

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL



LAIS PALOMA DE OLIVEIRA

**SINAIS DE DOTAÇÃO EM ESTUDANTES MEDALHISTAS DA OBMEP: um estudo
de caso**

SÃO CARLOS

2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL



LAIS PALOMA DE OLIVEIRA

SINAIS DE DOTAÇÃO EM ESTUDANTES MEDALHISTAS DA OBMEP: um estudo de caso

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, como requisito para o Exame de Defesa para obtenção do título de Mestre em Educação Especial.

Lais Paloma Oliveira
Orientador(a): Rosemeire de Araújo Rangni

SÃO CARLOS

Oliveira, Lais Paloma de

SINAIS DE DOTAÇÃO EM ESTUDANTES MEDALHISTAS DA
OBMEP: um estudo de caso / Lais Paloma de Oliveira. -- 2020.
95 f. : 30 cm.

Dissertação (mestrado)-Universidade Federal de São Carlos, campus São
Carlos, São Carlos

Orientador: Rosemeire de Araújo Rangni
Banca examinadora: Maria Luiza Pontes de França Freitas, Adriana Garcia
Gonçalves
Bibliografia

1. Educação Especial. 2. Dotação e Talento. 3. OBMEP. I. Orientador. II.
Universidade Federal de São Carlos. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo Programa de Geração Automática da Secretaria Geral de Informática (SIn).

DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

Bibliotecário(a) Responsável: Romildo Santos Prado – CRB/8 7325



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Lais Paloma de Oliveira, realizada em 28/02/2020:



Prof. Dra. Rosemeire de Araújo Rangni
UFSCar



Prof. Dra. Adriana Garcia Gonçalves
UFSCar



Prof. Dra. Maria Luiza Pontes de França Freitas
UFRN

Certifico que a defesa realizou-se com a participação à distância do(s) membro(s) Maria Luiza Pontes de França Freitas e, depois das arguições e deliberações realizadas, o(s) participante(s) à distância está(ao) de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.



Prof. Dra. Rosemeire de Araújo Rangni

AGRADECIMENTOS

Dentre todos os que eu poderia agradecer na conclusão deste estudo, o primeiro deles, aquele que esteve em cada momento antes, durante e estará depois, é Deus. Minha gratidão sempre será primeiramente ao autor da (minha) vida.

Toda a ajuda que precisei do Céu veio pela intercessão de Nossa Senhora e São José, meus grandes amigos, obrigada.

Aos meus pais, José e Rosemary, que me trouxeram ao mundo e que nesse tempo de mestrado continuamente me apoiaram e incentivaram, e a tia Jô que sempre me ajuda a lembrar da razão da escolha profissional.

Aos amigos Marcela e Leonardo e ao meu amigo e namorado Wilson que me acompanharam nessa jornada de dois intensos anos, que foram minha família aqui, se preocuparam comigo e ficaram ao meu lado nesse tempo. Jocely, Rods, Marina e André, com quem ri e reclamei bastante.

Às que estavam distantes, mas sempre próximas de alguma forma Paula, Kaline, Cariza e Bruna.

Aos meus amigos e irmãos do meu grupo de oração. O GPP Filhos do Amor foi e é um lugar de muito cuidado de Deus na minha vida, um lugar onde continuo sonhando junto com o Ministério Universidades Renovadas em construir um mundo novo.

Aos amigos e companheiros de jornada que fiz no PPGEEs, com os quais dividi os medos e risadas que só fazem sentido para nós, em especial Clairen e Ana da turma da superdotação, Alê e Pâmela da turma cultura e amor e Alexandre e Carol que estavam nos dois, Cassi, com quem pude dividir também o sonho do MUR. Não há nada melhor do que dividir as dificuldades com pessoas que passam pelas mesmas coisas e nos entendem.

Ao GRUPOH, que foi esse espaço de conhecimento e crescimento, cada pessoa com seu tema, sua formação, sempre acrescentando nossos horizontes à minha própria jornada como pesquisadora.

À professora Rose que foi minha orientadora nesse tempo e me acompanhou no trajeto da pesquisa, foi e é de fundamental importância para minha formação profissional.

À professora Meire e à Maria Luiza que me acompanharam e ajudaram no Exame de Qualificação, e à professora Adriana que participou da banca de Defesa, é essencial ver o próprio trabalho por meio de outros olhos.

Aos demais professores do PPGEEs e também à Eliane e Luiz, que nas disciplinas, nas reuniões do programa ou em outras situações, ensinaram e apoiaram não só a mim, mas a todos os colegas de Programa.

A todas as pessoas que acreditam, lutam e trabalham pela Educação das pessoas com Dotação e Talento, e aos alunos com Dotação e Talento espalhados pelo Brasil, minha pesquisa não teria razão de ser sem cada um de vocês.

À CAPES pelo financiamento.

OLIVEIRA, L. P.. **SINAIS DE DOTAÇÃO EM ESTUDANTES MEDALHISTAS DA OBMEP: um estudo de caso.** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, 2020.

RESUMO

O Brasil apresenta um baixo número de matrículas de alunos com Dotação e Talento na Educação Básica, tendo em vista os números sugeridos na literatura da área sobre a incidência do fenômeno. A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) é um concurso que alcança um número expressivo de alunos no país, premiando aqueles que obtêm melhores desempenhos em suas provas. Posto isso, o objetivo geral desta pesquisa foi investigar e analisar a existência de sinais de Dotação em alunos que tenham participado e conquistado medalhas em uma das edições da OBMEP em dois municípios do interior do estado de São Paulo. O objetivo específico foi comparar características propostas na literatura sobre Dotação e Talento na matemática e os sinais de Dotação observados nos medalhistas. O estudo caracterizou-se como qualitativo, sendo um estudo de casos múltiplos. Participaram da pesquisa dois alunos medalhistas da OBMEP e quatro professores. A coleta dos dados se deu pela resposta dos professores ao Guia de Observação Direta em Sala de Aula, considerando turmas com alunos medalhistas da OBMEP para as quais lecionavam. Foram utilizados também os resultados acadêmicos dos alunos medalhistas e em um dos estudos de casos houve uma entrevista. Os resultados sugerem a existência de sinais de Dotação em ambos os medalhistas no domínio intelectual e as avaliações acadêmicas dos alunos expressaram acima da média. Os dois alunos investigados foram indicados nos mesmos itens, dez (10), do Guia de Observação do total de 31, e, todas essas características se assemelham às descrições da literatura sobre alunos com Dotação, especialmente na área matemática. A entrevista aplicada a um dos estudantes medalhistas também veio ao encontro das indicações da literatura especializada da área de Dotação, pois foi possível encontrar semelhanças importantes, entre características de Dotação Intelectual e os sinais observados e indicados pelos professores dos alunos medalhistas. Na entrevista ficou clara a necessidade de se considerar o interesse do aluno no tema ao se promover o desenvolvimento de habilidades. Apesar das limitações quanto aos instrumentos utilizados e ao tempo para realização do estudo, verificou-se que eles são potenciais para avançar na identificação de alunos com Dotação Intelectual se for considerado o ótimo desempenho de alguns estudantes na OBMEP.

Palavras-chave: Educação Especial; Dotação; OBMEP; Identificação; Matemática.

ABSTRACT

Brazil has a low number of enrollments of students with Giftedness and Talent in basic education, in view of the numbers suggested in the literature of the area on the incidence of the phenomenon. The Brazilian Mathematics Olympiad of Public Schools (OBMEP) is a competition that reaches an expressive number of students in the country, rewarding those who obtain better performances in their tests. The general objective of this research was to investigate and analyze the existence of giftedness signs in students who have participated and won medals in one of the editions of OBMEP in two cities in the inland of the state of São Paulo. The specific objective was to compare characteristics proposed in the literature on Giftedness and Talent in mathematics and the signs of Giftedness observed in medalists. The study was characterized as qualitative, being a multiple case study. Two OBMEP medalist students and four teachers participated in the research. The data were collected by the teachers' responses to the Direct Observation Guide in the Classroom, considering classes with OBMEP medalist students for whom they taught. The academic results of the medalist students were also used and in one of the case studies there was an interview. The results suggest the existence of Giftedness signs in both medalists in the intellectual domain and the students' academic evaluations expressed above average. The two students investigated were indicated in the same ten (10) items, in the Observation Guide of a total of 31, and, all of these characteristics are similar to the literature descriptions about students with Giftedness, especially in the mathematical area. The interview applied to one of the medalist students also met the indications of the specialized literature in the area of Giftedness, as it was possible to find important similarities between characteristics of Intellectual Giftedness and the signs observed and indicated by the teachers of the medalist students. In the interview, it became clear the need to consider the student's interest in the topic when promoting the development of skills. Despite the limitations regarding the instruments used and the time to carry out the study, it was found that they are potential to advance in the identification of students with Intellectual Giftedness if the excellent performance of some students at OBMEP is considered.

Keywords: Special Education. Giftedness. OBMEP. Identification. Mathematics.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resultado das buscas na REE	23
Quadro 2 – Dissertações e teses brasileiras a partir do DMGT	26
Quadro 3 - Professor C. – Matemática	56
Quadro 4 - Professor A. – Química	58
Quadro 5 – Resultados acadêmicos de B. - Ano 2018	60
Quadro 6 – Professora M. – Matemática	64
Quadro 7 – Professora S. – Ciências	65
Quadro 8 - Características apontadas em B. e K.	67

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - <i>Comprehensive Model of Talent Development</i>	20
Figura 2 – Problema apresentado na prova da OBMEP 2018.....	43

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AAD	Avaliação Assistida Dinâmica
AAE	Avaliação Assistida Estruturada
ABPEE	Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial
ASPAT	Associação de Pais e Amigos para Apoio ao Talento
BADyG	<i>Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales</i>
BPR-5	Bateria de Provas de Raciocínio
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior
CEDET	Centro para Desenvolvimento do Potencial e Talento
CHC	Cattell-Horn-Carrol
CMTD	<i>Comprehensive Model of Talent Development</i>
DI	Dotação Intelectual
DMGT	<i>Differentiated Model of Giftedness and Talent</i>
DMNA	<i>Developmental Model for Natural Abilities</i>
EaD	Educação à distância
ELAIDT	Escala Likert de Atitudes em Relação à Identificação e Desenvolvimento de Talentos
EMSVC	Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para Crianças
EODE	Escala de Opiniões sobre o Dotado e sua Educação
GC	Grupo controle
GE	Grupo experimental
IES	Instituições de Ensino Superior
IMPA	Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
OBMEP	Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
PEM	<i>Cuestionario de Problemas de Estructura Multiplicativa</i>
Pidofina	Protocolo para Identificação de Dotação Física para a Natação
PMA	<i>Aptitudes Mentales Primarias de Thurstone</i>
PPP	Perfil Psicológico de Prestação
QI	Quociente intelectual
RBEE	Revista Brasileira de Educação Especial
REE	Revista Educação Especial

SSRS-BR	Sistema de Avaliação de Habilidades Sociais
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDAH	Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIG-NV	Teste de Inteligência Geral Não-Verbal
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UNESP	Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	OBJETIVOS	15
2	DOTAÇÃO E TALENTO: O MODELO TEÓRICO DE GAGNÉ	16
2.1	ARTIGOS NA REE	23
2.2	DMGT NAS TESES E DISSERTAÇÕES BRASILEIRAS	25
3	DOTAÇÃO E TALENTO NA MATEMÁTICA E A OBMEP	36
3.1	FUNCIONAMENTO DA OBMEP	37
3.2	IDENTIFICAÇÃO DE DOTAÇÃO E TALENTO EM MATEMÁTICA	44
4	PERCURSO METODOLÓGICO	50
4.1	JUSTIFICATIVA METODOLÓGICA	50
4.2	PARTICIPANTES	50
4.3	LOCAL DE PESQUISA	51
4.4	INSTRUMENTOS	51
4.5	CUIDADOS ÉTICOS	52
4.6	PROCEDIMENTOS	52
4.6.1	Coleta de Dados	52
4.6.2	Análise dos Dados	53
5	RESULTADOS	56
5.1	ESCOLA M.	56
5.1.1	Aluno B.	59
5.1.1.1	Entrevista com Aluno B.	61
5.2	ESCOLA F.	64
5.2.1	Aluno K.	65
5.3	INCIDÊNCIA DE SINAIS NOS CASOS B. E K.	67
6	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	68
6.1	SINAIS DE DOTAÇÃO NOS ALUNOS MEDALHISTAS	68
6.2	MEDALHAS NA OBMEP, IDENTIFICAÇÃO E O PAPEL DO PROFESSOR	71
6.3	DESENVOLVIMENTO DA DOTAÇÃO	73
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
	REFERÊNCIAS	77
	APÊNDICES	83
	ANEXO	94

APRESENTAÇÃO

Desde a infância a diversidade humana me chamou a atenção, ter pessoas com deficiência na minha família me ensinou desde cedo que as pessoas podem ser bem diferentes umas das outras.

Influenciada por esse contato e por um desejo de fazer algo que fosse necessário na sociedade, comecei a trilhar o caminho profissional na Educação Especial em 2011. No curso de quatro anos de formação profissional fui passando por diversas áreas e interesses.

Começando com o interesse em trabalhar com pessoas com deficiência intelectual, logo no primeiro ano, tive oportunidade de fazer uma pesquisa com alguns colegas. Em 2012 ingressei no programa institucional de iniciação à docência (PIBID), onde tive a oportunidade de ser inserida no ambiente escolar nesse papel da docência, numa escola localizada numa região periférica do município que ofertava ensino fundamental e médio. Essa experiência me fez crescer profissional e pessoalmente e perceber alguns dos muitos desafios da docência. Em 2013 comecei meu trabalho de conclusão de curso, no qual estudei as licenciaturas da minha universidade tendo em vista a formação dos professores para o trabalho com alunos da modalidade Educação Especial. Em 2014 realizei uma iniciação científica sobre ensino de leitura e escrita para alunos com deficiência intelectual.

Graduando-me em Licenciatura em Educação Especial, um curso generalista, percebi que havia muita coisa interessante para se conhecer e trabalhar na área, muitos sujeitos com seus direitos negados, por razões diversas, muitas questões a serem discutidas e métodos a serem propostos. O meu interesse pelos alunos com Dotação e Talento esteve presente desde o início do curso, mas me faltou a oportunidade de realizar alguma atividade na área. Nesse tempo entre término da graduação e mestrado estive prestando concursos e processos seletivos em diversos municípios e notei que alunos com Dotação e Talento sequer eram (e são) citados ao se tratarem das incumbências de um professor de Educação Especial. Junto a isso, recorro de ter visto uma notícia num jornal da minha cidade natal falando sobre alunos medalhistas de uma olimpíada escolar e ter me perguntado se esses alunos eram considerados como mais capazes. Essa invisibilidade da área, mas principalmente a invisibilidade dos alunos com Dotação e Talento, trouxe-me para essa pesquisa na esperança de que meu estudo possa colaborar, ainda que minimamente, para a melhora desse quadro.

1 INTRODUÇÃO

A inclusão escolar tem por objetivo assegurar acesso, permanência e pleno desenvolvimento de todo e qualquer aluno na rede regular de ensino, com atenção especial aos que anteriormente foram excluídos e/ou marginalizados no seu processo de escolarização (BRASIL, 2008, 2011, 2015), entre os quais estão alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação¹.

Os alunos com Dotação e Talento são definidos pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusive (PNEEPEI) como aqueles que:

[...] demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes. Também apresentam elevada criatividade, grande envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse (BRASIL, 2008, p. 15).

Nessa perspectiva, desconsiderar os alunos com maior potencial, deixando-os aquém de suas potencialidades e sem acompanhamento educacional é uma falha diante dos objetivos propostos na inclusão escolar, sobretudo por que, o processo inclusivo implica dar aos alunos com capacidade acima da média as oportunidades de desenvolvimento e aprendizagem, desafiando-os, educacionalmente.

Em muitas situações, no entanto, persistentes mitos se tornam barreiras para identificação e atendimento de alunos com Dotação e Talento (ALENCAR; FLEITH, 2001). Abordando esse tema, Antipoff e Campos (2010) fizeram um paralelo entre a legislação da área no país e os mitos que demonstram desconhecimento sobre a temática. Elas apontaram que se faz necessário trazer a informação para que a sociedade passe a exigir os direitos e executar seu papel no que concerne a esse alunado.

Pedro, Ogeda e Chacon (2017) investigaram mitos e concepções sobre a área de Dotação e Talento de alunos do último ano de Pedagogia de uma universidade. Baseando-se nos mitos apontados na literatura, os autores elaboraram um questionário com seis eixos, e perceberam que muitos dos participantes apresentavam entendimento mais elucidado quanto à área, mas ainda persistia inconsistência em especial sobre as origens da Dotação e Talento.

¹ Este estudo utiliza os termos Dotação e Talento, de acordo com Gagné (2009), como sinônimo de altas habilidades/superdotação, apontado na legislação brasileira.

Em relação às produções da área de Dotação e Talento, Martins *et al.* (2016a) realizaram um estudo sobre o panorama das teses e dissertações no período de 1987 e 2014 defendidas no Brasil, quanto a seus temas, ano, local de publicação e o nível acadêmico em que foram produzidas. Foram usadas as palavras chave: Altas Habilidades, Superdotação, Precocidade, Talento e Dotação.

Os resultados apontaram 126 estudos, sendo 110 dissertações e 16 teses. Os autores dividiram os temas em categorias, sendo que 22% das pesquisas se enquadraram na categoria atendimento, 20% sobre identidade e 14% correspondentes à identificação. No quadro geral, essas três categorias abarcaram 55% da produção localizada. Apesar disso, Martins *et al.* (2016) apontam que ainda há necessidade de novas investigações, em especial em relação à identificação e ao atendimento desse alunado.

No que tange à identificação, uma pesquisa realizada por Martins, Pedro e Ogeda (2016) revisou teses e dissertações produzidas no Brasil e que abordaram a identificação de pessoas com Dotação e Talento entre 2005 e 2014. A busca por tais estudos foi realizada no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), na Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações, na Plataforma Sucupira e nos principais Programas de Pós-Graduação com estudos sobre a área de Educação Especial no Brasil, utilizando-se das seguintes palavras chave: Identificação, Altas Habilidades, Superdotação, Precocidade, Talento e Dotação. Foram encontrados 91 trabalhos na busca, dos quais, 18 tratavam sobre a temática, ou seja, 20%.

Entre as pesquisas encontradas que tratavam sobre identificação de dotação, quatro (4) propuseram a identificação em locais específicos, quatro (4) a identificação de públicos característicos, tais como grupos vulneráveis, com deficiência, entre outros, quatro (4) apresentaram formas/instrumentos para realização da identificação, três (3) pesquisas trataram de concepções e percepções de professores e pais sobre identificação, duas (2) abordaram capacitação docente para o processo de identificação e uma (1) foi sobre a análise de documentos legais.

Assim, foi possível observar que há uma diversidade de subtemáticas no que se refere à identificação dessa parcela de educandos. De acordo com Martins Pedro e Ogeda (2016), apesar de ser um percentual expressivo de pesquisas na área, a identificação não tem acontecido na proporção que deveria e, conseqüentemente, tais estudantes não têm recebido o atendimento que lhes é de direito.

Segundo os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) sobre as matrículas na Educação Básica, em 2019, houve 1.090.805 alunos

público-alvo da Educação Especial, em que 48.133 correspondiam a alunos com Dotação e Talento, equivalendo a 4,4% das matrículas. As matrículas na Educação Básica no Brasil, em 2019, foram 47.874.246 e os matriculados identificados com Dotação e Talento (48.133) corresponde a apenas 0,1% (INEP, 2020). Esse número está muito aquém das estimativas propostas por pesquisadores da área, como Guenther (2011) que aponta de 3 a 5 % e Gagné indica 10%, em grupos comparáveis, etariamente, como pode ser encontrado nas escolas. Sobre esse aspecto, Oliveira e Rangni (2019, p. 494) assinalam: “Em meio ao número altíssimo de alunos matriculados na Educação Básica do país, e considerando as diferenças entre os estados e regiões, notou-se que a baixa identificação é comum em todo o território nacional”.

Nesse contexto nacional, a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) pode ser uma possibilidade de avanço, se considerar seus alunos com possíveis sinais de Dotação a serem investigados. A OBMEP é uma competição nacional de resolução de problemas matemáticos para alunos do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio de escolas públicas e desde 2017 também de escolas privadas. É dividida em três níveis, dois para o Ensino Fundamental e um para Ensino Médio, premiando os participantes com melhores resultados com medalhas, menções honrosas e bolsas de iniciação científica (OBMEP, 2020).

Infere-se que o passo inicial para a superação da marginalização dos alunos com Dotação e Talento seja a identificação, afinal, quem são esses alunos e como identificá-los, sobretudo deveriam ser prioridades, pois não é possível atender as necessidades educacionais de um público desconhecido.

Diante desse contexto, as questões de pesquisa são: alunos medalhistas da OBMEP apresentam sinais de Dotação de forma a serem considerados como público-alvo da Educação Especial? A OBMEP pode ser utilizada para auxiliar no processo de identificação dos estudantes da Educação Básica?

Considerando o desempenho dos alunos medalhistas, as hipóteses levantadas nesse estudo são: as medalhas obtidas pelos alunos podem ser consideradas como indicadoras de Dotação e que esses alunos possivelmente apresentem outros sinais de Dotação.

A pesquisa está respaldada nas bases teóricas de: Gagné (2009; 2015) e Guenther (2011; 2013). Este trabalho se divide da seguinte forma: no primeiro capítulo trata das produções localizadas no Brasil no âmbito da temática dos alunos mais capazes a partir do *Comprehensive Model of Talent Development* (CMTD), de Gagné. O segundo capítulo aborda o tema da Dotação e Talento na Matemática e como a OBMEP poderia ser associada a ela. O

terceiro capítulo traz o percurso metodológico utilizado para a realização do estudo. O quarto capítulo apresenta os resultados e a discussão e, em seguida as considerações finais.

1.1 OBJETIVOS

a) Geral:

- investigar e analisar a existência de sinais de Dotação em alunos que tenham participado e conquistado medalhas em uma das edições da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) em municípios do interior do estado de São Paulo.

b) Específico:

- comparar os sinais observados pelos professores nos alunos medalhistas por meio do Guia de Observação Direta em Sala de Aula (GUENTHER, 2013) com as características presentes na literatura sobre alunos talentosos na matemática.

2 DOTAÇÃO E TALENTO: O MODELO TEÓRICO DE GAGNÉ

A Dotação e o Talento são constructos sociais, e, portanto, não existem em si mesmos, mas dependem de interpretações de uma dada realidade, pois, permitem dizer que a adoção de um modelo teórico para conceitua-los tem implicações interpretativas importantes. A não adoção de um modelo teórico também tem implicações significativas, porque cada teoria e as particularidades presentes na visão do fenômeno fazem com que a realidade seja entendida e atendida diferentemente.

O *Differentiated Model of Giftedness and Talent* (DMGT), em português, Modelo Diferencial de Dotação e Talento (GAGNÉ, 2009), adotado neste estudo, possibilita explicação dos conceitos de Dotação e Talento, suas semelhanças e diferenças. Gagné (2009) esclarece que a Dotação está relacionada às capacidades naturais humanas, quando se manifestam na pessoa a um grau entre os 10% superior no seu grupo etário. O Talento relaciona-se à pessoa que tem desempenho ou realização em alguma área de atividade humana no grupo dos 10% superior, se comparado aos que tiveram acesso semelhante ao tempo de aprendizado desta atividade.

A aptidão e desempenho em determinadas áreas são comuns a todos, variando de nível, para mais ou para menos, Angoff (1988) apontou a diferença entre os dois conceitos. Para o autor, a aptidão e a realização para algo são confundidas e tidas como iguais e por isso indicou suas diferenças e como avaliá-las mais adequadamente: a) Aptidões crescem lentamente no dia a dia, enquanto que desempenho cresce rapidamente, pois se dá por uma exposição mais formal de determinada atividade. b) Aptidão apresenta menos suscetibilidade a crescer a partir de esforços externos diferente do desempenho que recebe melhor e cresce mais com os estímulos do ambiente. c) Testes de desempenho dizem sobre o que alguém aprendeu enquanto que testes de aptidão preveem sobre futura aprendizagem. d) As aptidões são generalizáveis para diversas áreas, o desempenho é restrito a uma área de conhecimentos e habilidades. e) Avaliações de desempenho presumidamente devem ser restritas a conteúdo aos quais os avaliados tenham acessado anteriormente, enquanto avaliações de aptidão são gerais e se valem das experiências comuns daqueles que são parte de uma mesma cultura. f) Aptidão é prospectiva e o desempenho retrospectivo.

Ao considerar esses aspectos de diferença entre aptidão e desempenho e os indivíduos que apresentam capacidade acima da média, Gagné indica que o conceito de Dotação aponta para características em raízes genéticas, que podem ser observadas na interação com o ambiente no curso da vida, enquanto que o Talento trata de habilidades

desenvolvidas. Em comum os dois conceitos trazem a capacidade, o que difere da média, tratam de indivíduos que apresentam atributos acima da média (GAGNÉ, 2009). O mesmo autor assinala que a Dotação constitui-se em seis segmentos: intelectual, criativo, social, perceptual (no âmbito das capacidades mentais); além de capacidade muscular e capacidade motora fina e reflexos (no âmbito das capacidades físicas).

Este estudo destaca capacidade e desempenho relacionados à matemática. É importante explicitar quanto ao domínio de capacidade relacionado com a área de Domínio Intelectual ou Inteligência. Gagné (2009) aponta que existem diferentes modos de interpretar a Inteligência, assim sendo não há uma forma única para explicar o domínio.

Guenther (2011), na mesma linha, sugere que há uma variedade de explicações, pois para ela a inteligência é algo complexo e definido social e culturalmente em diferentes tempos. Para essa autora a inteligência pode ser entendida como “poder para a ação intelectual (p.40)”.

Um dos modelos de Inteligência, que atualmente tem sido adotada e que possui respaldo de uma extensa literatura, é teoria de Cattell-Horn-Carroll (CHC), que sugere a existência de três estratos de inteligência: no terceiro estrato estaria o chamado Fator g, no segundo os fatores amplos, e no primeiro os fatores específicos, ligados aos fatores amplos (PRIMI, 2003). Considera-se assim o Modelo CHC como multidimensional de inteligência.

Na realidade essa teoria é uma unificação da teoria dos Três Estratos de Carroll² e a Teoria Gf-Gc de Cattell e Horn³. A revisão de estudos de análise fatorial exploratória e confirmatória das capacidades cognitivas gerou essa abordagem teórica que apresenta elementos importantes que visam explicar a inteligência humana (PRIMI, 2003; SCHNEIDER e MCGREW, 2012).

A análise fatorial, de acordo com Primi, visa “identificar subgrupos de testes que avaliam uma mesma capacidade cognitiva” (p. 68, 2003). Além disso, o CHC se vale de outras áreas para confirmar seu modelo, como estudos sobre herdabilidade, neurocognição, desenvolvimento, investigações acerca de predições quanto a futuras ocupações e estudos (SCHNEIDER e MCGREW, 2012).

Cormier *et al.* (2017) ao tratarem das capacidades cognitivas e o desempenho de estudantes em matemática, perceberam, a partir da aplicação do *Woodcock Johnson Tests of*

² Carroll desenvolveu a Teoria dos Três Estratos em 1993, a partir da revisão de 1.500 estudos de análise fatorial de capacidades cognitivas (PRIME, 2003).

³ Cattell iniciou em 1941 a teoria Gf-Gc, que diz respeito à existência de dois fatores gerais de inteligência: raciocínio fluido (gf) e inteligência cristalizada (gc). Ela foi posteriormente desenvolvida por seu aluno Horn (SCHELINI, 2006).

Cognitive Abilities (WJ IV COG), 4ª edição (Schrank, McGrew, & Mather, 2014a) e do *Woodcock Johnson Tests of Academic Achievement* (WJ IV ACH), 4ª edição (Schrank, McGrew e Mather, 2014b), que os fatores amplos raciocínio fluido (gf), velocidade de processamento (gs), inteligência cristalizada (gc) e memória de curto prazo (gsm) estão bastante relacionados ao desempenho, o que não significa que esses seriam os únicos fatores, mas aqueles a sobressaíram dentre os avaliados nos testes, os quais incluíam também processamento auditivo (ga), processamento visual (gv), e armazenamento e recuperação a longo prazo (glr).

Gf pode ser definido como controle deliberado e flexível e da atenção para resolução de novas situações ou problemas os quais não podem ser sanados, fazendo-se uso apenas dos conhecimentos anteriormente aprendidos. Gs capacidade para realizar tarefas simples e repetitivas de forma rápida e com fluência. Gc pode ser delineada como conhecimentos e habilidades amplos e profundos os quais são valorizados em dada cultura. Gsm é considerada a capacidade de compilar, manter e manipular a informação na memória imediata. Glr é definida como a capacidade de armazenar, consolidar e recuperar informações em períodos de tempo medidos em minutos, horas, dias e anos. Gv é a capacidade de fazer uso de imagens mentais simuladas (geralmente em conjunto com imagens percebidas) para resolução de problemas. Ga é compreendida como capacidade de detectar e processar informação não verbal significativa em som (SCHNEIDER e MCGREW, 2012).

Gagné (2009) indica outros fatores ao tratar do domínio intelectual, os quais podem estar mais ou menos ligados à área matemática, mas compõem o conjunto de capacidades os quais podem se expressar acima da média em pessoas com Dotação no domínio intelectual, são eles: inteligência geral (fator g), Leitura e Escrita (grw), conhecimento quantitativo (gq).

Grw são os conhecimentos e habilidades amplos e profundos relacionados à linguagem escrita. Gq são os conhecimentos amplos e profundos referentes à matemática (SCHNEIDER e MCGREW, 2012).

Não há consenso sobre o fator g entre os pesquisadores Cattell, Horn e Carroll. Para a teoria CHC tem sido adotada a hipótese de Carroll de que o fator g não é uma capacidade como os outros fatores da teoria, porém um conceito derivado da relação entre a pessoa e o seu meio. O fator g seria, então, a soma de todas as forças que levam as capacidades em uma pessoa serem mais parecidas umas com as outras. Contudo, há espaço nessa perspectiva teórica para se discordar de tal explicação (SCHNEIDER e MCGREW, 2012).

Diante do exposto, pode-se fazer uma associação entre as capacidades cognitivas delimitadas pela CHC e os sinais indicados de Guenther (2011), que demonstram a Dotação

no domínio intelectual, compreendendo que os domínios de capacidade conforme o modelo de Gagné são amplos e, portanto, abarcam vários fatores descritos na CHC. A autora divide o domínio em três subáreas, e considerando a necessidade de se observar aspectos mais gerais do comportamento, ela indica na Inteligência geral os seguintes sinais nos estudantes: facilidade de aprender os conteúdos, não necessitando de repetição; boa memória, aquele que sabe muitas informações, gosta de aprender, faz bem os trabalhos escolares, é rápido em realizar as atividades, termina antes dos colegas, tem boas notas e é curioso e tem interesses variados, apresenta vivacidade, produção superior em línguas, comunicação e expressão oral, escrita ou pictórica, é observador e comenta de maneira pertinente sobre o que vê, tem senso de humor, faz e diz coisas imprevistas; bom vocabulário e fala claramente; conclui suas atividades; é participativo e faz bem atividades extracurriculares; faz trabalho voluntário e auxilia as pessoas fora de sala.

Já na Inteligência geral com capacidade verbal os sinais a serem observados, segundo a supracitada autora, são: o rendimento superior em linguagem comunicação e expressão; notas altas nas atividades de leitura, escrita e expressão; boa capacidade para discussão, exposição e explicação; bem sucedido e interessado em atividades de expressão como canto, declamação, contação de história; muito interessado em literatura; participativo em atividades de grupos de leitura, teatro, coral e têm humor literário, entende e cria quadrinhos, charges, entre outros.

Por fim, na Inteligência geral com pensamento não linear observam-se os sinais de boa produção em matemática e ciências, mesmo sem destaque em outras áreas; resistência para assuntos que precisam de verbalização ou justificativas; realização de cálculos de cabeça para os quais recorrentemente não dá explicações dos meios; bons desenhos, com senso de equilíbrio e boa distribuição no espaço; foco na atividade, podendo inclusive se desligar do entorno; autonomia; segurança e autoconfiança; observação meticulosa; potencial para pensar e tirar conclusões; preferência em expressar-se seus raciocínios por meio de esquemas, tabelas, desenhos e gestos, pouca verbalização; prefere trabalhar sozinho (GUENTHER, 2011).

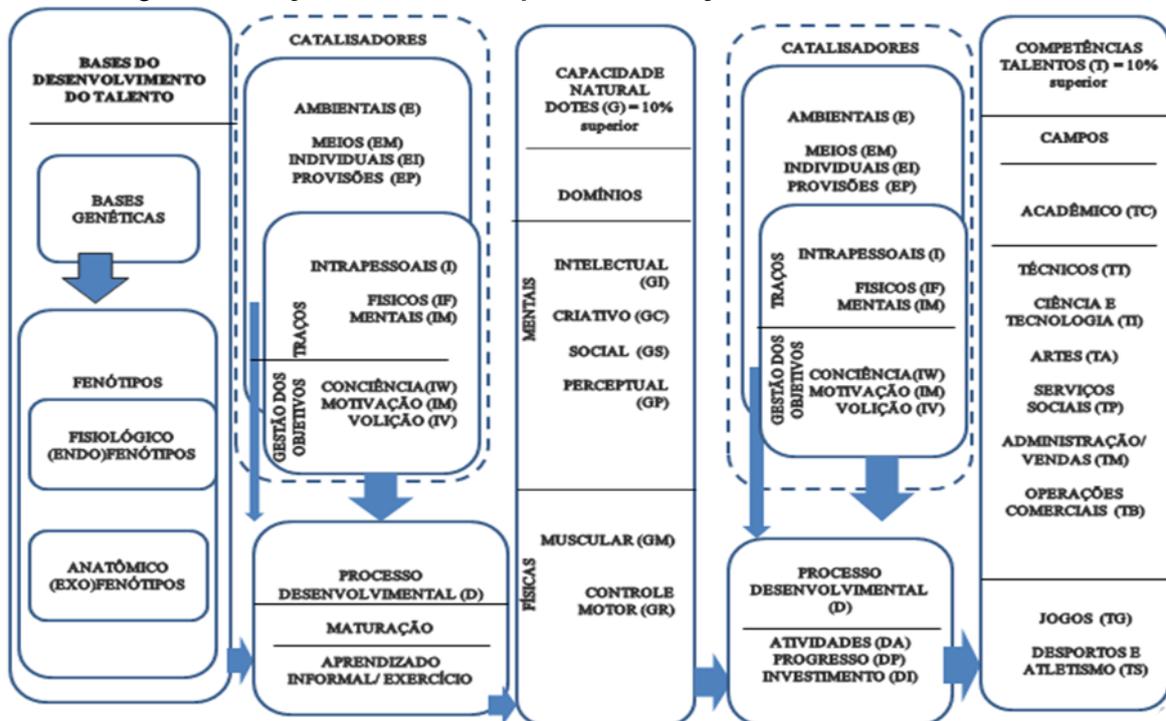
Esses sinais apontados por Guenther servem como pistas para que se identifique uma pessoa com Dotação, porém poder-se-ia explicar o domínio intelectual de diversas outras formas, a partir de outros aspectos, esses sinais são apenas meios de esclarecer como se pode “enxergar” o domínio no cotidiano escolar.

Após as capacidades, é preciso pensar também no que o Modelo de Gagné denomina de Catalisadores (ambientais e intrapessoais), os quais podem ser facilitadores ou não na

transformação de uma Dotação em Talento. O Processo Desenvolvidor deve ser realizado para transformar Dotação em Talento, considerando que planejamento e empenho são necessários. Trata-se de um ponto chave do modelo teórico, sendo que ainda o indivíduo nasce com alguma capacidade acima da média da população, muitos fatores internos e externos influenciam diretamente no desenvolvimento do potencial e devem ser alvos de atenção. Quanto ao Talento, são identificados nove campos constituintes, sendo eles: acadêmico; técnico, ciências e tecnologia, artes, serviços sociais; administração e vendas, operações comerciais; jogos, desportos e atletismo.

Em 2015, Gagné publicou um trabalho no qual buscou explicar a origem da dotação. O autor construiu o *Comprehensive Model of Talent Development* (CMTD), que pode ser traduzido como Modelo Abrangente de Desenvolvimento do Talento e será apresentado na Figura 1.

Figura 1 - *Comprehensive Model of Talent Development* (CMTD)



Fonte: Elaboração própria e tradução parcial. Extraído de Gagné (2009, 2015).

O que havia sido proposto anteriormente no DMGT permaneceu intacto, a diferença reside no acréscimo do *Developmental Model for Natural Abilities* (DMNA), traduzido como Modelo de Desenvolvimento das Capacidades Naturais. O CMTD é a junção entre DMGT e DMNA.

Sobre o DMNA, Gagné (2015) faz analogia com uma casa, onde o DMGT seria o térreo, enquanto que DMNA seria a base “o porão”. O autor propõe tal modelo para esclarecer a imagem equivocada de capacidade natural como talento inato ou dom divino; como resposta aos que questionam a importância de se compreender a Dotação; para elucidar aos adeptos do DMGT, que costumam explicá-la como inata e o talento como adquirido. Além disso, Gagné pontua que o inatismo não pode ser compreendido como algo que é fixo, imutável, buscando explicar a Dotação como as capacidades naturais.

O autor indica que as Bases do Desenvolvimento do Talento contêm três níveis: o terceiro nível seria o nível químico, chamado Bases Genéticas; o segundo nível seria o nível biológico, chamado Fisiológico (Endo)fenótipo; no primeiro nível, conseqüentemente o mais próximo do “térreo”, está presente o Anatômico (Exo)fenótipo, onde estão as características morfológicas e anatômicas. Gagné (2015) aborda que após tais Bases, similarmente ao DMGT, existem os catalisadores, que contêm os mesmos itens tanto nos catalisadores ambientais quanto nos intrapessoais.

Para o Processo de Desenvolvimento, no entanto, os itens diferem, sendo que no DMNA se encontram Maturação e o Aprendizado informal/Exercício. A Maturação abrange a diversidade de processos biológicos dos três níveis já apresentados, a partir do desenvolvimento embrionário humano, processos os quais dirigem o crescimento das capacidades mentais e físicas. Esses processos maturacionais não estão relacionados diretamente ao processo de desenvolvimento de talentos; o que eles fazem é moldar as capacidades naturais que se tornarão, por sua vez, o ponto de partida para um possível desenvolvimento de Talento. Já o Aprendizado informal é chamado dessa forma por não ter uma estrutura organizada, é uma aprendizagem espontânea, adquirida inconscientemente, sem atenção periódica do seu desenvolvimento (GAGNÉ, 2015).

O CMTD é a junção entre o DMNA e DMGT de forma a abarcar todo o processo que gera tanto a Dotação quanto o Talento e explicita ainda mais a diferença entre tais conceitos. Gagné (2015), por meio do CMDT, indica que é preciso encontrar essas pessoas com capacidades naturais acima da média e propiciar meios para desenvolverem suas capacidades e alcançarem o máximo de seus potenciais, transformando-os em Talento dentro de suas áreas de interesse. O autor também recorda que a Dotação é mais facilmente notada na infância, porém isso não significa que não possa emergir durante outras fases da vida, enquanto que o Talento não emerge sem um processo de desenvolvimento.

Tendo em vista esse modelo e suas possíveis implicações práticas, buscou-se conhecer pesquisas produzidas no Brasil que partiram da perspectiva teórica de Gagné. Sendo

assim, realizou-se uma busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), utilizando-se os termos Dotação e Talento com a opção todos os campos. A busca gerou 25 resultados, e, na leitura inicial de títulos e resumos notou-se que quatro resultados não correspondiam ao tema pesquisado e um se repetiu, desta forma, foram selecionados 20 estudos. A busca foi realizada sem recorte temporal definido.

Uma segunda busca foi realizada no mesmo banco de dados, a fim de possibilitar um maior alcance. Para tanto, foram utilizados os termos Dotad* Talento*, sendo que o asterisco possibilita a busca pelo radical. Obteve-se 28 resultados. Na leitura dos títulos dos trabalhos e dos seus resumos, 18 resultados não corresponderam ao tema investigado. Assim, o total de trabalhos relevantes foram dez. Desses estudos, seis apareceram na primeira pesquisa realizada, pois, encontraram-se quatro resultados não gerados anteriormente.

Em busca de mais produções sobre a temática, optou-se pela Revista Educação Especial (REE), ancorada na Universidade Federal de Santa Maria e pela Revista Brasileira de Educação Especial (RBEE) mantida pela Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial (ABPEE), justificando-se tais opções por serem duas revistas bem avaliadas no Qualis-Periódicos da CAPES⁴ da área de Educação Especial.

A REE é publicada pela Universidade Federal de Santa Maria desde 1986. A revista publica artigos, relatos de pesquisa, revisão de literatura/estudo teórico e editorial. Sua avaliação na Capes (2013-2016) é A2 para a área da Educação. Foram localizados na REE cinco artigos, usando os termos já explicitados, um dos artigos não abordava a temática e foi excluído.

A RBEE está sob a direção da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial (ABPEE) e foi criada em 1993. A revista publica artigos originais de pesquisa, ensaios, artigos de revisão e resenhas. É avaliada pela Capes com a Qualis A2, na área de Educação e A1 na área de Ensino, sendo A1 o nível mais alto.

Utilizando-se dos mesmos conjuntos de termos de busca na BDTD, foram localizados cinco trabalhos, na REE, a partir dos termos Dotação Talento, sendo que um deles não correspondeu ao tema de pesquisa, assim quatro artigos foram incluídos. Usando-se os termos Dotad* Talento*, apareceram três trabalhos, os quais já haviam surgido na busca anterior. Já na RBEE nenhum trabalho foi encontrado com ambos os conjuntos de termos. Desta forma, a busca de trabalhos utilizando-se desses dois conjuntos de termos, localizou 24

⁴ Qualis-Periódicos é uma avaliação desenvolvida com o fim de qualificar a produção científica dos programas de pós-graduação em relação aos artigos publicados em periódicos científicos. Fonte: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>.

trabalhos na BDTD, quatro na REE e nenhum na RBEE, assim 28 trabalhos foram considerados. Realizou-se uma análise qualitativa dos estudos encontrados, tendo em vista a importância de compreender o que tem sido produzido sobre alunos com características de Dotação e Talento, a partir do modelo de Gagné.

Em seguida serão apresentados e analisados os trabalhos localizados na REE e as produções em teses e dissertações localizadas na BDTD.

2.1 ARTIGOS NA REE

Na REE foram localizados quatro (4) artigos que correspondiam aos critérios de busca. Os dados estão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Resultado das buscas na REE.

TÍTULO	AUTOR(A)	ANO	INSTITUIÇÃO
Dotação e Talento: reconhecimento e identificação.	Zenita Cunha Guenther	2006	Centro para Desenvolvimento do Potencial e Talento (CEDET)/MG e Universidade Federal de Lavras (UFLA)
Centros comunitários para desenvolvimento de Talentos - O CEDET.	Zenita Cunha Guenther	2007	CEDET e a Associação de Pais e Amigos para Apoio ao Talento (ASPAT) – MG
Aceleração, ritmo de produção e trajetória escolar: desenvolvendo o Talento acadêmico.	Zenita Cunha Guenther	2009	Fundação Helena Antipoff
Os Talentos e a cultura: a trajetória de Anita Malfatti.	Denise Rocha Belfort Arantes-Brero	2016	Universidade Estadual Paulista (UNESP)

Fonte: elaboração própria.

A primeira publicação localizada, que trata da temática embasada no DMGT, no período temporal pesquisado, é de 2006. Essa e as outras duas publicações, de 2007 e 2009 são da mesma autora, Guenther, pois ela foi responsável por traduzir, para português, o artigo de Gagné sobre a versão 2.0 do DMGT, em 2009.

Guenther (2006) trata sobre o método de identificação de alunos com Dotação e Talento usado no CEDET. A autora introduz o tema abordando as características identificáveis por professores de alunos com Dotação em quatro domínios de capacidade humana, a partir da teoria de Gagné. Para um procedimento de identificação de alunos com altas capacidades, Guenther aponta dois possíveis caminhos, o de procedimentos fixos e pontuais como testes, entrevistas, indicações e o de procedimentos dinâmicos como

observação direta do professor, observação sistemática de profissionais capacitados, que buscam alunos com Dotação.

A citada autora menciona sobre a identificação no CEDET, que se inicia pelo Guia para Observação, instrumento construído com base nos domínios de capacidade de Gagné e não somente em características gerais. A folha de dados é a maneira com a qual se analisa os alunos indicados no guia para observação, também dividido entre os domínios de capacidade. O passo seguinte é a observação assistida, em que alunos indicados no processo anterior passam a vivenciar experiências menos escolares e mais propensas a tornar visíveis suas capacidades. Após tal fase, os alunos são identificados e atendidos pelo CEDET. Considerando os alunos identificados ao longo dos anos, Guenther conclui que o centro tem um método de identificação cientificamente coerente, o qual de fato encontra alunos mais capazes, sejam eles de quaisquer classes sociais.

Em 2007, Guenther produz um artigo no qual aborda o funcionamento do CEDET, suas bases teóricas e metodologia de trabalho. Ela afirma que há um maior interesse científico e social sobre alunos com Dotação e Talento na atualidade, contudo existe também uma defasagem entre o que se estuda e reflete e o que se pratica, acrescenta que o CEDET é uma opção de um atendimento que, mesmo sendo extraescolar consegue estar ligado ao sistema de ensino por meio do pensamento humanista, visando não somente o desenvolvimento do Talento em si, mas um desenvolvimento pessoal, na relação com o outro e na visão de mundo.

No mesmo artigo, Guenther discorre sobre o projeto pedagógico do CEDET e sua organização e a metodologia de identificação e atendimento. Nas áreas de estimulação oportunizadas no centro, a metodologia se dá por grupos de interesse, projeto individual ou encontros gerais com temas amplos e transversais. Um apoio imprescindível ao centro é a Associação de Pais e Amigos para Apoio ao Talento (ASPAT), que atua em situações específicas e necessidades de cada aluno e no estabelecimento de parceria com órgãos públicos, voluntários entre outros.

Guenther (2009) discute sobre a aceleração, que é a ação de ajustar o currículo/conteúdo ao ritmo do aluno, independentemente da idade, e os aspectos favoráveis dessa prática. A autora indica que há 18 formas de aceleração, divididas em duas amplas categorias: tempo e conteúdo. Guenther aborda que muitas das justificativas usadas tanto para acelerar quanto para negar tal ação são insuficientes ou subjetivas. Para alunos com Dotação no domínio intelectual a aceleração é um importante meio de auxiliar no desenvolvimento de suas capacidades. Algumas formas de aceleração podem ser feitas pela escola sem necessidade de regulamentação apenas com mudanças pedagógicas, outras necessitam de

regulamentação oficial. A autora ainda trata sobre os domínios de capacidade e como o Talento acadêmico vem do domínio de capacidade da Dotação intelectual, em duas vias, sendo elas: vivacidade mental e pensamento sequencial linear, e profundidade e pensamento espacial abstrato. É preciso realizar um trabalho coletivo para que a aceleração seja efetiva para o aluno, considerando sempre ritmo, visibilidade sobre a realização da aceleração, grupo de pares e seu prejuízo ou não para o aluno, acesso aos diferentes tipos de aceleração na escola e tempo. Por fim, a autora destaca que a aceleração não é suficiente em si, é sempre necessário prover mais meios para desenvolver o aluno e seus dotes.

Arantes-Brero (2016) analisou os conceitos de Dotação e Talento a partir da vida da artista Anita Malfatti. Refletindo no âmbito do DMGT, a autora traz considerações sobre como o Talento, visto em produtos e desempenhos, corresponde às expectativas de determinada sociedade e época. Anita Malfatti demonstrou cedo a capacidade para pintura, mesmo considerando a deficiência no braço direito, que a impedia de alguns movimentos. Aprendeu com ajuda de sua governanta a usar o braço esquerdo para pintar. Seu tio e mãe tinham interesse em pintura, assim sendo exemplos a ela. Começou a aprofundar seus estudos aos 13 anos. Durante sua vida foi por diversas vezes estudar no exterior em escolas de artes renomadas a fim de desenvolver suas capacidades, se identificou enquanto artista com a Arte Moderna em uma época em que ela não era reconhecida ou valorizada. Tendo sido diversas vezes desencorajada por seu tipo de arte, acabou em alguns momentos se conformando com o que era aceito na sociedade. Depois de alguns anos e com uma melhor aceitação social sobre a Arte Moderna, Anita foi reconhecida por seus trabalhos, recebendo prêmios e destaque. A autora aponta que muitas vezes pessoas escondem suas habilidades para serem aceitas em determinados grupos sociais, por isso é importante respeitar as diferenças de cada pessoa e valorizar suas capacidades.

Os quatro artigos publicados na REE convergem em apontar a importância do processo de desenvolvimento. Para Gagné (2009), a transformação do potencial em Talento não se dá de maneira natural, é preciso oferecer meios, traçar planos, estratégias, investir recursos financeiros e materiais, tutores qualificados para que as capacidades sejam desenvolvidas.

A seguir, serão discutidos os resultados das buscas de teses e dissertações produzidas no Brasil, de forma a compreender as pesquisas desenvolvidas a partir do DMGT.

2.2 DMGT NAS TESES E DISSERTAÇÕES BRASILEIRAS

Dois estudos localizados na BDTD estavam indisponíveis, tendo sido excluídos da análise, sendo 22 pesquisas examinadas. Apesar de a maioria dos trabalhos ao menos citar o modelo de Gagné, em 12 encontram-se explícita a escolha do modelo teórico de Dotação e Talento de Gagné. Esses estudos foram produzidos de 2010 a 2017. Importante destacar, também, que em outros três trabalhos aborda-se o DMGT concomitante com o Modelo dos Três Anéis de Renzulli, que é o mais adotado por pesquisadores brasileiros da área e é base para a legislação do país.

Entre as produções que não abordam o Modelo de Gagné, seis delas utilizam os termos Dotação e Talento. Considera-se esse aspecto relevante porque no Brasil os termos altas habilidades e superdotação, juntos e separados, acompanhados de “e”, “/” ou “ou”, aparecem nas legislações e políticas públicas, e na literatura vê-se a fragilidade e inadequação conceitual desses termos (GUENTHER, 2011). Mesmo que os estudos não adotem o DMGT utilizam-se a diferenciação conceitual de Dotação e Talento.

O Quadro 2 apresenta os trabalhos encontrados que adotam o DMGT como modelo teórico. Seis estudos são do Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); quatro são oriundos do Programa de Pós-graduação em Educação Especial, um do Programa de Pós-graduação em Psicologia, ambos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); um foi realizado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática na Universidade Federal de Sergipe (UFS). Os estudos são sete dissertações e cinco teses.

Em seguida, o Quadro 2 com as informações dos estudos localizados, com título, autoria, ano/ local de produção e nível de ensino.

Quadro 2 – Dissertações e teses brasileiras a partir do DMGT

TÍTULO	AUTOR	Instituição/Programa	Nível	Ano
Atitudes de professores em relação aos estudantes Talentosos e à sua educação	Brandão, Tarita Machado	UFJF/Programa de Pós-graduação em Psicologia	M	2010
Desenvolvimento ocupacional de estudantes com características de Dotação e Talento	Lamas, Karen Cristina Alves	UFJF/Programa de Pós-graduação em Psicologia	M	2011
Habilidades sociais de crianças com diferentes necessidades educacionais especiais: comparações múltiplas	Freitas, Lucas Cordeiro	UFSCar/Programa de Pós-graduação em Educação Especial	D	2011
Reconhecimento do Talento em alunos com perdas auditivas do ensino básico	Rangni, Rosemeire de Araújo	UFSCar/Programa de Pós-graduação em Educação Especial	D	2012

continua

Quadro 2 – Dissertações e teses brasileiras a partir do DMGT

Continuação

Habilidades sociais e bem-estar subjetivo de crianças dotadas e Talentosas	França-Freitas, Maria Luiza Pontes de	UFSCar/Programa de Pós-graduação em Psicologia	D	2012
Formação de professores: Dotação e Talento e educação a distância	Ribeiro, Natália do Valle	UFJF/Programa de Pós-graduação em Psicologia	M	2013
Atendimento educacional a alunos com Talento matemático e sua influência no desempenho escolar	Simplicio, Micheline Idalga de Brito	UFS/Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática	M	2013
Indicadores de Dotação em educandos diagnosticados com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade	Massuda, Mayra Berto	UFSCar/Programa de Pós-graduação em Educação Especial	M	2016
Avaliação assistida: conceito, tipos e uso no processo de identificação de Dotação intelectual	Pereira, Carlos Eduardo de Souza	UFJF/Programa de Pós-graduação em Psicologia	D	2017
Dotação física e Talento para esporte em estudantes do Ensino Fundamental: análise de uma proposta de identificação	Duarte, Emerson Rodrigues	UFJF/Programa de Pós-graduação em Psicologia	D	2017
Dotação física e Talento para natação: análise de um modelo teórico	Ferreira, Clarissa Salles Costa	UFJF/Programa de Pós-graduação em Psicologia	M	2017
Formação de pedagogos para a atuação com pessoas dotadas e Talentosas	Souza, Amanda Rodrigues de	UFSCar/Programa de Pós-graduação em Educação Especial	M	2017

Fonte: elaboração própria. Legenda: M – Mestrado; D – Doutorado

conclusão

Brandão (2010), em sua pesquisa, teve o objetivo de investigar atitudes de professores sobre alunos dotados e sua escolarização. Para isso realizou um estudo descritivo com delineamento correlacional. Um psicólogo fluente em língua inglesa, quatro pesquisadores doutores, 14 especialistas em Dotação e Talento e 217 professores foram os participantes. A psicóloga fez a retrotradução da Escala de Opiniões sobre o Dotado e sua Educação (EODE) (GAGNÉ; NADEAU, 1991), utilizada na pesquisa. Os quatro pesquisadores doutores da área Educação para Talentosos, analisaram essa tradução e a adaptação do instrumento. Os especialistas responderam a EODE e a Escala Likert de Atitudes em Relação à Identificação e Desenvolvimento de Talentos (ELAIDT), assim como os professores. Os professores também responderam um questionário fechado sobre informações sociodemográficas e os conhecimentos sobre a área de Dotação e Talento.

Os resultados encontrados na pesquisa indicaram a falta de capacitação dos professores, seja na formação inicial ou continuada, sobre o tema. Eles apontaram que muitos docentes nunca tiveram contato com pessoas com tais características, o que agrava a realidade

de subidentificação desse alunado, pois desconhecer as características torna menos provável que o professor os identifique. Além disso, professores com experiência anterior com esse alunado apresentaram opiniões mais positivas que docentes sem experiência. A opinião mais negativa estava relacionada ao nível de conhecimento dos professores, e a mais positiva dizia da importância do ensino regular. Os professores não tiveram, nos dois instrumentos, opiniões extremas, sendo na maior parte das vezes ambivalentes em relação aos alunos com Dotação e Talento e sua escolarização (BRANDÃO, 2010).

Lamas (2011) realizou um estudo com o objetivo de comparar aspectos pessoais, contextuais e de aprendizagem que, para a Teoria Sociocognitiva para o Desenvolvimento de Carreira, influenciam o comportamento de escolha de profissão de alunos com e sem características de Dotação e Talento. A pesquisa foi descritiva e transversal. O estudo contou com 275 participantes, sendo estes adolescentes, matriculados do primeiro ao terceiro ano do Ensino Médio, com e sem características de Dotação. Foram utilizados seis instrumentos para coleta de dados, um formulário com informações dos alunos com características de Dotação e Talento, vindas do centro de atendimento que frequentavam, um questionário sobre características pessoais, contexto social, experiências de aprendizagem e escolhas de objetivos e mais três escalas e uma avaliação, todas tratando sobre questões relacionadas ao trabalho.

Os resultados indicaram que houve equivalência nas características pessoais (sexo, idade, cor) dos dois grupos, assim como para o contexto social em que os participantes estavam. Os alunos com Dotação e Talento se sobressaíram em algumas dimensões de interesses, crenças de autoeficácia para a escolha e para atividades ocupacionais, expectativas de resultado/valores e objetivos profissionais, ainda que ao final do Ensino Médio interesses profissionais e crenças de autoeficácia sejam semelhantes entre os grupos. Isso se difere para as expectativas de resultado, em que a discrepância aumenta no último ano para os grupos. Os resultados indicaram, também, que no grupo de alunos com características de Dotação e Talento há interesses profissionais e crenças de autoeficácia mais fortes para carreiras que envolvem níveis educacionais elevados, *status* social e recompensas financeiras (LAMAS, 2011).

Freitas (2011) realizou uma pesquisa com o objetivo de comparar grupos de alunos divididos entre 12 tipos de necessidades educacionais especiais quanto ao repertório de habilidades sociais. Participaram da pesquisa 120 crianças e adolescentes entre seis e 14 anos, em 12 grupos com dez participantes, sendo que cada um deles possuía intragrupo uma dessas características: autismo, deficiência auditiva, deficiência intelectual leve, deficiência intelectual moderada, deficiência visual, desvio fonológico, dificuldades de aprendizagem,

Dotação e Talento, problemas de comportamento externalizantes, problemas de comportamento internalizantes, problemas de comportamento internalizantes e externalizantes e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. O instrumento utilizado para coleta foi Sistema de Avaliação de Habilidades Sociais (SSRS-BR) – Versão Professor. Os alunos com características de Dotação e Talento alcançaram resultados nos três quartis normativos superiores do SSRS-BR, o que indica repertório elaborado de habilidades sociais. Os estudantes apresentaram resultados melhores na escala global e/ou nas subescalas de habilidades sociais se comparados com outros alunos com diferentes necessidades educacionais que participaram da pesquisa, tendo, portanto, reservas comportamentais em grande número de habilidades sociais. O autor destacou que as habilidades de responsabilidade/cooperação mostraram-se mais frequentes nesse grupo em comparação com asserção positiva, autocontrole e cooperação com pares, podendo indicar peso maior desta habilidade para ajustamento acadêmico e social dos estudantes.

Rangni (2012) realizou uma pesquisa com o objetivo de reconhecer os alunos com dupla excepcionalidade, Talento e perdas auditivas, que estudassem numa escola regular. A pesquisa foi exploratória por meio de estudo de caso. Participaram do estudo 74 participantes, entre alunos com perdas auditivas, professores regentes, professores intérpretes e professores de educação especial, além de educadores para as atividades assistidas em duas escolas, nomeadas A e B. Os instrumentos utilizados foram: Protocolo de Entrevista para o Professor, Protocolo para Observação em Sala de Aula, Protocolo da Folha de Atividade Assistida, Protocolo de Entrevista, Diário de Campo. Nas respostas dos professores ao Protocolo para Observação, quatro alunos foram apontados com indícios de Dotação na escola A, três deles participaram das atividades assistidas. Na escola B, sete alunos foram indicados pelos docentes, quatro participaram das atividades assistidas propostas. Após análise dessas atividades, dois alunos da escola A e quatro alunos da escola B apresentaram novamente os sinais de capacidade acima da média. Na escola A os alunos representaram 15,38% dos alunos envolvidos no processo de identificação, na escola B os quatro alunos representaram 13,79%. Por fim, é apresentado o caso de um maestro que possui perda auditiva, sendo assim sugerido pela pesquisadora seu Talento na área musical.

França-Freitas (2012) pesquisou sobre a possível relação entre o repertório de habilidades sociais e os indicadores de bem-estar subjetivo de crianças com características de Dotação e Talento. Participaram da pesquisa 394 crianças, entre oito e 12 anos, das quais 269 eram identificadas com Dotação e Talento e 125 não eram sinalizadas com tais características, para efeito comparativo. Os instrumentos utilizados foram: Questionário Sócio-Demográfico,

Sistema de Avaliação de Habilidades Sociais (*Social Skills Rating System* ou SSRS), Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para Crianças (EMSV), Escala de Afeto Positivo e Negativo para Crianças. Os resultados apontaram que as habilidades de responsabilidade, autocontrole e assertividade foram as que apresentaram maior correlação com o escore total de bem-estar subjetivo, a única não correlacionada foi a habilidade de empatia. Quanto aos indicadores de bem-estar subjetivo, quando analisados separadamente, encontram cada um deles correlação com as habilidades sociais de responsabilidade, assertividade, autocontrole e evitação de problemas. Diferentemente a habilidade de empatia não se relacionou com afeto negativo, afeto positivo, não violência, família e escola. Assim também a expressão de sentimento positivo não se relacionou com a habilidade de afeto negativo. Quando comparados com os alunos sem características de Dotação e Talento, aqueles que possuíam características tinham um repertório mais elaborado de habilidades sociais, exceto pela empatia, categoria na qual não se observou diferença entre os grupos. Quanto ao bem-estar subjetivo, os participantes com Dotação e Talento apresentaram um nível maior de bem-estar em todos os indicadores exceto por afeto positivo em que não houve diferença expressiva entre os grupos e de afeto negativo, pois estes disseram sentir menos afetos dessa natureza quando comparados ao grupo dos sem sinais de Dotação e Talento.

Ribeiro (2013) realizou três estudos, dois deles com o objetivo de analisar cientometricamente produções. No primeiro buscou por trabalhos que tratassem da formação docente em serviço e educação a distância (EaD), os resultados encontrados foram: baixo número de produções sobre a temática, EaD apareceu associada às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), os processos de formação mais associados à formação pedagógica de professores da Educação Básica. Na segunda pesquisa, que buscou por estudos que abordassem a temática de professores de alunos com Dotação e Talento, os resultados encontrados apontaram a baixa produção, predomínio de estudos empíricos, sendo a maior parte dos artigos oriundos dos Estados Unidos e com muitos dos trabalhos relacionados ao Ensino Fundamental. O terceiro estudo se deu como um quase-experimento, tendo como objetivo verificar se um curso de EaD sobre identificação da Dotação e do Talento poderia promover conhecimento sobre a temática e se esses conhecimentos gerariam atitudes mais positivas sobre esse alunado e sua educação. Participaram da pesquisa 31 profissionais da educação divididos entre grupo experimental (GE) e grupo controle (GC), o primeiro com 15 pessoas e o segundo com 16. Para a obtenção dos dados foram utilizados os seguintes instrumentos: Perfil dos Participantes e suas Concepções sobre Dotação e Talento; Prova de Conhecimentos em Dotação e Talento e a Escala Likert de Atitudes em Relação à

Identificação e Desenvolvimento de Talentos (ELAIDT). Os instrumentos foram aplicados para os dois grupos, depois o GE realizou o curso de 14 semanas e aproximadamente 60 horas, após essa fase os dois grupos responderam a ELAIDT e a Prova de Conhecimentos novamente. Os resultados encontrados foram que o curso mudou a atitude dos profissionais positivamente em relação a esse alunado e sua escolarização, bem como o desempenho dos professores que passaram pelo curso foi significativamente melhor no pós-teste, considerando que no pré-teste os dois grupos não apresentaram diferenças significativas, ou seja, o curso promoveu conhecimento e promoveu atitudes mais positivas em relação aos alunos com características de Dotação e Talento.

Simplicio (2013), em sua pesquisa, objetivou analisar o atendimento educacional oferecido pelo Projeto Novos Talentos, para alunos com Talento matemático e verificar se ele influenciou no desempenho acadêmico dos seus participantes. A pesquisa foi feita como um estudo de caso de base etnográfica e histórica. Foram utilizados como instrumentos: entrevista semi-estruturada para alunos do projeto; documentos, dentre os quais jornais, projetos, fichas dos alunos; fotografias; diário de campo; escala de autoavaliação de desempenho acadêmico; questionário das expectativas e percepções docentes sobre o desempenho acadêmico dos alunos; questionário para ex-alunos do projeto. Participaram da pesquisa três alunos, dois professores de matemática que ministravam a disciplina aos alunos participantes da pesquisa, dois professores e o coordenador do projeto, a secretária do programa, três ex-alunos do projeto. Os resultados encontrados foram que o atendimento educacional promovido pelo Projeto Novos Talentos teve importância no desempenho dos alunos já que possibilitou avanço no estudo da matemática, porém houve indicação da necessidade de espaço adequado para estudos, professores que não acompanhavam tão proximamente o processo de aprendizagem desses alunos, além da falta de atenção a outras áreas além da acadêmica, como a psicológica, por exemplo.

Massuda (2016) realizou um estudo com o objetivo de verificar se alunos diagnosticados com Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) teriam indicadores de Dotação. Para isso realizou uma pesquisa exploratória-descritiva do tipo de estudos de casos múltiplos. Participaram da pesquisa: cinco profissionais do Centro de Atendimento Psicossocial Infantil, três crianças com TDA/H indicadas pelo Centro de Atendimento, três professoras do Ensino Fundamental I e 63 crianças que estudavam nas turmas das crianças com TDAH participantes da pesquisa. Os instrumentos utilizados foram: Ficha de Caracterização do Profissional do Atendimento Psicossocial Participante, Ficha de Caracterização do Professor Participante da Pesquisa, a ELAIDT (BARBOSA *et al.*, 2008), o

Guia de Observação Direta em Sala de Aula (GUENTHER *et al.*, 2013). Como resultado do estudo piloto um aluno apresentou quatro indicadores de Dotação no domínio de criatividade, outro aluno apresentou dois indicadores do domínio sócio-afetivo um do domínio de inteligência com capacidade verbal, por fim outro aluno não foi indicado nos domínios do Guia, mas recebeu destaque nas perguntas abertas quanto ao domínio físico. Alunos com TDA/H podem ter características de Dotação e Talento concomitantes ou ainda ter apenas Dotação e Talento e ser equivocadamente diagnosticados com o TDA/H. A desinformação e falta de formação dos profissionais da saúde e da educação podem causar erros na identificação, por isso é importante conhecer a temática.

Pereira (2017) realizou uma pesquisa com o objetivo de analisar o uso da Avaliação Assistida em um processo de identificação de Dotação Intelectual (DI). Participaram da pesquisa 91 alunos, estudantes do 5º ano. Os instrumentos utilizados foram: Teste Equicultural de Inteligência – TEI (CATTEL e CATTEL, 2002), Matrizes Progressivas de Raven – Escala Geral (RAVEN, 2012) e o Teste de Inteligência Geral Não-Verbal – TIG-NV (TOSI e DELFINO, 2008), utilizados como pré-teste, pós-teste e pós-teste tardio respectivamente, além da prova de raciocínio abstrato da Bateria de Provas de Raciocínio (BPR-5), usada para o grupo submetido à Avaliação Assistida Dinâmica (AAD). Após o pré-teste, os participantes foram divididos em oito grupos: quatro grupos experimentais e quatro grupos de controle. Dentre os experimentais, dois foram submetidos a uma AAD e dois foram alvos de uma Avaliação Assistida Estruturada (AAE). Dos grupos de controle, três deles passaram por uma intervenção placebo e um grupo não passou por nenhum tipo de intervenção. Os resultados encontrados na pesquisa constataram que a AAD não melhorou o desempenho dos estudantes em testes de inteligência, justificou-se que talvez isso tenha ocorrido pelo limitado tempo para a realização da AAD. Por outro lado a AAE promoveu melhora no teste Matrizes Progressivas de Raven – Escala Geral e no Teste de Inteligência Geral Não-Verbal, tanto no momento do pós-teste quanto no pós-teste tardio. Assim, AAE contribuiu mais que AAD para o aumento da capacidade intelectual dos participantes da pesquisa.

Duarte (2017) realizou uma pesquisa na qual, a partir da visão do DMGT 2.0, buscou compreender o papel do organismo e do ambiente no desenvolvimento do Talento esportivo. Para alcançar esse objetivo realizou um estudo no qual avaliou algumas capacidades físicas de uma amostra de alunos do Ensino Fundamental na busca daqueles 10% com características de Dotação. Um total de 346 alunos participou da pesquisa. A partir de uma revisão da literatura, foram elencados dez variáveis que poderiam indicar Dotação Física, também foram avaliadas

variáveis que poderiam influenciar no processo de identificação, sendo elas: idade, maturação e prática esportiva. Os resultados mostraram que meninos e meninas diferem nas variáveis relacionadas ao desempenho, mas não nas medidas antropométricas. Na Dotação no Domínio Físico meninos e meninas têm semelhanças e diferenças em suas capacidades, sendo as variáveis mais influenciadoras nesse domínio são maturação e idade.

O outro estudo realizado como parte da pesquisa objetivou testar um modelo de desenvolvimento de Talento esportivo, para analisar as relações entre dotes do Domínio Físico, catalisadores ambientais e intrapessoais e o processo de desenvolvimento do Talento. Participaram dessa pesquisa 334 e seis professores de educação física. Foram usadas dez variáveis indicadoras de Dotação Física, o *Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire* (TEOSQ; DUDA e NICHOLLS, 1992), o Inventário Fatorial de Práticas Parentais Relacionadas ao Desenvolvimento do Talento no Esporte (IFATE), um questionário para avaliar o envolvimento com a prática esportiva, um questionário para professores de Educação Física para avaliar quão Talentosos eram os alunos, e um formulário para nomeação por pares dos colegas com potencial Dotação. Os resultados indicaram que o processo de desenvolvimento, por meio da mediação dos catalisadores e pela base que é a Dotação, desenvolve o Talento esportivo. O modelo indicou que entre as variáveis as quais influenciam o Talento esportivo foi a Dotação, sendo que entre Dotação Antropométrica e Dotação Motora, a segunda foi a variável com maior peso fatorial (DUARTE, 2017).

Ferreira (2017) realizou um estudo com objetivo de analisar um modelo de Dotação Física e Talento relacionado à natação e comparar meninos e meninas. No primeiro momento analisou-se um Protocolo para Identificação de Dotação Física para a Natação (Pidofina). Participaram 94 adolescentes, com idades entre 10 e 13 anos, praticantes de natação há pelo menos seis meses. O instrumento utilizado foi o Pidofina. Os resultados encontrados apontam que o instrumento analisado tem validade interna e externa satisfatória, ainda assim são necessários novos estudos para mais evidências de validade e fidedignidade no Pidofina. Após esses resultados realizou-se outro estudo para analisar propriedades métricas de algumas medidas usadas para identificação de Talento em natação, além de associar Dotação física, o Talento em natação e os catalisadores intrapessoais. Participaram seis professores de natação e 91 adolescentes que praticavam essa atividade física há seis meses e que tinham participado de, pelo menos, uma competição do esporte. Os instrumentos utilizados foram: questionário Perfil Psicológico de Prestação (PPP) (LOEHR, 1986), ficha de observação para avaliação de técnicas de nados (adaptadas por SILVA et al, 2009), avaliação global do Talento (AGT), Pidofina. Os resultados alcançados nesse estudo buscaram compreender melhor o Talento e

como se formam os perfis de nadadores Talentosos. Nas meninas, a Dotação muscular explica 34% do Perfil Veloz Promissor, a motivação explica 9% no Perfil Talento Geral para Natação. Para meninos uma das soluções é que a Dotação total para natação explica 12% do Perfil Veloz Promissor, enquanto na segunda solução, a Dotação total para natação juntamente com Dotação Antropométrica explicam 22% do Perfil Veloz Promissor. Para o Perfil Talento Geral para Natação, a Dotação total para natação explica 10% e, na segunda solução, Dotação total para natação associada à atenção explicam 22%. Para o Perfil Eficaz Promissor, considerando meninos e meninas, não foi considerada nenhuma variável, assim nenhum pôde ter efeito nesse perfil de Talento. O autor sugere que outras variáveis não consideradas no estudo podem influenciar mais nesses perfis e poderiam assim explica-los melhor.

Souza (2017) realizou um estudo para investigar os conhecimentos de alunos de Pedagogia sobre Dotação e Talento. A pesquisa se definiu como exploratória-descritiva do tipo documental. Participaram da pesquisa 118 alunos do último ano do curso de Pedagogia de três (3) Instituições de Ensino Superior (IES). Foi utilizado para a coleta de dados um Questionário Misto, além de documentos das IES como projeto pedagógico, matrizes curriculares, ementa de disciplinas, entre outros. Os resultados encontrados demonstraram que os participantes tiveram contato com alunos público-alvo da educação especial em estágios, porém poucos mencionaram particularmente com alunos identificados com Dotação e Talento. Para os que tiveram contato, 28,8% apontaram que a experiência foi positiva, por outro lado 21,2% indicaram ter dificuldades em suas experiências. Sobre os conceitos, o alunado das três IES apresentaram respostas semelhantes, com conceitos que podem ser considerados corretos a depender dos referenciais teóricos estudados, ainda que na pesquisa alguns mitos tenham aparecido. Os graduandos também sabiam sobre a obrigatoriedade do atendimento educacional desse público, a maioria dos alunos considerou necessário laudo médico aos alunos com Dotação e Talento. 71% dos alunos responderam que foi tratado sobre o tema em sua formação, mas 50% do total de respondentes disseram que o conhecimento ajudaria em sua atuação profissional e, apenas, 14% dos alunos disseram se sentir preparados para atuar com tais alunos. Ou seja, concluiu-se que, ainda que o tema tenha sido tratado nos cursos, falta atenção a ele para que futuros pedagogos se sintam mais seguros em sua atuação frente a alunos com Dotação e Talento.

Ao longo desse levantamento teórico foi possível observar trabalhos que estudam os fenômenos da Dotação e do Talento na perspectiva do DMGT, no entanto, é importante frisar que são poucas as pesquisas produzidas que partem desse modelo teórico. Isso mostra a

permanência dos termos e conceitos de altas habilidades e superdotação no Brasil, justificada pela legislação e pelo número expressivo de pesquisadores que tratam da temática com base no modelo teórico de Renzulli⁵.

Considerando-se tanto artigos, quanto teses e dissertações, os trabalhos incidem de 2006 a 2017. A instituição que mais produziu nesse tempo foi a UFJF, com seis trabalhos do Programa de Pós-graduação em Psicologia, seguida pela UFSCar, com quatro trabalhos oriundos do Programa de Pós-graduação em Educação Especial e um do Programa de Pós-graduação em Psicologia. O ano com mais produções foi 2017, contando com quatro trabalhos, sendo duas dissertações e duas teses.

Uma limitação a ser considerada no resultado obtido neste levantamento de produções pode estar relacionada às palavras-chave, as quais não foram selecionadas para as buscas, opção feita precisamente por conta do modelo teórico escolhido e sua ênfase da diferenciação dos termos e conceitos de Dotação e Talento.

Muitos dos trabalhos descritos trataram sobre identificação de alunos com Dotação e Talento, o que vem ao encontro da necessidade existente no Brasil de se reconhecer essa capacidade. Encontraram-se cinco (5) trabalhos, consistindo em três (3) teses e duas (2) dissertações. Esses foram publicados entre 2012 e 2017, sendo que três (3) deles são de 2017. Dois (2) trabalhos, ambos da UFSCar, não abordam um domínio de capacidade específico, enquanto que os outros três (3) trabalhos, todos da UFJF, optaram por domínios específicos, dois (2) do domínio físico, e um (1) do domínio mental, especificamente o domínio intelectual. Considerando a complexidade da identificação, as especificidades de cada domínio de capacidade, infere-se uma persistente necessidade de investigações sobre formas de identificação.

Foram realizadas, também, pesquisas sobre formação docente para identificação e atendimento, características de alunos com Dotação e Talento, funcionamento de centro educacional para esse público. Há, sobretudo, muitos âmbitos a serem estudados na área a partir desse modelo teórico.

No próximo capítulo é apresentada a OBMEP e trata sobre a possibilidade de ela ser usada em auxílio à identificação de alunos com Dotação.

⁵ Joseph Renzulli é um psicólogo educacional estadunidense autor do Modelo dos Três Anéis.

3 DOTAÇÃO E TALENTO NA MATEMÁTICA E A OBMEP

O objetivo deste capítulo foi conhecer a OBMEP e examinar se há possibilidade de ela auxiliar na identificação de alunos com sinais de Dotação.

Angoff (1988) ao abordar a inteligência humana e sua discussão teórica aponta que pesquisadores tem se desgastado no debate de sua origem, se natural ou de estimulação do meio. Ele afirma que é mais relevante discutir se a inteligência é mutável ou não. O autor a considera mutável, assim como outros traços humanos que apesar de herdados sofrem mudanças através dos anos, por causa das condições ambientais, mudanças culturais, entre outros. Esse posicionamento corrobora com o entendimento de que a capacidade de alguém com Dotação pode ou não tornar-se Talento a depender de escolhas, situações, vontades, motivação, estrutura entre outras variáveis. Isso justifica a necessidade de se identificar alunos com Dotação para que sejam criadas condições de desenvolvimento, a fim de tornar o potencial em desempenho de alto nível na área escolhida pelos indivíduos.

Muitas formas de identificação têm sido usadas para localizar pessoas com Dotação e Talento, tais como testes psicométricos, questionários, entrevistas, checklists, indicação de profissionais/pais e familiares/ pares e colegas, observação direta (GUENTHER, 2011). Todas essas possibilidades têm pontos positivos e limitações, por isso é necessário usar mais de um meio para identificação desse público.

Por que identificar tais alunos? O artigo 205 da Constituição brasileira diz que a educação visa o “pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988), se assim o é, então para aqueles que têm capacidade elevada deve ser oferecidos meios para seu desenvolvimento educacional.

A diversidade de pessoas, as diferenças do ritmo de desenvolvimento, potencial, interesse, se reúnem em um mesmo espaço para seu processo de escolarização. Sendo assim, a Educação Especial, de acordo com o documento PNEEPEI (BRASIL, 2008), deve ser entendida como modalidade de ensino presente em todo e qualquer nível e modalidade de ensino, e, objetiva atender aos alunos com os diferentes tipos de deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e aos alunos com Dotação e Talento. A mencionada Política de Educação Especial tem como meta garantir a matrícula desse alunado, bem como seu desenvolvimento educacional até os níveis mais elevados de ensino; estar presente em todos os níveis e modalidades; ofertar atendimento educacional especializado, formar docente para esse atendimento e também de outros profissionais da educação para promoção da inclusão

escolar; envolver família e comunidade no processo; promover acessibilidade e articular setores como educação, saúde, assistência social, entre outros, para implementação de políticas pública (BRASIL, 2008).

Para que esses pressupostos possam ser encaminhados, há necessidade que os alunos sejam identificados em seu ambiente escolar. Pfeiffer (2016) pontua alguns princípios os quais devem ser levados em consideração na identificação do aluno com Dotação. O primeiro deles é que a Dotação é socialmente construída, ou seja, não é uma verdade estabelecida, mas é um constructo útil, o qual permite identificar a potencialidade e, a partir disso providenciar recursos para as pessoas identificadas, sejam eles financeiros, educacionais, materiais, entre outros. Também, o autor indica a possibilidade de diferenciar alunos Dotados e Talentosos dos alunos com desempenho médio ou abaixo da média. Esse princípio pode ser relevante na medida em que explicita a realidade de que os alunos são diferentes e estas podem ser notadas. O terceiro princípio refere-se à existência de diferentes domínios de capacidades e diferentes níveis de Dotação - alunos com potencial acima da média podem apresentar tal capacidade em múltiplas áreas e em diferentes níveis. O quarto princípio diz respeito aos procedimentos para uma identificação mais adequada.

Diante do exposto, pretende-se discutir a possibilidade da OBMEP ser considerada como parte de um processo de identificação de alunos com Alta Capacidade, em um dos domínios de capacidade humana.

3.1 A OBMEP

A OBMEP foi idealizada pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e visa estimular o estudo da matemática, bem como, revelar talentos na área. Com o passar dos anos, a Olimpíada tem criado novos meios para incentivar o interesse e o engajamento de alunos das escolas públicas por todo o país não só para a matemática, mas para a ciência e a tecnologia de maneira geral. A OBMEP tem três níveis: nível 1 (6º ou 7º ano do Ensino Fundamental), nível 2 (8º ou 9º do Ensino Fundamental) e nível 3 (Ensino Médio). De acordo com o *site* da Olimpíada, são oferecidas bolsas de Iniciação Científica aos medalhistas, e, além disso, a OBMEP gera outras iniciativas como um meio de incentivar o estudo da matemática (OBMEP, 2020).

Importante ressaltar que, apesar do uso do termo talentoso pelo *site* e por alguns pesquisadores, que tratam sobre a Olimpíada, não parece claro que o fazem pensando no Talento enquanto característica de alunos público-alvo da Educação Especial.

Druck (2010), uma das idealizadoras da OBMEP, assinala que a Olimpíada proporciona motivação aos alunos e professores para que voltem seus olhares e esforços na matemática, além de ser um meio de aproximação da escola pública com a universidade. Complementa ainda que o sucesso da OBMEP está em incentivar e reconhecer o desempenho na matemática sem que isso seja avaliativo, propiciar meios para ensino e aprendizado da matemática com qualidade e ser promovida por pessoas que se comprometem com o ensino público e suas condições.

O estudo de Biondi, Vasconcellos e Menezes-Filho (2012) analisou o impacto da OBMEP no desempenho dos alunos na Prova Brasil, bem como o custo-benefício da Olimpíada. Eles indicaram que participar da OBMEP melhora o desempenho da escola na Prova Brasil, e quanto maior é o número de participações, melhor é o desempenho. O estudo indicou, também, que a OBMEP, enquanto política pública tem um custo benefício importante, considerando os estimados R\$ 2 por aluno/ano para a Olimpíada, além de um retorno positivo para o desempenho dos alunos em matemática, enquanto que a Prova Brasil teria um custo de R\$ 17. De acordo com estimativas feitas pelos autores, participações consecutivas dos alunos na OBMEP trariam maiores salários aos alunos, R\$ 115 a mais para duas participações e R\$ 202 para três.

Soares e Leo (2014) investigaram possíveis impactos da OBMEP no desempenho de escolas públicas em avaliações externas, que são exames em larga escala, tais como Prova Brasil, ENEM, PISA. De um lado, indicaram uma correlação positiva entre melhora do desempenho da escola e participação na OBMEP, em especial para aquelas escolas que participaram mais vezes da Olimpíada. Por outro lado, as autoras indicaram não saber os mecanismos pedagógicos por detrás dessa melhora de desempenho.

Parece haver, entretanto, uma distância entre as intenções da Olimpíada e como ela acontece na prática. Alves (2010) realizou uma pesquisa para investigar a participação e motivação de estudantes de uma escola pública do 3º ano do ensino médio, a participarem da OBMEP bem como em desenvolverem seu interesse pela Matemática. Nas respostas dos estudantes aos questionários aplicados houve algumas indicações de indiferença quanto à Olimpíada, desconhecimento sobre o funcionamento e o seu objetivo e despreparo da maioria dos respondentes para participação. Ainda assim, a maioria dos alunos respondentes, que participou da OBMEP, em ao menos uma oportunidade, disse ter interesse em participar de atividades que o preparasse para a prova.

Observa-se assim uma dicotomia dentro de uma mesma realidade na qual não há consenso entre interesse na OBMEP, e para, além disso, os que teriam interesse, pois pareceu inexistir oportunidade de se preparar para a prova.

Nesse sentido, Henriques *et al.* (2015) refletiram sobre a participação de alunos na OBMEP a partir de suas percepções dentro de um projeto para preparação dos alunos para a Olimpíada. Eles indicaram perceber divergências importantes entre os objetivos institucionais da OBMEP e a efetivação na vida escolar dos alunos, indicando que há um afastamento de estudantes da disciplina de matemática a cada experiência com a Olimpíada.

Lima e Ramos (2016) analisaram possíveis implicações da OBMEP no ensino da Matemática em escolas públicas de um município do Piauí. Encontraram, a partir de entrevistas com professores de matemática, indicativos de mudanças na metodologia, incentivados pela proposta da OBMEP de resolução de problemas. Apontaram para a falta de incentivo dentro e fora da escola e as diferenças existentes entre sistema municipal e estadual de ensino, sendo que no município há mais incentivo para desenvolvimento de atividades relacionadas à Olimpíada.

Desse modo, há na OBMEP potencial de auxílio para reais mudanças no desenvolvimento do estudo da matemática no país, mas coexistem com esse potencial algumas preocupações quanto ao incentivo e apoio aos alunos e professores, tempo de preparação, investimentos, entre outros.

Infere-se que a OBMEP, mesmo com seus limites, pode propiciar um ambiente escolar estimulador, que poderia ser proposto para as demais áreas, pois não só tem potencial para que se encontrem os estudantes “talentosos” e interessados na matemática como também gerar um iminente incentivo ao processo de ensino-aprendizagem dos demais alunos. Nesse sentido, Barbosa explicita que:

(...) É fundamental que se incentive **a criação de programas que visem identificar talentos em todas as áreas**: ciências, matemática, esportes, artes, etc. São eles as lideranças de amanhã. Sobre este tema, cabe lembrar as experiências da OBM e OBMEP que atingem fatia significativa da população estudantil e fornecem bolsas de estudo para os mais talentosos. Cabe também lembrar os programas de iniciação científica e de iniciação tecnológica bem como o programa institucional de bolsas de iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação (BARBOSA, 2010, p. 43, grifo nosso).

É possível compreender que muitas possibilidades começaram a surgir pela OBMEP, no que refere ao interesse pela matemática e áreas correlatas, bem como a existência de

inúmeros desafios. Olhando para sua estrutura, visa-se localizar de que forma a OBMEP pode ser benéfica também para auxiliar na identificação de alunos com Dotação e Talento.

Segundo informações do *site* da OBMEP (2020) a competição teve sua primeira edição em 2005, com 10.520.831 alunos participantes na primeira fase, oriundos de 31.031 escolas públicas brasileiras, alcançando 93,5% dos municípios. Já a segunda fase contou com a participação de 457.725, de 29.074 escolas abrangendo 91,9% dos municípios. No referido ano, 300 alunos receberam medalhas de ouro, 405 receberam medalhas de prata e 405 receberam medalhas de bronze. Assim, a somatória dos medalhistas (1.110), corresponde a 0,24% dos participantes na segunda fase da OBMEP. Em 2019, na sua 15ª edição, a OBMEP contou com a participação de 18.158.775 em sua primeira fase, de 54.831 escolas públicas e privadas, abrangendo 99,71% dos municípios brasileiros. Na segunda fase participaram 949.240 alunos, de 50.663 escolas, em 99,03% dos municípios. Foram premiados 579 alunos com medalhas de ouro, 1.746 com medalhas de prata e 5.183 com medalhas de bronze. Em 2019, foram entregues 7.508 medalhas, número correspondente a 0,74% dos participantes na segunda fase.

A Tabela 1 apresenta a comparação entre a primeira edição, em 2005 e a edição realizada em 2019. Há um crescimento no número de inscritos tanto na 1ª quanto na 2ª fase, assim como a porcentagem de municípios participantes. O crescimento no número de medalhas é relevante, ainda mais quando se considera que o percentual de medalhistas permanece baixo.

Tabela 1 – OBMEP: comparação entre a 1ª e a 15ª edições

Ano	1ª fase	% de Municípios	2ª fase	% de Municípios	Nº de medalhas	% de medalhistas em relação aos participantes da 2ª fase
2005	10.520.831	93,5%	457.725	91,9%	1.110	0,24%
2019	18.158.775	99,71%	949.240	99,03%	7.475	0,74%

Fonte: OBMEP (2019). Elaboração própria.

O quantitativo de medalhistas é considerado baixo, se comparado ao total de participantes, e aqueles que conseguiram medalhas apresentaram capacidade acima da média na OBMEP. Não se pode afirmar que todo medalhista tenha Dotação, no entanto, os resultados não podem ser ignorados. A conquista das medalhas aponta que dentro de um grupo, que realizou as mesmas atividades, houve aqueles que se sobressaíram, isto é,

considerando os alunos que passaram para segunda fase da Olimpíada, apenas 0,24% em 2005 e 0,74% em 2019 foram medalhistas.

Como mencionado anteriormente, identificar Dotação não é tarefa simples e, por isso, é necessário encontrar diversos meios de realizá-la. O primeiro argumento favorável à OBMEP relaciona-se à participação em grandes proporções de escolas em quase todo território nacional, o que poderia ser um meio de realizar indicação de alunos mais capazes em todas as regiões do país, considerando que o Brasil tem uma extensa população. Ao realizar a tarefa de indicação em âmbito nacional os medalhistas (menos de 1% dos participantes da OBMEP) anualmente premiados estariam indicados para que assim a escola pudesse realizar outros procedimentos de identificação que confirmassem ou não as características da Dotação e Talento.

Se forem considerados, por exemplo, os alunos que receberam menção honrosa, 29.999 em 2005 e 48.163 em 2019, a porcentagem de premiados na primeira edição foi de 6,79% e na edição de 2019 foi 5,86% em relação aos classificados à segunda fase, o índice decresceu. Sobre os alunos que se destacam por potenciais, Gagné (2009) assinala que não há consenso sobre o número de pessoas com Dotação e Talento, no entanto, indica 10% tanto para Dotação quanto para Talento, pois enxerga que tal número pode impactar as proposições e ações de políticas públicas, ou seja, quanto mais alunos necessitarem da Educação Especial na condição de mais capazes, mais visibilidade, financiamento, formação, estrutura material e física serão ofertados.

Para além de questões quantitativas, a própria estrutura da OBMEP apresenta características as quais permitem visualizar algumas características descritas na literatura como presentes em alunos com Dotação e Talento. Greenes (1981) aponta que as características comuns em alunos com Dotação na área matemática, no que diz respeito à resolução de problemas, são:

- a) formulação de problemas espontaneamente - vai além do que foi solicitado;
- b) flexibilização na utilização das informações - enquanto geralmente um aluno sem Dotação usa a estratégia previamente apontada pelo professor, o aluno dotado usa a que considera mais simples ou uma alternativa melhor;
- c) capacidade de organizar os dados - pode ser em listas ou tabelas de maneira que ele tenha garantia de que esgotou as possibilidades de resolução;
- d) agilidade mental na fluência de ideias - o estudante é capaz de pensar em diferentes ideias e de fazer associações de maneira única, essa potencialidade por vezes se

manifesta com a demora em solucionar o problema já que o aluno vê muitas possibilidades diante do problema proposto;

e) originalidade na interpretação - o aluno tem a capacidade de pensar além do raciocínio comum e ver o problema matemático de várias perspectivas;

f) capacidade de transferir conceitos - pode trazer um conceito aprendido em um contexto e usá-lo em outro e,

g) capacidade de generalização - o estudante examina o problema atentamente, observa relações entre dados e consegue generalizá-las.

Singer *et al.* (2016) apontam que ao tratar da Dotação matemática, geralmente dividem-se as capacidades específicas para a área matemática dos traços gerais de personalidade. Quanto às capacidades específicas, os autores citam: sensibilidade matemática, memória excepcional, concentração por longos períodos, preferência pela abstração, prazer na matemática, identificação bem sucedida de padrões e relações, resolução de problemas de forma diferente do esperado, domínio e estruturação rápida do conteúdo, generalização e reversão de processos matemáticos. Em relação aos traços de personalidade, abordam: a curiosidade, esforço, gosto por resolver problemas, perseverança e tolerância à frustração, participação em atividades autodirigidas e disposição para tarefas desafiadoras.

Pode ocorrer que, ao buscar esses traços, outras questões se imponham, como por exemplo, mitos sobre pessoas com Dotação Intelectual não terem um bom desenvolvimento de suas emoções e em seus relacionamentos interpessoais. Sobre isso, Freeman (1997) fala do senso comum de que crianças extremamente inteligentes acham muito difícil viver neste mundo 'mediocre' e, portanto, sofrem problemas emocionais que produzem comportamentos incomuns. A autora diz que a maioria dos estudos com todas as idades descobriu que essas pessoas são emocionalmente mais fortes do que outras, com maior produtividade, maior motivação e têm níveis mais baixos de ansiedade. O que se pode dizer é que a maneira como as outras pessoas veem os mais capazes podem produzir dificuldades socioemocionais.

Ao refletir sobre essas características e tomando-se cuidado com as interpretações errôneas, é importante conhecer a estrutura da OBMEP, de forma a localizar possíveis convergências com dados da literatura sobre identificação de alunos com Dotação e Talento na matemática.

Na OBMEP, a 1ª fase se dá na realização de uma prova objetiva, diferente para cada um dos três níveis, contendo 20 questões, com cinco alternativas com apenas uma resposta correta, cada questão certa vale um ponto. É responsabilidade, da escola, corrigir a prova, de acordo com os direcionamentos do IMPA. As notas da 1ª fase não são somadas na 2ª fase,

pois, são classificados para esta fase os alunos com maiores notas até preenchimento das vagas para cada escola. As vagas variam de acordo com o número de alunos inscritos na escola. Em caso de um aluno zerar a prova, ainda que haja vaga na escola para a outra fase, ele é excluído.

Na 2ª fase a prova é dissertativa, contêm seis questões, cada uma pode somar até 20 pontos, sendo a pontuação máxima da prova 120. A correção das provas nessa fase é feita apenas pelo IMPA, em duas etapas, a primeira regional onde todas as provas são corrigidas, e a etapa nacional, na qual é corrigido o dobro do número medalhas disponíveis naquele nível. As correções das duas etapas são feitas mais de uma vez. Os melhores classificados recebem medalhas e certificado de honra ao mérito, de acordo com as premiações pré-determinadas. Vale salientar que as questões da primeira e da segunda fase da OBMEP estão no estabelecido pela Base Curricular Nacional. A Figura 2 apresenta uma questão exemplificativa da 2ª fase da OBMEP.

Figura 2 – Problema apresentado na prova da OBMEP

NÍVEL 3		Respostas sem justificativa não serão consideradas.			
<p>1. Um número inteiro positivo é chamado de <i>interessante</i> quando termina com um algarismo que é igual ao produto de seus demais algarismos. Por exemplo, 326 e 1020 são interessantes, pois $3 \times 2 = 6$ e $1 \times 0 \times 2 = 0$.</p>					
a) Qual deve ser o valor do algarismo A para que o número 14A8 seja interessante?					
				Correção Regional	Correção Nacional
b) Quantos números interessantes de quatro algarismos terminam com o algarismo 6?					
				Correção Regional	Correção Nacional
c) Quantos números interessantes de cinco algarismos terminam com o algarismo 0?					

2018

Fonte: (OBMEP, 2018)

Observa-se que, a questão tem um problema e três perguntas derivadas dele. Se a questão como todo pontua até 20, então quanto mais o participante é capaz de avançar na questão, mais ele pontua. Um fator importante é o indicativo de que é necessário justificar a resposta, e a importância do raciocínio desenvolvido para chegar à resposta. Adiciona-se a isso o fato de que a prova é corrigida por pelo menos dois avaliadores, duas perspectivas sobre o caminho utilizado pelo aluno para a resposta são consideradas. Entende-se que a OBMEP pode propiciar a identificação de características indicadas por Greenes (1981), como

a flexibilidade no uso das informações, a organização dos dados, a agilidade mental, a originalidade na interpretação e a transferência de conceitos, já que a Olimpíada dá essa abertura para utilização de qualquer meio matemático para a resposta.

A OBMEP disponibiliza soluções possíveis, de maneira a apontar a resposta e a justificativa esperada para a questão e apresenta, em alguns casos, mais de uma solução possível para chegar à resposta correta. No problema aqui utilizado, é possível observar que não está estritamente ligado a um conteúdo programático da matemática em si, mas associado ao raciocínio lógico-matemático, relacionado à capacidade de pensar sobre determinada situação e resolvê-la usando-se de recursos matemáticos apropriados.

O item seguinte buscou verificar na literatura estudos sobre a temática de identificação de alunos com Dotação e Talento, a partir de provas de resolução de problemas matemáticos.

3.2 IDENTIFICAÇÃO DE DOTAÇÃO E TALENTO EM MATEMÁTICA

Há na literatura pesquisas que tratam sobre a capacidade superior de alunos em relação à matemática (VÁZQUEZ *et al.*, 2004; FREIMAN 2006; BENAVIDES ,2008; FERNÁNDEZ *et al.*, 2008; SINGER *et al.*, 2016). Ao fazerem uso de diversos instrumentos de identificação compreendeu-se que há meios distintos para identificação e pode ser considerado importante no processo.

Para Singer et al (2016), a resolução de problemas pode ser definida como a busca de solução para uma situação matemática na qual os alunos não têm nenhum processo prontamente indicado para ela, sobretudo porque os estudantes contam com seus conhecimentos prévios e devem buscar resoluções. Os autores indicam que tal método tem sido utilizado para identificar e, também como forma de desenvolver habilidades matemáticas em alunos com Dotação.

Dessa forma, as pesquisas apresentadas a seguir, encontradas em revistas científicas, teses e livros, apontam a resolução de problemas como estratégia de identificação de Dotação e Talento. Fez-se tal opção porque a OBMEP é fundamentalmente uma olimpíada de resolução de problemas matemáticos.

Benavenides (2008) realizou uma pesquisa com 60 alunos entre 11 e 13 anos, selecionados por meio do teste de Raven, indicação de professores e bom desempenho matemático, os quais foram divididos em dois grupos, um com os que atingiram pontuação no teste acima de 75 (considerados Talentosos) e outro com alunos que com pontuação menor

que 75. O objetivo foi construir e aplicar um questionário denominado *Cuestionario de Problemas de Estructura Multiplicativa* (PEM), elaborado para auxiliar no processo de identificação de características matemáticas em pessoas com Talento e assim comparar esse grupo dos alunos com o grupo de contraste, e por fim analisar como alunos com Talento resolvem problemas de estrutura multiplicativa. Como resultado, Benavides assinala que o PEM foi capaz de identificar alunos com Talento para matemática de maneira eficiente, já que o resultado dos dois grupos investigados obteve pontuação similar ao teste de Raven de ambos. Especialmente porque na comparação entre grupos foi significativamente maior a dificuldade dos alunos com desempenho médio se comparada com o grupo dos alunos com Talento na resolução do PEM. Por intermédio do PEM também foi possível identificar características comuns nos alunos com Talento na área matemática já que o questionário possibilitou a expressão da criatividade por meio de diversas estratégias e sistemas de representação para resolução dos problemas.

Ao observar que um instrumento (PEM) e um teste psicológico amplamente usado obtêm os mesmos resultados para identificação, infere-se que existem maneiras diferentes para identificar o aluno mais capaz em matemática e possibilita espaço para identificação de características as quais não seriam vistas se fosse usado apenas o Raven (BENAVIDES, 2008). De forma semelhante ao PEM, a OBMEP é uma prova que possibilita a criatividade na resolução de problemas, e essa criatividade é abordada por Greenes (1981), quando fala sobre a fluência de ideias e originalidade na interpretação.

O estudo de Vázquez *et al.* (2004) objetivou analisar a relação entre resultados de problemas numéricos (S_n) e séries numéricas (R_n) da “*Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales*” (BADyG) com o quociente intelectual (QI), averiguando se os resultados estão relacionados ao sexo dos alunos; determinar a relação entre características de talento matemático e sexo, tipo de sistema de ensino e local de habitação; estudar a relação entre a capacidade matemática como ela geralmente está operacionalizada nos testes de capacidade e as características apontadas por Greenes; determinar a distribuição das características do talento matemático em função do sexo, tipo de sistema de ensino e local de habitação; estabelecer critérios que alguém deve reunir para determinar se há talento matemático. Avaliaram 332 alunos (148 homens e 184 mulheres) de seis escolas que cursavam o segundo ano da educação secundária em Corunha, na Espanha.

Eles utilizaram como instrumento a BADyG e uma prova de resolução de problemas que permite uma análise de resultados a partir das características indicadas por Greenes. Na BADyG não foram encontradas diferenças de sexo quanto aos resultados dos problemas

numéricos, contudo no subteste de séries numéricas houve vantagem para homens. Alunos de escolas privadas e moradores de zona urbana apresentaram vantagem nas avaliações. Dentre aqueles que apresentaram as características de alta capacidade matemática, não houve diferença significativa de sexo e local de habitação, porém houve vantagem para aqueles que estudavam em escolas privadas. Com relação àqueles que apresentaram resultados superiores na prova de resolução de problemas, eles alcançaram altas pontuações no teste de QI e na BADyG nos subtestes Sn e Rn. Quanto às características indicadas por Greenes avaliadas a partir da prova de resolução de problemas, ninguém foi identificado em todas elas e 30 estudantes apresentaram pelo menos uma característica. As que mais apareceram foram: originalidade de interpretação (60%), fluidez de ideias (43,3%) e formulação espontânea de problemas (40%). Os autores indicaram que os critérios escolhidos para caracterizar um(a) aluno(a) com talento matemático foram: obtenção de pelo menos 75% nos testes de Sn e Rn e presença de ao menos uma característica descrita por Greenes, sendo nos resultados da pesquisa foi equivalente a 2,7% dos alunos participantes, os quais em sua maioria eram homens de escolas privadas e residentes em zona urbana.

O resultado da pesquisa apontou possíveis privilégios acadêmicos em determinados grupos sociais e certas condições podem impor barreiras aos alunos ou facilitar seu acesso ao conhecimento. Outra discussão de Vázquez *et al.* (2004) diz respeito aos instrumentos padronizados que nem sempre convergem com o apontado na literatura como característico de alunos com alta capacidade matemática. Os autores afirmam a necessidade de uma prova específica que permita localizar tais características.

A partir de diferentes instrumentos, Fernández *et al.* (2008) realizaram um estudo visando identificar possíveis Talentos matemáticos em uma amostra. Os objetivos específicos da pesquisa foram: estudar a relação entre o rendimento em problemas matemáticos, que foram desenvolvidos por *experts* da área, e as pontuações na bateria de “*Aptitudes Mentales Primarias de Thurstone*” (PMA) que avalia inteligência e indica o perfil das habilidades mentais primárias do comportamento cognitivo; as relações entre fatores numérico, espacial e de raciocínio do PMA e as características do Talento matemático; a relação entre o rendimento em problemas matemáticos e as características do Talento matemático. A amostra da pesquisa correspondeu a 189 estudantes (115 alunos e 74 alunas), do 6º ano da educação primária, na Galícia, Espanha. Para identificar os possíveis Talentos matemáticos, os pesquisadores utilizaram uma prova corrigida e avaliada por seus elaboradores, e a bateria PMA, que avalia a inteligência e obtém um perfil das principais dimensões ou aptidões mentais primárias do comportamento cognitivo.

Ao realizarem o estudo, os referidos autores descobriram que o fator espacial e o de raciocínio da PMA são mais relacionados com a eficiência na resolução de problemas e dentre estes dois, o espacial é o mais correlacionado. As características de Talento matemático apontadas por Greenes (1981) se relacionaram com o rendimento dos alunos na prova de maneira a se confirmarem. Provas tradicionais como a PMA são capazes de identificar alunos mais capazes na matemática, porém pode haver alunos com Talento na área que não sejam identificados por esse meio, assim é necessário usar-se de meios diversificados. No caso da capacidade matemática, os autores indicam que sejam realizadas provas específicas para que avaliem características Talento matemático.

Nessa pesquisa, novamente comparando um instrumento padronizado e uma prova de resolução de problemas vê-se que tal avaliação é uma possibilidade que deve e precisa ser considerada na identificação do Talento na matemática. Os autores ainda trazem uma posição relevante, de que nem todo aluno é identificado pelos instrumentos padronizados e que muitas capacidades só podem ser notadas, por meio de uma proposta avaliativa menos engessada e que permita ao aluno usar diferentes recursos matemáticos, metodológicos, entre outros, para melhor exposição dos seus conhecimentos e maneiras de pensar matematicamente.

Freiman (2006) realizou um experimento, durante sete anos, resultante de atividades de sala e observações em um curso com crianças sobre desafios matemáticos. Participaram da pesquisa 238 crianças que tinham idades entre 5-6 anos. Esses alunos tinham habilidades e potencialidades diversificadas e o curso era considerado como uma forma de enriquecimento curricular, sendo que os alunos com mais capacidade matemática foram se destacando no percurso.

Freiman (2006) assinala que as atividades matemáticas usualmente propostas nas escolas não favorecem o descobrimento do talento matemático. O curso oferecido tinha duração de uma hora por semana. O ensino foi baseado na abordagem de situações desafiadoras, desenvolvendo atividades que estimulassem questionamento matemático e investigações junto com pensamento reflexivo. Ele apresentou as formas de situações desafiadoras, sendo elas: problemas abertos e investigações, a transformação de atividades rotineiras em um desafio pelo professor ou por um estudante, a partir de inclusão de novos fatores durante o processo. Ainda afirmou que, situações desafiadoras podem dar oportunidades importantes para pessoas com talento matemático na medida em que: provê a possibilidade do aluno encarar obstáculos de natureza matemática; apresenta um problema que vai além ou acima do nível médio de dificuldade, ajuda a criar um ambiente amigável onde o aluno compete consigo mesmo, divide suas descobertas com outros e as aprende. Esse

autor apontou, também, para o papel fundamental do professor nesse processo, o qual deve ser moderador de discussões, ouvintes das ideias dos alunos, guia dos alunos durante a descoberta.

No que tange à identificação no estudo de Freiman, menciona-se que ela foi realizada como um processo. Não foram usados instrumentos de medição, mas o dia-a-dia do curso, os desafios que levaram os alunos a saírem da sua zona de conforto, que os impulsionaram a pensar matematicamente e geraram possibilidades de evidenciar aqueles que tivessem capacidade acima da média, pois quando são oferecidos espaços educacionalmente estimulantes aos alunos, eles são encorajados a irem além.

Vale destacar, sobretudo, que a escola nem sempre oferece oportunidade de identificação dos alunos mais capazes por conta dos métodos utilizados de ensino. Além disso, a identificação do estudo percorrido merece destaque por ser processual, com a vantagem de resultados mais consistentes, pois não avaliam apenas momentos específicos. Isso vem ao encontro aos estudos de Gagné (2015) quando aponta as características rapidez e facilidade em aprender como sinais de Dotação, e, tais características podem ser mais facilmente observadas em uma abordagem de identificação que seja processual.

Diante dos estudos apresentados, reflete-se sobre a importância dos instrumentos avaliativos que se utilizam de resolução de problemas. Entendem-se tais atividades como importantes estratégias que podem viabilizar a identificação dos alunos com Dotação. A resolução de problemas não deve ser vista, no entanto, como a única estratégia para identificar alunos com tais capacidades, mas considerada como uma possibilidade significativa.

Conforme Singer et al (2016) apontam, existem duas perspectivas quanto à Dotação na matemática, uma é a de que a pessoa já nasce com tal capacidade natural para a área e a outra é que ela é “criada”, em que o interesse pessoal, as oportunidades oferecidas, entre outros, levam-na a avançar. Essa segunda perspectiva está mais alinhada ao proposto por Gagné (2009, 2015), já que para o autor os domínios de capacidade são gerais e o Talento é específico, assim, uma pessoa com uma Dotação Intelectual, pode torná-la Talento matemático quando sistematicamente desenvolvê-la.

Por isso o incentivo da OBMEP à matemática e as ciências exatas, aliado a um processo de identificação da Dotação e desenvolvimento do Talento, pode ser um avanço importante para a área de Educação Especial, especialmente à educação de pessoas com Dotação e Talento. Sugere-se, então, que a Olimpíada possa ter outra contribuição - auxiliar na identificação de alguns alunos com Dotação e Talento. Esse novo olhar para a OBMEP

pode gerar avanços, ao menos para que se inicie um processo de identificação, a partir dos alunos medalhistas.

A seguir são apresentados os passos seguidos para que os objetivos desse estudo fossem alcançados.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

Nessa sessão será apresentado as opções metodológicas para desenvolvimento do estudo

4.1 JUSTIFICATIVA METODOLÓGICA

Esta pesquisa é descritiva, justificada pela busca na descrição e estabelecimento de relação entre as variáveis: aluno medalhista da OBMEP e sinais de Dotação (GIL, 2008).

Definindo-se como estudo de caso, considerando a definição de Yin (2001) que aponta este tipo de pesquisa como aquela que investiga um evento atual dentro de seu contexto, não separando um do outro e que se utiliza de diferentes ferramentas para conhecer a realidade investigada. Esta investigação se apresenta, mais especificamente, como um estudo de casos múltiplos, ou seja, mais de um caso será descrito e analisado, a fim de buscar semelhanças e diferenças entre as realidades pesquisadas. Importante ressaltar que os casos múltiplos não visam à amostragem, mas são utilizados quando há previsão de resultados semelhantes ou resultados divergentes por causas previsíveis (YIN, 2001).

É proposto então, convergir os resultados alcançados pelos alunos medalhistas na OBMEP, seu desempenho escolar, o instrumento de identificação respondido por professores que lecionem aos alunos participantes a fim de verificar a existência de sinais de Dotação, e também verificar as características apontadas no instrumento com o que tem sido indicado na literatura da área de Dotação e Talento na matemática. Por meio das características dos alunos no contexto escolar, esta pesquisa almeja entender se na realidade dos medalhistas da OBMEP é possível verificar indícios de Dotação.

4.2 PARTICIPANTES

Dois (2) alunos regularmente matriculados em escolas públicas de dois municípios do interior de SP, que receberam medalha na Olimpíada Brasileira de Matemática, um do Ensino Fundamental e outro do Ensino Médio e quatro (04) professores dos alunos medalhistas.

Será identificado como B. o aluno matriculado em 2018 no 2º ano do Ensino Médio, quando foi medalhista e no 3º ano no momento da entrevista. Os professores participantes foram o professor de matemática, chamado C. e o professor de química, chamado A.

O outro aluno será chamado K., estava matriculado no 8º em 2019, medalhista da OBMEP em 2018. Os professores participantes foram professores M. de Ciências e S. de Matemática no ano de 2019.

Os critérios de inclusão para participação da pesquisa foram: a) alunos medalhistas da OBMEP em quaisquer edições regularmente matriculados numa das instituições participantes da pesquisa. b) Professores que lecionavam, no momento da coleta, para uma turma com um estudante medalhista da OBMEP matriculado e que fossem professores das disciplinas de Matemática ou uma disciplina das Ciências Exatas.

Os critérios de exclusão foram: a) alunos que não tivessem sido medalhistas da OBMEP, ou que não estivessem matriculados na escola participante. b) Professores que não lecionassem para alunos medalhistas da OBMEP. E para ambos os casos, aqueles que não aceitassem participar do estudo.

4.3 LOCAL DE PESQUISA

As coletas ocorreram na escola M., onde o aluno B. estudava no momento da coleta, a qual é uma escola pública seletiva⁶, localizada no interior de São Paulo, em um município de pequeno porte e a escola designada como F. estudava o aluno K., que é pública estadual, localizada num município de médio porte do interior de São Paulo.

4.4 INSTRUMENTOS

Foram usados os instrumentos: a) Folha Direta em Sala de Aula (GUENTHER, 2013) (ANEXO A); b) Boletim escolar do aluno medalhista; c) Roteiro de entrevista semiestruturada (APÊNDICE D).

O Guia de Observação Direta em Sala de Aula, desenvolvido por Guenther (2013), é um instrumento de sinalização de alunos com características de Dotação, composto por 31 itens de indicação de domínios de capacidade, que pode ser manejado por qualquer profissional da educação devidamente capacitado na temática da Dotação e Talento, com a finalidade de localizar alunos com Dotação de diversas classes sociais dentro da população escolar em proporção coerente com a Lei das Probabilidades. O Guia é respondido por um

⁶ Escolas seletivas são aquelas as quais os alunos obtêm suas vagas por meio de processo seletivo.

professor considerando toda uma turma, no qual ele deve indicar para cada item os dois alunos que mais se destaquem naquela característica descrita.

Além disso, foi usado o boletim escolar dos alunos medalhistas, como uma forma a verificar o desempenho escolar. O boletim escolar contém as médias dos alunos nas disciplinas cursadas por eles no ano letivo em que foram medalhistas da OBMEP.

Por fim, foi construído um roteiro de entrevista semiestruturada respondido pelo aluno medalhista com os seguintes tópicos abordados: temas de interesses; escolarização; OBMEP e outras premiações; relações sociais.

4.5 CUIDADOS ÉTICOS

Foram solicitadas autorizações das escolas para participação na pesquisa por meio de uma carta de anuência. O projeto de pesquisa foi enviado para o Comitê de Ética da UFSCar, tendo sido aprovado no dia 23 de outubro de 2018, com o CAEE 94644318.9.0000.5504. Após deferimento, os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foram entregues aos professores participantes (APÊNDICE A). A identidade dos participantes será mantida em sigilo.

4.6 PROCEDIMENTOS

4.6.1 Coleta de Dados

Primeiro passo foi o contato com as escolas para a anuência da pesquisa. Em seguida, o estudo passou pela aprovação no Comitê de Ética. Após autorização do Comitê de Ética foi feito novo contato com as escolas. Conversando com os diretores e coordenadores, foram indicados os professores e as turmas para que o Guia de Observação Direta em Sala de Aula (GUENTHER, 2013) fosse respondido, sendo dois professores de cada turma, em que o aluno medalhista estava inserido, totalizando assim, quatro professores participantes de duas turmas e escolas.

No caso da presente pesquisa, as turmas foram escolhidas quando tinham ao menos um(a) aluno(a) medalhista da OBMEP matriculado(a). Antes de responderem ao Guia, os professores da escola F. tiveram capacitação sobre a temática de Dotação e Talento, perfazendo quatro (04) horas em horários de reuniões coletivas, ministradas por pesquisadoras do Grupo de Pesquisa para o Desenvolvimento do Potencial Humano (GRUPOH), importante

considerar que um dos professores respondentes não havia participado da capacitação. A capacitação aos professores da escola M. foi realizada pela pesquisadora, de forma individual, perfazendo um total de uma (01) hora.

As temáticas abordadas foram: inclusão escolar, mitos da área, terminologias, Teoria dos Três Anéis de Renzulli, DMGT do Gagné, sinais de dotação identificáveis na escola. O material produzido para capacitação dos professores da escola M. foi também entregue aos docentes da escola F. (APÊNDICE B).

Para a entrevista foi preparado um roteiro com perguntas abertas que versavam sobre os temas de interesses do aluno, sua escolarização, participação na OBMEP e outras premiações e suas relações sociais no ambiente escolar. A entrevista com o aluno B. foi *online*, por meio do computador, utilizando-se apenas o áudio, que foi gravado por um aplicativo de celular. Não houve tempo hábil para realizar a entrevista com o aluno K., considerando a dificuldade de contatar os responsáveis pelo mesmo.

4.6.2 Análise dos Dados

A realização de um estudo de caso pressupõe a coleta de dados através de diferentes meios. No que diz respeito à análise dos dados coletados, Yin (2001) aponta quatro princípios norteadores, primeiramente, é preciso realizar a análise com base em todos os indícios encontrados; posteriormente fazê-la abrangendo as explicações concorrentes mais relevantes; ter sempre como foco as questões mais importantes da pesquisa; conhecer amplamente o tema do estudo de caso.

A análise do Guia de Observação Direta em Sala de Aula foi realizada de acordo com o manual de Guenther (2013). O Guia possui 31 itens para indicação, correspondentes a cinco domínios de capacidade. Para cada domínio existe um número de itens da mesma classe de domínio, nos quais um aluno deve ser indicado com sinais de Dotação. Na análise existem três níveis de capacidade: normal, alta e dotação. Serão consideradas as respostas de dois professores de cada aluno para o mesmo Guia. É importante ressaltar que nesta pesquisa, realizamos uma adaptação quanto às classificações dos alunos, para Guenther (2011), são considerados com características de Dotação 3 a 5% de uma população comparável, para Gagné (2009), esse percentual é de 10%, assim, para essa pesquisa os medalhistas foram considerados com sinais de Dotação se atingissem o resultado para Dotação como também para Capacidade Alta. Vale ressaltar que Guenther (2013) pontua diferentemente a Dotação da Capacidade Alta.

Para além, analisaram-se os boletins dos alunos medalhistas de maneira a compreender se o desempenho acadêmico possui resultados que expressam rendimento alto ou não e o que isso pode significar no contexto de alunos com Dotação Intelectual aqui estudado.

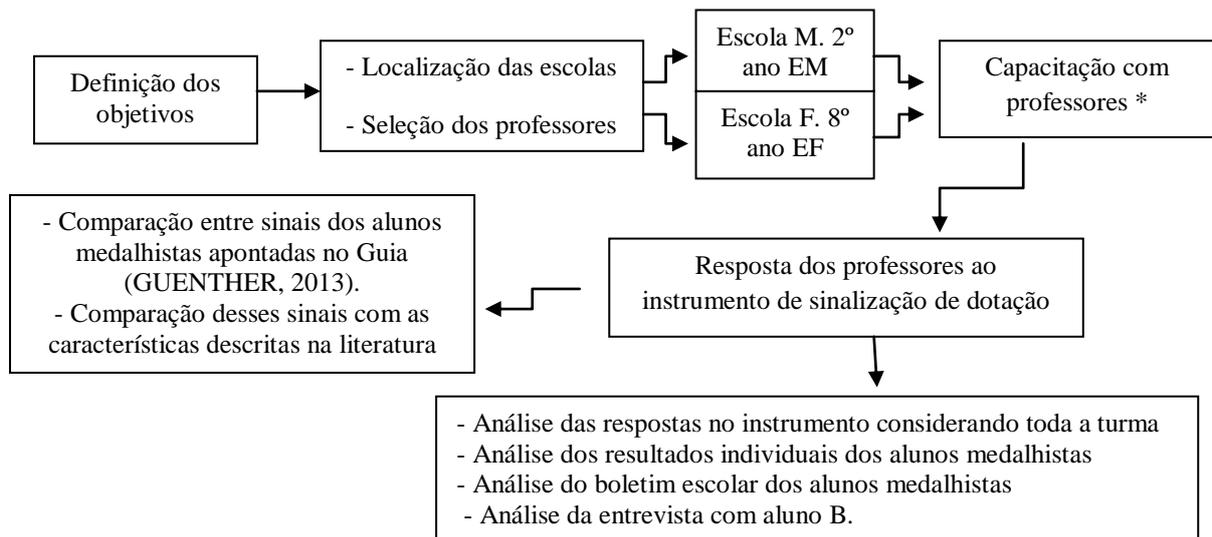
A entrevista foi analisada a partir da análise de conteúdo. Para Bardin (1977) “a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens” (p. 38), a autora indica, porém, que a análise não se detém na descrição do conteúdo, mas visa, também, inferir e interpretar o conteúdo da comunicação analisada. Assim, ao analisar a entrevista, colocaram-se as falas em categorias, as quais posteriormente foram interpretadas dentro do contexto investigado e dos autores abordados na pesquisa.

Por meio do resultado obtido em cada um dos instrumentos, foi realizada a triangulação dos dados. Flick (2013) explica a triangulação como “assumir diferentes perspectivas sobre um tema que você esteja estudando ou responder as suas questões de pesquisa (p. 183)”.

Yin (2001) aponta ao falar sobre tal análise que a triangulação de dados permite uma convergência de informações e traz maior segurança quanto às conclusões encontradas após o processo de análise dos dados. Mais do que isso, a triangulação de dados propicia várias avaliações de um mesmo objeto de estudo.

Para atingir os objetivos estabelecidos, nesta pesquisa, foi necessário comparar os dados obtidos de cada participante, em cada caso específico e, posteriormente comparar os dados para verificar semelhanças e diferenças entre eles. O Fluxograma 1 apresenta resumidamente os passos para a realização deste estudo.

Fluxograma 1 – Percurso metodológico da pesquisa



Fonte: Elaboração própria.

A seguir são apresentados os resultados alcançados pelo Guia, Boletim dos alunos, a entrevista e a discussão.

5 RESULTADOS

Considerando o objetivo proposto nesta pesquisa de buscar por sinais de Dotação em alunos medalhistas da OBMEP, e utilizando-se do Guia de Observação Direta em Sala de Aula (GUENTHER, 2013), serão analisados os resultados obtidos por meio das respostas dos professores participantes a esse instrumento bem como os resultados acadêmicos dos alunos e a entrevista realizada com um dos medalhistas.

O Guia de Observação contém 31 itens, correspondentes há diferentes domínios de capacidade mental, que a autora elaborou conforme apresentado pelo modelo teórico de Gagné, sendo eles, intelectual, criativo e sócio-afetivo, além de um item indicado como catalisador, ou seja, atuante em qualquer domínio de capacidade. Embora que o domínio perceptual seja parte integrante dos domínios de ordem mental, não se encontra no instrumento, pois segundo Guenther (2011) ainda há dificuldade de se elencar características observáveis no espaço escolar para esse domínio de capacidade.

Os resultados serão apresentados por escola/turma seguido de uma elucidação dos resultados relacionados aos alunos medalhistas da OBMEP.

5.1 ESCOLA M.

A Escola M., conforme já descrito, é uma escola pública seletiva do interior de São Paulo. O Guia de Observação Direta foi respondido pelos professores C. e A., docentes das disciplinas de Matemática e Química, respectivamente, considerando uma turma do segundo ano do Ensino Médio, com 40 alunos, 20 do sexo masculino e 20 do sexo feminino, com idade média de 16 anos.

São apresentados, no Quadro 3, os alunos indicados pelo professor C. de matemática, os itens por ele assinalados, os domínios correspondentes e resultado da análise.

Quadro 3 - Professor C. – Matemática

Aluno(a)	Itens	Sinais
B.	(G) 4, 14, 19, 24, 26 (GM) 1,6, 11, 16, 21 (C) 18, 23, 28 (S) 10	(G) Inteligência Alta (GM) Capacidade alta (C) Capacidade Normal (S) Capacidade Normal
I.	(G) 4, 24 (GM) 1, 16, 21 (GV) 7 (S) 10	(G) Inteligência Normal (GM) Capacidade Normal (GV) Capacidade Normal (S) Capacidade Normal

continua

Quadro 3 - Professor C. – Matemática

continuação

J.V.	(G) 9, 14, 31 (GM) 31 (GV) 12, 31 (C) 13, 23,28, 31 (S) 5, 31	(G) Inteligência Normal (GM) Capacidade Normal (GV) Capacidade Normal (C) Capacidade Normal (S) Capacidade Normal
MN.	(G) 9, 29 (GV) 2, 12 (C) 8 (S) 5, 15, 20, 25	(G) Inteligência Normal (GV) Capacidade Normal (C) Capacidade Normal (S) Capacidade Normal
ML.	(G) 19, 26 (GM) 6, 11 (S) 17	(G) Inteligência Normal (GM) Capacidade Normal (S) Capacidade Normal
AL.	(G) 29 (C) 8	(G) Inteligência Normal (C) Capacidade Normal
E.	(G) 31 (GM) 31 (GV) 7, 31 (C)3, 31 (S) 31	(G) Inteligência Normal (GM) Capacidade Normal (GV) Capacidade Normal (C) Capacidade Normal (S) Capacidade Normal
RZ.	(GV) 2	(GV) Capacidade Normal
G.	(GV) 22	(GV) Capacidade Normal
MA.	(GV) 22	(GV) Capacidade Normal
CM.	(GV) 27 (C) 13	(GV) Capacidade Normal (C) Capacidade Normal
GE.	(GV) 27 (S) 25, 30	(GV) Capacidade Normal (S) Capacidade Normal
Ka.	(C) 3 (S) 17,30	(C) Capacidade Normal (S) Capacidade Normal
H.	(C) 18	(C) Capacidade Normal
N.	(S) 15, 20	(S) Capacidade Normal

Fonte: Elaboração própria.

Conclusão

Legenda: (G)Inteligência Geral / (GM) Inteligência com profundidade e pensamento não linear (GV) Inteligência com capacidade verbal/ (C) Criatividade e potencial criador / (S) Capacidade sócio-afetiva.

Entre os 15 alunos nomeados pelo professor C. em ao menos um domínio de capacidade, oito (8) eram mulheres e sete (7) homens. Os alunos que foram indicados mais vezes foram B. e JV. , com 14 e 12 apontamentos. Esses mesmos alunos foram indicados pelo professor no espaço da Guia de Observação na questão aberta que trata sobre talentos especiais. De acordo com o professor C., o aluno B. demonstrou domínio dos conceitos escolares anteriores. Já o aluno JV. apresentou grande capacidade, porém não teve base acadêmica, que o docente considerasse consistente.

Nas observações desse professor, ele indicou que considerava a turma homogênea, com um bom desempenho geral, o que parece refletir no Guia de Observação, já que 15 dos 40 alunos foram apontados em algum dos itens, o que corresponde a 37,5% dos alunos. Importante ressaltar que, apesar desse número alto de alunos apontados em ao menos um

domínio, apenas B. foi sinalizado de maneira a enquadrá-lo com características de Dotação em Inteligência Geral e Inteligência com profundidade e pensamento não linear.

O Quadro 4 expõe as indicações do professor A, de Química, bem como os sinais correspondentes.

Quadro 4 - Professor A. (Química)

Aluno(a)	Itens	Sinais
B.	(G) 4, 14, 19, 26, 29, 31 (GM) 1,6, 11, 16, 21 31 (GV) 12, 22, 27, 31 (C) 8, 18, 23, 31 (S) 5, 10, 17, 30, 31	(G) Inteligência Alta (GM) Dotação em Inteligência com profundidade e pensamento não linear (GV) Alta Capacidade Verbal (C) Capacidade Normal (S) Alta Capacidade Sócio-Afetiva
I.	(G) 4, 14, 19 (GM) 1 (C) 28 (GV) 7	(G) Inteligência Normal (GM) Capacidade Normal (GV) Capacidade Normal (C) Capacidade Normal
RL.	(G) 9 (C) 13, 18 (S) 25	(G) Inteligência Normal (C) Capacidade Normal (S) Capacidade Normal
E.	(G) 9	(G) Inteligência Normal
L.F.	(G) 24, 31 (GM) 21, 31 (GV) 31 (C) 8, 23, 31 (S) 5, 10, 15, 20, 25, 30, 31	(G) Inteligência Normal (GM) Capacidade Normal (GV) Capacidade Normal (C) Capacidade Normal (S) Dotação em Domínio Sócio-Afetivo
LZ.	(G) 24	(G) Inteligência Normal
M.F.	(G) 26, 29 (GM) 6, 11 (GV) 2 (S) 15, 20	(G) Inteligência Normal (GM) Capacidade Normal (GV) Capacidade Normal (S) Capacidade Normal
RZ.	(GM) 21	(GM) Capacidade Normal
L.O.	(GV) 2	(GV) Capacidade Normal
MN.	(GV) 7, 22, 27 (C) 28 (S) 17	(GV) Capacidade Normal (C) Capacidade Normal (S) Capacidade Normal
GA.	(GV) 12	(GV) Capacidade Normal
Ka.	(GV) 7 (C) 13	(GV) Capacidade Normal (C) Capacidade Normal

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: (G) Inteligência Geral / (GM) Inteligência com profundidade e pensamento não linear (GV) Inteligência com capacidade verbal/ (C) Criatividade e potencial criador / (S) Capacidade sócio-afetiva.

O professor A. apontou 12 alunos, sendo sete (7) homens e cinco (5) mulheres, esse conjunto de alunos correspondeu a 30% dos estudantes dessa turma. Os resultados desse professor, no entanto, indicaram dois (2) alunos com Dotação, B. em Inteligência Geral, Inteligência com profundidade e pensamento não linear, Inteligência com capacidade verbal, Capacidade sócio-afetiva e LF na Capacidade sócio-afetiva. Esses mesmos alunos foram os que tiveram mais apontamentos pelo professor, sendo que B. foi sinalizado em 25 itens e LF em 15 itens.

Considerando os dois professores e seus resultados, cinco (5) alunos, B., I., MN, RZ e Ka., dois (2) alunos e três (3) alunas foram indicados nas duas listas, isso equivale a 12,5% dos alunos matriculados na turma. B. foi indicado em 12 itens pelos dois professores, totalizando 23 diferentes itens. I. foi indicado por ambos professores em dois (2) itens dos dez (10) no qual ele foi apontado. MN. não repetiu indicação em nenhum dos itens, tendo sido indicada em 14 itens. RZ. foi indicada em dois (2) itens não tendo se repetido as indicações e K. também não teve nenhuma repetição de indicação, pois, foi indicada em cinco (5) itens.

Ao todo, as listas contaram com 22 alunos diferentes. Nesse total, 12 eram homens e dez (10) mulheres. No grupo de 40 alunos, 55% foram indicados ao menos uma vez por um dos professores na Guia de Observação. É relevante mencionar que a escola em que o aluno estava matriculado tem particularidades distintas de outras escolas públicas, já que é seletiva. Nesse tipo de escola há um processo seletivo pelo qual os alunos passam e os melhores classificados recebem vagas. Isso pode indicar um nível acadêmico mais alto geral e explicar a indicação de mais da metade dos alunos no Guia de Observação em alguns itens.

Por fim, os resultados apontaram sinais de Alta Capacidade e Dotação em dois (2) alunos, correspondendo a 5% da turma. O aluno B. foi sinalizado pelos dois professores, enquanto que L.F. apenas pelo professor A.

5.1.1 Aluno B.

O aluno B., medalhista de bronze na OBMEP, em 2018, foi indicado com Dotação em Inteligência com profundidade e pensamento não linear pelo professor A., que lecionou a disciplina de Química ao estudante, já o professor C., de Matemática, indicou Capacidade Alta nesse mesmo domínio. Além disso, B. foi indicado pelos resultados dos dois professores com Inteligência Alta no domínio de Inteligência Geral. Nos domínios Inteligência com capacidade verbal e Capacidade sócio-afetiva, o aluno foi novamente sinalizado pelo professor A. com Capacidade Alta. A seguir são apresentados todos os itens os quais o aluno foi indicado.

Entre os itens nos quais B. foi indicado, em 12 deles o aluno recebeu indicação dos dois professores, sendo que ambos os professores reconheceram que B. se sobressaiu em relação aos colegas nas seguintes características: (G) 4 - Maior facilidade e rapidez para aprender, 14 - Maior rapidez de pensamento e ação, 19 - Mais capazes de pensar e tirar conclusão, 26 - Bom acervo de conhecimentos e informações; (GM) 1 - Melhor em áreas da matemática e ciências, 6- Maior capacidade de concentração e atenção, 11- Seguros e

autoconfiantes, 16 - Boa organização mental e visão do todo, 21 - Atenção focada na busca de solução; (C) 18 - Originais, autênticos, fluentes em ideia e ações, 23 - Capacidade de pensar e agir por intuição; (S) 10 - Segurança e autoconfiança em situações de grupo.

Em outros itens apenas um dos professores indicou a característica, sendo que para o Professor C. o aluno teve destaque também nos itens: (G) 24 - Mais atentos, perspicazes e observadores; (C) 28 - Ações e ideias inesperadas e pertinentes.

Já o Professor A. sinalizou, além dos itens já expostos: (G) 29 - Maior autonomia e iniciativa; (GV) 12 - “Vivos”, perspicazes, muita energia mental, 22- Participam em tudo que a turma faz, 27 - Presentes em atividades na escola e comunidade; (C) 8 - Senso crítico e autocrítica realista; (S) 5 - Boa presença em atividades regulares e extraclasse, 17 - capaz de passar energia e motivação ao grupo, 30 - Sensíveis e bondosos com os colegas. O professor ainda indicou o aluno no item 31 - Persistência, compromisso, chega ao fim do que faz, o qual está presente em cada um dos domínios, considerado como catalisador, por Guenther (2013).

Considerando os resultados apontados no instrumento, o aluno foi indicado em 23 dos 31 itens possíveis, somando-se as duas indicações e, 12 itens foram sinalizados por ambos os professores. O professor C. indicou o aluno em outros dois (2) itens, e o professor A. o indicou em mais 11.

Pode-se inferir que há sinais de Dotação no aluno. Vale mencionar que os professores tiveram contato semanal com B. e a turma, assim entende-se que tiveram condições de apontar as características.

O Quadro 5 apresenta os conceitos alcançados pelo aluno no período letivo de 2018.

Quadro 5 – Resultados acadêmicos de B. - Ano 2018

Disciplina	1º Bimestre	2º Bimestre	3º Bimestre	4º Bimestre
Biologia	MB	MB	MB	MB
Educação Física	MB	MB	MB	MB
Espanhol	MB	MB	MB	MB
Filosofia	MB	MB	MB	MB
Física	MB	MB	MB	MB
Geografia	MB	MB	MB	MB
História	MB	MB	MB	MB
Inglês	MB	MB	MB	MB
Língua Portuguesa	MB	MB	MB	MB
Matemática	MB	MB	MB	MB
Química	MB	MB	MB	MB
Sociologia	MB	MB	MB	MB

Fonte: Elaboração própria. Baseada em Informações disponibilizadas pela escola.

Na escola M., onde o aluno medalhista estava matriculado, os conceitos são MB para Muito Bom, B para Bom, R para regular e I para insuficiente, assim, MB alcançou o conceito máximo em 2018, nas doze disciplinas cursadas nos quatro bimestres.

5.1.1.1 Entrevista com Aluno B.

O primeiro contato da pesquisadora com o aluno B. foi no momento da entrevista, de forma *online*. Antes, a pesquisadora questionou se B. sabia ou mesmo tinha conhecimento sobre a pesquisa e se ele entendia o motivo da participação dele. Em seguida, retomou os objetivos da pesquisa e da entrevista com B., explicando como ela aconteceria.

A entrevista teve por objetivo compreender a perspectiva do aluno diante da conquista de uma medalha na OBMEP bem como conhecer o seu contexto escolar e as impressões que ele teve durante esse processo.

No momento da entrevista, que ocorreu em 2019, o aluno estava no último ano do ensino médio, tinha 17 anos e trabalhava como assistente administrativo em uma companhia de tratamento de água há um pouco mais de um ano. Serão sintetizadas as falas do participante, de acordo aos tópicos abordados e não pela ordem da entrevista haja vista que alguns temas foram reaparecendo durante a conversa, sendo eles: temas de interesses; escolarização; OBMEP e outras premiações; relações sociais.

a) Temas de interesse

Quando perguntado a B. sobre seus interesses na infância, B., ele disse: “eu gostava muito de jogar, gostava muito de ciências também, flores, eu gostava muito de flores, de ciência botânica”. Ele diz que hoje eles diminuíram, pois, outros interesses apareceram com o passar do tempo.

Perguntou-se sobre como ele se engajava com os interesses, e B. indicou: “Olha, quanto as flores eu cheguei a comprar umas revistas, sempre joguei muito, pesquisava, não pesquisava, mas, eu lia bastante revista científica, sabe CHC, não sei se já ouviu falar? Ciência hoje para crianças era uma revistinha que tinha uns artigos sobre coisas do corpo, química, coisas assim era interessante pra mim”.

Em outro momento da entrevista, tratando sobre o que gostaria de fazer na escola, mas não tem oportunidade, indicou: “Acho que podia ter laboratórios melhores, não laboratório de informática, laboratório, laboratório mesmo”, esclarecendo a seguir que seria um laboratório de ciência.

Sobre escolha profissional, o estudante indicou que não acredita que ser medalhista tenha influenciado na sua escolha, e afirma que apesar de gostar da matemática, ela não dá “brilho aos olhos” dele. Disse que gostaria mais da experiência se ao invés da matemática pudesse ter essas oportunidades de estudo com a Química.

b) Relações sociais

Ao falar sobre como se enxergava em relação a seus pares, B. indicou: “Eu acho que antes eu não percebia, mas depois eu percebia que eu me achava muito mais diferente das pessoas.” Questionado sobre sua opinião sobre isso, B. disse: “de certa forma todo mundo é diferente”.

Tendo em vista o reconhecimento da diferença entre ele e outros colegas de mesma idade, foi questionado como ele se relacionava e se relaciona com outras pessoas “Antes eu conversava bem menos. 100% das pessoas não converso, mas meus amigos são grandes amigos pra mim.” Quanto essa mudança, B. disse: “Acho que eu não tinha encontrado as pessoas certas, porque “tipo” na escola que eu to agora tinha mais pessoas parecidas comigo”.

c) Escolarização

Falando sobre o processo sua escolarização e do que gosta, B. disse: “Eu gosto das relações que eu tenho com meus amigos, quando tem matérias interessantes.”, ele disse também do que não gosta na escola: “quando cobram muito da gente, ou quando tem que se esforçar para fazer coisas que não precisava”, e, complementa dizendo que na sua visão alguns trabalhos seriam desnecessários.

Quando questionado sobre a presença de atividades diversificadas oferecidas em sua escola, o aluno pontuou: “Mais ou menos. Tipo, não chega ser bem um conteúdo diferente” acrescentou dizendo “a metodologia deles meio que segue um pouco do Paulo Freire, e tem umas atividades que são diferenciadas. Tem umas apresentações que envolvem música, dança, apresentações, que são coisas que outras escolas não têm. Só que não chega a ser bem uma atividade extra porque sempre vale nota e tá dentro da matéria, sabe.” Quando perguntado sobre sua participação em tais atividades, ele disse: “No começo eu não gostava mas eu comecei a participar e é interessante, porque tem uns crescimentos assim nessas coisas bem disfarçadinhos, mas que eu acho importante agora.”

Em relação às expectativas dos estudos, B. aponta algumas dificuldades: “Ah, eu não sei, eu quero fazer o ensino superior, mas eu confesso que eu to muito cansado de estudar”, e continuou “Ai, sei lá, às vezes eu sinto que as pessoas estão tendo que ficar com cada vez

mais coisa na cabeça, agora o terceiro ano, menos de um mês antes do ENEM, eu consigo ver todo mundo surtando por causa dessas coisas. Mas quando eu entrar na faculdade eu vou parar, meio que vou focar em uma coisa que tecnicamente eu gosto, mas ainda assim é um pouco difícil de encarar.”

d) OBMEP e outras premiações

Sobre a OBMEP, B. disse que conquistou medalhas em três edições, sendo bronze, prata e bronze. A primeira foi em 2015. Quando perguntado sobre como foi ganhar a medalha, ele indicou: “A primeira medalha que eu ganhei foi, das pessoas que eu conheço a primeira é sempre do nada, eu fiquei tipo ué porque eu ainda não entendia o que a OBMEP significava, foi bem ok”.

Questionado se havia ganhado outros prêmios disse que ganhou algumas vezes de melhor aluno na escola anterior, um concurso de poema da cidade e também o Cuco⁷. Perguntado se tinha importância para ele ganhar esses prêmios, disse: “Eu acho que de certa forma nunca teve assim, agora eu não ligo mais tanto. Teve uma época que eu era muito ligado tipo ganhar as coisas e me esforçava pra caramba, mas agora to mais de boa”. Ele falou sobre como ele mudou esse comportamento e questionado dos motivos disse: “Eu meio que comecei a entrar em exaustão de tanto, sabe, ficar preso nessas coisas assim, aí eu comecei a ir na psicóloga e vi que isso tava fazendo mal pra mim aí, comecei ficar mais calmo em relação à isso”.

A OBMEP oferece bolsas do Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC) aos medalhistas, então, o aluno indicou que fez a IC à distância porque não havia universidade em seu município que fizesse parte do programa. Contou que nos dois primeiros anos da IC estudou aritmética, contagem e geometria, por estar no ensino fundamental e no momento da entrevista, como estava no ensino, médio escolheu Química quântica nuclear e Lógica. Sobre como ele viu e vê a experiência, se a IC o auxiliou em algum aspecto, ele falou: “Eu não sei dizer, me ajudou muito com, porque como é matéria da OBMEP fica mais fácil de fazer OBMEP, mas tipo de crescimento pessoal assim... ah, teve no primeiro ano, o país ainda tinha verba pra essas coisas, aí tinha um professor próprio pra o projeto da OBMEP na escola, as cidades que tinham três ou mais medalhistas ganhavam um professor e esse professor chamava alunos que ele conhecia etc., daí nos primeiros dois anos tinham um professor que

⁷ Competição USP de Conhecimentos (CUCo) é para estudantes do Ensino médio da rede pública de São Paulo, que visa incentivar o ingresso na USP e aprimorar o desempenho em conteúdos de vestibular. Fonte: <https://www.fuvest.br/cuco-competicao-usp-de-conhecimentos/>

ele fez uma turma e foi muito bom pra mim. Eu conheci mais pessoas que tavam ligadas à matemática”.

Questionado se acreditava que a OBMEP teve influência na sua visão e interesse pela matemática e outras ciências exatas, B. disse: “Acho que não de uma forma muito forte, mas um pouquinho sim”. E sobre a reação das outras pessoas com relação à sua conquista, ele disse sobre as pessoas o verem de forma diferente: “Acho que muito pouco porque no fundo acho ninguém liga, infelizmente. Eu lembro que quando eu ganhei a minha primeira medalha a professora me levou de sala em sala, pra falar pras pessoas etc. só que no fundo ninguém liga. As pessoas olham, batem palma e depois elas esquecem”.

5.2 ESCOLA F.

A Escola F. é pública estadual do interior de São Paulo. O Guia de Observação Direta foi respondido pelo professor M., docente da disciplina de Ciências. O professor M. respondeu o Guia em 2019, considerando uma turma do oitavo ano do Ensino Fundamental, com 35 alunos, sendo 21 homens e 14 mulheres, com idade média de 13 anos.

A seguir são apresentados os resultados alcançados a partir da indicação do professor M., em 2019.

Quadro 6 – Professor M. Ciências.

Aluno(a)	Itens	Sinais
K.	(G) 4, 9, 14, 19, 24, 26, 29, 31 (GM) 1,6, 11, 16, 21,31 (GV)2, 12, 22 31 (C) 8, 13, 18, 23, 28, 31 (S) 5, 17, 20, 25, 30, 31	(G) Dotação em Inteligência (GM) Dotação em Inteligência com pensamento profundo não linear (GV) Alta Capacidade Verbal (C) Alta Capacidade Criativa (S) Alta Capacidade sócio-afetiva
G.	(G) 4, 9, 14, 19, 24, 29, 31 (GM) 1, 6, 16, 21, 31 (GV) 2, 22, 31 (C) 23, 31 (S) 5, 30, 31	(G) Dotação em Inteligência (GM) Capacidade Alta (GV) Capacidade Normal (C) Capacidade Normal (S) Capacidade Normal

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: (G)Inteligência Geral / (GM) Inteligência com profundidade e pensamento não linear (GV) Inteligência com capacidade verbal/ (C) Criatividade e potencial criador / (S) Capacidade sócio-afetiva.

O professor M. apontou dois alunos em ao menos um domínio de capacidade, sendo ambos homens. O aluno K. foi sinalizado em 30 itens e G. em 20. Assim, no Guia de Observação, dois dos 35 alunos foram sinalizados, o que corresponde a 5,7% dos alunos. Os dois alunos que foram sinalizados com Dotação e Alta Capacidade, K. com Dotação em Inteligência e Dotação em Inteligência com pensamento profundo não linear, e em todos os

outros três domínios com Alta Capacidade. Já G. foi sinalizado com Dotação em Inteligência e Alta Capacidade em Inteligência com pensamento profundo não linear.

A professora S. apontou os mesmos 2 (dois) alunos sinalizados pelo professor M. O aluno K. foi sinalizado pela professora em 28 itens e G. em 20. Assim, no Guia de Observação respondida por ela, K. foi sinalizado com Dotação em Inteligência, Dotação em Inteligência com pensamento profundo não linear e Dotação no domínio sócio-afetivo além de Alta Capacidade no domínio verbal, e G. foi sinalizado com Inteligência Alta e Alta Capacidade nos domínios de Inteligência com pensamento profundo e no domínio sócio-afetivo.

Quadro 7 – Professora S. Matemática

Aluno	Itens	Sinais
K.	(G) 4, 9, 14, 19, 24, 26, 29, 31 (GM) 1,6, 11, 16, 21,31 (GV)2, 12, 27, 31 (C) 23, 28, 31 (S) 5, 10, 17, 20, 25, 30, 31	(G) Dotação em Inteligência (GM) Dotação em Inteligência com pensamento profundo não linear (GV) Alta Capacidade Verbal (C) Capacidade Normal (S) Dotação no domínio sócio-afetivo
G.	(G) 9, 14, 19, 24, 29, 31 (GM) 6, 16, 21, 31 (GV) 22, 31 (C) 23, 28,31 (S) 10, 17, 25, 30, 31	(G) Inteligência Alta (GM) Capacidade Alta (GV) Capacidade Normal (C) Capacidade Normal (S) Alta Capacidade sócio-afetiva

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: (G)Inteligência Geral / (GM) Inteligência com profundidade e pensamento não linear (GV) Inteligência com capacidade verbal/ (C) Criatividade e potencial criador / (S) Capacidade sócio-afetiva

Na questão aberta a qual trata sobre talentos especiais, a professora S. indicou que: “o aluno K. se destaca pelo seu raciocínio lógico, altas habilidades matemáticas, excelente memória e facilidade para compreensão abstrata” (Professora S).

5.2.1 Aluno K.

O Aluno K. estava matriculado em uma escola pública estadual, no oitavo ano do Ensino Fundamental, em um município de médio porte no interior de São Paulo e foi indicado pelo professor. M em Dotação em Inteligência Geral e Dotação em Inteligência com pensamento profundo não linear, e em todos os outros três domínios com Alta Capacidade e pela professora S. com Dotação em Inteligência, Dotação em Inteligência com pensamento profundo não linear e Dotação no domínio sócio-afetivo, além de Alta Capacidade no domínio verbal.

Dos 31 itens do Guia de Observação, o aluno foi indicado ao menos uma vez em 28 deles, considerando os dois professores. Os itens nos quais K. foi sinalizado por ambos somaram 22. Foram eles: (G) 4 - Maior facilidade e rapidez para aprender, 9 - Mais curiosos, perguntam, interessam por tudo, 14 - Maior rapidez de pensamento e ação, 19 - Mais capazes de pensar e tirar conclusão, 24 - Mais atento, perspicaz e observador, 26 - Bom acervo de conhecimentos e informações, 29 - Maior autonomia e iniciativa; (GM) 1 - Melhor em áreas da matemática e ciências, 6 - Maior capacidade de concentração e atenção, 11 - Seguro, tem confiança em si, 16 - Boa organização mental e visão do todo, 21 - Atenção focada na busca de solução; (GV) 2 - Melhor produção em linguagem, comunicação, expressão, 12 - “Vivos”, perspicazes, muita energia mental, (C) 23 - Capacidade de pensar e agir por intuição, 28 - Ações e ideias inesperadas e pertinentes; (S) 5 - Boa presença em atividades regulares e extraclasse, 17 - Capaz de passar energia e motivação ao grupo, 20 - Boa capacidade de comunicação e persuasão 25 - Preocupado com o bem estar dos outros, 30 - Sensíveis e bondosos com os colegas. O aluno foi indicado duas vezes no item 31 - Persistência, compromisso, chega ao fim do que faz, o qual, conforme dito anteriormente, está presente em todos os domínios por ser considerado um catalisador.

Em seis (6) itens, K. foi indicado por apenas um dos professores, sendo que apenas o professor M. indicou o aluno nos itens (GV) 22 - Participa em tudo que a turma faz; (C) 8 - senso crítico, autocrítica realista, 13 - Sensibilidade na percepção de cores, sons, formas 18 - Mais original, autêntico, fluente em ideia e ações. E a professora S. foi a única a indicá-lo nos itens (GV) 27 - Ser presente em atividades na escola e comunidade e (S) 10 - Segurança e autoconfiança em situações de grupo.

A seguir, a Tabela 2 apresenta os resultados alcançados pelo aluno K. no ano letivo de 2018.

Tabela 2 – Resultados acadêmicos de K.- Ano 2018

Disciplina	1º Bimestre	2º Bimestre	3º Bimestre	4º Bimestre
Arte	7	6	10	10
Ciências Físicas e Biológicas	8	8	9	9
Educação Física	10	10	9	8
Geografia	9	9	9	5
História	8	9	9	10
Inglês	9	9	10	10
Língua Portuguesa	9	9	9	10
Matemática	9	10	9	10

Fonte: Elaboração própria. Baseada em informações disponibilizadas pela escola F.

Na escola F. os conceitos usados para avaliar o desempenho acadêmico dos alunos são notas que vão de zero a dez (10), sendo que o mínimo para aprovação é cinco (5). Considerando as oito disciplinas cursadas por K. no ano letivo de 2018, vê-se que ele obteve

bom desempenho em todas as disciplinas, sendo que 78% das notas alcançadas pelo aluno foram nove (9) e dez (10). Somando todas as notas de todos os semestres e disciplinas, a média geral do aluno foi de 8,9. E, considerando cada disciplina, as médias mais altas foram em Matemática e Inglês, 9,5 em ambas.

5.3 INCIDÊNCIA DE SINAIS NOS CASOS B. E K.

A partir dos resultados alcançados buscou-se sumarizar os itens indicados pelos professores do aluno B. e do aluno K. os quais coincidiram nos dois casos, considerando as respostas de ambos os professores.

Quadro 8 - Características apontadas em B. e K.

Item	Descrição	Domínio de Capacidade
1	Melhor produção nas áreas da matemática e ciências.	GM
4	Maior facilidade e rapidez para aprender.	G
6	Maior capacidade de concentração e atenção.	GM
11	Seguro. Tem confiança em si.	GM
14	Maior rapidez de pensamento e ação.	G
16	Boa organização mental e visão do todo.	GM
19	Capacidade de pensar e tirar conclusão.	G
21	Atenção focada na busca de solução.	GM
23	Capacidade de pensar e agir por intuição.	C
26	Bom acervo de conhecimentos e informações.	G

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: (G)Inteligência Geral / (GM) Inteligência com profundidade e pensamento não linear /(C) Criatividade e potencial criador.

Observou-se que os alunos demonstraram a partir da visão de seus professores um perfil comum de capacidades naturais, as quais corresponderam a quase 1/3 dos itens do Guia de Observação Direta em Sala de Aula (GUENTHER, 2013).

A seguir serão retomados e discutidos os resultados apresentados nesse capítulo.

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Serão aqui discutidos os resultados do estudo com a literatura da área de forma a interpretar os dados encontrados e seus possíveis significados diante dos objetivos propostos.

6.1 SINAIS DE DOTAÇÃO NOS ALUNOS MEDALHISTAS

Os resultados dos alunos medalhistas apontados no Guia de Observação foram sinalizados com Capacidade Alta e/ou Dotação no domínio intelectual (Inteligência Geral e Inteligência com profundidade e pensamento não linear), e em seus boletins é possível notar um desempenho acadêmico ótimo, infere-se que há sinais importantes sobre a existência de Dotação dos alunos participantes.

O Talento está relacionado ao desempenho acima da média em diversos campos (GAGNÉ, 2009), e tendo em vista que se avalia para a conquista da medalha na OBMEP o desempenho em matemática, poder-se-ia considerá-la um sinal de Talento, mas sem conhecer o contexto anterior à conquista é difícil fazer tal afirmação. Ela pode ser também um sinal de Dotação, considerando que muitos alunos não passam por uma preparação antes da realização da prova, pois, não há um processo de desenvolvimento da capacidade na matemática e os alunos vão para a OBMEP e resolvem as questões com seus conhecimentos sem uma direção prévia. Nesse ponto pode-se indicar o caso de B., que conforme já exposto, indicou ter conquistado sua primeira medalha sem preparação, mas ao longo da entrevista disse que as iniciações científicas realizadas a partir da conquista das duas medalhas da OBMEP melhoraram seu desempenho na própria Olimpíada.

Sobre essas características, retomando os resultados dos alunos B. e K., é possível sugerir um perfil inicial desses alunos. Considerando os dois Guias de Observação, e apenas as características indicadas pelos dois professores em ambos os casos, localizaram-se 10 itens.

Essas características, apresentadas anteriormente no Quadro 8, podem ser encontradas nos trabalhos que tratam de Dotação e Talento na matemática de Greenes (1981), Vázquez *et al.* (2004), Benavenides (2008), Fernández *et al.* (2008), Singer *et al.* (2016).

Retomando o estudo de Cormier *et al.* (2017), que investigou o desempenho de estudantes, com idades entre 6 e 19 anos, em matemática, a partir de alguns dos fatores amplos definidos na teoria CHC. Percebe-se que tanto alguns itens do Guia, bem como o próprio desempenho superior na OBMEP coincidem com os fatores indicados pelos autores. O Raciocínio fluido (gf) que é a capacidade de controlar a atenção para resolução de situações

novas, foi aquele que esteve mais correlacionado com as habilidades matemáticas e com a resolução de problemas, poderia ser associada aos itens 4, 16, 21 e 23 do Guia, bem como com a prova da Olimpíada são constituídas de problemas matemáticos os quais desafiam os alunos a usarem criativamente suas capacidades matemáticas.

No mesmo estudo a inteligência cristalizada (*gc*), na qual delimita os aspectos cognitivos referentes aos conhecimentos socialmente valorizados numa cultura, mostrou uma relação que parece ir de moderada para forte de acordo com os anos estudados, quanto mais idade o estudante tenha mais o *gc* se relaciona com desempenho em matemática porque há uma relação hierárquica de conhecimento na área. Considerando os itens 1 e 26 do Guia, pode-se interpretá-los como itens do fator amplo *gc*, e a premiação da OBMEP pode ser a própria confirmação da valorização de tais conhecimentos no país.

Os resultados também mostraram que a velocidade de processamento (*gs*), que é o fator correspondente a realizar tarefas simples com rapidez e fluência, mostrou forte e consistente relação com as habilidades matemáticas durante os anos, porém, não com a resolução de problemas, sobretudo porque *gs* parece menos importante que outras habilidades para resolução de problemas. O item 14 do Guia pode como sinal desse fator, ou seja, essa habilidade pode ser observada em sala.

No estudo a memória de curto prazo (*gsm*), que é o fator correspondente à reunião, conservação e manipulação da memória recente, demonstrou relações que foram fracas, porém, estáveis tanto para o desempenho em habilidades matemáticas quanto na resolução de problemas. O item 6 do Guia pode ser colocado dentro desses parâmetros, em especial em algumas atividades em sala de aula, bem como exigências para a resolução da prova da OBMEP (CORMIER *et al.* 2017).

Os dados encontrados, por meio da resposta dos professores ao Guia, os resultados acadêmicos bons, a medalha na OBMEP e os apontamentos da literatura indicam convergência nas características de Dotação dos alunos medalhistas investigados.

A dificuldade de se observar os sinais de Dotação nos indivíduos, para além do desconhecimento das características do fenômeno reside na persistência de mitos que se tornam barreiras. O estudo de Pedro, Ogeda e Chacon (2017) investigou a existência de mitos entre alunos de um curso de Pedagogia e indicaram semelhança ao apresentado pelo aluno com Dotação – que teria um desempenho acadêmico superior em todas as disciplinas.

Ao relacionar esse mito aos dois estudos de caso desta pesquisa, percebe-se que B. apresentou um rendimento acadêmico que poderia confirmar tal mito, enquanto K., apesar de ter rendimento bom, não obteve notas máximas. Conforme Gagné (2009) aponta, possuir

Dotação em um domínio de capacidade não significa que há dotação em todos eles, ou que dentro do domínio, a pessoa tenha Dotação em todas as potencialidades. De forma semelhante, Antipoff e Campos (2000) também indicam que há situações em que a pessoa tem dificuldades em outras áreas do conhecimento.

Outro mito abordado no estudo de Pedro, Ogeda e Chacon (2017) é que alunos com Dotação são autodidatas e não precisam de professores. A entrevista realizada com B. mostra o contrário disso, pois mencionou a importância do grupo de estudos sobre matemática, tanto no aspecto de aprendizado quanto no encontro com pares com interesses semelhantes. Gagné (2009) ao tratar dos Catalisadores Ambientais Individuais afirma que as pessoas exercem influência no desenvolvimento da Dotação, seja essa influência negativa ou positiva. No caso de B. nota-se a importância dos pares e do professor para que ele se mantivesse empenhado na matemática.

Um aspecto importante no desenvolvimento da pessoa são suas relações sociais. A pessoa com Dotação, em particular no domínio intelectual, pode sofrer, em alguma medida, dificuldade para socializar com os pares etários, menos por uma dificuldade pessoal e mais por uma interação entre suas capacidades e as formas de tratamentos dos demais em relação a elas. Freeman (1997) menciona que a forma com a qual pessoas típicas se relacionam com pessoas com Dotação pode gerar dificuldades emocionais. Atitudes como crença em mitos e estereótipos sobre os mais capazes e a inveja do potencial do outro podem criar condições desfavoráveis de relacionamento. Além disso, concepções que levem a crer que pessoas com Dotação não precisam de acompanhamento ou qualquer afeto também impactam para surgimento de dificuldades emocionais. A autora ainda aponta para certas situações em que a pessoa com Dotação é incentivada a se relacionar apenas com pessoas do mesmo nível de capacidade dela. Apesar de todas essas situações potencialmente prejudiciais, a autora enfatiza que pessoas com Dotação têm as mesmas necessidades e potencialidades sociais que quaisquer outros indivíduos.

Os dois alunos medalhistas da pesquisa apresentaram boas relações com colegas, de acordo com o Guia respondido por seus professores, tendo sido inclusive sinalizados com Alta Capacidade e/ou Dotação Sócio-Afetiva. As falas de B. na entrevista demonstraram a importância das suas relações com os colegas. Os resultados dos estudos de Freitas (2011) e França-Freitas (2012) corroboram com essa indicação de que pessoas com Dotação têm habilidades sociais tão boas ou até melhores que pessoas com capacidade na média.

6.2 MEDALHAS NA OBMEP, IDENTIFICAÇÃO E O PAPEL DO PROFESSOR

A conquista de uma medalha na OBMEP tem potencial para auxiliar na identificação de alunos com sinais Dotação? Esse é um dos questionamentos a que remeteu à pesquisa.

Os alunos B. e K. conquistaram medalhas na OBMEP de 2018. De acordo com site da competição, em 2018 foram premiados no estado de São Paulo 130 estudantes com medalhas de ouro, 401 com medalhas de prata e 1.106 com medalhas de bronze, ou seja, 1.637 medalhas nos três níveis da prova, reunindo os medalhistas de escolas públicas e privadas. Considerando dados do INEP (2019) correspondente às matrículas de 2018 2.333.731 alunos estavam matriculados nos anos finais do Ensino Fundamental e 1.640.170 no Ensino Médio, sendo aptos a participarem da OBMEP, os medalhistas representaram 0,04% dos estudantes do estado naquele ano.

Assim, encaminhar alunos medalhistas da OBMEP para um processo de identificação pode representar um avanço. É importante recordar que o atendimento educacional especializado é um direito dos alunos com Dotação e Talento, conforme o Decreto nº 7.611 (BRASIL, 2011), entretanto, há necessidade de identifica-los.

Há um entendimento errôneo de que a Dotação e Talento são fenômenos raros (ALENCAR; FLEITH, 2001). Isso é contrariado por pesquisadores da área como Guenther (2011), que indica que 3 a 5% da população são pessoas com Dotação e Talento. Já Gagné (2009) indica que a Dotação está nos indivíduos que apresentam potencial superior e em um grupo que representaria 10% do total de uma população comparável e Talento está no grupo dos 10% melhores em desempenho em qualquer atividade humana, números esses ainda mais expressivos.

Deste modo, entre os 10.018.115 alunos do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e Ensino Médio, o esperado é que 10% deles sejam identificados com Dotação nos diferentes domínios de capacidade, considerando aqui apenas aqueles que na Educação Básica precisariam de um atendimento para desenvolver os Talentos. O número de matrículas estaria por volta de um milhão de alunos, enquanto que as matrículas de alunos com Dotação e Talento no estado de São Paulo são de 32.842, de acordo com o último censo, somando-se classe comum e exclusiva (INEP, 2020). O percentual de identificados no estado, em relação ao total é de 0,32%, um número baixíssimo. Há necessidade de avançar na área de Dotação e Talento entre os educadores, e os alunos medalhistas da OBMEP parecem ter indicativos importantes de capacidade acima da média, levando-se em conta o contexto da prova.

Os resultados dos alunos medalhistas apresentados, nesta pesquisa, indicam tal hipótese já que foram sinalizados pelos seus professores pelo potencial superior que apresentaram em sala de aula. Eles foram indicados por profissionais que os acompanham semanalmente, por via de sinais detectáveis no dia-a-dia da sala de aula (GUENTHER, 2011).

Vale assinalar que a inteligência, não diz respeito a apenas certas áreas, mas é diversa, pois são as capacidades da cognição humana, incluindo não somente aspectos acadêmicos, mas também sensoriais e físicos. Isso implica em necessariamente criar condições para que as diversas capacidades cognitivas sejam utilizadas. Schneider e McGrew (2012) ao tratar da teoria CHC das capacidades cognitivas, apontam para uma separação entre os fatores amplos em grupos conceituais ou funcionais, sendo eles: grupos dos fatores de conhecimentos adquiridos; fatores sensoriais e fatores de capacidades motoras; fatores da memória, fatores de velocidade geral no grupo dos parâmetros de eficiência cognitiva e inteligência fluida como domínio independente de capacidades gerais, sendo que a Inteligência refere-se a diferentes áreas de potencial humano, que podem e devem ser reconhecidas.

Acrescenta-se a isso o apontado por Gagné (2015) que, o desenvolvimento de um Talento é um processo complexo, se não for bem realizado, pode ser que a Dotação seja desperdiçada.

Pensando que a Dotação se manifesta quando se compara a um grupo com semelhanças etárias e de experiências, a escola é o melhor lugar para essa tarefa. Guenther (2011) ao falar sobre identificação, no que se refere a quem poderia ter mais respaldo para indicar alunos com Dotação, aponta o professor como sendo essa pessoa.

Sobre esse aspecto, apesar de haver dificuldades, especialmente o desconhecimento, é possível entender que os professores têm condições favoráveis para realizar tal tarefa, considerando que semanalmente encontra os alunos em um processo de ensino-aprendizagem, com atividades individuais e grupais, avaliações, entre outras, no qual pode perceber as diferenças e notar os que se destacam em relação aos pares. O estudo de Brandão (2010) investigou opiniões de professores do ensino comum sobre o tema Dotação e Talento e a pesquisa de Souza (2017), realizada com alunos de cursos de Pedagogia, analisou as perspectivas dos graduandos sobre a temática e ambos os estudos demonstraram um quadro semelhante, pois as produções expressaram considerações positivas sobre a Dotação e Talento e a educação de alunos com essas características, ao mesmo tempo em que indicaram faltar formação aos professores e aos graduandos em Pedagogia para realizarem identificação desse aluno.

Oliveira e Rangni (2019) realizaram um estudo de mapeamento das matrículas dos alunos com Dotação e Talento no Brasil e observaram uma concentração de matrículas desse alunado em municípios com programas de atendimento específicos para esse público e na região Sul, onde há mais cursos de formação de professores de Educação Especial. As autoras indicam que a formação dos professores de Educação Especial para identificação desses alunos pode propiciar um avanço na área, considerando que a Inclusão Escolar desse alunado depende em grande parte da boa formação docente.

6.3 DESENVOLVIMENTO DA DOTAÇÃO

O apelo à identificação dos alunos com Dotação em qualquer domínio de capacidade está estritamente ligado ao desenvolvimento do Talento. Identificar e não atender é quase tão infrutífero quanto a não identificação. Mais ainda, considerando que a Educação no Brasil visa o desenvolvimento integral da pessoa (BRASIL, 1988, 1996), e que isso implica dar ao aluno com Dotação e Talento suplementação na(s) área(s) com maior potencial, é importante considerar que a escola precisa se preparar, ou melhor, estar disposta a reunir esforços para o avanço dos seus alunos.

Gagné (2009, 2015) indica que a Dotação precisa necessariamente passar por um processo de desenvolvimento para que se torne Talento, pois a capacidade do indivíduo não se desenvolverá naturalmente. Assim, os catalisadores desempenham papel preponderante nessa equação, sendo que Gagné explicita que eles potencializam ou atenuam o processo de desenvolvimento. No caso de B. foi sinalizado com Dotação, medalhista da OBMEP em três oportunidades e que na sua fala expressa maior interesse na área da Química do que da Matemática, percebe-se uma oportunidade de intervenção no processo de sua escolarização, sendo que durante a entrevista o aluno indicou, por exemplo, seu desejo de um laboratório de ciências em sua escola.

Assim, é preciso levar em conta que, oferecer oportunidades de desenvolvimento de um Talento sem que haja por parte da pessoa a vontade e o interesse pode se tornar desperdício de esforço, tempo e recursos materiais. Nesse sentido, Guenther (2015) afirma “desenvolver uma capacidade adquirida depende da *vontade do aprendiz*, fator inerente a qualquer aprendizagem intencional” (p. 4, grifo do autor).

Vários aspectos precisam ser considerados na identificação e atendimento ao aluno com Dotação. Freeman (1997) indica que o indivíduo com Dotação precisa que as pessoas tenham e propiciem “(...) comunicação honesta, oportunidade de seguir seus interesses,

estimulação de semelhantes e aceitação como pessoas comuns ao invés de máquinas de aprender” (p. 489, tradução nossa).

Outro ponto importante trazido por Guenther (2011) é o desvio do Talento sobretudo pode ocorrer que uma pessoa com potencial se perca indo na direção contrária à evolução da sociedade e do próprio indivíduo.

Neste estudo, percebe-se o papel fundamental da escola na identificação e atendimento dos alunos com Dotação, avaliando-os com relação aos seus pares. O primordial é reconhecer que esses alunos com Dotação e Talento têm direitos, expressos na legislação vigente (BRASIL, 1996, 2011), os quais têm sido negados ou negligenciados em muitas situações e a escola tem deveres com relação a eles.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desse estudo se propôs a analisar a presença de sinais de Dotação em alunos medalhistas da OBMEP. Observou-se que ambos os participantes apresentaram os sinais de Dotação no Domínio Intelectual. Conforme já apontado, não se pode inferir apenas com os resultados obtidos no Guia de Observação Direta em Sala de Aula, que realmente há Dotação nos alunos. Seria preciso a realização de um processo de identificação mais completo, no entanto, vale mencionar que os sinais observados são relevantes e não deveriam ser desconsiderados.

Quanto à comparação das características apontadas nos alunos medalhistas e os atributos presentes na literatura sobre talentosos em matemática, percebeu-se que há convergência de sinais, o que é um indicador que se soma para a sinalização de Dotação.

No que diz respeito à OBMEP e sua estrutura, seus resultados quantitativos relativos aos premiados e suas características qualitativas, observou-se também que ela pode ser uma ferramenta promissora para colaborar na evolução da identificação e atendimentos aos alunos com características de Dotação no país. Entende-se que há necessidade de serem realizados mais estudos que envolvam os alunos medalhistas na OBMEP, para quem sabe torná-la relevante a processos avaliativos de Dotação.

É importante ressaltar que apesar da literatura da área e os resultados deste estudo serem favoráveis aos sinais de Dotação em alunos medalhistas da OBMEP, a ausência de formação de professores, bem como de propostas de políticas públicas eficientes para a identificação e atendimento desse alunado fazem com que muitos desses alunos permaneçam esquecidos em suas escolas, conforme representam os dados sobre as matrículas na Educação Básica de alunos com Dotação e Talento.

Nesse sentido considera-se preponderante formar professores de Educação Especial para a identificação e atendimento de alunos com Dotação e Talento e capacitar os demais professores, seja na formação inicial ou continuada, de forma a desconstruir os mitos da área e tornar a inclusão desse alunado efetiva.

Conforme já indicado, o estudo se restringiu à sinalização da Dotação, ainda que dentro de determinados contextos a OBMEP possa ser considerada sinal de Talento, pois, conforme o modelo teórico adotado, neste estudo, o Talento não se desenvolve naturalmente, assim, a premiação da OBMEP em si não o indica, entretanto, é o processo anterior que pode ou não demonstrar tal realidade.

As limitações encontradas, nesta pesquisa, estão relacionadas ao instrumento utilizado, sendo que ele foi produzido para identificação de alunos nos anos iniciais do Ensino Fundamental e nota-se falta de opções de instrumentos específicos para indicação de Dotação e Talento no Brasil, que partam do referencial teórico adotado. Também, apontam-se dificuldades em selecionar alunos medalhistas, pois foi necessária a participação de seus professores, cuja autorização dependia das instituições escolares e dos pais ou responsáveis pelos estudantes, desta forma, não foi possível a realização de uma das entrevistas.

Neste estudo foi apenas possível apontar sinais de Dotação nos estudantes medalhistas não sendo possível avançar no processo de identificação, tendo em vista a limitação temporal para realização da pesquisa.

Sugerem-se novos estudos que abordem mais profundamente sobre as provas da OBMEP e a relação com a Dotação e Talento, bem como as resoluções apresentadas por alunos medalhistas e investigações a respeito das Olimpíadas escolares em outros campos do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- ABPEE. **Associação brasileira de pesquisadores em educação especial**. Disponível em: <https://abpee.net/>. Acesso em: 04 mar. 2019.
- ALENCAR, E. M. L. S.; FLEITH, D. S. **Superdotados: determinantes, educação e ajustamento**. 2ª ed. revista e revisada. São Paulo: EPU, 2001. 188p.
- ALVES, W. J. S. **O impacto da Olimpíada de Matemática em alunos da escola pública**. 2010. 91 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/10840>. Acesso em: 4 de set. 2019.
- ANGOFF, W. H. (1988). The nature-nurture debate, aptitudes, and group differences. **American Psychologist**, United States, v. 43, n. 9, p. 713-720, set. 1988. Disponível em: <https://psycnet-apa-org.ez31.periodicos.capes.gov.br/fulltext/1989-04059-001.html>. Acesso em: 17 fev. 2019.
- ANTIPOFF, C. A.; CAMPOS, R. H. de F. Superdotação e seus mitos. **Psicol. Esc. Educ.**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 301-309, dez. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572010000200012&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 de mar. 2018.
- ARANTES-BRERO, D. R. B. Os Talentos e a cultura: a trajetória de Anita Malfatti. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 29, n. 55, mai./ago. 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/19169/pdf>. Acesso em: 24 fev. 2019.
- BARBOSA, J. L. M. Relatório da sessão “Educação de qualidade desde a primeira infância”. **Parcerias Estratégicas**, Brasília -DF, v. 15, n. 31, p. 43-49, jul./dez. 2010. Disponível em: http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/769/704/. Acesso em: 24 abr. 2017.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Persona. Psicologia; v.13. São Paulo: Edições 70, 1977. 225 p.
- BENAVIDES, M. **Caracterización de sujetos con talento en resolución de problemas de estructura multiplicativa**. 2008. 335f. Tesis Doctoral - Departamento de Didáctica de la Matemática. Universidad de Granada, Granada, 2008. Disponível em: <http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/1827/17349515.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 abr. 2018.
- BIONDI, R. L., VASCONCELLOS, L., MENEZES-FILHO, N. Evaluating the Impact of the Brazilian Public School Math Olympics on the Quality of Education. **Economía**, [s. l.] v. 12, n. 2, 2012, p. 143–175. Disponível em: www.jstor.org/stable/41575897. Acesso em: 10 de set. 2019.
- BRANDÃO, T. M. **Atitudes de professores em relação aos estudantes Talentosos e à sua educação**. 2010. 125 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Federal de Juiz

de Fora, Juiz de Fora, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/3047>. Acesso em: 18 dez. 2018.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 14 de mar. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 11 mai. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 11 mai. 2018.

BRASIL. **Orientações para implementação da política de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, DF: DPEE/SECADI/MEC, 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17237-secadi-documento-subsidiario-2015&Itemid=30192. Acesso em: 11 mai. 2018.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: MEC/SEES, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2017.

CORMIER, D. C., BULUT, O., MCGREW, K. S., SINGH, D. Exploring the Relations between Cattell–Horn–Carroll (CHC) Cognitive Abilities and Mathematics Achievement. **Appl. Cognit. Psychol.**, [s. l.] v. 31, p. 530– 538. 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acp.3350>. Acesso em: 28 de out. 2019.

DRUCK, S. Sobre o ensino da matemática no Brasil, e ciência e matemática nas escolas e educação tecnológica. **Parcerias Estratégicas**, Brasília-DF, v. 15, n. 31, p. 175-180, jul./dez. 2010. Disponível em: http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/769/704. Acesso em: 24 abr. 2017.

DUARTE, E. R. **Dotação física e Talento para esporte em estudantes do Ensino Fundamental**: análise de uma proposta de identificação. 2017. 96 f. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/5591>. Acesso em: 18 dez. 2018.

FERNÁNDEZ, O. D. *et al.* Talentos matemáticos: análisis de una muestra. **Revista internacional Faisca de Altas Capacidades**, Madrid, v. 13 n. 15, 2008, p. 30 – 39. Disponível em: <http://revistas.ucm.es/index.php/FAIS/article/view/FAIS0808110030A>. Acesso em: 22 de jun. de 2018.

FERREIRA, C. S. C. **Dotação física e Talento para natação**: análise de um modelo teórico. 2017. 66 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz

de Fora, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/5660>. Acesso em: 18 dez. 2018.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa: Um Guia Para Iniciantes**. 1 ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 256 p.

FRANÇA-FREITAS, M. L. P. de. **Habilidades sociais e bem-estar subjetivo de crianças dotadas e Talentosas**. 2012. 111 f. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/5968>. Acesso em: 18 dez. 2018.

FREEMAN, J. The emotional development of the highly able. **European Journal of Psychology of Education**. [s. l.] V. 12, n. 4, 1997, p. 479-493. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03172806>. Acesso em: 16 de jun. 2018.

FREIMAN, V. Problems to discover and to boost mathematical talent in early grades: A Challenging Situations Approach, **The Mathematics Enthusiast**. Missoula, v. 3: n. 1. 2006. Disponível em: <http://scholarworks.umt.edu/tme/vol3/iss1/3>. Acesso em: 05 de mar. 2018.

FREITAS, L. C. **Habilidades sociais de crianças com diferentes necessidades educacionais especiais: comparações múltiplas**. 2011. 202 f. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2883>. Acesso em: 18 dez. 2018.

GAGNÉ, F. **Construindo o Talento a partir da Dotação: Breve visão do DMGT 2.0**. [s.l.: s.n]. Trad. Zenita Guenther. CEDET/ASPAT – Brasil 2009.

GAGNÉ, F. From genes to talents: the DMGT/CMTD perspective. **Revista de Educación**, Madrid, v. 368, p. 12-37, abr./jun. 2015. Disponível em: http://www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/en/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2015/368/368_1.html. Acesso em: 12 jun. 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200p.

GREENES, C. Identifying the Gifted Student in Mathematics. **Arithmetic Teacher**, [s.l.], v. 28, n. 6, p. 14-17, fev. 1981. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/41191796>. Acesso em: 20 jul. 2017.

GUENTHER, Z. C.. Aceleração, ritmo de produção e trajetória escolar: desenvolvendo o Talento acadêmico. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 22, n. 35, set./dez. 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/810/554>. Acesso em: 04 mar. 2019.

GUENTHER, Z. C. Dotação e Talento: reconhecimento e identificação. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, n. 28, nov. 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/4281/2529>. Acesso em: 04 mar. 2019.

GUENTHER, Z. C.. **Caminhos para desenvolver Potencial e Talento**. Lavras: UFLA, 2011. 220 p.

GUENTHER, Z. C.. Centros comunitários para desenvolvimento de Talentos - O CEDET. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, n. 30, nov. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/4054/2447>. Acesso em: 04 mar. 2019.

GUENTHER, Z. C.. **Identificação de alunos dotados e talentosos**: metodologia CEDET. Lavras: CEDET; ASPAT, 2013.22 p.

GUENTHER, Z.C.. Reconhecimento, identificação e desenvolvimento de talentos. **Talento, inteligência y creatividad**, 2015, 2(2): 1-17. Disponível em: <http://www.talincrea.cucs.udg.mx/volumen-2/numero-2/octubre-2015/reconhecimento-identificacao-e-desenvolvimento-de-talentos>. Acesso em 1 de mai. 2017.

HENRIQUES, M. D., et. al. Um estudo crítico sobre os propósitos da OBMEP. Disponível em: <http://www.ufjf.br/emem/files/2015/10/UM-ESTUDO-CRÍTICO-SOBRE-OS-PROPÓSITOS-DA-OBMEP.pdf>. Acesso em 31 de ago. 2019.

INEP. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2018**. Brasília: INEP, 2019. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 30 jan. 2019.

INEP. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2019**. Brasília: INEP, 2020. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 20 fev. 2020.

LAMAS, K. C. A. **Desenvolvimento ocupacional de estudantes com características de Dotação e Talento**. 2011. 112f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/2433>. Acesso em: 18 dez. 2018.

LIMA, V. M. R., RAMOS, A. F. Olimpíada Brasileira de Matemática sob a ótica dos docentes das escolas públicas de Água Branca-PI. **Somma**, Teresina /PI, v.2, n.1, p.6-21, jan./jun. 2016. Disponível em: <http://ojs.ifpi.edu.br/revistas/index.php/somma/article/download/71/103>. Acesso em 31 de ago. de 2019.

MARTINS, B. A. *et al.*. Altas Habilidades/Superdotação: estudos no Brasil. **Journal of Research in Special Educational Needs**. [s.l.]Vol. 16, n.1, 2016: 135–139. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-3802.12275>. Acesso em: 11 mai. 2018.

MARTINS, B. A., PEDRO, K. M., OGEDA, C. M. M.. Altas habilidades/superdotação: o que dizem as pesquisas sobre estas crianças invisíveis? **Rev. Psicologia Escolar e Educacional**. São Paulo, v. 20, n. 3, set./dez. 2016: p. 561-568. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572016000300561&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 mai. 2018.

MASSUDA, M. B. **Indicadores de Dotação em educandos diagnosticados com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade**. 2016. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação

Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/7923>. Acesso em: 18 dez. 2018.

OBMEP. **Olimpíada brasileira de matemática das escolas públicas**. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/apresentacao.htm>. Acesso em: 11 abr. 2019.

OLIVEIRA, L. P.; RANGNI, R. A. Sinopse estatística da Educação Básica: o lugar dos alunos com altas capacidades. *In: POIÉSIS*, Santa Catarina, v. 13, n. 24, 2019. Disponível em: <http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Poiesis/article/view/7987/4622>. Acesso em: 10 fev. 2020.

PEDRO, K. M.; OGEDA, C. M. M.; CHACON, M. C. M. Verdadeiro ou falso? Uma análise dos mitos que permeiam a temática das altas habilidades/ superdotação. **Revista Educação e Emancipação**, São Luís, v. 10, n. 3, set/dez 2017. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/reducacaoemancipacao/article/view/7718/4718>. Acesso em 31 ago. 2018.

PEREIRA, C. E. de S. **Avaliação assistida: conceito, tipos e uso no processo de identificação de Dotação intelectual**. 2017. 80 f. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/6123>. Acesso em: 18 dez. 2018.

PFEIFFER, S. I. Leading edge perspectives on gifted assessment. *In: PISKE, F. H. R.; STOLTZ, T.; MACHADO, J. M.; BAHIA, S. (Org.). Altas habilidades/superdotação e Criatividade: identificação e atendimento*. Curitiba: Juruá, 2016. p. 95-122.

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Qualis Periódicos**. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>. Acesso em: 04 mar. 2019.

PRIMI, R.. Inteligência: avanços nos modelos teóricos e nos instrumentos de medida. **Aval. psicol.**, Porto Alegre , v. 2, n. 1, p. 67-77, jun. 2003 . Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712003000100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 24 de out. 2019.

RANGNI, R. de A. **Reconhecimento do Talento em alunos com perdas auditivas do ensino básico**. 2012. 160 f. Tese (Doutorado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2899>. Acesso em: 26 dez. 2018.

REVISTA EDUCAÇÃO ESPECIAL. **Revista Educação Especial**. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/about/editorialpolicies#focusandscope>. Acesso em: 04 mar. 2019.

RIBEIRO, N. do V. **Formação de professores: Dotação e Talento e educação à distância**. 2013. 94 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/2389>. Acesso em: 18 dez. 2018.

SCHELINI, P. W. Teoria das inteligências fluida e cristalizada: início e evolução. **Estud. psicol. (Natal)**, Natal, v. 11, n. 3, p. 323-332, Dez. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2006000300010&lng=en&nrm=iso. Acesso em 21 out. 2019.

SCHNEIDER, W. J. MCGREW, K. The Cattell-Horn-Carroll model of intelligence. *In: Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. New York, ed. 3, Pub.: Guilford Press, Ed.: Dawn P. Flanagan, Patti L. Harrison, 2012, p. 99-144. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/270585122_The_Cattell-Horn-Carroll_model_of_intelligence. Acesso em 24 de out. 2019.

SIMPLÍCIO, M. I. de B. **Atendimento educacional a alunos com Talento matemático e sua influência no desempenho escolar**. 2013. 143 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, 2013. Disponível em: <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/5155>. Acesso em: 18 dez. 2018.

SINGER F.M. *et al.* **Research On and Activities For Mathematically Gifted Students**. Col.: ICME-13 Topical Surveys. Hamburg, Germany: Springer, Cham. 2016. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-39450-3_1#citeas. Acesso em: 18 set. 2018.

SOARES, C. M. M., LEO, E. **Impacto da Olimpíada Brasileira De Escolas Públicas (OBMEP) no desempenho em matemática na Prova Brasil, ENEM e PISA**. 2014. Disponível em: <http://server22.obmep.org.br:8080/media/servicos/recursos/420951.o>. Acesso em 2 de set. 2019.

SOUZA, A. R. de. **Formação de pedagogos para a atuação com pessoas dotadas e Talentosas**. 2017. 162 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/8785>. Acesso em: 18 dez. 2018.

VÁZQUEZ, M. P. et. al. Evaluación del talento matemático en Educación Secundaria. **Revista internacional Faisca de Altas Capacidades**, Madrid, v. 11, 83-102, 2004. Disponível em: <http://sid.usal.es/idocs/F8/ART21137/pasarin.pdf> Acesso em: 15 de set. de 2017.

YIN, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 205 p.

APÊNDICE A

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA / PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
ESPECIAL**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – Professor(a)
(Resolução 466/2012 do CNS)**

Eu, Lais Paloma de Oliveira, aluna de mestrado do Programa de Pós Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar o(a) convido a participar da pesquisa “Estudantes medalhistas da OBMEP são considerados talentosos? Um estudo de caso” orientada pela Prof. Dra. Rosemeire de Araújo Rangni.

Os objetivos deste estudo são investigar e analisar a existência de indicativos de dotação e talento em alunos que tenham participado e conquistado medalhas em uma das edições da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) em um município do interior do estado de São Paulo; identificar se são fornecidos aos alunos medalhistas estímulos para o desenvolvimento do seu potencial pelas escolas em que estão matriculados; descrever como os alunos veem a si mesmos no que diz respeito a suas habilidades e por fim conhecer o contexto familiar no qual esses alunos estão inseridos.

Você foi selecionado(a) por ser professor(a) do sistema estadual de ensino, na cidade onde o estudo será realizado, e por lecionar para um(a) aluno(a) medalhista da OBMEP. Você será convidado(a) a responder o Guia de Observação direta em Sala de Aula. Os critérios de inclusão são: lecionar para o(a) estudante medalhista da OBMEP que participa da pesquisa e aceitar participação na pesquisa. Os critérios de exclusão são: não lecionar para o(a) aluno(a) medalhista no momento da pesquisa e desistir na participação da pesquisa.

A pesquisadora estará disponível para esclarecimentos durante todo o processo. Será dado um prazo para retorno da Guia de Observação, podendo haver extensão em caso de necessidade. Sua participação nessa pesquisa será primordial para levantamento de informações que poderão ser utilizados para fins científicos, e promoção de avanços nas pesquisas sobre alunos com capacidades acima da média.

Sua participação é voluntária e não haverá compensação em dinheiro pela sua participação. A qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo profissional, seja em relação ao pesquisador, à Instituição em que trabalha ou à UFSCar.

Os riscos os quais podem ocorrer pela participação são desconforto quanto às perguntas feitas no Guia de Observação, seja por não querer expor a sua opinião ou não saber como responder. Também, sentir cansaço ao respondê-lo. Para minimizar os riscos, tudo deverá ser devidamente esclarecido antes da entrega da folha e dado o tempo suficiente para seu retorno. Sua participação não gerará despesas a você. Em caso de danos comprovadamente provocados pela pesquisa, a pesquisadora se compromete a ressarcir-los.

Todas as informações obtidas serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. É garantido o anonimato nos resultados e publicações.

Você receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

Sua participação será muito importante, pois contribuirá para avanços na área de Dotação e Talento no que diz respeito à identificação de alunos com tais capacidades, além de possibilitar a você novos conhecimentos.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Local e data: _____

Nome do Pesquisador

Assinatura do Pesquisador

Nome do Participante

Assinatura do Participante

APÊNDICE B

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA / PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – aluno(a)

Eu, Lais Paloma de Oliveira, aluna de mestrado do Programa de Pós Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar te convido para participar da pesquisa “Estudantes medalhistas da OBMEP são considerados talentosos? Um estudo de caso” orientada pela Prof. Dra. Rosemeire de Araújo Rangni.

Os objetivos são: investigar e analisar a existência de indicativos de dotação e talento em alunos que tenham conquistado medalha(s) em uma das edições da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) em um município do interior do estado de São Paulo; identificar se são fornecidos a esses alunos incentivos para o desenvolvimento do seu potencial nas escolas em que estudam; descrever como os alunos veem a si mesmos quanto a suas habilidades e por fim conhecer o contexto familiar no qual esses alunos estão inseridos.

Você foi selecionado(a) por ser um(a) aluno(a) medalhista da OBMEP. Você será convidado(a) a participar de uma entrevista para falar sobre sua vida, seus interesses e suas habilidades.

A pesquisadora estará disponível para esclarecimentos durante todo o processo. Sua participação nessa pesquisa é muito importante para levantamento de informações que poderão ser utilizadas para conhecimentos científicos importantes.

Sua participação é voluntária e não haverá compensação em dinheiro pela sua participação. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu assentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo pessoal, familiar, à pesquisadora ou à UFSCar.

Os riscos podem ser pelo desconforto quanto às perguntas feitas durante a entrevista, seja por não querer expor a sua opinião ou não saber como responder, além de eventuais assuntos difíceis de serem tratados e mesmo sentir-se cansado(a) ao responde-las. Para minimizar os riscos, tudo deverá ser devidamente esclarecido antes do início da entrevista. Todas as informações obtidas serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. É garantido o anonimato nos resultados e publicações.

Você receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

Sua participação será muito importante, pois contribuirá para avanços na área de Dotação e Talento no que diz respeito à identificação de alunos com essas habilidades.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Local e data: _____

Nome do Pesquisador

Assinatura do Pesquisador

Nome do Participante

Assinatura do Participante

APÊNDICE C

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA / PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO –Responsáveis legais (Resolução 466/2012 do CNS)

Eu, Lais Paloma de Oliveira, aluna de mestrado do Programa de Pós Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar o(a) convido a participar da pesquisa “Estudantes medalhistas da OBMEP são considerados talentosos? Um estudo de caso” orientada pela Prof. Dra. Rosemeire de Araújo Rangni.

Os objetivos são: investigar e analisar a existência de indicativos de dotação e talento em alunos que tenham conquistado medalha(s) em uma das edições da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) em um município do interior do estado de São Paulo; identificar se são fornecidos a esses alunos incentivos para o desenvolvimento do seu potencial nas escolas em que estudam; descrever como os alunos veem a si mesmos quanto a suas habilidades e por fim conhecer o contexto familiar no qual esses alunos estão inseridos.

Você foi selecionado(a) por ser responsável legal de um(a) aluno(a) medalhista da OBMEP. Solicito a sua permissão para que seu filho participe da proposta de pesquisa. Os critérios para inclusão na pesquisa são: ter um(a) filho(a) medalhista da OBMEP, ele(a) ser participante da pesquisa e aceitar participar da pesquisa. Os critérios de exclusão são: não serão considerados participantes responsáveis legais que não tenham convívio com o(a) aluno(a) medalhista ou não aceitarem participar da pesquisa.

A pesquisadora estará disponível para esclarecimentos durante todo o processo. Sua participação nessa pesquisa será primordial para levantamento de informações que poderão ser utilizados para conhecimentos científicos importantes sobre alunos com capacidades acima da média.

A participação do seu(sua) filho(a) é voluntária e não haverá compensação em dinheiro pela sua participação. A qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo pessoal, profissional, à pesquisadora ou à UFSCar.

Os riscos os quais podem se dar pela participação do seu(sua) filho(a) são desconforto quanto as perguntas feitas durante a entrevista, seja por não querer expor a sua opinião ou não saber como responder, além de eventuais assuntos difíceis de serem tratados ou sentir-se cansado(a) ao responde-la. Para minimizar os riscos, tudo deverá ser devidamente esclarecido antes do início da entrevista. A participação dele/dela não gerará despesas a você. Em caso de danos comprovadamente provocados pela pesquisa, a pesquisadora se compromete a ressarcí-los. Todas as informações obtidas serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. É garantido o anonimato nos resultados e publicações.

Você receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

Sua participação será muito importante, pois contribuirá para avanços na área de Dotação e Talento no que diz respeito à identificação de alunos com tais capacidades.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Local e data: _____

Nome do Pesquisador

Assinatura do Pesquisador

Nome do Participante

Assinatura do Participante

APÊNDICE D

ROTEIRO DE ENTREVISTA – MEDALHISTA

Caracterização

Qual é a sua idade?

Você está em que série? Você pulou algum ano?

Você trabalha? O que você faz?

Faz quanto tempo que você trabalha?

Quantas pessoas moram na sua casa, contando com você? Você é o filho mais velho?

Desenvolvimento e Escolarização

Quando você era mais novo, quais eram seus interesses? Você manteve algum deles?

Como se via, em relação as suas capacidades? Você se vê diferente ou igual dos colegas da sua idade?

E você achava isso ok?

Do que gosta na escola? Do que não gosta?

Como é seu relacionamento com os colegas de sala? E com colegas de outras turmas?

Sua escola oferece alguma atividade diferente? Se sim, você participa?

Gostaria de participar de alguma atividade que não tem oportunidade?

OBMEP

O que significou a conquista de uma medalha na OBMEP para você? Você já havia sido premiado em outras oportunidades? Se sim, em que?

E outras coisas?

Participou do Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC)? Se sim, como foi a experiência?

A OBMEP influencia sua maneira de ver a matemática e/ou outras ciências exatas?

Você acredita que ganhar a medalha fez seus colegas te verem de forma diferente? E seus professores? Sua família?

Quais são as expectativas sobre seus estudos?

A OBMEP influencia na sua escolha profissional futura?

APÊNDICE E

MATERIAL DE APOIO AO PROFESSOR

A **inclusão escolar** tem por objetivo assegurar acesso, permanência e pleno desenvolvimento a todo aluno e aluna na rede comum de ensino, com atenção especial aos que anteriormente foram excluídos e/ou marginalizados no seu processo de escolarização (BRASIL, 2011,2015).

O Censo Escolar/INEP define como estudantes com altas habilidades/superdotação aqueles que demonstram potencial elevado em alguma dessas áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes, além de apresentar grande criatividade, envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse.

O Modelo dos Três anéis de Renzulli (2014)

A política nacional é baseada no modelo de Renzulli. A seguir é apresentada a figura ilustrativa do modelo.

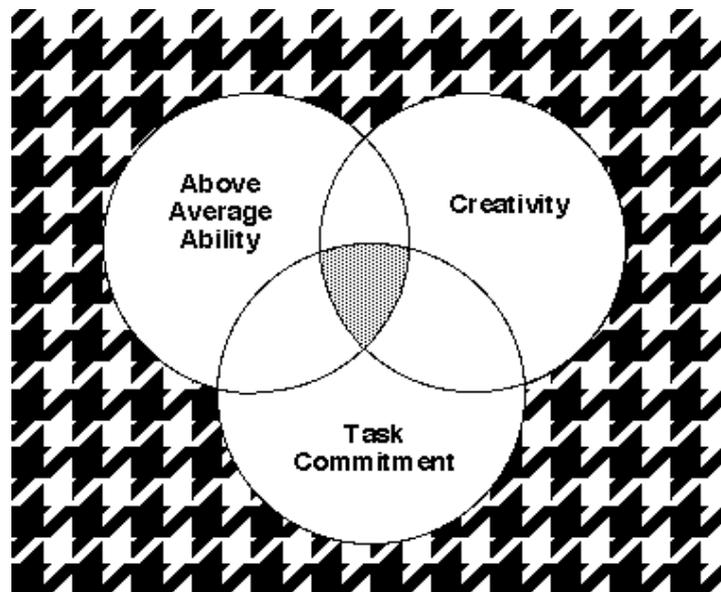


Imagem extraída de: <https://gifted.uconn.edu/schoolwide-enrichment-model/identifygt/#>

Para esse autor alunos(as) que tem habilidade acima da média, criatividade e envolvimento com a tarefa tem o chamado comportamento superdotado. A malha xadrez por trás dos anéis representa a interação entre personalidade e os fatores ambientais. O autor fala de que esse comportamento pode estar em áreas gerais ou específicas de desempenho.

Mitos sobre a área

- ✓ Dotação global
- ✓ QI alto
- ✓ Origem Biológica
- ✓ Origem Ambiental
- ✓ Superestimulação
- ✓ Saúde psicológica
- ✓ Loucura
- ✓ Todos tem dotação
- ✓ Adultos eminentes
- ✓ Sinônimo de genialidade
- ✓ Alta produtividade
- ✓ Sempre apresentará bom desempenho
- ✓ Não modificam as características
- ✓ Famílias ricas
- ✓ Instrumentos de identificação não adaptados
- ✓ Fenômeno raro
- ✓ Impossível reprimir o talento
- ✓ Fisicamente fraco
- ✓ Rebeldia, atrevimento
- ✓ Precoce

Terminologia

- ✚ Superdotação – termo originou-se da tradução errônea de *giftedness*, muitas vezes pode associar ao imaginário social a ideia de super-herói.
- ✚ Altas Habilidades – tradução da palavra inglesa *High Ability*, que numa tradução melhor seria capacidade alta, elevada. Muito relacionada a desempenho.
- ✚ Precocidade – criança com uma habilidade aprendida precocemente.
- ✚ Prodígio - alguém com habilidade extraordinária, muito fora do esperado.
- ✚ Gênio - Esse termo está relacionado a uma contribuição significativa para a sociedade.

Incidência do fenômeno

Entre 3% e 5% - Organização Mundial de Saúde

10% – Gagné

Entre 15% a 20 % - Renzulli

O que é Dotação?

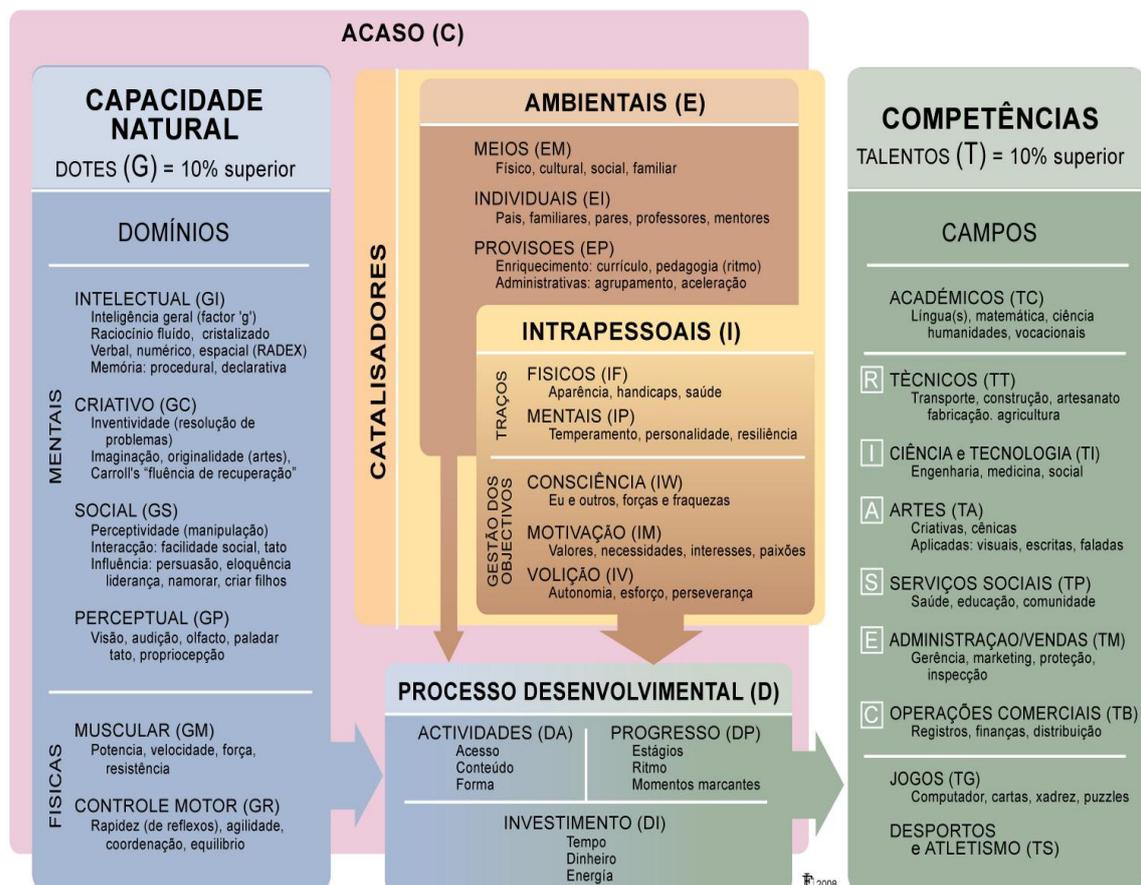
Diz respeito ao potencial. É a capacidade natural apresentada no cotidiano sem que seja necessário treino ou ensino sistematizado.

O que é Talento?

Diz sobre o desempenho. É a capacidade adquirida por aprendizado sistematizado numa área específica.

Os dois conceitos têm três características em comum: a) ambos se referem a capacidades humanas; b) ambos apontam indivíduos que diferem da norma, ou média; c) ambos indicam pessoas “fora da norma” por apresentarem produção notavelmente superior. (GAGNÉ, p. 2, 2009)

Modelo diferencial de dotação e talento de Gagné (2009)



Extraído de Gagné (2009)

Os dois conceitos falam sobre capacidade acima da média, então quais as diferenças entre dotação e talento?

DOTAÇÃO	TALENTO
Crescimento lento	Crescimento rápido
Aprendizagem informal	Ensino formal
Resistência a estímulos externos	Susceptibilidade a estímulos
Maior substrato genético	Maior componente de prática
Maior conteúdo geral	Maior conteúdo circunscrito
Mais aprendizagem já absorvida	Mais aquisições recentes
Maior faixa de generalização	Estreita faixa de transferência
Útil para avaliação na população	Limitada a indivíduos e situações

Extraído de: Guenther (2011)

SINAIS DE DOTAÇÃO

A seguir são apontados alguns sinais de dotação, que visam auxiliar a responder o Guia de Observação Direta. Importante considerar que aqui estão algumas das características da dotação. A dotação é o potencial que precisa ser direcionado para que se torne um talento, de acordo com os interesses dos(as) estudantes. Nem sempre é fácil observá-lo, e, é por isso que o olhar deve ser orientado de maneira a tornar possível a identificação dessas características.

Inteligência geral

- Facilidade de aprender os conteúdos, não precisar de repetição
- Boa memória
- Sabe muitas informações, gosta de aprender
- Faz bem os trabalhos escolares
- Rapidez em realizar as atividades, termina antes dos colegas
- Boas notas
- Curiosidade e interesses variados

- Vivacidade
- Produção superior em línguas, comunicação e expressão oral, escrita ou pictórica
- Observa e comenta de maneira pertinente sobre o que vê
- Tem senso de humor, faz e diz coisas imprevistas
- Tem bom vocabulário e clareza ao falar
- Chega ao fim das tarefas
- Participa e é bem sucedido em atividades extracurriculares
- Faz trabalho voluntário fora do horário escolar
- Ajuda professores e colegas fora de sala

Inteligência geral com capacidade verbal

- Produção superior em linguagem comunicação e expressão
- Boas notas em atividades de leitura, escrita e expressão
- Discute, expõe e explica bem
- Interesse e sucesso em atividades de expressão canto, declamação, contação de história
- Interesse amplo em literatura
- Participa de atividades de grupos de leitura, teatro, coral
- Humor literário, entende e cria quadrinhos, charges etc.

Inteligência geral com pensamento não linear

- Boa produção em matemática e ciências, mesmo sem destaque em outras áreas
- Resistência para assuntos que precisam de verbalização ou justificativas
- Faz cálculos de cabeça e geralmente não explica como fez
- Desenhos bem feitos, senso de equilíbrio e boa distribuição na folha
- Focado na tarefa, as vezes se desliga do que acontece ao redor por isso
- Autonomia
- Segurança e confiança em si
- Observação cuidadosa
- Capacidade de pensar e tirar conclusões

- Prefere expressar por meio de esquemas, tabelas, desenhos e gestos, pouca verbalização
- Trabalha sozinho

Domínio da Criatividade

- Produção superior em artes nos casos em que há mais liberdade para o que e como criar
- Senso crítico com ele(a) mesmo(a) e com os outros
- Desinteresse nas aulas, distração
- Sério observador, perceptivo em especial em ambientes fora da sala/escola
- Originalidade, múltiplas ideias sobre um mesmo tema
- Pensamento global, pensa no todo
- Intuitivo
- Sensível a combinações de cores, sons, formas
- Respostas inesperadas e pertinentes

REFERÊNCIAS

ANJOS, I. R. S. **Dotação e talento: concepções reveladas em dissertações e teses no Brasil.** Tese (doutorado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, 2011. 186 f. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2880>. Acesso em 11 mai. 2018.

BRASIL. MEC/SEES. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasil, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>. Acesso em 11 mai. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 11 mai. 2018.

BRASIL. MEC/SECADI. **Orientações para implementação da política de educação especial na perspectiva da educação inclusiva.** Brasil, 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17237-secadi-documento-subsidiario-2015&Itemid=30192 . Acesso em: 11 mai. 2018.

GAGNÉ, F. **Construindo o Talento a partir da dotação: Breve visão do DMGT 2.0.** [S.l: s.n]. Trad. Zenita Guenther. CEDET/ASPAT – Brasil 2009.

PEDRO, K. M.; OGEDA, C. M. M.; CHACON, M. C. M. Verdadeiro ou falso? Uma análise dos mitos que permeiam a temática das altas habilidades/ superdotação. **Revista Educação e Emancipação**, São Luís, v. 10, n. 3, set/dez 2017. Disponível em:

<http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/reducacaoemancipacao/article/view/7718/4718>. Acesso em 20 abr. 2018.

RANGNI, R. A.; COSTA, M. P. R. Altas habilidades/superdotação: entre termos e linguagens. **Rev. Educ. Espec.**, Santa Maria, v. 24, n. 41, p. 467-482, set./dez. 2011. Disponível em: <http://www.ufsm.br/revistaeducacaoespecial>. Acesso em: 20 abr. 2017.

RENZULLI, J. S. A concepção no modelo dos três anéis: um modelo de desenvolvimento para a promoção da produtividade criativa. *In*: VIRGOLIM, A. M. R.; KONKIEWITZ, E. C. (Orgs.) **Altas habilidades/superdotação, inteligência e criatividade**. Campinas, SP: Papirus, 2014, p. 219-264.

ANEXO A

Guia de Observação Direta em Sala de Aula (Guenther, 2013)

Escola:.....

Endereço:.....

.....Fone:.....

Professora:.....

Série:.....

Nº de crianças:M:F:Faixa Etária:.....

Data:.....

Anotar o nome de dois alunos da sala, que mais se sobressaem por:

No	Indicadores observados	Nome	Nome
1	Melhor produção nas áreas da matemática e ciências		
2	Melhor produção em linguagem, comunicação, expressão		
3	Melhor produção em arte e educação artística		
4	Maior facilidade e rapidez para aprender		
5	Boa presença em atividades regulares e extra-classe		
6	Maior capacidade de concentração e atenção		
7	Interessado em livros, literatura, poesias		
8	Senso crítico, autocrítica realista		
9	Curiosidade, pergunta, olha, interessa por tudo		
10	Segurança e autoconfiança em situações de grupo		
11	Seguro, tem confiança em si		
12	Mais “vivo”, perspicaz, muita energia mental		

13	Sensibilidade na percepção de cores, sons, formas		
14	Maior rapidez de pensamento e ação		
15	Liderança, capacidade de organizar o grupo		
16	Boa organização mental e visão do todo		
17	Capaz de passar energia e motivação ao grupo		
18	Mais original, autêntico, fluente em ideia e ações		
19	Capacidade de pensar e tirar conclusão		
20	Boa capacidade de comunicação e persuasão		
21	Atenção focada na busca de solução		
22	Participa em tudo que a turma faz		
23	Capacidade de pensar e agir por intuição		
24	Mais atento, perspicaz e observador		
25	Preocupado com o bem estar dos outros		
26	Bom acervo de conhecimentos e informações		
27	Ser presente em atividades na escola e comunidade		
28	Ações e ideia inesperadas e pertinentes		
29	Maior autonomia e iniciativa		
30	Sensíveis e bondosos com os colegas		
31	Persistência, compromisso, chega ao fim do que faz		

1) Existe em sua turma algum aluno com talentos especiais? Descreva:

2) Anote os comentários e observações que deseje fazer (Podendo anexar outras folhas).