



## REGULAMENTO – IX FEIRA DE CIÊNCIAS

***"A única relação entre a Química e a Música é que ambas dependem da criatividade de quem as estuda. Podemos dizer, então, que a Teoria Química é uma forma de Arte."***

**Dmitri Mendeleev**

### 1- OBJETIVOS

- Incentivar a atividade científica através da elaboração e execução de projetos científicos, auxiliando desta maneira, na construção do conhecimento.
- Promover o desenvolvimento da criatividade e da capacidade inventiva e investigativa dos alunos para despertar vocações.

### 2- PARTICIPANTES

- O evento é aberto à participação de alunos do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio.

### 3- INSCRIÇÃO

- A inscrição para participação no evento deverá ser feita diretamente na Coordenação da escola até o dia **17/05/2019**, sexta-feira.
- A inscrição será efetivada mediante doação de 1kg de alimento não perecível a ser destinado a uma Instituição de Caridade.

### 4- REALIZAÇÃO DO EVENTO

- O evento será realizado no dia 19/06/2019, quarta-feira, das 14h às 17h, no Ginásio de Esportes da escola.
- Neste dia, todos os alunos inscritos no projeto deverão estar na escola às 7h30min, uniformizados (calça comprida, camisa da escola e tênis) para organizar os trabalhos e experimentos a serem expostos no evento.
- Os alunos terão o período de 7h30min às 11h30min para organizar os trabalhos. A partir das 11h30min o ginásio será fechado e só abrirá às 13h30min para iniciarmos a Feira de Ciências às 14h.
- Não será permitida às turmas a confecção de camisas específicas ao evento.

**OBS.: Cada aluno terá direito a 2 convites. Caso tenha interesse em mais convites, o responsável poderá solicitar na secretaria. O aluno não precisará de convite, pois estará uniformizado.**

### 5- EXECUÇÃO DOS PROJETOS

- Estrutura Padrão: mesa com toalha fornecida pela escola, onde será exposto o experimento e 1 banner confeccionado pelos alunos, com a descrição da turma e do tema abordado.
- A escola oferecerá 2 mesas para cada turma do 6º ao 8º Ano e 3 mesas para as turmas do 9º ao 2º Ano do Ensino Médio (sendo 1 mesa para cada disciplina: Física / Química / Biologia). A disposição das mesas no local do evento ficará sob a responsabilidade da Comissão Organizadora e deverá ser respeitada. O 3º Ano organizará o trabalho na Sala de Vídeo e Laboratório de Ciências.
- **O banner deverá possuir as seguintes medidas: 0,80 de largura X 1,20 de altura e nele constar a logomarca da Feira de Ciências CEPRO, descrição da turma e do tema (de forma sucinta). Deverá ser confeccionado SOMENTE 1 BANNER POR TURMA. SERÁ DE RESPONSABILIDADE DE CADA TURMA PROVIDENCIAR UM TRIPÉ PARA EXPOSIÇÃO DO BANNER PRÓXIMO AO EXPERIMENTO.**
- A apresentação do trabalho terá duração máxima de 10 (dez) minutos e será avaliada pelos professores do CEPRO, que terão a sua disposição um questionário para preenchimento e avaliação dos experimentos (o material será entregue ao professor no dia do evento).
- Fica proibida toda e qualquer atividade que possa colocar em risco a integridade das pessoas, do espaço físico e do patrimônio da Instituição.

### 6- PROJETOS

Cada turma irá abordar o tema pré-definido pelos professores orientadores, que serão os próprios professores da turma. As turmas do 6º ao 8º Ano farão experimentos relacionados à disciplina de Ciências. As turmas do 9º Ano ao 2º Ano do Ensino Médio serão divididas em três grupos e cada grupo ficará responsável pelo experimento de uma disciplina das três que farão parte da Feira: Biologia / Física / Química; já a turma do 3º Ano, fará um único trabalho englobando essas três disciplinas. A seguir, a relação dos temas a serem abordados:

Turma	Disciplina / Tema Ciências
<b>601</b>	O ar e suas propriedades.
<b>602</b>	A importância do solo.
<b>603</b>	Água: fonte de vida.
<b>701</b>	Imunização (soros e vacinas).
<b>702</b>	Grandes felinos e a ameaça a sua existência.
<b>703</b>	Poluição por plástico nos ecossistemas.
<b>801</b>	Como funciona o sistema digestório.
<b>802</b>	Como funciona o sistema respiratório.

Turma	Disciplinas / Temas		
	Biologia	Física	Química
901	Doar sangue: uma questão de consciência.	Leis de Newton e suas consequências.	A química ajudando na ingestão de alimentos saudáveis. Você conhece o que você come?
902	Usina hidrelétrica de Itaipu.	A energia mecânica no nosso dia a dia.	Química no cotidiano: elementos da tabela periódica (suas histórias e aplicações).
1001	O processo da fotossíntese.	Princípio de Pascal: aplicações da prensa hidráulica nas indústrias.	Propriedades periódicas: densidade.
1002	Cidades e mudanças climáticas.	Movimentos em função da aceleração da gravidade.	Água mágica: a magia da química.
2001	Recifes de corais.	Freio magnético: o eletromagnetismo na sociedade.	Eureka! Produção e explosão do acetileno.
3001	A ONU declara 2019 como Ano Internacional da Tabela Periódica e dos Elementos Químicos. A história da Tabela Periódica & Vida e obra de Dmitri Mendeleev.		

### 7- AVALIAÇÃO

A avaliação dos trabalhos ocorrerá no dia do evento e será realizada por uma comissão formada por professores orientadores e professores convidados. Cada avaliador poderá atribuir uma pontuação de 0 a 100, posteriormente, será calculada a média dessas notas. De acordo com a média alcançada, os alunos poderão ganhar de 0 a 2,0 pontos na média do 2º bimestre nas disciplinas que compõem a Feira de Ciências; são elas: Ciências, Biologia, Física e Química.

**OBS.: Ao final do evento, é responsabilidade dos alunos a desmontagem do projeto, deixando o espaço limpo. O aluno que se ausentar da exposição antes do horário previsto, cometer atos de indisciplina ou não cumprir com as determinações dos itens prescritos neste regulamento terá a sua nota de participação diminuída pela Comissão Organizadora.**

### 8- PRINCIPAIS ASPECTOS CONSIDERADOS NA AVALIAÇÃO DOS TRABALHOS/EXPERIMENTOS

1. Criatividade/Inovação;
2. Conhecimento científico;
3. Enquadramento ao tema;
4. Clareza na apresentação;
5. Organização (presença / pontualidade / limpeza do local de exposição).

**OBS.: Cada um dos itens acima vale de 0 a 20 pontos, totalizando 100 pontos. De acordo com a média final das notas atribuídas pelos avaliadores (0 a 100) os alunos serão bonificados com até 2,0 pontos na média do 2º Bimestre, seguindo a escala abaixo:**

- 0 a 25 pontos na nota final do trabalho = 0,5 pontos na média do 2º Bimestre;
- 26 a 50 pontos na nota final do trabalho = 1,0 ponto na média do 2º Bimestre;
- 51 a 75 pontos na nota final do trabalho = 1,5 pontos na média do 2º bimestre;
- 76 a 100 pontos na nota final do trabalho = 2,0 pontos na média do 2º bimestre.

### 09- DISPOSIÇÕES GERAIS

- Casos omissos serão resolvidos pela Comissão Organizadora do evento.

### COMISSÃO ORGANIZADORA

**Direção Pedagógica** – Andressa Siqueira

**Coordenação de Área** – Jorge Eduardo Cunha / Martilene Côrtes / Thiago Alvarez

**Professores Orientadores** – Alexandre Resende / André Luiz / Aryanne Peniche / Francine Curvão / Jorge Eduardo Cunha Laio Cavalcanti / Leandro Nascimento / Luciano Peres / Mariane Queiroz / Martilene Côrtes / Savyo Machado / Thiago Alvarez

**São Gonçalo, 09 de maio de 2019.**

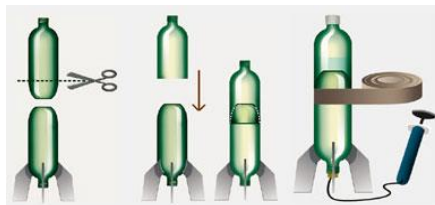
# PROJETO FOGUETE

Projeto de Física: Foguetes à água  
Professores Orientadores: Aryanne, Laio e Thiago

**OBJETIVO DO PROJETO:** Trazer para a prática algumas teorias de Física vistas em sala de aula. De uma forma divertida, os alunos poderão desenvolver sua criatividade e aplicar conceitos como aerodinâmica, força, peso, gravidade, velocidade e tempo.

## O QUE É UM "FOGUETE À ÁGUA"?

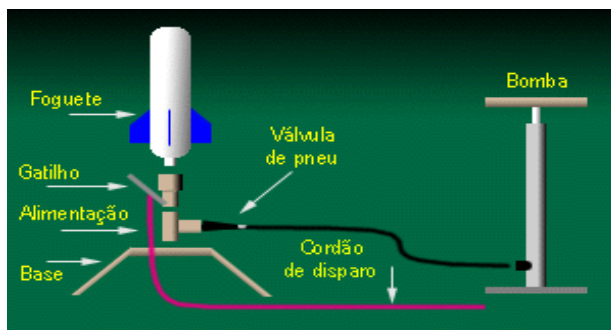
É simplesmente uma garrafa pet (2 litros) enfeitada em forma de foguete, que decolará por água e não por gases inflamados.



## COMO FAZER O LANÇAMENTO DO FOGUETE?

O lançamento será feito por uma plataforma trazida pelo professor. Durante o lançamento temos o seguinte processo:

- 1º) Com o auxílio de uma bomba de bicicleta, aumentamos a pressão no interior da garrafa pet (foguete);
- 2º) Quando chegar à pressão desejada, puxamos o cordão de disparo; neste momento a garrafa subirá a uma velocidade de 200km/h, aproximadamente.



## REGRAS GERAIS DO PROJETO:

- 1º) O projeto é aberto a todas as turmas do 9º Ano do Ensino Fundamental ao 3º Ano do Ensino Médio – cada turma deverá construir um foguete para representá-la;
- 2º) O foguete deverá ser construído em garrafa plástica PET (2 litros).
- 3º) Caberá a turma escolher se o foguete terá ou não paraquedas;
- 4º) Cada foguete deverá ter um nome a ser escolhido pela turma;
- 5º) No momento do lançamento será colocado no interior do foguete a quantidade de água estipulada pela turma;
- 6º) A altura(h) atingida pelo foguete será determinada pela equação:  $h = 5.t^2$ ; em que  $t$  é o tempo de subida;
- 7º) Será considerada **vencedora do projeto foguete 2019** a turma que fizer o foguete atingir a maior altura.

**OBS.: Vale ressaltar que para buscar melhorias e até mesmo a perfeição do foguete, os alunos deverão seguir o princípio da ciência: pesquisar e experimentar.**

## PREMIAÇÃO

Serão premiadas com troféus de 1º, 2º e 3º lugar, as turmas cujos foguetes alcançarem a maior altura.

## PONTUAÇÃO NA AVALIAÇÃO B DE FÍSICA – 2º BIMESTRE

1 (UM) ponto para os três primeiros colocados (aqueles com as três maiores alturas atingidas);

+

1(UM) ponto (EXTRA) para a turma que construir o foguete com paraquedas e tiver êxito no momento da aterrissagem (abrir o paraquedas somente durante a descida do foguete) amenizando o impacto da queda.

**OBS.: Só ganharão a pontuação do Projeto Foguete os alunos inscritos na Feira de Ciências.**

## DATA E LOCAL DO LANÇAMENTO DO FOGUETE:

**DATA DO LANÇAMENTO:** 19 de junho de 2019.

**LOCAL:** Pátio da escola **Hora:** 16h30min.