



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**

Diretoria de Ensino – Região Diadema

Rua Cristóvão Jaques, 113, Vila Nogueira, Diadema - SP. CEP: 09942-190

Tel. 4053-3800 / 4053-4765 -E-mail: [dedianpe@educacao.sp.gov.br](mailto:dedianpe@educacao.sp.gov.br)



**Feira Científico-Cultural  
Diretoria de Ensino de Diadema**

**Diadema**

**2018**



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**

Diretoria de Ensino – Região Diadema

Rua Cristóvão Jaques, 113, Vila Nogueira, Diadema - SP. CEP: 09942-190

Tel. 4053-3800 / 4053-4765 -E-mail: [dedianpe@educacao.sp.gov.br](mailto:dedianpe@educacao.sp.gov.br)



## **Feira Científico-Cultural**

### **Diretoria de Ensino de Diadema**

### **(FeCiD)**

**Núcleo Pedagógico**

**Caroline Santana Gouveia (PCNP - Biologia)**

**Daniele Portezan Fernandez Ribeiro (PCNP - Ciências)**

**Luiz Guilherme Basílio de Novais (PCNP - Química)**

**Mariana Chiccolli Pereira de Rezende (PCNP- Tecnologia Educacional)**

**Diadema**

**2018**



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**

Diretoria de Ensino – Região Diadema  
Rua Cristóvão Jaques, 113, Vila Nogueira, Diadema - SP. CEP: 09942-190  
Tel. 4053-3800 / 4053-4765 -E-mail: [dedianpe@educacao.sp.gov.br](mailto:dedianpe@educacao.sp.gov.br)



## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>A FeCiD .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>Justificativa.....</b>                                   | <b>4</b>  |
| <b>Objetivo Geral.....</b>                                  | <b>5</b>  |
| <b>Objetivos específicos .....</b>                          | <b>6</b>  |
| <b>Público-alvo .....</b>                                   | <b>7</b>  |
| <b>Regulamento.....</b>                                     | <b>7</b>  |
| <b>Pensando a Feira Científico-Cultural na escola .....</b> | <b>9</b>  |
| <b>Eixos temáticos .....</b>                                | <b>10</b> |
| <b>Cronograma .....</b>                                     | <b>10</b> |
| <b>Inscrições.....</b>                                      | <b>11</b> |
| <b>Referências Bibliográficas .....</b>                     | <b>11</b> |



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**

Diretoria de Ensino – Região Diadema  
Rua Cristóvão Jaques, 113, Vila Nogueira, Diadema - SP. CEP: 09942-190  
Tel. 4053-3800 / 4053-4765 -E-mail: [dedianpe@educacao.sp.gov.br](mailto:dedianpe@educacao.sp.gov.br)



## A FeCiD

A Feira de Ciências da Diretoria de Ensino de Diadema é uma ação pedagógica que almeja a promoção, divulgação e incentivo da cultura científica. Constituída a partir do acompanhamento e exposição dos projetos desenvolvidos nos Anos Iniciais (1º ao 5º ano) e Finais (6º ao 9º ano) do Ensino Fundamental e Ensino Médio (1ª a 3ª série), a iniciativa fundamenta-se nas premissas do processo de aprendizagem previstas no Currículo Oficial do Estado de São Paulo de Ciências da Natureza e Ciências Humanas<sup>1</sup> e na Base Nacional Comum Curricular<sup>2</sup>, incentivando a participação ativa dos estudantes e as estratégias de Ensino por Investigação.

Em linhas gerais, este projeto respalda-se nos moldes da Feira de Ciências das Escolas Estaduais de São Paulo (**FeCEESP**) de modo a estabelecer uma seletiva na Diretoria de Ensino de Diadema e, futuramente, encaminhar os projetos classificados regionalmente à Equipe Gestora da FeCEESP da Secretaria Estadual da Educação (**SEE-SP**).

Desta forma, destaca-se a relevância da perspectiva da formação dos estudantes de maneira integral, uma vez que os projetos não devem levar em conta apenas o evento em si. É indispensável entender que “educar pela pesquisa” possibilita estímulos em todos os aspectos cognitivos e disciplinas curriculares, além de propiciar a identificação das áreas do conhecimento de interesse individual dos estudantes. (DEMO, 1996).

## Justificativa

Um dos principais objetivos e desafios atuais da Educação é o envolvimento dos estudantes nos processos de ensino e aprendizagem. Diversos autores (e.g. Fernandes e Silva, 2004; Azevedo, 2004; Munford e Lima, 2007; Zompero e Laburú, 2011; Vieira, 2012) apontam as estratégias

<sup>1</sup> Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/curriculo>, acesso em 08/05/2018

<sup>2</sup> Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>, acesso em 08/05/2018



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**

Diretoria de Ensino – Região Diadema  
Rua Cristóvão Jaques, 113, Vila Nogueira, Diadema - SP. CEP: 09942-190  
Tel. 4053-3800 / 4053-4765 -E-mail: [dedianpe@educacao.sp.gov.br](mailto:dedianpe@educacao.sp.gov.br)



baseadas no Ensino por Investigação como uma alternativa para suprir essas demandas.

Por ser um espaço/momento de ações colaborativas, a **FeCiD**, além de visar à iniciação científica, busca também a construção de valores e atitudes que contribuam no desenvolvimento das habilidades afetivas e socioemocionais prevista nas Matrizes de Avaliação Processual

“[...] saber prestar atenção, sustentar um foco, ter calma, não ser impulsivo, ser determinado, confiante, otimizar recursos internos. Sob a ótica das relações sociais, é necessário verificar se o aluno é capaz de interagir: seguir regras, agir em uma situação coletiva que envolva cooperação e competição; respeitar o outro, saber argumentar, saber ouvir, valorizar a opinião do outro, valorizar a conduta colaborativa do outro.”(SÃO PAULO, 2016)

Outros benefícios resultantes da realização de Feiras de Ciências são o crescimento pessoal e a ampliação dos conhecimentos e da capacidade comunicativa, o desenvolvimento da criticidade e o exercício da criatividade que conduz à apresentação de inovações e maior engajamento social dos participantes. (MANCUSO, 2000; LIMA, 2008 apud HARTMANN; ZIMMERMANN, 2009)

Nesta perspectiva, a 1ª Edição da FeCiD faz-se necessária pois constituirá um momento de aprendizagem e de compreensão das etapas de construção do conhecimento científico e compartilhamento de práticas.

## **Objetivo Geral**

Realizar uma Feira Científico-Cultural na Diretoria de Ensino de Diadema que dê visibilidade aos trabalhos realizados nas Unidades Escolares (UE), bem como o desenvolvimento das competências e habilidades específicas de cada ciclo escolar.



## Objetivos específicos

| <b>Para a Diretoria de Ensino</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Divulgar e reconhecer os resultados das atividades desenvolvidas nas Unidades Escolares;</li><li>• Acompanhar as etapas das Feiras e/ou projetos realizados nas Unidades Escolares;</li><li>• Orientar e subsidiar pedagogicamente os docentes no desenvolvimento de seus projetos nos moldes do Ensino por Investigação e da Pré-Iniciação Científica;</li><li>• Apreciar e organizar a apresentação dos resultados obtidos pelos docentes das UE e seus alunos;</li></ul>            |
| <b>Para o Professor</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementar e/ou aprimorar os pressupostos do Ensino por Investigação nas disciplinas escolares;</li><li>• Incentivar a criatividade e o senso crítico dos alunos;</li><li>• Aguçar a curiosidade e mobilizar o engajamento dos estudantes no processo de pesquisa científica;</li><li>• Planejar a articulação das habilidades previstas nos documentos oficiais com os projetos desenvolvidos;</li><li>• Praticar a Ciência como forma de cultura, construída socialmente;</li></ul> |
| <b>Para os Estudantes</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os conteúdos científicos pertinentes aos seus projetos de pesquisa;</li><li>• Conhecer os processos metodológicos da construção do conhecimento científico;</li><li>• Desenvolver e aprimorar as habilidades cognitivas relativas aos métodos da ciência.</li><li>• Compartilhar os conhecimentos e vivências adquiridos durante o processo investigativo;</li></ul>   |



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**

Diretoria de Ensino – Região Diadema  
Rua Cristóvão Jaques, 113, Vila Nogueira, Diadema - SP. CEP: 09942-190  
Tel. 4053-3800 / 4053-4765 -E-mail: [dedianpe@educacao.sp.gov.br](mailto:dedianpe@educacao.sp.gov.br)



- Agir em situações coletivas que envolvam situações de cooperação e competição.

## **Público-alvo**

Serão aceitos trabalhos em duas categorias: CIÊNCIAS HUMANAS e CIÊNCIAS DA NATUREZA.

Na categoria de CIÊNCIAS DA NATUREZA, podem ser inscritos projetos de estudantes do 1º ao 5º ano dos Anos Iniciais; 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental (EF – Anos Finais); 1ª, 2ª e 3ª série do Ensino Médio (EM).

Na Categoria CIÊNCIAS HUMANAS, podem ser inscritos somente projetos de estudantes da 1ª, 2ª e 3ª série do Ensino Médio (EM).

## **Regulamento**

Os projetos enviados pela UE serão selecionados pela comissão organizadora, limitando-se a um projeto para cada segmento da escola.

A proposta desenvolvida deve seguir a Metodologia apresentada no Modelo Básico de Projeto, disponível no quadro seguir:

| <b>MODELO BÁSICO DE PROJETO</b> |  |
|---------------------------------|--|
| <b>1. Título do Projeto</b>     | Deve delimitar a área do conhecimento e o objeto do contexto que se pretende investigar. Atentar para a escrita dos nomes científicos. |
| <b>2. Resumo</b>                | Descrição breve das etapas do projeto (aproximadamente 200 caracteres).  |



|   |  |
|---|--|
| <b>3. Introdução</b>                              | Delimitar o tema no contexto da pesquisa. Quando transcrever trechos de outros autores, atribuir autoria e fazer referência da obra.   |
| <b>4. Justificativa</b>                           | Descrever evidências ou argumentos que justifiquem a relevância da pesquisa. Se utilizar fontes de pesquisa, indicá-las nas referências. Quando transcrever trechos de outros autores, atribuir autoria e fazer referência da obra.  |
| <b>5. Questão Problema</b>                        | Deve explicitar a pergunta, a formulação ou a hipótese que direciona a investigação. Esse item deve ser explícito e passível de solução.   |
| <b>6. Metodologia</b>                             | Descrever detalhadamente o planejamento e o desenvolvimento das ações, articuladas a questão problema proposta (item 5). Incluir os procedimentos que serão realizados para obtenção de resultados e/ou informações (dados da pesquisa). Atentar-se para não inserir resultados nessa etapa. |
| <b>7. Expectativa de Resultados ou Resultados</b> | Descrever de modo explícito os resultados parciais ou resultados finais. Atentar-se para uso correto das grandezas e unidades de medidas. Registrar os dados relevantes obtidos que servem de fundamento para a hipótese ou para indicar a solução da questão problema.                      |
| <b>8. Contrapartida Social</b>                    | Como o projeto pretende ou realizou envolvimento da comunidade local, seja na divulgação científica, ação transformadora ou ações educativas que envolvam outros agentes sociais além do(a)s estudantes do projeto.  |





|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>9.Considerações<br/>Finais</b> | Descrever as intencionalidades, continuidade do projeto de pesquisa, alterações de metodologia, considerações a respeito da execução do projeto e encaminhamentos futuros. |
| <b>10. Referências</b>            | Seguir padrão de formação da ABNT. Procurar referências de pesquisadores e instituições confiáveis.  |

Adaptado de SEESP-FeCEESP, 2018

## Pensando a Feira Científico-Cultural na escola

No cerne de todo processo do Ensino por Investigação<sup>3</sup> está a articulação do método científico na exploração e construção de teorias e conceitos com situações contextualizadas e temas motivadores. Desta forma, ao delinear os projetos escolares, as fases de seu desenvolvimento devem ser bem definidas de modo a contemplar todos esses momentos de organização científica, não se limitando à exposição de trabalhos não planejados.

Para garantir o protagonismo do estudante, é de extrema importância evitar restringir os projetos às observações e experiências demonstrativas, uma vez que um dos objetivos do evento é criar condições para que os próprios estudantes construam o conhecimento

Neste sentido, tendo em vista a consciência socioambiental, sugere-se que, preferencialmente, os **materiais utilizados não causem impactos no ambiente**. Portanto, aconselha-se que os projetos substituam materiais nocivos por materiais recicláveis.

<sup>3</sup> A DE oferecerá uma Orientação Técnica e Webconferência sobre os fundamentos teóricos e práticos do Ensino por Investigação.



## Eixos temáticos

Os projetos desenvolvidos nas disciplinas escolares deverão ser norteados por eixos temáticos de Ciências da Natureza e Ciências Humanas, visando à interdisciplinaridade.

| <b>Eixo</b>             | <b>Ciências da Natureza</b>                            |
|-------------------------|--|
| <b>1</b>                | <b>Vida e ambiente</b>                                 |
| <b>2</b>                | <b>Ciência e Tecnologia</b>                            |
| <b>3</b>                | <b>Ser humano e saúde</b>                              |
| <b>4</b>                | <b>Terra e Universo</b>                                |
| <b>Ciências Humanas</b> |  |
| <b>5</b>                | <b>Tempo e espaço</b>                                  |
| <b>6</b>                | <b>Território e fronteira</b>                          |
| <b>7</b>                | <b>Indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética</b> |
| <b>8</b>                | <b>Política e trabalho</b>                             |

De forma a auxiliar as ações nas escolas, serão disponibilizados materiais, sugestões de atividades e referenciais teóricos para a formação do professor.

## Cronograma

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>Webconferência: Chamamento de adesão à FeCiD</b>   | 19 de junho                |
| <b>Inscrições</b><br>Via Google Formulário*   | 05 a 29 de junho           |
| <b>Orientação Técnica: Ensino por Investigação nos Anos Iniciais</b><br>Público-alvo: professores(as) do 4º ano | Prevista para 14 de agosto |



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

Diretoria de Ensino – Região Diadema  
Rua Cristóvão Jaques, 113, Vila Nogueira, Diadema - SP. CEP: 09942-190  
Tel. 4053-3800 / 4053-4765 -E-mail: [dedianpe@educacao.sp.gov.br](mailto:dedianpe@educacao.sp.gov.br)



|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>Webconferência: Fundamentos do Ensino por Investigação no Ensino Fundamental e Médio</b> | Prevista 21 de agosto        |
| <b>Desenvolvimento dos projetos nas UE</b>  | 05 de junho a 28 de setembro |
| <b>Visita para acompanhamento técnico</b>   | A combinar                   |
| <b>Submissão do projeto</b>   | 01 a 12 de outubro           |
| <b>Apresentação dos projetos na DE</b>  | 30 e 31 de outubro           |
| <b>Período de avaliação da 1ª Edição da FeCID</b>   | 05 a 09 de novembro          |

## Inscrições

As inscrições devem ser feitas via formulário google pelo link:

<[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdV8Qnwq0NF0rmiwnseszp3ds-IOR7deIT801\\_mKRvJI4eQHQ/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdV8Qnwq0NF0rmiwnseszp3ds-IOR7deIT801_mKRvJI4eQHQ/viewform)>

## Referências Bibliográficas

AZEVEDO, M. C. P. S. *Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula*. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). *O ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática*. São Paulo: Thomson Learning, 2004. cap. 2, p. 19-33

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. 3ª versão. Brasília: Ministério da educação, 2017.

Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/download-da-bncc>, acesso em 18 de maio de 2018.

DEMO, P. *Educar pela pesquisa*. Campinas: Autores Associados, 1996.

FERNANDES, M. M.; SILVA, M. H. S. *O trabalho experimental de investigação: das perspectivas dos alunos às potencialidades no desenvolvimento de*



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

Diretoria de Ensino – Região Diadema  
Rua Cristóvão Jaques, 113, Vila Nogueira, Diadema - SP. CEP: 09942-190  
Tel. 4053-3800 / 4053-4765 -E-mail: [dedianpe@educacao.sp.gov.br](mailto:dedianpe@educacao.sp.gov.br)



*competências*. Trabalho apresentado no II Encontro Ibero Americano sobre Investigação Básica em Educação em Ciências, Burgos, Espanha, setembro de 2004.

HARTMANN, A. M.; ZIMMERMANN, E. Feira de ciências: a interdisciplinaridade e a contextualização em produções de estudantes de ensino médio. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 7., 2009. Florianópolis. Anais... Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2009.

MUNFORD, D; LIMA, M. E. C. C. *Ensinar ciências por investigação: em que estamos de acordo?*. Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. (Belo Horizonte), Belo Horizonte, v. 9, n. 1, p. 89-111, jun, 2007

SALTO, C. H. Pensando a Feira de Ciências: da Reprodução à Transformação. Revista de Ensino de Ciências, São Paulo, n. 18, p. 26-27. ago. 1987

\_\_\_\_ São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. Matriz de avaliação processual: ciências, ciências da natureza; encarte do professor / Secretaria da Educação; coordenação, Ghisleine Trigo Silveira, Regina Aparecida Resek Santiago; elaboração, equipe curricular de Ciências. São Paulo : SE, 2016.

\_\_\_\_ São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. Matriz de avaliação processual: geografia e história, ciências humanas; encarte do professor / Secretaria da Educação; coordenação, Ghisleine Trigo Silveira, Regina Aparecida Resek Santiago; elaboração, equipe curricular de Geografia e de História. São Paulo : SE, 2016.

ZOMPERO, A. F; LABURÚ, C. E. *Atividades investigativas no ensino de Ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens*. Revista Ensaio. Belo Horizonte, v.13, n.03, p.67-80. set-dez. 2011

VIEIRA, F. A. C. *Ensino por Investigação e Aprendizagem Significativa Crítica: análise fenomenológica do potencial de uma proposta de ensino*. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2012.