

# **TALENTO, CRIATIVIDADE E ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO NAS OLÍMPIADAS BRASILEIRAS DE FÍSICA E ASTRONOMIA: UM ESTUDO SOBRE UM INCENTIVO A CIÊNCIA JOVEM EM PERNAMBUCO.**

Denise Luísa Schio de Araújo<sup>1</sup>; Genésio Salustiano de Moura Junior<sup>2</sup>.

*Universidade Católica de Pernambuco, denis.ea@hotmail.com*

**Resumo:** A pesquisa consiste numa investigação de natureza qualitativa, para conhecer quais as características do fenômeno do incentivo dado a estudantes, de escolas públicas e privadas, nas Olimpíadas Brasileiras de Astronomia e Física em Pernambuco. Teoricamente toma como referência a literatura sobre altas habilidades/superdotação, inteligência e criatividade a partir do modelo conceitual de Joseph Renzulli, que é a Teoria dos Três Anéis. Esse modelo teórico define uma pessoa com AH/SD como aquela que apresenta comportamento que se expressa nos seguintes aspectos: a) desempenho acima da média; b) comprometimento com a tarefa; e c) criatividade. Ainda de Renzulli, assume o Modelo Triádico de Enriquecimento Extracurricular que propõe formas de atividades para pessoas com Altas Habilidades/Superdotação em três níveis, chamados de Tipo I, II e III. Considera por pressuposto, que as Olimpíadas científicas são tarefas muito semelhantes às formas de atividades propostas por Renzulli no Tipo II, do seu modelo de Enriquecimento Extracurricular, pois têm o propósito de desenvolver o pensamento crítico, problematizar ideias e organizar o raciocínio científico. Apresenta discussão de pesquisa sobre algumas Olimpíadas no campo da Astronomia e da Física que existem no Brasil e em Pernambuco, tais como a Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA), Olimpíada Brasileira de Física (OBF), Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (OBFEP), Olimpíada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica (OPA) e Olimpíada Pernambucana de Física (OPEF). A principal fonte de dados foram os Regulamentos dessas olimpíadas, contidos nos sites oficiais. Observou-se que existem Olimpíadas de Física e Astronomia em nível Federal e regional.

**Palavras-chave:** Olimpíadas de Física e Astronomia, Altas habilidades/superdotação, Enriquecimento extracurricular.

## **1. INTRODUÇÃO**

A Necessidade de se pesquisar sobre o papel que as Instituições de Ensino desempenham sobre a formação da inteligência e da criatividade é fundamental para o aproveitamento de talentos acadêmicos tão valorizados em nossa sociedade pós-industrial, caracterizada pelo domínio do conhecimento científico e tecnológico. Porém, é também urgente fazermos uma crítica aos parâmetros sob os quais se desenvolvem nossos sistemas de ensino reprodutores de informações que, por vezes, tem sido pouco úteis à resolução de problemas concretos e desafiadores, postos na realidade que nos cerca. Apegados a excessos de conteúdos e inflexíveis no processo de ensino-aprendizagem, prosseguimos investimos pouco tempo em encontros de formação, debates, troca de ideias e projetos coletivos inovadores.

Também é importante verificarmos se o envolvimento do sistema de ensino –Fundamental Médio e Superior- tem valorizado como potencial de inteligência, as áreas de ciência e tecnologia.

Verificando como referência a Olimpíadas Brasileira de Astronomia em Pernambuco (OBA) para esse estudo, consideramos que esse é um Programa, voltado objetivamente para talentos excepcionais nessa área, como bem afirma um de seus objetivos, além daquele focado no propósito de popularizar a astronomia junto aos alunos do ensino fundamental e médio. A Olimpíada Brasileira de Astronomia e Aeronáutica nasceram em 1998, além desse propósito de difusão de conhecimento entre estudantes, ampliou seus objetivos para apoiar e capacitar os professores do ensino fundamental e médio para esse desempenho, pois são estes que apoiam tal realização. A Olimpíada tem motivado muitas escolas a organizarem pequenos grupos de Astronomia que são os embriões de futuros clubes de Astronomia, que se organizam para estudarem, por livre iniciativa, temas astronômicos os mais diversos, desde a prática da observação astronômicas até assuntos teóricos. A Olimpíada de Astronomia tem sido considerada como um veículo eficiente para intensificar as motivações dos estudantes em seus estudos. Aquele que intensifica seus estudos em Astronomia, acaba estudando Física, Matemática e até mesmo Geografia. (CANALLE, 2016).

Nesse sentido, é importante que se verifique o investimento feito nesses Programas de avanço acadêmico para talentosos em Astronomia no Brasil, e especialmente em Pernambuco, bem como professores e estudantes tem compreendido a inteligência, criatividade e motivações nesses processos de potencialização às habilidades dos estudantes que desse Programa participam. Pode-se, pois, através do estudo do desempenho das Olimpíadas de Astronomia em Pernambuco, inferir qual a importância que se confere à inteligência para o desenvolvimento de uma sociedade, através do apoio ao ensino de alto nível da Astronomia; e, em que medida essas concepções de motivação para desenvolver inteligência nessa área, aproximam-se, ou se afastam, das concepções da Teoria dos Três Anéis de Renzulli, para desenvolver Altas habilidades/Superdotação entre tais estudantes preparados nessas Olimpíadas.

A teoria das Altas Habilidades/Superdotação de Renzulli, conhecida por Teoria dos Três Anéis, ou Modelo Triádico de Renzulli, trata sobre nova perspectiva da inteligência de pessoas superdotadas. Nesse caso, torna-se indispensável para concebermos a inteligência em seus graus mais expressivos, averiguar como essa teoria tem contribuído no acréscimo também à compreensão da criatividade. Tal modelo de conceituação tem sido o mais difundido atualmente pelos estudiosos da área. A Teoria dos Três Anéis caracteriza a

superdotação como combinação de três comportamentos básicos do sujeito: habilidades acima da média, envolvimento com a tarefa e a criatividade. As Altas Habilidades/Superdotação consistem na intersecção desses três elementos comportamentais manifestos. O primeiro indicador, chamado de **habilidade acima da média**, refere-se à destreza em qualquer campo do saber ou do fazer que se expressa por meio de testes de conhecimento. Essas habilidades acima da média aparecem em determinadas situações e em certos períodos de tempo. O segundo indicador, denominado de **criatividade** torna-se perceptível pela demonstração de divergência no pensar, na expressão de ideias e em todas as formas de inteligência que o indivíduo manifeste, ou seja, na linguagem, nas artes, nas ciências matemáticas, na música, sinestésico-corporal e outras. O terceiro e último é o **envolvimento com a tarefa** que se traduz pelo comportamento observável, através do expressivo nível de empenho pessoal nas tarefas que realiza. Renzulli destaca como fundamento para este último, a motivação e a descreve a partir de uma série de características, tais como: perseverança, dedicação, esforço, autoconfiança e crença na sua própria habilidade para desenvolver um trabalho importante.

A questão das Altas Habilidades/Superdotação (AH/S) no Brasil é considerada uma matéria no campo da Educação Inclusiva, por sua vez legitimada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/1996. O Conselho Nacional de Educação – CNE – afirma que, atualmente, esses discentes se encontram à margem do sistema educacional, sem receberem o devido atendimento especializado.

*“Além desse grupo, determinados segmentos da comunidade permanecem igualmente discriminados e à margem do sistema educacional. É o caso dos superdotados, portadores de altas habilidades, “brilhantes” e talentosos que, devido a necessidades e motivações específicas – incluindo a não aceitação da rigidez curricular e de aspectos do cotidiano escolar – são tidos por muitos como trabalhadores e indisciplinados, deixando de receber os serviços especiais de que necessitam, como por exemplo, o enriquecimento e aprofundamento curricular. Assim, esses alunos muitas vezes abandonam o sistema educacional, inclusive por dificuldades de relacionamento.”*  
(CNE/CEB 17/2001, p.7).

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 Astronomia, 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 Astronomia.

A realização desse Projeto espera contribuir cientificamente para difundir novos conceitos de inteligência e criatividade baseados na teoria das Altas Habilidades/Superdotação; 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 invisível e tão vulnerável mental e socialmente que é o de indivíduos com Altas Habilidades/Superdotação participantes de Olimpíadas de Astronomia em Pernambuco.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Assimilar o conceito de talento, inteligência e criatividade à luz das teorias de Altas Habilidades/Superdotação para diferenciar que nem sempre uma política de incentivo ao talento é uma Política de incentivo às Altas Habilidades/Superdotação. Historiar o estudo da inteligência em Pernambuco.

– Distinguir a motivação dos participantes das Olimpíadas de Física e astronomia para se tornarem estudantes de Física no Ensino Superior.

-Investigar como acontece o processo de preparação institucional das Escolas para a participação dos estudantes nas Olimpíadas Brasileiras de Astronomia e física das Escolas Públicas..

### **1.4 MATERIAL E MÉTODOS**

Consiste numa investigação classificatória e comparativa para conhecer quais as características do fenômeno do incentivo dado a estudantes para desenvolverem sua inteligência e criatividade, nas Olimpíadas Brasileiras de Astronomia e Física em Pernambuco. Aspirando ser um diagnóstico social das instituições de ensino que mais se destacam no Programa das Olimpíadas Brasileiras de Astronomia e Física das escolas Públicas e Privadas de Pernambuco.

### **1.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Neste trabalho, apresento discussão de pesquisa sobre algumas Olimpíadas no campo da Astronomia e da Física que existem no Brasil e em Pernambuco, tais como a Olimpíada

Brasileira de Astronomia (OBA), Olimpíada Brasileira de Física (OBF), Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (OBFEP), Olimpíada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica (OPA) e Olimpíada Pernambucana de Física (OPEF).

A principal fonte de dados secundários, para esse estudo e pesquisa de nosso Relatório Final, foram os sites oficiais, contendo informações dessas Olimpíadas. O intuito da análise desses sites foi compreender a organização estrutural de cada uma dessas olimpíadas de âmbito regional e federal.

Destacamos aqui a abordagem que fizemos sobre os Regulamentos das mesmas que estão nos sites. Coletamos e analisamos dados, dos seguintes: 1) Regulamento da Olimpíada Brasileira de Astronomia- OBA; 2) O Regulamento da Olimpíada Brasileira de Física; 3) o regulamento Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (OBFEP); 4) o regulamento da Olimpíada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica; e, 5) o regulamento da Olimpíada Pernambucana de Física (OPEF).

Porém, acrescentamos dados oriundos de fonte primária, obtidos a partir da entrevista feita com o Coordenador Geral da Olimpíada Pernambucana de Física e da Olimpíada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica, que são coordenadas pelo Prof. Dr. Guilherme Pereira da Silva, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE).

Destacamos o papel da Olimpíada Pernambucana de Física (OPEF) e da Olimpíada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica (OPA), cuja sede está no Núcleo de Astronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE).

Abaixo discorreremos sobre os dados encontrados dessas Olimpíadas.

### **1) Olimpíada Brasileira de Astronomia - OBA**

A OBA ocorre anualmente pela Sociedade Astronômica Brasileira (SAB), em parceria com a Agência Espacial Brasileira (AEB).

A OBA tem como objetivos estimular o interesse dos jovens pela Astronomia, Astronáutica e ciências afins, promover a alastramento dos conhecimentos básicos de uma forma lúdica, sensata e cooperativa, instigar alunos, seus professores, coordenadores pedagógicos, diretores, pais e escolas, planetários, observatórios municipais e particulares, espaços, centros e museus de ciência, associações e clubes de Astronomia, astrônomos profissionais e amadores, e instituições voltadas às atividades aeroespaciais.

Podem participar da Olimpíada Brasileira de Astronomia, todos os estudantes dos níveis fundamental e médio do País, regularmente matriculados em instituições de ensino médio

e/ou fundamental. Não há restrição quanto ao número mínimo ou máximo de alunos, participantes por escola. Caso a escola onde o aluno estuda não esteja cadastrada para participar da OBA, o estudante interessado poderá inscrever-se por outra escola cadastrada. Não há inscrições de alunos junto à OBA. Esta deverá ser feita junto ao professor que executará a prova.

Na prova os alunos só utilizarão lápis preto ou colorido, borracha, régua e caneta. É desautorizada a consulta a materiais ou a pessoas ou o uso de calculadora. A prova é individual. Não é concedido nenhum tipo de consulta à internet ou similares.

A premiação dos alunos da OBA será feita com medalhas para as maiores notas. São distribuídas, aproximadamente 40.000 medalhas, do tipo ouro, prata e bronze, para os alunos que tiraram as notas altas.

Uma solenidade de premiação deve ser organizada na escola para a entrega das medalhas e certificados com a presença de alunos, professores, pais, autoridades, imprensa, rádio, TV, etc. O despacho do pacote contendo os certificados e eventuais medalhas, fica condicionado à existência de recursos para a postagem dos mesmos.

## **2) Olimpíada Brasileira de Física - OBF**

A Olimpíada Brasileira de Física (OBF) é um programa da Sociedade Brasileira de Física (SBF), com os seguintes objetivos: - Despertar e estimular o interesse pela Física; - Proporcionar desafios aos estudantes; - Aproximar a universidade do Ensino Médio; - Identificar os estudantes talentosos em Física, preparando-os para as olimpíadas internacionais e estimulando-os a seguir carreiras científico-tecnológicas.

A primeira edição da Olimpíada Brasileira de Física (OBF) ocorreu em 1999, quando obteve uma experiência bem-sucedida do Centro de Divulgação Científica e Cultural da USP São Carlos (CDCC).

A Olimpíada Obtém alunos do 9º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. Atualmente a organização da OBF é feita pela Sociedade Brasileira de Física (SBF) em colaboração com vários institutos e departamentos de Física de universidades públicas e Institutos Federais do país.

A OBF é dividida em 3 fases. A primeira fase é obrigatória e a seleção para as fases posteriores é feita de acordo com a nota do aluno, essa fase é composta de 20 questões de múltipla escolha contendo questões de quaisquer assuntos do programa referente ao nível da prova. Os alunos são divididos em 2 níveis de escolaridade, um destinado aos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e 1º ano do Ensino Médio e outro para o 2º e o 3º anos do Ensino

Médio, a segunda fase é composta de 2 partes, uma onde apenas os resultados devem ser respondidos, e uma parte onde toda a solução teórica deve ser apresentada. A partir da terceira fase da OBF são selecionados os alunos que participam das competições internacionais, tais como a Olimpíada Internacional de Física (IPhO) e a Olimpíada Iberoamericana de Física (OIBF). Até 2009 a OBF também era responsável pela seleção dos alunos para a Olimpíada Internacional Júnior de Ciências (IJSO16), quando esta seleção passou para a IJSO Brasil, organizada pela B8 Projetos Educacionais. Na terceira fase o candidato deve escolher 8 questões ou fazer 8 questões obrigatórias, dependendo da sua série. Todas as questões são abertas e geralmente possuem mais de um assunto.

### 3) Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (OBFEP)

A Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (OBFEP) surgiu em 2010, com caráter de Projeto Piloto, aplicado nos estados da Bahia, Goiás, Piauí e São Paulo. Em 2011, ainda como piloto, a OBFEP aconteceu nos quatro estados citados, e mais no Maranhão e Mato Grosso. No ano 2012, a Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas passou a ser um programa permanente da Sociedade Brasileira de Física (SBF), aplicado em todo Brasil (NAKAMURA; MARTINS; GUTMANN, 2012).

A OBFEP é realizada em duas fases. A primeira acontece na escola do estudante participante, geralmente no mês de agosto. A segunda fase é realizada, em outubro, em locais determinados pelo Coordenador Estadual, e dela participam os estudantes que atingiram o número mínimo de acertos na primeira fase, sendo este definido pela comissão da OBFEP após análise do desempenho dos estudantes nessa etapa.

O tipo de questões da primeira fase da prova é de natureza teórica e objetiva. As questões da segunda fase são discursivas, com uma parte teórica e uma parte prática.

O objetivo da OBFEP é motivar e aguçar o interesse pela Física e pelas ciências, proporcionando desafios aos estudantes e abrindo caminhos para **descobrir estudantes talentosos com plenas competências (grifo nosso)**, entusiasmados a afiliarem-se nas áreas científicas e tecnológicas, aproximando assim, as universidades, institutos de pesquisa e sociedades científicas das escolas públicas.

Haja vista, incentivo do aperfeiçoamento dos professores das escolas públicas contribuindo para sua valorização profissional e para a melhoria da qualidade da Educação Básica, promovendo a inclusão social por meio da difusão do conhecimento (OBFEP, 2016).

A cada ano que passa, o programa atinge um número maior de escolas públicas participantes. No ano de 2015, 2.311 escolas realizaram cadastro para participação dos seus

estudantes na OBFEP. O maior número de escolas credenciadas nesse ano ocorreu no estado de São Paulo, com 356 inscrições, seguido por Ceará, com 320 inscrições, e Rio de Janeiro com 183 escolas inscritas. Os estados com menor quantitativo de escolas inscritas foram Acre, com 11 inscrições, e Amapá, com apenas 07 escolas credenciadas (OBFEP, 2015). Esses dados evidenciam um grande quantitativo de estudantes participantes.

#### **4) Olimpíada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica - OPA**

A Olimpíada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica – OPA, surgiu em 2015 no estado de Pernambuco, faz parte do Projeto de Extensão Olimpíadas Científicas –IFPE- de autoria do Prof. Dr. Guilherme Pereira da Silva, que é o Coordenador Geral. Tem sede no Núcleo de Astronomia que faz parte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), onde o Prof. Guilherme também ensina. Esse Projeto de Extensão possui mais duas Olimpíadas, que são a Olimpíada Pernambucana de Física (OPEF) e a Olimpíada Pernambucana de Foguetes (OPEFOG). Esta última foi criada neste Programa de Extensão em 2016.

Tem como objetivo *“difundir o estudo da Astronomia, Astronáutica e Ciências Espaciais como forma de introduzir o estudante na pesquisa científica e à **saudável competição** pelo conhecimento destas excêntricas Ciências. Também fazendo parte dos objetivos da OPA ser uma preparação do estudante para a Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) e também às Olimpíadas Internacionais, evento que elege estudantes secundaristas para representar o Brasil no exterior. A organização da OPA e sua aplicação serão nas mesmas bases estruturais da OPA e sua aplicação serão nas mesmas bases da estruturais da OBA NÍVEL 4 (Ensino Médio). (Carta Convite e Inscrição 2017, OPA).*

A OPA já levou estudantes de Pernambuco que foram premiados, para competições internacionais de Astronomia, segundo informações do Prof. Dr. Guilherme Pereira fornecidas à Profa. Vera Borges em visitação quando estivemos no Núcleo de Astronomia.<sup>1</sup>

Em 2016, a OPA cadastrou 64 Escolas participantes em Pernambuco e 1166 estudantes do Ensino Médio. Distribuiu 199 Medalhas, sendo 41 de Ouro, 68 de Prata e 84 de Bronze. Entregou ainda, cerca de 200 certificados a estudantes, professores e colaboradores.

Segundo o Regulamento Geral da OPA (2017), esta olimpíada *“é realizada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), com o apoio de instituições ligadas à Educação Científica, objetivando difundir o estudo da Astronomia e da Astronáutica no meio estudantil dentro do Estado de Pernambuco. Promove o envolvimento*



*de instituições educacionais, estudantes e professores do ensino médio, coordenadores, supervisores e pedagogos; no intuito de inserir a Astronomia e a Astronáutica como forma de valorizar o espírito de pesquisa científica entre jovens de escolas públicas e privadas em Pernambuco”.*

Os participantes da Olimpíada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica, ainda segundo o Regulamento (2017), *“são estudantes do Ensino Médio (normal e profissionalizante), regularmente matriculados em instituições de ensino localizadas dentro dos limites territoriais do Estado de Pernambuco. Não há limite para o número de estudantes participantes inscritos pelo professor representante da Escola. Os estudantes concorrerão apenas em Escolas previamente cadastradas pela comissão organizadora e sob orientação dos respectivos professores (as) representantes de cada escola. ”*

A comissão organizadora dessa Olimpíada, a Co-OPA, é composta por professores do IFPE de diversos Campi, além de professores convidados de escolas privadas e pública do Ensino Médio, no nível estadual e municipal.

Os estudantes premiados das Escolas cadastradas, recebem certificados de participação com seus nomes grafados. Os melhores colocados receberão Certificados e Medalhas correspondentes. O(a) professor(a) representante da escola, bem como seus colaboradores receberão certificados de participação na OPA, contendo a carga horária disponibilizada a estas atividades. Abaixo do nome do estudante constará a nota e o tipo de medalha que ele ganhou somente para os premiados.

## **5) Olimpíada Pernambucana de Física (OPEF)**

A Olimpíada Pernambucana de Física (OPEF) surgiu em 2016, fundada pelo Prof. Guilherme Pereira e tem sua sede no Núcleo de Astronomia do IFPE, sala C35. Por isso, é administrada pelo próprio Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), onde o Prof. Guilherme é docente, funcionando também com o apoio de instituições ligadas à educação Científica.

O professor Guilherme Pereira esclareceu, que as escolas participantes da OPEF estão localizadas em mais de 40 cidades Pernambucanas, da Região Metropolitana do Recife ao Sertão. Cerca de 80 Escolas de Referência de Ensino Médio (EREMs), mantidas pela Secretaria Estadual de Educação, participam. Os estudantes recebem medalhas de ouro, prata e bronze, além de certificados que também são entregues a professores, conforme a classificação em uma prova de 20 questões objetivas. A OPEF é também utilizada como preparação do estudante para o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), já que apresenta

questões em mesmo formato, avaliando os conhecimentos na área de Física. No Brasil, além de Pernambuco, somente São Paulo realiza olimpíada estadual de Física.

Dados do IFPE, registram que em 2016, foram cadastradas 93 Escolas participantes em Pernambuco, e 3438 estudantes de Ensino Médio. Foram distribuídas 379 Medalhas, sendo 99 de Ouro, 128 de Prata e 153 de Bronze. Foram ainda entregues cerca de 500 certificados a estudantes, professores e colaboradores.

Segundo o Regulamento da Olimpíada Pernambucana de Física – OPEF (2017), seu objetivo é *“difundir o estudo da Física Teórica e Aplicada dentro do meio estudantil no estado de Pernambuco. Promove o envolvimento de instituições educacionais, estudantes e professores do ensino médio e médio profissionalizante, coordenadores, supervisores e pedagogos, no intuito de contribuir na melhoria da qualidade do Ensino de Física, bem como valorizar o espírito de competição e pesquisa científica entre jovens de escolas públicas e particulares de Ensino Médio no estado de Pernambuco”*.

O mesmo Regulamento (OPEF, 2017), esclarece que nessa olimpíada podem participar estudantes do Ensino Médio (normal e profissionalizante), regularmente matriculados em instituições de Ensino localizadas dentro dos limites territoriais do Estado de Pernambuco. Do mesmo modo que a OPA, não existe limite para o número de estudantes participantes inscritos localmente na OPEF, pelo professor representante da Escola. Os estudantes só poderão concorrer se as Escolas tiverem sido previamente cadastradas pela comissão organizadora e sobre a orientação dos respectivos professores representantes de cada escola.

A Comissão Organizadora da Olimpíada Pernambucana de Física (CO-OPEF) é composta por professores do Instituto Federal de Pernambuco, além de professores e pesquisadores convidados de escolas particulares e públicas de Ensino Médio em nível estadual e municipal. Os componentes da comissão terão seus nomes divulgados com antecedência a cada ano pelos meios de informação da Olimpíada.

À Comissão Organizadora cabe elaborar cronograma sobre as datas de aplicação das atividades da Olimpíada, bem como definir formas de aplicação das atividades; bem como o julgamento de casos específicos. De sua responsabilidade será o cadastro das instituições participantes no Estado de Pernambuco, e a orientação aos professores representantes por Escola. Terá também de informar esses professores de todas as atividades e prazos.

A CO-OPEF elaborará material didático, necessário à orientação dos participantes. A CO-OPEF manterá constante contato com as Escolas participantes, através de seu professor representante, complementando as informações básicas fornecidas e orientando se caso for solicitada.

As avaliações da Olimpíada Pernambucana de Física (OPEF), serão realizadas em uma única fase, para cada série do Ensino Médio e composta por uma Prova Objetiva contendo 20 (vinte) questões, além de 01 (uma) atividade chamada Desafio Experimental que é cumulativa e opcional.

A prova objetiva será constituída de 20 (vinte) questões de mesma pontuação cada (0,5 ponto por questão) envolvendo os Parâmetros Curriculares para a Educação Básica do Estado de Pernambuco da área de Física, viabilizados pela Secretaria de Educação e Esportes do Estado de Pernambuco desde 2013.

### **3.6 CONCLUSÃO**

A Olimpíada Brasileira de Física (OBF) e a Olimpíada Brasileira de Astronomia e Aeronáutica são de abrangência nacional. A OBF tem como objetivo despertar e estimular o interesse pela física, proporcionando desafios aos estudantes, buscando aproximar a universidade do ensino médio, identificando os estudantes talentosos em física e preparando-os para as Olimpíadas Internacionais de Física. Para, desta forma, incentivá-los a seguir carreiras científicas e tecnológicas. A OBA tem como objetivo principal difundir o conhecimento astronômico pela sociedade brasileira, fomentar o interesse dos jovens pela Astronomia e ciências afins.

Em nível estadual, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco surpreende por abrigar duas dessas importantes olimpíadas que preparam para a OBA e para a OBF, através de seu grande Projeto de Extensão para cobrir nosso estado, e que foi intitulado Olimpíadas Científicas, de autoria do Prof. Dr. Guilherme Pereira. Neste Projeto estão a Olimpíada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica e Olimpíada Pernambucana de Física, além da Olimpíada Pernambucana de Foguetes.

Pode-se afirmar que as Olimpíadas Científicas aqui apresentadas têm o papel de aperfeiçoar 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 Astronomia.

### **3.7 REFERÊNCIAS**

ANTIPOFF, Cecília Andrade; 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, Eunice Maria L. Soriano de (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 (2006). Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação. Documento Orientador: Execução da Ação. Brasília, MEC/SEESP.

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](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, Lucio G.; ALENCAR, Eunice Maria L. Soriano de. 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. *Olimpiada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica*. Regulamento Geral da OPA, 2017. Recife, IFPE, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. *Olimpiada Pernambucana de Física*. Regulamento Geral da OPEF, 2017. Recife, IFPE, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. *Olimpiada Pernambucana de Foguetes*. Regulamento Geral da OPEFOG, 2017. Recife, IFPE, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. *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.