pega coisas que estimulam o aluno a gerar ideias que ele está fazendo. Os métodos são: a. Procura ações multidisciplinares de aprendizagem".  
O curso de Talentos Matemáticos, além de desmistificar a matemática que para muitos é um



ANEXO - G

REPORTAGEM FOLHA DE SÃO PAULO



São Paulo, sábado, 17 de abril de 2004

FOLHA DE S.PAULO **ciência**[Texto Anterior](#) | [Próximo Texto](#) | [Índice](#)

## PURA MATEMÁTICA

**Carlos Matheus estuda sistemas dinâmicos e quase deixou a disciplina**

### Doutor de 19 anos ainda precisa concluir seu curso de graduação

**ALESSANDRO GRECO**

FREE-LANCE PARA A FOLHA

O sergipano Carlos Matheus Silva Santos, 19, foi encontrar o seu herói na virada do século 19 para o 20: o matemático francês Henri Poincaré (1854-1912), que criou uma nova área na disciplina, a teoria matemática dos sistemas dinâmicos.

Um dos aspectos da teoria foi popularizado na década de 1980 com a imagem da borboleta que bate asas num local ermo da China e pode desencadear um ciclone do outro lado do mundo - em Santa Catarina, por exemplo. Outros detalhes da mesma teoria do seu herói, conhecida no meio acadêmico como teoria ergódica, deram ao rapaz, há 9 dias, o título de mais jovem doutor na história do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (Impa), no Rio.

O menino, como é carinhosamente chamado por seu orientador de doutorado, Marcelo Viana, ainda não terminou a graduação. Mas impressiona pela "profundidade e amplitude de conhecimento em campos diferentes da matemática e por não ter medo de fracassar, enfrentando problemas difíceis".

Longe da imagem popular do cientista incapaz de se interessar pela vida mundana, Carlos Matheus - como é conhecido no Impa - diz que costuma levar uma vida normal: ouve forró, joga futebol e adora um churrasco com os amigos.

Sempre foi o mais novo da turma. "Fiz a primeira e a segunda séries do ensino fundamental em um ano só e depois fiz o mesmo com a terceira e a quarta séries."

Somente entre o quinto e o oitavo anos Carlos seguiu o fluxo normal de um estudante - ou quase: "No início do ano, minha mãe comprava os livros, e eu ia lendo e fazendo os exercícios de matemática sozinho. Quando chegava o meio do ano, já sabia tudo", conta.

Sua habilidade excepcional para matemática quase terminou por fazê-lo desistir da área. "No final da oitava série, estava

desestimulado. O estilo tradicional de ensino não me permitia avançar." Carlos foi salvo pelo então chefe de Departamento de Matemática Universidade Federal de Sergipe (UFS), Valdenberg Araújo da Silva. Ele conheceu Carlos Matheus e o reconduziu à matemática, e o iniciou nos meandros de Poincaré. O recorde de mais novo doutor do Impa tem muito a ver com os pais de Carlos Matheus, professores do ensino fundamental na rede pública em Aracaju. Desde o início do mestrado do filho, aos 14 anos, vivem na ponte Aracaju-Rio de Janeiro. "Eles se revezam até hoje nas vindas ao Rio, tirando licenças remuneradas e também não-remuneradas."

A próxima ponte a ser lançada será um pouco mais longa e deve ligar o Rio a Paris, onde Carlos pleiteia uma bolsa de pós-doutorado na Universidade de Paris. Até sair o resultado, ele continuará a bater bola com os colegas do Impa nas tardes de sexta-feira. Posição? Beque.

Texto Anterior: [País quer abrigar megaprojeto de radioastronomia](#)

Próximo Texto: [Ambiente: Florestas da América Latina perdem 470 mil km<sup>2</sup> ao longo de uma década](#)  
[Índice](#)



Assine 0800 703 3000 SAC

[Bate-papo](#) [E-mail](#) [E-mail Grátis](#) [Shopping](#)

[BUSCAR](#)

Copyright Empresa Folha da Manhã S/A. Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução do conteúdo desta página em qualquer meio de comunicação, eletrônico ou impresso, sem autorização escrita da [Folhapress](#).

## ANEXO H – REPORTAGEM REVISTA VEJA

PESQUISE  
EM VEJA

Revistas VEJA on-line

OK

GUIA  
DE NAVEGAÇÃOFALE  
COM VEJA

REVISTAS

NOTÍCIAS  
DIÁRIASESPECIAIS  
ON-LINEO MELHOR  
DA CIDADE

MULTIMÍDIA

ASSINE  
veja

REVISTA VEJA



Edição 1851 . 28 de abril de 2004

PUBLICIDADE

Educação

## Equações, futebol e forró

### Um sergipano de 19 anos é o mais jovem doutor em matemática do país

Jerônimo Teixeira

#### NESTA EDIÇÃO

- Índice
- Brasil
- Internacional
- Geral
- Economia e Negócios
- Guia
- Artes e Espectáculos

#### COLONAS

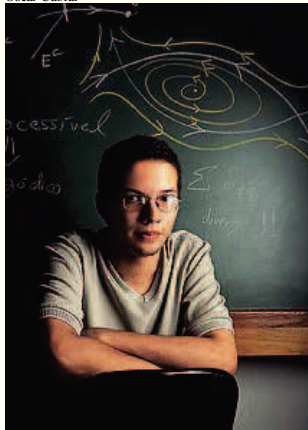
- Lya Luft
- Gustavo Franco
- Diogo Mainardi
- Tales Alvarenga
- André Petry
- Roberto Pompeu de Toledo

#### SEÇÕES

- Carta ao leitor
- Entrevista
- Cartas
- Radar
- Holofote
- Contexto
- VEJA on-line
- Veja essa
- Gente
- Datas
- VEJA Recomenda
- Os livros mais vendidos



Oscar Cabral



**Carlos Matheus: entediado, ele pensou em deixar a escola**

O matemático francês Henri Poincaré (1854-1912) acreditava no talento congênito. "Matemáticos nascem; eles não são feitos", afirmou. O sergipano Carlos Matheus Silva Santos está aí para confirmar essa tese. Aos 19 anos, ele concluiu neste mês seu doutorado em uma área inaugurada pelo próprio Poincaré – o estudo dos sistemas dinâmicos, ramo da matemática cujas aplicações vão da previsão do tempo às cotações da bolsa de valores. Carlos Matheus é o mais jovem doutor já formado pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (Impa), do Rio de Janeiro. O feito é tão mais notável porque o sistema educacional brasileiro não costuma ser ágil para identificar talentos precoces, tampouco facilita seu progresso acadêmico. "Ao contrário do que acontece nas universidades americanas, que têm mais flexibilidade para acolher casos excepcionais, no Brasil as regras são rígidas", diz Marcelo Viana, orientador de Carlos Matheus no Impa. Especialmente na matemática, a valorização dos jovens prodígios é essencial, pois as grandes "sacadas" costumam ocorrer cedo: elas demandam do cérebro um poder de processamento de informações que tende a se esgotar com a idade, como as ciências neurológicas começam a demonstrar. Não à toa, meninos prodígios como Gauss e Galois (*veja quadro*) são personagens centrais na história da disciplina.

O talento de Carlos Matheus quase foi desperdiçado. Filho de dois professores da rede pública de Aracaju, ele descobriu cedo o prazer dos números. A escola, no entanto, era uma experiência entediante. "Antes do meio do ano eu já sabia todo o conteúdo dos livros de matemática. Não me sentia desafiado", lembra o rapaz. Na 8ª série ele havia atingido o auge do desânimo e quase deixou a escola. Foi então que seus pais recorreram à universidade. O professor Valdenberg Araújo da Silva, então chefe do departamento de matemática da Universidade Federal do Sergipe (UFS), testou o menino e ficou espantado com suas habilidades lógicas. "Comecei a lhe ensinar matemática avançada", diz Valdenberg. Com 14 anos, Matheus mudou-se para o Rio de Janeiro e ingressou no Impa, onde fez mestrado e doutorado. Os pais fizeram sacrifícios para mantê-lo na cidade e se revezavam para visitá-lo. Apesar do título de doutor, Carlos Matheus ainda não concluiu os estudos de graduação. Como a lei brasileira prevê que o título de pós-graduação só vale quando concluído o grau anterior, o doutorado de Carlos Matheus terá validade apenas no ano que vem, quando ele receber seu diploma de matemática pela UFRJ. O rapaz planeja então seguir para um pós-doutorado em Paris, para o qual já está pleiteando uma bolsa. Carlos Matheus tem traços de personalidade que batem com o estereótipo dos prodígios acadêmicos: é tímido e bastante introspectivo. Mas não dispensa o futebol com os amigos. E arrasa no forró.

**Jovens prodígios** O talento matemático costuma despontar cedo. Veja alguns exemplos

## ANEXO I – REPORTAGEM INSTITUTO RECRIANDO

| CADASTRE-SE

| FALE CONOSCO

| EQUIPE RECRIANDO



**INSTITUTO**  
**recriando**  
Inclusão e Cidadania

- ▶ MISSÃO
- ▶ PROJETOS
- ▶ NOSSOS CLIQUES
- ▶ PEÇAS DE CAMPANHA
- ▶ BALANÇO FINANCEIRO
- ▶ MINHA MISSÃO
- ▶ SALA DE IMPRENSA
- ▶ MÍDIA E INFÂNCIA
- ▶ SEJA UM ASSOCIADO
- ▶ LINKS
- ▶ NOSSOS PARCEIROS
- ▶ ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE





#### MINHA MISSÃO

**Gabriela Vuolo é**



**coordenadora de Mobilização do Projeto Criança e Consumo, do Instituto Alana**

Além do dia a dia no trabalho, ela sente em casa o peso da publicidade voltada para a infância. Em 2005 ela se tornou mãe e desde então seu envolvimento profissional e pessoal com a causa se tornou ainda maior.



**CONSELHOS TUTELARES**



MAPA DA REDE INSTITUCIONAL



## Projeto incentiva inclusão social através da matemática

27/09/2006, 17:16

68 adolescentes de abrigos de Sergipe estão tendo a oportunidade de descobrir a matemática como uma nova perspectiva de futuro e de participação social. Eles são alunos do projeto Formação do Talento Matemático, realizado pela Sociedade Brasileira de Matemática, com o apoio do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) do Rio de Janeiro e da Universidade Federal de Sergipe.

Mais do que aprender operações matemáticas, a idéia é estimular a inclusão social de crianças e adolescentes institucionalizados. A iniciativa de levar o projeto para os abrigos partiu do Núcleo de Apoio à Infância e à Adolescência (NAIA) do Ministério Público de Sergipe em parceria com a Universidade Federal de Sergipe e o Instituto Luciano Barreto Júnior (ILBJ). A intenção é mudar a realidade social das crianças e adolescentes atendidos nos abrigos, oportunizando aos jovens novas perspectivas pessoais e profissionais.

No ILBJ, localizado na avenida Barão de Maruim, os adolescentes participam das aulas através dos projetos *Jornada de Reforço Escolar* e *Crescer para o Futuro*, que o instituto promove em parceria com alguns abrigos. As aulas acontecem às segundas, quartas e sextas-feiras no horário das 8h às 12h.

Participam do projeto Formação do Talento Matemático, os adolescentes atendidos pela Casa de Abrigo Caçula Barreto, Lar Meninos de Santo Antônio, Casa Maternal Amélia Leite, Abrigo Maria Lílian Mendes de Carvalho, Abrigo Gilton Garcia Conceição, Serviço de Assistência Social Missionária Zênia Birznick (Amizeb) Casa Santa Zita, Missão Louvor Liberta, Lar Infantil Cristo Redentor, Oratório de Bebê e Fundação Renascer (Contatos das instituições estão no final deste texto).

O projeto Formação do Talento Matemático oferece aulas de matemática gratuitamente para adolescentes a partir dos 12 anos. Em Sergipe, a iniciativa é coordenada pelo Prof. Dr. Valdenberg Araújo, que é Mestre em Matemática, Doutor em Otimização e possui pós-doutorado em Combinatória. Professor da UFS, Valdenberg descobriu novos talentos da matemática nos municípios de Arauá, Rosário do Catete, Lagarto, Boquim e Pedrinhas. Em Aracaju, um dos destaques do Formação do Talento Matemático foi o caso de Carlos Matheus Silva Santos, que em 2004 entrou para a lista de um dos mais jovens brasileiros a conquistar o título de Doutor em Matemática.

Primeiro aluno do curso Formação do Talento Matemático, Matheus foi

aceito no mestrado do IMPA quando tinha apenas 14 anos. Ele começou no projeto com 11 anos de idade depois de não ter conseguido se adaptar à escola formal. Com 19 anos, defendeu sua tese na área de Sistemas Dinâmicos no IMPA, o renomado instituto brasileiro de pesquisa.

### Contato

**Núcleo de Apoio à Infância e à Adolescência (NAIA)**

Conceição Figueiredo- Promotora de Justiça

Fone: (78) 3316 3400 - Fax: (78) 3316 3400

PARIS ET SES MERVEILLES...

La tour Eiffel (1887-1889), le pont d'Iéna, les jardins du Trocadéro et le palais de Chaillot (Azéma, Boileau, et Carlu architectes).



Editions A. LECONTE

8-10, Avenue Henri-Barbusse - 94208 IVRY-SUR-SEINE

Imprimé en C.E.E. - Reproduction interdite



101.098

do frio de O'Groux!)  
Lembranças e votos de  
paz neste Natal.  
Au revoir, Matheos

T



3 050810 101005

[www.ParisHotel.com](http://www.ParisHotel.com)  
the best places at the best prices



## ANEXO K – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

 Andamento do projeto - CAAE - 0291.0.107.000-11**Título do Projeto de Pesquisa**

ATENDIMENTO EDUCACIONAL A ALUNOS COM TALENTO MATEMÁTICO E SUAS IMPLICAÇÕES NO DESEMPENHO ESCOLAR ATENDIMENTO EDUCACIONAL A ALUNOS COM TALENTO MATEMÁTICO E SUAS IMPLICAÇÕES NO DESEMPENHO ESCOLAR ATENDIMENTO EDUCACIONAL A ALUNOS COM TALENTO MATEMÁTICO E SUAS IMPLICAÇÕES NO DESEMPENHO ESCOLAR

Situação	Data Inicial no CEP	Data Final no CEP	Data Inicial na CONEP	Data Final na CONEP
Aprovado no CEP	08/09/2011 09:54:46	10/10/2011 10:30:24		

Descrição	Data	Documento	Nº do Doc	Origem
2 - Recebimento de Protocolo pelo CEP (Check-List)	08/09/2011 09:54:46	Folha de Rosto	0291.0.107.000-11	CEP
1 - Envio da Folha de Rosto pela Internet	14/08/2011 18:46:42	Folha de Rosto	FR454152	Pesquisador
3 - Protocolo Aprovado no CEP	10/10/2011 10:30:24	Folha de Rosto	449/2011	CEP

 [Voltar](#)

# ANEXO L – BOLETIM ESCOLAR



## Colégio Dinâmico - JFGG & CIA LTDA

Rua Urquiza Leal, 538  
Salgado Filho - Aracaju/SE - 49020-490  
CNPJ: 04.250.084/0001-72 Fones: 3234-7979

### Boletim do Aluno

Aluno:										Matrícula: 20110219		
Curso:				Turma		Turno:		Referência:		Período:		
1ªSÉRIE / ENSINO MÉDIO				A		Manhã		Resultado Final		2011		
Disciplina	1ªAv	2ªAv	3ªAv	4ªAv	5ªAv	6ªAv	M.A.	R.E.	M.RE	R.F.	M.F.	Sit
LING.PORTUGUESA	6,8	6,6	5,8	3,2	4,3	2,1	4,8					
MATEMÁTICA	8,9	10,0	6,6	6,6	9,2	8,2	8,3				8,3	A
LING.INGLESA	7,9	8,7	10,0	3,9	5,2	7,6	7,2				7,2	A
HISTÓRIA	7,7	3,5	8,1	2,5	6,2	8,4	6,1					
GEOGRAFIA	6,8	8,7	4,8	4,4	6,0	8,6	6,6					
QUÍMICA	4,8	4,5	1,4	1,6	2,9	6,2	3,6					
FÍSICA	9,2	9,2	2,9	4,4	3,4	6,6	6,0					
BIOLOGIA	4,2	7,4	8,0	3,7	5,2	8,0	6,1					
FILOSOFIA	9,0	8,0	9,0	7,0	5,0	7,3	7,6				7,6	A
LITERATURA	5,6	10,0	6,5	3,7	8,8	4,4	6,5					
ARTE LITERARIA	6,1	7,9	10,0	7,2	5,8	7,4	7,4				7,4	A

## ANEXO M – BOLETIM ESCOLAR



# Colégio Dinâmico

*"Alegria de ensinar; Prazer em aprender"*

Rua Urquiza Leal, Nº 538, Bairro Salgado Filho  
CEP: 49020-490 - Aracaju - Sergipe  
www.dinamico.com.br e-mail: info@dinamico.com.br  
Tel.: (79) 3234-7979

## BOLETIM DE DESEMPENHO DISCENTE

2011

ALUNO(A):

MATRÍCULA: 20110218

CURSO: 1ªSÉRIE / ENSINO MÉDIO

TURMA: A-Manhã

UNIDADE: 5ª UNIDADE

DISCIPLINAS:	1º SEMESTRE			2º SEMESTRE			TOTAL DE PONTOS	MÉDIA ANUAL	NMA	ERE	MÉDIA ERE	ERF	MÉDIA FINAL	TOTAL DE FALTAS	RESULTADO
	1º UNID	2º UNID	3º UNID	4º UNID	5º UNID	6º UNID									
LING.PORTUGUESA	7,2	10,0	8,3	6,7	7,8		40,0	8,0							
MATEMÁTICA	10,0	10,0	10,0	9,0	10,0		49,0	9,8							
LING. INGLESA	10,0	9,0	10,0	7,6	10,0		46,6	9,3							
HISTÓRIA	10,0	10,0	10,0	5,9	6,9		42,8	8,6							
GEOGRAFIA	9,6	10,0	6,6	9,0	7,7		42,9	8,6							
QUÍMICA	6,6	8,6	10,0	6,2	6,8		38,2	7,6							
FÍSICA	9,6	10,0	10,0	8,0	7,0		44,6	8,9							
BIOLOGIA	6,0	10,0	8,2	9,1	9,8		43,1	8,6							
EDUC.FÍSICA															
FILOSOFIA	9,0	8,3	10,0	7,5	7,0		41,8	8,4							
LITERATURA	7,9	9,1	9,1	6,6	6,6		39,3	7,9							
ARTE LITERARIA	7,9	9,7	10,0	8,2	8,1		43,9	8,8							
<b>MÉDIA GERAL ►</b>	8,5	9,5	9,3	7,6	8,0										
<b>MÉDIA DA TURMA</b>	4,0	4,7	5,4	5,1	4,6										
<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	1º	2º	3º	17º	4º										

### LEGENDA

ERE- ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO ESPECIAL  
ERF- ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO FINAL

A- APROVADO  
R- REPROVADO

NMA- NOTA MÍNIMA PARA APROVAÇÃO

OBSERVAÇÕES:

OCORRÊNCIAS:

MENSAGENS:

Educar é transformar o ser humano e contribuir para a sua convivência em sociedade.  
O Colégio Dinâmico se orgulha de poder contribuir para a sua formação!

OBSERVAÇÕES:

RECEBI O BOLETIM DO(A) ALUNO(A):  
UNIDADE

GUILHERME VIEIRA SAMPAIO, matrícula 20110218, curso: 1ªSÉRIE / ENSINO MÉDIO, turma A-Manhã, referente a 5ª

DATA DO RECEBIMENTO

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

[illegible]