

ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO NAS OLÍMPIADAS BRASILEIRAS DE MATEMÁTICA E FÍSICA COMO ATIVIDADE EXTRACURRICULAR

Denise Luísa Schio de Araújo¹
Genésio Salustiano de Moura Junior²
Carlos Fernando Gomes do Nascimento³
Dr^a Vera Borges de Sá⁴

RESUMO

Essa pesquisa pretende mostrar como se desenvolveu a participação dos estudantes das escolas públicas do Estado de Pernambuco, na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) e a Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (OBFEP). E relacionar o papel das olimpíadas científica como atividades do modelo de enriquecimento extracurricular de tipo II como uma junção na teoria das Altas habilidades do Dr. Joseph Renzulli. Comentam-se a teoria de Renzulli, que ele considera que a superdotação se expressa a partir da combinação de três fatores: habilidade acima da média; comprometimento com a tarefa e criatividade, essa intersecção dos fatores comportamentais são indicadores de altas habilidades. Essas competições servem para incentivar o processo ensino-aprendizagem dos alunos nos procedimentos dos estudos da matemática e ciências afins da natureza.

Palavras-chave: Altas Habilidades, Olimpíadas de Matemática e Física, Alunos de física e matemática, Atividade Extracurricular.

INTRODUÇÃO

A ocorrência anual das Olimpíadas Brasileiras de Matemática e Física das Escolas Públicas destacaram a finalidade de promover a inclusão social por meio da difusão do conhecimento, contribuindo para a integração das escolas públicas com as universidades públicas, os institutos de pesquisa e as sociedades científicas e a promoção de inclusão social, apresentar formas para identificação alunos com altas habilidades, baseados como atividades do modelo de enriquecimento extracurricular de tipo II como uma junção na teoria das Altas habilidades/Superdotação do Dr. Joseph Renzulli.

As Olimpíadas de Matemática e Física promovem anualmente um concurso, realizando provas, divididas em fases direcionadas aos estudantes das escolas públicas e

¹ Mestra do Curso de tecnologias enérgicas nucleares da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, denis.ea@hotmail.com;

² Graduado pelo Curso de Licenciatura plena em geografia da Universidade de Pernambuco - UPE, genesio.ipojuca@gmail.com.

³ Mestrando do Curso de ciências dos materiais da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, carlosfernando.gn@gmail.com;

particulares no Brasil. Estas competições têm como objetivos motivar os estudantes ao estudo da matemática e física a integração entre universidade e escola, bem como, proporcionar a valorização dos estudantes que se destacam na disciplina de Matemática e Física. Onde percebemos o papel importante das olimpíadas sobre a formação da inteligência e da criatividade. É fundamental para o aproveitamento de talentos acadêmicos tão valorizados em nossa sociedade pós-moderna, caracterizada pelo domínio do conhecimento científico e tecnológico. Todavia, necessitamos fazermos uma crítica aos parâmetros sob os quais se desenvolvem nossos sistemas de ensino reprodutores de informações que, por vezes, tem sido pouco útil à resolução de problemas concretos e desafiadores, postos na realidade que nos cerca.

Nos dias atuais averiguamos a participação de estudantes de Ensino Fundamental e Médio, sobretudo por parte das Escolas Públicas em Programas Nacionais que buscam potencializar o conhecimento, tais como: Feiras de Ciência Jovem, PIBIC Júnior e Olimpíadas de ciências – Matemática e Física. Sabe-se que muitos dos estudantes que participam desses programas possuem Altas Habilidades/Superdotação, o que se pode demonstrar pela prevalência de perfil acadêmico existente. Essas competições funcionam como um filtro que nas suas etapas de aprovação por testes, acabam por selecionar os melhores estudantes dedicados ao estudo dessas áreas, reconhecidos como os talentosos premiados, e que têm seu encaminhamento para algumas das destacadas universidades do Brasil. Compreender sua competência para passar em testes dessa natureza, requer um estudo mais amplo sobre o conceito de Superdotação, uma vez já exposto por Joseph Renzulli. No conceito de Renzulli (2014), classifica-se uma pessoa como possuidora de altas habilidades/superdotação, a partir da combinação de três componentes, tais como a habilidade acima da média, criatividade e comprometimento com a tarefa.

Várias são as razões para justificar uma atenção diferenciada ao jovem com altas habilidades/Superdotação nas Instituições de Ensino Fundamental, Médio e Superior, para desenvolver de forma plena suas habilidades: a) a primeira delas é que seu potencial elevado é um recurso útil na contribuição da melhoria da sociedade a partir das artes, filosofia e ciência, b) a segunda é o desperdício de talentos não aproveitados institucionalmente pelos professores, porque estes olham apenas o coeficiente de rendimento acadêmico em suas disciplinas, ajustadas a conteúdos programáticos por vezes inflexíveis.

Investigar estudantes das Olimpíadas de Matemática e Física como um público que está no contexto das Altas habilidades significa contribuir cientificamente para difundir novos

conceitos de inteligência e criatividade baseados na teoria das Altas Habilidades: e para colaborar na consolidação, de fato, uma política pedagógica nas Instituições de Ensino Fundamental e Médio em consonância com as diretrizes nacionais e internacionais de inclusão, especialmente para esse público que tem muito a colaborar positivamente no destino da nação. Em vista disso, este trabalho objetiva investigar discussão de pesquisa sobre algumas Olimpíadas de Matemática e de Física que existem no Brasil e em Pernambuco, tais como a Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM), Olimpíada Brasileira de Física (OBF), Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (OBFEP), Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) e Olimpíada Pernambucana de Física (OPEF). Objetivo Principal deste trabalho: Identificar estudantes talentosos e incentivar seu ingresso nas áreas científicas e tecnológicas. Historiar o estudo da inteligência em Pernambuco. Averiguar sobre a participação dos estudantes do ensino fundamental e médio, qual a distribuição de escolas, alunos e municípios quanto à primeira fase e a segunda fase, no Brasil. Destacar a classificação de medalhistas no estado de Pernambuco e no Brasil, nos anos de 2005 a 2017.

METODOLOGIA

Os estudos apresentados nesse trabalho caracterizam-se como uma pesquisa de cunho quantitativo, uma vez que a investigação foi voltada a análise dos dados obtidos das edições anteriores da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas no Brasil e em Pernambuco (OBMEP) e a Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas em Pernambuco (OBFEP). Na pesquisa baseou-se uma análise dos resultados dos quadros de classificações dos alunos, que participaram da OBMEP e da OBFEP, assim como a relação de medalhista no Estado de Pernambuco e sua colaboração com o restante do país, nos anos de 2005 a 2017, tanto na primeira fase quanto na segunda fase.

A seleção da referência bibliográfica se deu por meio da seleção de artigos, dissertações e teses publicados em periódicos disponíveis na internet. A seleção foi realizada por meio de uma leitura prévia dos textos a fim de selecionar os trabalhos que melhor se atendem os objetivos do atual trabalho.

Os dados para análise foram obtidos em pesquisa nos sites da OBMEP e OBFEP, onde foram coletadas informações referentes aos desempenhos dos alunos no Brasil e no Estado de Pernambuco.

Esses dados coletados no site da própria OBMEP foram reunidos e distribuídos em um único quadro, entre escolas, alunos e municípios da primeira fase e na segunda fase nos anos de 2005 até 2017. Em relação OBMEP foi avaliado da seguinte maneira; foi dividida por séries ao 9º ano do ensino do fundamental 2º até 3º ano do ensino médio e também a 4ª série do ensino médio, ressaltando que esta quarta série é composta por institutos federais, e foi analisado nos anos de 2015 a 2017, o número de quadro de estudantes medalhistas no estado de Pernambuco.

REFERENCIAL TEÓRICO

A TEORIA DAS ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO

Por definição, um indivíduo superdotado é aquele que se situa acima da média dos demais no que tange alguma habilidade relevante. Curiosidade, criatividade e facilidade de aprendizagem são algumas das suas características. Eles costumam surpreender pais e educadores com um vocabulário rebuscado (em relação à sua idade e aos demais colegas) e com complexos raciocínios. Um raciocínio esquemático poderia levar a concluir, a partir disso, que a referida facilidade de aprendizagem das pessoas com altas habilidades traduz-se sempre e diretamente em vantagem social. Mas isso não procede. Ironicamente, são muitas das vezes, vítimas da sua inteligência, sendo alvo das brincadeiras nocivas dos seus colegas e da incompreensão da escola e dos educadores.

Os termos com “altas habilidades” e “superdotado” são mais apropriados para designar aquelas crianças ou adolescente que demonstra sinais ou indicações de habilidade superior em alguma área de conhecimento, quando comparado a seus pares. Não há necessidade de ser uma habilidade excepcional para que este aluno seja identificado. (VIRGOLIM, 2007, p.17)

Não é fácil identificar um superdotado, uma vez que a facilidade na aprendizagem, o vocabulário rebuscado e a evidência de alguma habilidade extraordinária na criança, não se constituem, por si mesmas, em superdotação. Sua identificação, portanto, requer um profissional especializado, afirmando ainda as limitações dos testes de Q.I para tal tarefa (por mensurarem apenas algumas dimensões específicas da inteligência).

Não se deve confundir superdotação com hiperatividade, pois enquanto está configurando-se como um problema de comportamento caracterizado pela mobilidade excessiva, aquela se assemelha a uma forma singular de potencial intelectual.

Essas características descritas como superdotação, podem ser encontradas combinadas entre si, além de ter a possibilidade de aparecimento de outras características e habilidades. Portanto, nem todos os alunos superdotados apresentam um conjunto dessas características, e quando as tem, não as apresentam necessariamente em simultaneidade, às vezes são camufladas dependendo das circunstâncias que a criança está vivendo. Há também aqueles que possuem altas habilidades e superdotação, mas têm rendimento escolar inferior ao nível de estudo o qual está inserido, então, manifestam falta de interesse e desmotivação para os estudos acadêmicos e para a rotina escolar, podendo também apresentar dificuldades de socialização e integração ao grupo de alunos, desencadeando problemas de aprendizagem e de adaptação escolar. Esses alunos por muitas vezes acabam por ser “podados” pelos profissionais da educação quando não identificados, pois eles são enxergados pelas dificuldades que apresentam e não pelas qualidades ou habilidades que devem ser estimuladas.

Certamente há algumas diferenças dos alunos com altas habilidades/superdotação produtivo-criativos que não são interpretados ou são interpretados como negativos pelo professor da sala de aula regular. Enquanto o aluno com altas habilidade/superdotação acadêmico é identificado (positiva ou negativamente), merecendo estratégias pedagógicas diferenciadas (já que a omissão, o descaso e a rejeição, por exemplo, não deixam de ser estratégias pedagógicas) por parte da escola, o aluno com altas habilidades/superdotação produtivo-criativo, muitas vezes, sequer é identificado como tal, não raramente sendo “diagnosticado” como um aluno hiperativo, com déficit de atenção, com distúrbios de aprendizagem ou indisciplinado. (PÉREZ, 2004, p.95)

Várias são as razões para justificar uma atenção diferenciada ao jovem com altas habilidades/Superdotação nas Instituições de Ensino Fundamental e Médio que participam de Programas federais de incentivo aos talentos nas Olimpíadas de Física e Matemática, para desenvolver de forma plena suas habilidades. A primeira delas é que seu potencial elevado é um recurso útil na contribuição da melhoria da sociedade nos níveis de ciência e tecnologia, para que a soberania intelectual da nação se fortaleça frente aos avanços das pesquisas internacionais. A segunda é o respeito à cidadania à medida que esses indivíduos podem

contribuir efetivamente com a melhoria de sua condição como pessoa inserida num projeto-político educacional que promova a relação da inteligência individual em benefício da coletividade onde o sujeito está inserido.

Alunos com altas habilidades/superdotação demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes 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. (BRASIL, 2008, p.9)

No caso da participação de estudantes de escolas públicas e privadas, o mais importante ainda é investigar como esses indivíduos, uma vez incluídos nesse Programa de alto desempenho acadêmico, têm sido preparados pelas Escolas onde estudam para apresentarem seus talentos, e continuar desenvolvendo-os de forma plena em estágios subsequentes do Ensino. Sabe-se que, em algumas escolas públicas, muitos dos estudantes, que participam das Olimpíadas de Física e Matemática, são oriundos de camadas pobres, o que no nosso ver requer necessidade de investigação a esse respeito. Ou seja, até que ponto o fator socioeconômico tem condicionado o aparato para desenvolver sua inteligência em estágios subsequentes de suas vidas, ainda que o estudante tenha sido medalhista de Olimpíadas de Matemática e Física. Nesse caso, o que se coloca como uma das indagações é a permanência do fator motivação com suas AH/SD em Matemática e Física, por períodos duradouros da vida acadêmica dos estudantes medalhistas das Olimpíadas de Matemática e Física. Ou dito de outro modo: como as instituições de Ensino têm colaborado para que os estudantes participantes de Olimpíadas de Matemática e Física permaneçam motivados a cultivar seus talentos pelo resto de suas vidas?

Pela teoria dos Três Anéis de Renzulli, a motivação é um dos fatores importantes, para que as AH/SD apareça de forma criativa ou com o seu potencial de habilidade acima da média.

O psicólogo americano e consultor do governo do seu país, Joseph Renzulli destaca-se pela sua contribuição em estudos de avaliação de crianças Alta Habilidades/Superdotação e na organização de medidas de apoio a esse grupo de pessoas. A teoria dos três anéis (Renzulli, 1986) estabelece que o fenômeno da superdotação esteja relacionado a três fatores cognitivo-comportamentais que, juntos, diferenciam o indivíduo como AH/SD. Para este cientista, características como (i) o aparecimento de características simplesmente acima da média em alguma das áreas do conhecimento, mesmo que não muito superior, (ii) associada ao pleno

envolvimento com a tarefa, caracterizada pela sua motivação, empenho e perseverança em realizar algo, precisa ainda assim (iii) estar associada ao pensamento divergente e a capacidade de criação de coisas diferentes que mostram a sua capacidade criativa de desenvolver o novo e estabelecer implicações. Dessa forma, a confluência desses três estados forma uma condição inicial para remeter o aluno à condição de AH/SD.

Em recente artigo (Schio; Sa e Souza; 2017) tratam da importância da criação da OBMEP para ampliar a inclusão dos estudantes no meio científico e social.

As competições matemáticas foram ampliadas no Brasil, quando surgiu em 2005 a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, através da colaboração com o Ministério de Educação (MEC).

A OBMEP bate recordes de participação, e tornou-se a maior Olimpíada de Matemática do mundo e a maior Olimpíada do Brasil. Marcada pela participação das escolas públicas brasileiras, a OBMEP promove programas de incentivo para os bons alunos potencializarem seu desempenho na matemática, seja o Programa de Iniciação Científica Júnior (PIC), que premia com bolsas de Iniciação Científica Júnior da CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), um grupo de aproximadamente 3.200 alunos espalhados por todo o país. Estes alunos desenvolvem atividades presenciais e não presenciais, com orientadores de instituições públicas de Ensino Superior do Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com perspectiva nas contribuições da OBMEP para estimular e promover o estudo dos alunos das escolas públicas contribuindo para a melhoria da qualidade da Educação Básica buscou-se conhecer o número de alunos que participaram da primeira e segunda fase da prova assim como a quantidade alunos e o quadro de medalhistas e participantes nesta competição no Brasil e no Estado de Pernambuco.

A Tabela 1, nos trás informações referentes ao número de escolas, municípios e alunos participantes da primeira e segunda fase da prova da OBMEP entre os anos de 2005 e 2017 em todo o Brasil, o objetivo é conhecer o histórico de participações ao passar dos anos na Olimpíada, com isso e possível observar, por exemplo, que o número de alunos vem crescendo com o decorrer dos anos, assim como o número de escolas e municípios com representação na OBMEP, tanto na primeira quanto na segunda fase.

Tabela 1 - Participações de Escolas, Municípios e Alunos da OBMEP - 2005/2017 no Brasil.

Ano	1ª fase			2ª fase		
	Escolas	Alunos	Municípios	Escolas	Alunos	Municípios
2005	31.031	10.520.831	93,50%	29.074	457.725	91,90%
2006	32.655	14.181.705	94,50%	29.661	630.864	92,40%
2007	38.450	17.341.732	98,10%	35.483	780.333	96,90%
2008	40.397	18.326.029	98,70%	35.913	789.998	96,90%
2009	43.854	19.198.710	99,10%	39.387	841.139	98,10%
2010	44.717	19.665.928	99,16%	39.929	863.000	98,30%
2011	44.691	18.720.068	98,90%	39.935	818.566	98,10%
2012	46.728	19.166.371	99,42%	40.770	823.871	98,50%
2013	47.144	18.762.859	99,35%	42.480	954.926	98,83%
2014	46.711	18.192.526	99,41%	41.302	907.446	99,41%
2015	47.580	17.972.333	99,48%	42.316	889.018	97,62%
2016	47.474	17.839.424	99,59%	43.232	913.889	99,05%
2017	53.231	18.240.497	99,57%	49.617	941.630	99,23%

Fonte: <http://www.obmep.org.br/em-numeros.htm>

Foi observado quando aluno vai para segunda fase o quantitativo logicamente tende a diminuído. Outra questão entre os anos de 2005 a 2017 tanto na primeira fase quanto na segunda fase, vem aumentando, em 2013 foi o ano que a quantidade de alunos mais participou no Brasil.

Haja vista que nas duas fases, onde dividido entre escolas, alunos e municípios principalmente na segunda fase diminuem os números de alunos e escolas, na passagem da primeira fase para segunda fase.

Na Tabela 2, podemos verificar a comparação de participantes medalhistas de alunos do Estado de Pernambuco em relação ao Brasil. Considerando o histórico de Pernambuco na OBMEP o número de participantes vem oscilando com o passar dos anos onde na sua participação no ano da edição de 2005, foi 785 alunos inscritos o que representava 2,52% dos inscritos em todo o Brasil sendo esse o maior número de participante entre as edições de 2005 a 2015, somente em 2016 e 2017 que essa meta conseguiu ser batida com um percentual de 2,85% de inscritos em relação o total de inscritos no País. A edição que o estado Pernambucano teve menos participante foi o ano de 2008, com 275 inscritos, o que representava um percentual de 0,83 dos inscritos em todo o Brasil.

Tabela 2 – Números de Participantes medalhistas do Brasil e Pernambuco na OBMEP - 2005-2017

ANO	TOTAL PERNAMBUCO	TOTAL BRASIL	PE %
2005	785	31109	2,52
2006	671	34743	1,93
2007	649	33003	1,96
2008	275	33017	0,83
2009	710	33011	2,15
2010	609	33256	1,83
2011	741	33202	2,23
2012	1092	45434	2,40
2013	1071	44835	2,40
2014	1209	45664	2,65
2015	1219	48784	2,50
2016	1396	48984	2,85
2017	1485	51877	2,85

Fonte: <http://www.obmep.org.br/em-numeros.htm>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (OBFEP) e a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) têm um enorme significado de participação para educação do país, a OBMEP, de 2005 a 2017 os números de participações de alunos tanto da primeira quanto da segunda fase aumentaram bastante mostrando um interesse cada vez maior por parte dos estudantes em testarem os seus conhecimentos com alunos de todo o país. A OBFEP esta começando a caminhar por ser uma olimpíada muito recente vem dando a sua contribuição para a ciência os resultados mostram um aumento parcial em relação aos medalhistas em Pernambuco e no Brasil, houve ainda aumento no número de participantes.

A relação entre estudantes medalhistas da OBMEP e OBFEP, jovens talentosos descobertos, e seus traços com o comportamento de indivíduos com altas habilidades, não deixa dúvidas quanto ao valor do Projeto OBMEP e OBFEP enquanto um princípio valoroso de resgate dos indivíduos criativos e motivados para aprende matemática e física, possuidores de habilidades acima da média, na sua expressão lógico-racional de ideias e realizações.

Diante disso constatamos que apesar de ser um projeto grandioso devido à falta de divulgação e preparação dos alunos para participar da competição, percebe-se a quantidade de alunos em relação às escolas, são bem pequenas, por falta de políticas voltadas às olimpíadas e investimento nas divulgações destas competições.

Os atributos da Teoria dos Três Anéis de Renzulli encontram-se difusos na identificação dos jovens talentos medalhistas da olimpíada de Matemática e Física, resta à proposição para nós que esses atributos devem ser especificamente analisados à luz de investigações qualitativas tomando como sujeitos de análise os próprios estudantes em seu comportamento de superdotado. Tudo isso no escopo da Teoria dos Três Anéis de Renzulli, que na sua dimensão holística do comportamento do sujeito, é capaz de compreender os alunos superdotados que estavam invisíveis nas escolas públicas de todo o país, para as quais pouquíssimos se atribui valor de respeito à inteligência dos estudantes que ali se encontram, através das políticas públicas de educação.

Pode-se afirmar que as Olimpíadas Científicas aqui apresentadas têm o papel de revelar talentos e de fato apresentam-se com uma forte correlação com as propostas de Enriquecimento Extracurricular de Renzulli, do Tipo II porque estão centradas em desenvolver o pensamento científico e aperfeiçoar habilidades para áreas específicas de Física e Matemática.

Assim, faz-se necessário que seja disponibilizado suporte adequado para as escolas públicas seja com mais investimentos ou com políticas públicas mais eficazes a fim de oferecer condições para que não só o número de participantes cresça, mais também seja possível descobrir cada vez mais alunos com altas habilidades.

REFERÊNCIAS

ANTIPOFF, C. A.; CAMPOS, R. H. de F. **Superdotação e seus mitos**. Psicologia Escolar e Educacional, v. 14, n. 2, p. 301-309, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pee/v14n2/a12v14n2>>. Acesso em: 05 março 2018.

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

ALENCAR, E. M. L. S.; FLEITH, D. S. **Superdotados: determinantes, educação e ajustamento**. São Paulo: EPU, 2001.

ALENCAR, E. M. L. S. (Org.). **Superdotados: trajetórias de desenvolvimento e realizações**. Curitiba: Juruá, 2013. p. 13-23.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: edições 70, 2009

BRASIL. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971**: Fixa diretrizes e bases para o ensino do 1º e 2º graus. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 05 agosto 2017.

BRASIL. **Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação**. Documento Orientador: Execução da Ação. Brasília, MEC/SEESP, 2006.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Resolução 02/2001. Recuperado em 10 de março, 2018, de http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res2_b.pdf.
Brasil. **Declaração de Salamanca**. Recuperado em 10 de março, 2011, de <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>.

DANTAS, L. G.; ALENCAR, E. M. L. S. **Altas Habilidades em matemática**: estudo de caso de um adolescente em vulnerabilidade social. In: FLEITH, Denise de Sousa; PÉREZ, Susana Graciela. Ser ou não ser, eis a questão. O processo de construção da identidade na pessoa com altas habilidades/superdotação adulta. 2008. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. **Olímpiada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica**. Regulamento Geral da OPA, 2017. Recife, IFPE, 2017.

_____; **Olímpiada Pernambucana de Física**. Regulamento Geral da OPEF, 2017. Recife, IFPE, 2017.

_____; **Olímpiada Pernambucana de Foguetes**. Regulamento Geral da OPEFOG, 2017. Recife, IFPE, 2017.

_____; **Olimpiada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica**. Carta Convite da OPA, 2017. Recife, IFPE, 2017.

MASSI, L. e QUEIROZ, S. L. **Estudos sobre Iniciação Científica no Brasil**: Uma Revisão - Caderno de Pesquisa, 2013 – publicações.fcc.org.br. Disponível em <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/192/210>. Acesso em: 19 fev. 2018.

PÉREZ, S. G. **Ser ou não ser, eis a questão**. O processo de construção da identidade na pessoa com altas habilidades/superdotação adulta. 2008. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

PÉREZ, Susana Graciela Barrera. Gasparzinho vai à escola: um estudo sobre as características do aluno com altas habilidades produtivo-criativo. Porto Alegre: PUCRS, 2004. 306 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, PUCRS, 2004.

RENZULLI, J. S. **A concepção de superdotação no modelo dos três anéis**: um modelo de desenvolvimento para a produtividade criativa. In: VIRGOLIM, Ângela M. R.; KONKIEWITZ, E. C. (Org). **Altas habilidades, inteligência e criatividade**: uma visão multidisciplinar. Campinas (SP): Papyrus, 2014.

SCHIO; SA E SOUZA. **Olimpiadas de matemática como principio de identificação para altas habilidades/ superdotação**, 2017.

<http://www.obmep.org.br/em-numeros.htm>

<http://www.sbfisica.org.br/~obfep/resultados/>