

EDITAL SECTI Nº 001/2016 - Retificado

Chamada para a seleção de projetos para a V Feira de Ciências e Engenharia do Espírito Santo (FECIENG-ES) a serem apresentados durante a 13ª Semana Estadual de Ciência e Tecnologia:

A SECRETARIA DA ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TRABALHO – SECTI, com a parceria da SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU torna público o presente Edital e convida as Escolas da Rede Pública e Escolas Particulares para inscreverem seus projetos, **na V FECIENG – ES** nos termos aqui estabelecidos.

A FECIENG – ES pretende ser um movimento de estímulo ao jovem cientista, motivando-o a assumir um papel social incentivando a criatividade e a inovação em estudantes de educação básica, através do desenvolvimento de projetos com fundamento científico, nas diferentes áreas das ciências e engenharia.

Entende-se por área das ciências aquelas de acordo com a classificação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq: Ciências Agrárias; Ciências Biológicas; Ciências Exatas e da Terra; Ciências Humanas; Ciências da Saúde; Ciências Sociais Aplicadas; Engenharias e Ciências da Computação e Linguística, Letras e Artes.

1. OBJETIVO

Selecionar 60 (sessenta) projetos das Escolas da Rede Pública e Escolas Particulares visando mobilizar a população, em especial crianças, adolescentes e jovens, em torno de atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação, identificando talentos, valorizando a criatividade na elaboração e execução dos projetos e propiciando o debate sobre as estratégias e mudanças necessárias para a popularização da ciência.

2. PÚBLICO-ALVO

2.1. Instituições de Ensino Fundamental e Médio das Escolas Públicas (Municipal, Estadual e Federal) e Escolas Particulares do Estado do Espírito Santo.

2.1.1. Alunos/as da 7ª e 8ª séries/8º e 9º anos do Ensino Fundamental;

2.1.2. Educação de Jovens e Adultos/EJA (Ensino Fundamental e Ensino Médio);

2.1.3. Ensino Médio;

2.1.4. Ensino Médio Integrado ao Profissional ou Concomitante.

3. TEMA DA 13ª SEMANA ESTADUAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

A 13ª Semana Estadual de Ciência e Tecnologia terá como tema: “**Ciência alimentando o Brasil**”, em consonância com a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

4. CATEGORIAS

A V Feira de Ciências e Engenharias ocorrerá virtualmente na chamada, inscrições e seleção de finalistas, em duas categorias:

- Nível Fundamental
- Nível Médio

4. CRONOGRAMA

ATIVIDADE	PRAZO
Período de inscrição e submissão dos trabalhos	16/ago a 25/set
Divulgação do resultado preliminar da seleção	11 de outubro
Recursos	13 e 14/out
Divulgação do resultado final da seleção	18 de outubro
Submissão dos vídeos dos projetos selecionados	19 a 31/out
Divulgação dos premiados	18 de novembro

5. INSCRIÇÃO DOS PROJETOS

5.1. As inscrições serão realizadas exclusivamente de forma online através do site www.semanaestadualct.es.gov.br até às 16h59min. da data limite para envio, definida no cronograma do item 4. Após esse prazo, o site encerrará automaticamente as inscrições.

5.2. O proponente receberá a confirmação da inscrição do projeto através do e-mail cadastrado no momento de sua inscrição.

5.3. As inscrições serão gratuitas.

6. COMISSÃO AVALIADORA DOS TRABALHOS INSCRITOS

A comissão avaliadora dos Projetos será composta por: representantes da Secretaria da Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional - SECTI, da Secretaria de Estado da Educação - SEDU, da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência – ABCMC, da Fundação de Amparo à Pesquisa – FAPES, da Associação Brasileira de Inventores, Cientistas e Empreendedores Inovadores – ABIPIR, do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de São Mateus –

CONCITI; selecionados pelo Coordenador Geral da Semana Estadual de Ciência e Tecnologia.

7. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

7.1. Os trabalhos deverão ser elaborados e desenvolvidos obrigatoriamente por aluno(s), sob orientação de professores das escolas participantes.

7.2. O projeto desenvolvido deve seguir a Metodologia Científica (**ANEXO 1**) ou Metodologia de Engenharia (**ANEXO 2**).

7.3. As equipes de apresentação serão formadas por até no máximo 04 (quatro) alunos(as) autores e 01 (um) professor(a) orientador(a).

7.3.1. A equipe poderá ser composta por alunos da mesma série ou séries diferentes, desde que dentro do mesmo nível de ensino, de acordo com o descrito no item 3.

7.4. Cada escola poderá inscrever mais de um projeto, devendo, no entanto, serem elaborados por equipes diferentes.

7.5. Serão desclassificados os projetos da V FECIENG - ES os trabalhos que apresentarem risco de acidentes, como: uso perigoso de combustíveis; motores de combustão; uso perigoso de condutores elétricos; atividade que possa provocar incêndio e pânico; dissecação de animais ou qualquer prática cruel; experimentos químicos perigosos com substâncias tóxicas e equipamentos de som com ruído excessivo.

8. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS PROJETOS

Os projetos serão analisados pela Comissão Avaliadora e/ou por profissionais designados pela mesma.

8.1. Análise do Projeto Escrito

8.1.1. O Projeto deverá conter: título; resumo; introdução; justificativa e motivação; objetivos; materiais e métodos; resultados esperados e referências, conforme Modelo de Projeto de Pesquisa, **Anexo 3**.

8.1.2. A avaliação dos Projetos Escritos levará em consideração os critérios de pontuação:

CRITÉRIO AVALIATIVO	PONTUAÇÃO
Relevância social	10
Criatividade	10
Inovação	10
Aplicabilidade	10
Descrição completa dos materiais e métodos	10
PONTUAÇÃO MÁXIMA	50

9. DIVULGAÇÃO DO RESULTADO DA SELEÇÃO

9.1. Os projetos classificados serão divulgados na V FECIENG - ES no site www.semanaestadualct.es.gov.br conforme cronograma no item 4.

10. RECURSOS DO RESULTADO DA SELEÇÃO

10.1. Serão aceitos pedidos de recurso do Resultado da Seleção conforme cronograma no item 4 deste edital, após a divulgação do resultado.

10.2. Os pedidos de recursos serão avaliados pela Comissão Avaliadora dos Projetos Inscritos.

10.3. O resultado dos pedidos de recurso será divulgado junto com o Resultado Final da Seleção dos Projetos conforme previsto no cronograma do item 4.

11. EXPOSIÇÃO DOS PROJETOS SELECIONADOS

11.1. Os trabalhos selecionados irão apresentar um vídeo de 2 minutos de duração, explicando resumidamente o projeto desenvolvido com foco no produto final/protótipo.

11.2. Os vídeos deverão ser produzidos e publicados conforme tutorial a ser disponibilizado para os projetos selecionados.

11.3. Os vídeos serão avaliados por comissão avaliadora e estarão disponíveis no hot site do evento, nas redes sociais e em outros canais.

12. AVALIAÇÃO DOS PROJETOS FINALISTAS

12.1. Serão avaliados os 60 (sessenta) projetos selecionados que obtiverem as maiores notas de acordo com o item 8.1 do presente Edital.

CRITÉRIO AVALIATIVO	PONTUAÇÃO	PESO
Relação do projeto escrito com o que está no vídeo.	0 a 5 pontos	1
Vídeo: atendimento ao tutorial		2
Clareza na apresentação (oral e respostas às perguntas)		2
Criatividade		1
Inovação		1
Aplicabilidade do produto, serviço ou processo		2
Aplicação da metodologia utilizada		1
TOTAL		50 pontos

12.2. Em caso de empate será observada a maior nota nos seguintes quesitos, nesta ordem: Clareza na apresentação; Vídeo; Aplicabilidade do produto, serviço

ou processo; Criatividade; Inovação; Aplicação da Metodologia Utilizada e Relação do projeto escrito com o em exposição.

13. DISPOSIÇÕES FINAIS

13.1. Não serão aceitos pedidos de recursos após o resultado da avaliação dos trabalhos inscritos na V Feira Estadual de Ciência e Engenharia – V FECIENG-ES.

13.2. A Comissão Organizadora da V Feira Estadual de Ciências e Engenharia poderá editar ou divulgar os trabalhos que achar de sua conveniência, resguardando a autoria.

13.3. Os 03 (três) melhores projetos de cada nível receberão medalhas e troféus, e todos os finalistas da V Feira Estadual de Ciência e Engenharia – V FECIENG-ES receberão certificados de participação.

13.4. Ao realizar a inscrição a equipe proponente do projeto declara aceitação irrestrita de todos os itens contidos neste Edital.

13.5. Casos omissos a este edital serão avaliados pela Comissão Organizadora da 13ª Semana Estadual de Ciência e Tecnologia.

Vitória, 14 de setembro de 2016.

Camila Dalla Brandão

Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional

Haroldo Corrêa Rocha

Secretário de Estado da Educação

ANEXO 1 METODOLOGIA CIENTÍFICA

A Metodologia Científica considera os seguintes aspectos:

1- Enunciar o Problema ou Afirmação

- . Qual seu objetivo?
- . Qual é a ideia que você está tentando testar?
- . Qual é a pergunta científica que você está tentando responder?

2- Desenvolver uma Hipótese

- . Pense como seu projeto pode demonstrar seu propósito ou objetivo.
- . Faça uma previsão dos resultados do experimento.
- . Liste resultados previstos em termos mensuráveis.

3- Desenvolver um Procedimento para Testar uma Hipótese

- . Explique com detalhe como seu experimento será executado e como ele vai testar sua hipótese.
- . Identifique as variáveis (elementos do experimento que mudam para testar a hipótese) e os controles (elementos do experimento que não mudam).
- . Especifique como as medidas dos resultados vão provar ou refutar sua hipótese.
- . Este procedimento deve ser como uma receita: uma outra pessoa deve poder executar o experimento seguindo o procedimento. Teste com um amigo ou parente para verificar que o procedimento está claro e completo. Liste os materiais e equipamentos que serão utilizados.
- . Esta lista deve incluir todos os equipamentos necessários para o procedimento.

4- Observar os Resultados

- . Registre sempre no Diário de Bordo do Projeto todas as observações, os dados e resultados. Estes podem ser medidas ou anotações sobre seu experimento.
- . Fotografe se possível os resultados de seu Projeto ou as fases do mesmo. Isto pode ajudar a análise ou a apresentação da pesquisa no relatório.

5- Analisar

- . Explique suas observações, dados e resultados.
- . Liste os pontos principais que você aprendeu.
- . Por que você obteve estes resultados? O que seu experimento provou?
- . Sua hipótese estava correta? Seu experimento provou ou refutou sua hipótese? Explique em detalhes.

6- Concluir

- . Responda ao problema ou à afirmação elaborada.
- . Qual é o valor de seu projeto?
- . Dados os resultados de seu experimento, qual seria a próxima pesquisa a ser desenvolvida? Qual seria a próxima pergunta a ser feita?
- . Se você tivesse que refazer a pesquisa, o que mudaria?

ANEXO 2

METODOLOGIA DE ENGENHARIA

A Metodologia de Engenharia considera os seguintes aspectos:

1- Reconhecer a necessidade

- . Observe o mundo ao seu redor.
- . Qual são os problemas de sua comunidade?
- . Quais são as necessidades?
- . O que poderia ser melhorado?

2- Definir Problema

- . Defina o problema escolhido.
- . Descreva o problema em linhas gerais.
- . Reduza o problema focando em um aspecto específico.

3- Propor Alternativas de Solução

- . Crie alternativas de soluções para resolver o problema.
- . Busque alternativas de soluções para resolver o problema (ou para resolver problemas semelhantes) na literatura (e na internet).

4- Avaliar Alternativas de Solução

- . Reflita sobre as soluções que você criou e encontrou.
- . Avalie as alternativas. O que elas têm de bom, o que elas têm de ruim?
- . Qual seria o impacto delas na comunidade? No meio ambiente?
- . Qual seria a dificuldade de implementar estas alternativas?
- . Estabeleça critérios para avaliar as alternativas de solução.

5- Selecionar Alternativa preferida

- . Escolha uma solução.
- . Justifique sua escolha.

6- Especificar a Solução e Comunicar o Projeto

- . Detalhe a solução escolhida.

7- Implementar (fabricar e disponibilizar) a Solução

- . Implemente sua solução.

8- Testar

- . Registre sempre no Diário de Bordo do projeto todas as observações, os dados e resultados. Estes podem ser medidas, medições ou anotações.
- . Fotografe os resultados de seu projeto ou as fases do mesmo.

9- Analisar

- . Registre as observações, dados e resultados obtidos.
- . Liste os pontos principais que você aprendeu.
- . Por que você obteve estes resultados?
- . A solução implementada é capaz de resolver o problema? Explique em detalhes.

10- Concluir

- . A solução resolve o problema?
- . Qual é o valor do seu projeto?
- . Dados os resultados da implementação da solução escolhida, quais seriam os próximos passos?
- . O que poderia ser feito para melhorar a solução/implementação?
- . Se você tivesse que refazer o projeto, o que mudaria?

ANEXO 3
MODELO DE PROJETO DE PESQUISA

(O quadro abaixo é apenas um modelo para ser adequado ao projeto escrito)

1) TÍTULO: o Título deve ser escrito em caixa alta.
2) NOME FANTASIA: deve resumir o título e conter até 30 caracteres com espaços. Possivelmente será aplicado exposto na testeira dos estandes na V FECIENG-ES.
3) RESUMO: deve ser formado por um único parágrafo contendo: uma pequena apresentação; objetivo geral; síntese dos materiais e métodos empregados bem simplificados; e os resultados esperados.
4) INTRODUÇÃO: deve-se expor a finalidade e os objetivos do trabalho de modo que o leitor tenha uma visão geral do tema abordado. Deve apresentar o assunto objeto de estudo e o ponto de vista sob o qual o assunto será abordado.
5) JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO: deve-se citar os trabalhos anteriores que abordam o mesmo tema da pesquisa desenvolvida, os motivos que levaram à escolha do tema e o problema que é o objeto da pesquisa. Deve-se refletir sobre “o porquê” da realização da pesquisa, procurando identificar as razões da preferência pelo tema escolhido e sua importância. Pergunte-se: o tema é relevante e, se é, por quê? Quais os pontos positivos da abordagem proposta? Que vantagens e benefícios você pressupõe que sua pesquisa irá proporcionar? A justificativa deverá convencer quem for ler o projeto sobre a relevância da pesquisa proposta.
6) OBJETIVOS: Qual a intenção ao se propor o projeto pensado? Sintetize o que pretende alcançar com a pesquisa. Os objetivos devem estar coerentes com a justificativa e o problema proposto. Os objetivos informarão para que você está propondo a pesquisa, isto é, quais os resultados que pretende alcançar ou qual a contribuição que sua pesquisa irá efetivamente proporcionar. Os enunciados dos objetivos devem começar com um verbo no infinitivo e indicar uma ação passível de mensuração.
7) MATERIAIS E MÉTODOS: Descreva o tipo de pesquisa e os procedimentos a serem utilizados durante a execução do projeto. Pergunte-se: com o que e onde será executada a pesquisa?
8) RESULTADOS ESPERADOS: Após a execução de toda a pesquisa proposta explique o que se espera alcançar no seu projeto. Liste alguns dos resultados que possam ser encontrados.
9) REFERÊNCIAS: Devem ser de acordo com as normas da ABNT.
10) ANEXOS: Caso seja necessário complementar alguma informação presente no projeto de pesquisa inclua anexo (s). Eles devem ser citados no texto, previamente.