



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
Coordenador: Ronei Miotto (CCNH)

PLANO DE TRABALHO

1. TÍTULO DO PROJETO

Realização de Seletivas Brasileiras do IPT (International Physicists' Tournament) 2018 e 2019.

2. OBJETO

Trata-se da realização das seletivas nacionais para o International Physics Tournament, torneio internacional, organizado pela International Organizing Committee, de características únicas: diferentes equipes devem resolver um problema envolvendo diversos conceitos físicos e tecnológicos que não possuam uma solução única ou já publicada no âmbito acadêmico. Os conceitos envolvidos são muito amplos, de tal forma que os problemas envolvem todos ou a maioria dos critérios a seguir:

- Investigação de um fenômeno observado;
- Descoberta dos parâmetros físicos influentes no fenômeno;
- Formulação de hipóteses novas pelos participantes ou comparação com modelos físicos já existentes;
- Realização de experimentos que comprovem as ideias apresentadas ou elaboração de simulações para complementar ou substituir um experimento que não pode ser feito;
- Tratamento estatístico dos dados coletados e apresentação de conclusões que podem ser obtidas através destes;
- Respostas a perguntas específicas que fazem parte do enunciado do problema.

Além da realização das seletivas, espera-se conseguir fundos para viabilizar passagens e diárias para que as equipes selecionadas possam comparecer o International Physics Tournament, previsto para ser realizado em abril de 2019 e 2020.

3. APRESENTAÇÃO

Anualmente, 18 times do mundo cujas respostas aos problemas propostos foram consideradas as melhores por um júri participam da fase final da competição em alguma instituição de ensino superior. Em 2019 a fase final ocorrerá na École Polytechnique Fédérale Lausanne (EPFL), na Suíça, provavelmente no mês de abril. Na fase final da competição, serão premiadas as equipes que apresentarem as melhores soluções e tiverem a melhor capacidade argumentativa.

A complexidade dos problemas e a criatividade e genialidade das soluções encontradas pelas equipes são tamanhas que algumas delas viraram publicações na Physical Review Letters, uma das mais renomadas revistas de Física do mundo. Este foi o caso (<https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.119.084301>) da solução encontrada, em 2016, pelas equipes da École Polytechnique, ENS Lyon e ENS Paris, para o problema da cobra feita com palitos de sorvete. A proposta do IPT está alinhada com a da UFABC não só pela natureza multidisciplinar



Universidade Federal do ABC

dos problemas envolvidos, mas também pela forma como se dá a competição, já que os participantes também devem cumprir as seguintes tarefas:

- Explicar como os participantes decidiram atacar o problema e a formulação de hipóteses iniciais;
- Transmitir o conhecimento adquirido, metodologia adotada, experimentos realizados, dados colhidos e conclusões adquiridas para um público acadêmico;
- Discutir soluções, propor melhorias ou argumentar contrariamente às ideias apresentadas por outras equipes;
- Debater entre equipes de modo a avançar a caminho da solução efetiva do problema;
- Construir conhecimento em equipe;
- Elaborar perguntas pertinentes que visem explicar melhor pontos da solução apresentada;
- Apresentar clara e objetiva as ideias publicamente com os meios que achar mais convenientes;

Resta claro, pois, que esta é uma competição que tem dois caracteres extremamente relevantes: a solução de problemas através da aplicação do método científico e a transmissão do conhecimento gerado para a comunidade científica.

Na competição de 2018, a equipe brasileira, composta por alunos da UFABC classificou-se em 3º lugar na pontuação geral. Isso garantiu a uma equipe brasileira o direito de participar das finais em 2019. Com o objetivo de indicar a equipe que representará o Brasil, a equipe de 2018, com o apoio do CCNH promoverá as Seletivas Brasileiras.

4. JUSTIFICATIVA:

A realização do evento com o apoio do CCNH está plenamente justificada pela Missão do Centro:

“Oferecer ensino de qualidade nas áreas de seu conhecimento, bem como incentivar e promover a pesquisa científica, ações de extensão e cultura, objetivando tornar-se referência dentro das instituições do país e no mundo. Contribuir para o desenvolvimento tecnológico regional e nacional de formar e promover o crescimento da região e do país. Incentivar e promover a difusão do conhecimento na esfera das ciências Naturais e Humanas.”

- Trata-se de um evento que terá participação nacional;
- O evento possibilitará uma excelente oportunidade de integração de discentes, docentes e demais públicos da UFABC com seus pares de outras instituições brasileiras;
- Com o evento, a UFABC e a região terão destaque na mídia local e nacional.

5. OBJETIVOS:

O objetivo principal das Seletivas Brasileiras do IPT é selecionar, indicar e apoiar a ida da equipe nacional às finais que ocorrerão nos anos de 2019 e 2020.

6. METODOLOGIA

As seletivas brasileiras de 2018 e 2019 ocorrerão nas dependências da UFABC e serão compostas pelas seguintes atividades:

- Recepção e abertura dos eventos;
- Sorteio e organização das chaves;
- Orientação das comissões avaliadoras;
- Etapas preliminares de disputa;
- Final.

Durante o evento estão previstas visitas aos laboratórios e instalações da UFABC tanto para os participantes quanto para a Comunidade.

7. METAS, ETAPAS E ATIVIDADES

A realização do evento envolverá três metas: Preparação; Execução; e Avaliação.

Todas as etapas ocorrerão nos anos de 2018 e 2019.

Meta 1: Preparação: nesta fase, entre os meses de outubro e novembro, serão realizadas todas as atividades prévias necessárias para o evento.

Etapa 1: Divulgação de chamadas

Etapa 2: Divulgação do sítio do evento;

Etapa 3: Reuniões entre o Comitê Organizador, colaboradores e voluntários;

Etapa 4: Coordenação das inscrições;

Etapa 5: Coordenação do trabalho dos pareceristas;

Etapa 6: Contratação de serviços necessários ao evento, tais como alimentação, coffee-break, compra de materiais, etc.

Meta 2: Execução: entre os dias 27 e 29 de novembro em 2018 e em data a ser definida em 2019, serão realizadas as seguintes atividades.

Etapa 1: Reuniões entre os membros do Comitê Organizador, colaboradores e voluntários;

Etapa 2: Recepção das equipes participantes e do público em geral;

Etapa 3: Organização dos espaços onde ocorrerá o evento;

Etapa 4: Organização das visitas aos Laboratórios da UFABC

Etapa 5: Realização do Evento

Etapa 6: Apoio à equipe vencedora para participação no IPT

Meta 3: Avaliação: ocorrerá entre dezembro e março do ano seguinte.

Etapa 1: Reuniões com a Direção do CCNH, Coordenação do Bacharelado em Física, colaboradores e voluntários;

Etapa 2: Prestação de contas;

Etapa 3: Elaboração de Relatórios de Avaliação.

9. INDICADORES

O quadro abaixo contém alguns indicadores do evento. Ressaltamos, porém, que se trata de uma estimativa, que pode variar.

<i>Indicador</i>	<i>Quantidade/Percentual</i>
<i>Inscritos</i>	<i>6 equipes</i>
<i>Comparecimento</i>	<i>100%</i>
<i>Público externo</i>	<i>250 pessoas</i>

10. RESULTADOS ESPERADOS

- Promover a difusão da Ciência no Grande ABC e no Brasil através da divulgação da competição e de sua importância;
- Promover a construção do conhecimento científico através da solução de problemas;
- Promover a difusão do conhecimento científico através da divulgação das soluções dos problemas propostos;
- Contribuir para a consolidação da UFABC como um importante centro gerador de saber nacional;
- Promover a interação e integração da universidade e escola, através da participação da comunidade no processo.

11. EQUIPE DO PROJETO

EQUIPE TÉCNICA							
Nome	CPF	SIAPE/ RA	Instituição	Função no projeto	Carga horária Total	Duração da participação (meses)	Valor Total (quando envolver pagamento)
Ronei Miotto	086.550.478-48	1350754	Docente UFABC	Coordenador	48	24	0
Ricardo R. Gitti	464.353.818-01	11000115	Discente UFABC	Organizador	240	24	0
Matheus A. S. Pessôa	423.690.988-06	21042915	Discente UFABC	Organizador	240	24	0
Henrique F. dos Santos	419.700.338-27	11051011	Discente UFABC	Organizador	240	24	0
Lucas M. Rios	419.155.688-62	21201810293	Discente UFABC	Organizador	240	24	0
Bolsistas a serem selecionados (10)				Bolsista			A definir
Voluntários (10)				Voluntário			0

12. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA:

O custo total para realização do projeto é de R\$ 159.536,59, com aplicação prevista conforme discriminado abaixo.

ITENS DE DESPESA	VALOR (R\$)
PESSOA FÍSICA	
Autônomo	4.200,00
Bolsa de Extensão	5.000,00
MATERIAL DE CONSUMO	
Material de consumo nacional	3.000,00
MATERIAL PERMANENTE E EQUIPAMENTOS	
Equipamento Permanente Nacional	20.000,00
PASSAGENS	
Passagens aéreas nacionais	2.000,00
Passagens aéreas internacionais	24.000,00
DIÁRIAS	
Diárias nacionais (R\$320,00 - CNPq)	2.000,00
Diárias internacionais (US\$370,00 - CNPq) (30 diárias - dólar = R\$ 4,20)	46.620,00
PESSOA JURÍDICA	
Serviços gráficos (faixas, banners, folders e panfletos)	4.000,00
Serviços de apoio à realização de eventos (cerimonial, locação de equipamentos de som, coffee break)	20.000,00
CUSTO OPERACIONAL ADMINISTRATIVO	
Custo Operacional Fundep	15.953,66
RECOLHIMENTO VIA GRU – RESOLUÇÃO DA UFABC	
UFABC	12.762,93
TOTAL	159.536,59

12.1 Fonte de Financiamento

Este projeto será executado sob a coordenação de docente da UFABC e contará com o apoio financeiro de instituições diversas, sejam empresas privadas ou públicas, interessadas em fomentar esta ação, conforme regulamentado em edital a ser publicado.

13. GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA (MANTER ESSE ITEM QUANDO UTILIZAR A FUNDEP, CASO CONTRÁRIO RETIRAR)

Para gestão administrativa e financeira deste projeto será utilizada fundação de apoio credenciada pelos Ministérios da Educação (MEC) e da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), conforme autorizado pela Lei Federal nº 8.958 de 20 de dezembro de 1994 e disciplinada pelo Decreto nº 7.423, de 31 de dezembro de 2010. A fundação gestora se responsabilizará por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, bem como pelo recolhimento de impostos, taxas, contribuições e outros encargos porventura devidos em decorrência da execução deste projeto. Todo o recurso do projeto será gerido pela fundação de apoio através de conta bancária mantida em instituição financeira oficial e havendo saldo não utilizado ao



Universidade Federal do ABC

final do projeto a fundação de apoio deverá devolver este recurso através de GRU na Conta Única da UFABC. Os bens e materiais de consumo adquiridos para uso no projeto deverão ser colocados à disposição da Coordenação, sendo a propriedade dos bens duráveis doada à UFABC após o encerramento do projeto. Caberá a UFABC proceder ao ordenamento dos pedidos, necessários à execução das atividades previstas neste documento, no sistema de gestão de projetos da fundação.

13.1 Prestação de Contas (MANTER ESSE ITEM QUANDO UTILIZAR A FUNDEP, CASO CONTRÁRIO RETIRAR)

A prestação de contas pela fundação gestora se dará conforme determinado pelo Decreto 7.423/10 em seus artigos 11º e 12º.

14. CONCLUSÃO

As Seletivas Brasileiras IPT 2018 e 2019 serão eventos muito importantes para a divulgação da ciência quer na região do ABC, quer no Brasil. A congregação de discentes, docentes e comunidade acadêmica engajados na produção e difusão do conhecimento científico é a melhor forma da Universidade devolver à sociedade os recursos materiais e humanos por ela empregados.

15. APROVAÇÃO NA INSTITUIÇÃO

Este projeto foi aprovado pelo Conselho do Centro de Ciências Naturais e Humanas em ____/____/____.

Santo André, 19 de setembro de 2018.

Professor Dra. Ronei Miotto
Coordenador do Projeto