

Como organizar uma Feira de Ciências



Felipe de Azevedo Silva Ribeiro

Como. organizar uma Feira de Ciências

Felipe de Azevedo Silva Ribeiro

1ª edição

Revisada



edufersa
editora universitária

Mossoró/RN – 2018

©2018. Direitos Morais reservados aos autores: Felipe de Azevedo Silva Ribeiro. Direitos Patrimoniais cedidos à Editora da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (EdUFERSA). Não é permitida a reprodução desta obra podendo incorrer em crime contra a propriedade intelectual previsto no Art. 184 do Código Penal Brasileiro. Fica facultada a utilização da obra para fins educacionais, podendo a mesma ser lida, citada e referenciada. Editora signatária da Lei n. 10.994, de 14 de dezembro de 2004 que disciplina o Depósito Legal.

Reitor

José de Arimatea de Matos

Lemos Filho, Rodrigo Silva da Costa
e Valquíria Melo Souza Correia.

Vice-Reitor

José Domingues Fontenele Neto

Equipe Técnica

Francisca Nataligeuza Maia de
Fontes (Secretária), José Arimateia
da Silva (Designer Gráfico).

Coordenador Editorial

Pacelli Costa

Ilustração de Capa

Hamilton Rangel Vasconcelos

Conselho Editorial

Pacelli Costa, Walter Martins Rodrigues,
Francisco Franciné Maia Júnior, Rafael
Castelo Guedes Martins, Keina Cristina S.
Sousa, Antonio Ronaldo Gomes Garcia,
Auristela Crisanto da Cunha, Janilson
Pinheiro de Assis, Luís Cesar de Aquino

Revisão e Fotos

Maria Cristina Pavarini de Lima

Projeto Gráfico

Lúcio Masaaki Matsuno

Dados Internacionais da Catalogação na Publicação (CIP)
Editora Universitária (EdUFERSA)

R484c

Ribeiro, Felipe de Azevedo Silva.

Como organizar uma feira de Ciências / Felipe de Azevedo Silva
Ribeiro - Mossoró: EdUFERSA, 2018.
97p.: il. Color (Cartilha)

ISBN: 978-85-5757-081-8

1. Educação. 2. Feira de Ciências - Organização. 3. Coordenação – Feira de
Ciências. 4. Processo de avaliação – Feira de Ciências. 5. Recurso financeiro –
Feira de Ciências. I. Título.

EdUFERSA

CDD - 370

Bibliotecário-Documentalista
Pacelli Costa (CRB15-658)

Editora filiada:





Sobre o autor

Felipe de Azevedo Silva Ribeiro é professor da UFERSA - Universidade Federal Rural do Semi-Árido desde 2009. Faz parte da coordenação do Ciência para Todos no Semiárido Potiguar (www.cienciaparatodos.com.br), programa de extensão que já promoveu e estimulou a realização de mais de 200 feiras de ciências escolares, municipais e estaduais e promove anualmente a Semana de Ciência e Tecnologia do Semiárido no Estado do Rio Grande do Norte. Foi Creative Learning Fellow 2017 do MIT Media Lab e da Fundação Lemann e tem experiência na administração universitária como Pró-Reitor de Extensão e Cultura e Chefe de Gabinete da Reitoria. Possui mestrado (2007) e doutorado (2011) em Aquicultura, pelo CAUNESP - Centro de Aquicultura da UNESP e graduação em zootecnia (2005) pela FCAV – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, da UNESP - Universidade Estadual Paulista.

Agradecimentos

Por mais que esta obra possua apenas um autor, ela não existiria sem a contribuição de diversas pessoas. Algumas das quais faço questão de nomear, como uma simples forma de agradecimento.

Primeiramente, agradeço a minha família, a quem devo tudo o que sou hoje: Narciza Azevedo, Roberto Monforte Silva, Sandra Azevedo, Roberto João Azevedo, Ademir Ribeiro, Flavia Azevedo e, em especial, a Renata Furlan e a Mariana Zanchetta.

Em segundo lugar, agradeço a equipe da coordenação do programa de extensão **Ciência para Todos no Semiárido Potiguar**, pelo aprendizado ao longo desses anos de atuação na educação básica: Aécio Candido, Bruno Simão, Celicina Azevedo, Cristiane de Carvalho, Cristina Pavarini, Cybelle Santos, Djair dos Santos, Eric Amaral, Natalia Celedonio e Simone Cabral.

Em terceiro lugar, gostaria de agradecer as equipes das Diretorias Regionais de Educação do Rio Grande do Norte, sempre tão dedicadas ao programa e que, nos dias atuais, organizam excelentes feiras de ciências regionais: Ana Valquiria Silva,

Antonia Francisca da Costa Neri, Divamar Félix, Elizete Amorim, Francilene Santiago, Francisca Cleide Fideles, Gilcia Soares, Livanete Barreto, Magali Delfino, Maria Eunice Medeiros, Maria da Conceição Nobre, Maria da Conceição Silveira, Maria Goretti Silva, Raimunda Freire e Rosilene Almeida.

Em quarto lugar, agradeço as pessoas envolvidas no movimento de feira de ciências que conhecemos ao longo desses anos e que também serviram de inspiração para esta obra: Adevailton Santos, Alexandre Passos, Gilberto Silva, Irene Ficheman, Ivo Leite, Jacqueline França “Diva”, Marcelo Souza, Roseli Lopes e Rosenilda Vilar.

Agradeço também, a todos os alunos da UFERSA – Universidade Federal Rural do Semi-Árido e da UERN – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte que participaram, muitas vezes, como voluntários, na organização das diversas feiras de ciências e, as instituições e órgãos de fomento que sempre acreditaram em nosso trabalho. Assim, meu muito obrigado a todos.

Prefácio

Recebi há alguns meses, a responsabilidade de prefaciá-lo o livro *Como Organizar uma Feira de Ciências*, escrito pelo Prof. Dr. Felipe de Azevedo Silva Ribeiro. Pelo dinamismo do presente autor, pelas atividades de feiras de ciências que participamos, intensamente, no cenário regional e nacional, pela vivência de anos nessa temática, fiz uma cadência do tempo descompassada, atrasando mais do que o prometido para dialogar com os leitores sobre a presente obra.

Ao ler todos os itens apresentados no livro, pude perceber quão importante seria a publicação da presente obra como contribuição específica, do ponto de vista organizacional, para os proponentes de feiras de ciências. Percebi que organizar todos os itens necessários e apresentar na forma documental é bastante árduo. Mas, com uma linguagem simples e objetiva, diversos detalhes e orientações de como organizar uma feira de ciências aparecem de maneira espontânea, como se o autor estivesse do seu lado trocando ideias.

A preocupação de como motivar os estudantes e professores do ensino fundamental e médio, para se aproximarem das ati-

vidades científicas tem sido a tônica de grande parte das discussões entre os educadores. Existe a necessidade de promover estudos de metodologias e estratégias que permitam tornar essa dinâmica mais comum dentro do currículo das escolas, de tal forma que o professor possa perceber que o ambiente propício para desenvolver atividades científicas é algo presente no seu campo de atuação.

Com muita expressão e propriedade, o autor nos convida a olhar a real dimensão de uma feira de ciências. Começa o trajeto com conceituação, descreve etapas de organização e abrangência. Nesse ponto estruturado, então, começam a surgir os personagens que atuarão como coordenador geral, a equipe e as comissões. O detalhamento e a preocupação com o diálogo mais simples são uma constante. Mas, em nada diminui a importância e as trocas de experiências fundamentais nesse tipo de atividade, as quais, enquanto pesquisador em educação científica, eu denomino, genericamente, de *Atividades Científicas para Educação Básica*. Nesta presente obra, contudo, o foco se dá, diretamente, no contexto das Feiras de Ciências.

O conteúdo apresentado me trouxe lembranças felizes que tenho na minha história de magistério. Em 1985, ainda com meus 17 anos, ingressava oficialmente como professor na educação básica, antigo 1º grau (Lei 5692/71). Professor de Matemática e de Ciências. Sei que dispunha nos meus arquivos de um texto, falando sobre feiras de ciências e clubes de ciências. Sei que imprimi e coloquei na parede da sala de aula das minhas turmas. O resultado daquela pequena informação, afixada na parede, foi com os anos me identificando, sofrendo uma imersão, respirando aquelas atividades científicas para a educação básica. Essa mesma sensação, eu tive o prazer de re-experimentar ao ler o livro aqui prefaciado. Fez-me lembrar em muito o material produzido pela SECAB/UNESCO: ***Manual para el fomento de las***

actividades científicas y tecnológicas juveniles. Bogotá – Colombia: Convênio Andrés Bello/SECAB/UNESCO, 1985.

Mas, falar sobre essa temática de feiras de ciências faz-se justo e necessário mencionar, parabenizar, expor, divulgar e tornar memorável, alguns professores que deixaram marcas inegáveis, antes desse movimento se consolidar nesses anos, em função dos Editais do CNPq/CAPEs: 1) Julieta Sebastiani ORMASTRO-NI, organizadora do *Concurso Cientista de Amanhã* por mais de 40 anos; 2) Ronaldo MANCUSO, organizador da avaliação participativa em feiras de ciências e grande estudioso sobre essa temática, no Rio Grande do Sul.

Ao longo dos itens apresentados, também pude ler a opinião sobre a temática da pesquisa e como ela é incorporada ao longo do ensino fundamental e do ensino médio: É possível desenvolver projetos de pesquisas no ensino fundamental e médio? Quais as características motivadoras da pesquisa? Qual a relação entre a produção científica e o cotidiano escolar? *Qual o papel reservado para a escola?* Precisamos acreditar e defender que a escola tem que oferecer oportunidades para os alunos e professores, permitindo a aquisição de novos conhecimentos e de novos horizontes.

Discutir atividades de pesquisa como uma prática do professor, ainda, é um problema concreto. Deve-se retomar o problema do ensino de graduação para o professor. Além da constatação de que a prática de pesquisa, ainda, fica distante nos cursos de licenciaturas, outro fator se refere ao pensamento dos professores das escolas de que a pesquisa se restringe, apenas, a algumas áreas do conhecimento humano: a pesquisa está associada às ciências exatas e da terra, engenharias e ciências biológicas. Essas questões estão permeadas em diversos itens apresentados no livro: **o método científico, processo de avaliação, profundidade da pesquisa e na parte de documentação do registro científico.**

Então, a presente obra nos remete a refletir sobre o que é um trabalho científico. Qual o ponto de partida para o aluno e para o orientador: a observação, o registro, a comparação, a análise e a verificação e comprovação dos dados obtidos. Esses passos por si só já serviriam para enriquecer muito na formação escolar do aluno, trazendo diferenças no campo profissional e pessoal, e incentivando os talentos individuais ou a formação de grupos fomentadores de talentos.

A importância dos trabalhos científicos dos alunos está relacionada com a mudança de postura que os alunos têm frente aos trabalhos escolares muito mais do que apenas ao conteúdo e temas que possam ser publicados. Outra importância dessas atividades para os alunos se refere à ampliação do conceito de aprendizagem. Nesse ponto, a feira de ciências aparece de maneira muito explícita como instrumento de mudanças na educação. Ideia defendida também pelo autor da obra.

Os trabalhos científicos migram para outros ambientes educativos e de aprendizagem que passam pela escola, universidade, na educação formal, e extrapolam para diversos outros ambientes de educação não formal, as defesas dos planos de pesquisa, os encontros entre alunos, pais e professores, e os congressos científicos.

O papel reservado para a escola, qual é? Percebe-se que cabe a ela criar, em conjunto com o aluno e com o professor, estratégias de como despertar os interesses para a aquisição do conhecimento e, motivá-los para tê-lo.

Mas, também, como parte inovadora da obra, o autor nos apresenta itens que remetem ao âmbito mais operacional da organização de um evento: **infraestrutura, expositor, atividades paralelas, cerimônias de abertura e de encerramento, segurança e saúde, alimentação, certificados, livro de**

resumos e a divulgação. Normalmente, na formação universitária, somos estimulados muito mais à participação do que à organização. Então, ter esses itens apresentados e discutidos pelo autor, também, corrobora no cotidiano do professor organizador de feiras de ciências.

Dessa maneira, quis dar uma contribuição com as minhas reflexões ao prefaciar a presente obra sobre *Como Organizar uma Feira de Ciências*. Ela trata com professor e para professor que organiza ou planeja organizar uma feira de ciências. É salutar que tenhamos professores envolvidos, dentro das Instituições de Ensino Superior, na documentação e discussões sobre a importância e necessidade do movimento de feiras de ciências. Assim como o livro nos reforça essa reflexão, também nos fortalece na idealização de uma educação mais verdadeira, mais profunda e mais científica.

Prof. Dr. Ivo Leite Filho

Professor Adjunto – Instituto de Química
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Coordenador do GATEC – Grupo Arandu de
Tecnologias e Ensino de Ciências
Organizador da FETECMS – Feira de Tecnologias,
Engenharias e Ciências de Mato Grosso do Sul.

Apresentação

É com grande prazer e honra que apresento o livro *Como Organizar uma Feira de Ciências* do Prof. Dr. Felipe de Azevedo Silva Ribeiro. Nos últimos quatro anos, esse jovem professor universitário vem trabalhando para estimular o interesse pela Ciência, nos estudantes de escolas públicas, do Rio Grande do Norte. Ao mesmo tempo, tem contribuído, enormemente, para a popularização da Ciência em localidades remotas, do sertão do semiárido, através do programa de extensão **Ciência para Todos no Semiárido Potiguar**. A experiência acumulada com a organização de mais de 20 feiras de ciências de âmbito regional e estadual, a participação como acompanhante em feiras de ciências nacionais e internacionais e o mais importante, o convívio direto com professores e estudantes, dentro do ambiente escolar, levaram o professor Felipe a escrever este livro. O livro vem preencher uma lacuna na literatura, voltada aos professores da educação básica e tem a importância enorme de reunir informações detalhadas, as quais irão habilitar professores e equipes pedagógicas, das secretarias de educação, a organizarem, desde uma feira de ciências na escola, até uma feira de âmbito regional, estadual ou nacional.

Além do mais, o livro chega num momento importante, no contexto nacional, quando o Governo Federal vem estimulando a realização de feiras de ciências, mas a falta de experiência das equipes pedagógicas e a escassez de literatura têm sido enorme entrave, para a realização dessa atividade educativa tão importante para o desenvolvimento dos estudantes da educação básica. Os resultados obtidos pela equipe coordenada pelo professor Felipe, com alunos e professores de escolas, os quais nunca antes haviam sequer sonhado em realizar uma feira de ciências e que não dispunham de infraestrutura ideal, demonstram que o trabalho realizado é eficiente e pode ser multiplicado em âmbito nacional. O livro é, pois, além de informativo, por demais inspirador e acredito que irá se tornar uma ferramenta de trabalho importantíssima, para os professores de todo o Brasil.

Profa. Dra. Celicina Borges Azevedo

Autora do Livro Metodologia Científica ao Alcance de Todos

Sumário

Introdução.....	19
Mas afinal o que é uma Feira de Ciências?	23
Por onde começar?.....	25
Qual o papel do coordenador geral?	29
Como formar a equipe?.....	33
Processo de avaliação	39
Documentação do trabalho.....	59
Infraestrutura	65
Divulgação	77
Recursos Financeiros.....	83
Lista de Feiras de Ciências	89
Links interessantes	95
Referências	97

Introdução

Este livro pretende, de forma prática e objetiva, orientar aqueles que desejam organizar uma Feira de Ciências (FC). Nos últimos anos, a educação básica tem visto um fenômeno de estímulo e de multiplicação no número de Feiras de Ciências regionais e nacionais. Verificamos alguns exemplos de jovens brasileiros que se destacam em eventos internacionais, com criatividade e inventividade científica surpreendentes, no âmbito do ensino fundamental ou do ensino médio. Infelizmente, os exemplos ainda são escassos e os resultados se limitam a algumas experiências pontuais. Tais experiências merecem a nossa atenção e devem ser estimuladas no local adequado para a sua multiplicação: a escola.

Por tradição, a educação brasileira não incentiva a criação. O ensino é baseado, em geral, no contato do aluno, através do professor, o qual, se supõe, seja detentor de um conhecimento estabelecido. Ao aluno resta, portanto, aceitar esse conhecimento. Muita das vezes, o estudante acredita que a distância entre o seu conhecimento e o do professor é inatingível. Discutir, de forma direta, com os cientistas, produtores do conhecimento, é algo



inimaginável para o estudante (mesmo que esses ainda estejam vivos ou até sejam cientistas brasileiros).

Talvez, quando chegue à universidade, o estudante comece a ter algum contato com a criação do conhecimento ou da descoberta científica. De alguma maneira, chega a ser difícil para o aluno que estava acostumado a aceitar, quase que, religiosamente, o que diz o professor. Muitos demoram a perceber que as dúvidas superam as certezas no mundo científico e acabam por ter dificuldades em disciplinas que exigem pensar mais ativamente.

Por isso, atividades que propõem desafios aos estudantes e que os façam pensar de maneira inventiva são importantes do ponto de vista da didática. O jovem que se propõe a buscar uma solução para um problema, além do que está escrito nos livros ou publicado na internet, se vê diante do novo e do desconhecido. Quando o problema é levantado por ele mesmo, se sentirá mais compelido a resolvê-lo e não se acomodará tão, facilmente, ou desistirá diante das dificuldades que, sem dúvida, enfrentará pelo caminho.

A proposta da realização das feiras de ciências é a quebra de um forte paradigma: de que a proposição de um problema ou uma pesquisa científica é tarefa digna apenas de orientadores, coordenadores da pesquisa, bolsistas de produtividade e “Ph.D. iluminados” donos de currículos invejáveis. Para a maioria dos pesquisadores, identificar um problema científico, ou seja, elaborar uma pergunta que atenda aos critérios e possa ser solucionada pelo método científico, em geral, não é atribuição de um estudante da educação básica. Tal pensamento se assemelha à Idade Média, quando as verdades religiosas só podiam ser redigidas e ditadas pelo alto clero. Quantos dos que passaram por um curso de graduação tiveram a chance de desenvolver um trabalho de pesquisa, comumente, trabalho de conclusão de curso, cuja escolha do tema e, ainda do problema a ser solucionado,

partiu dele próprio? E mais, quantos dos estudantes graduados, os quais cursam mestrado ou doutorado têm tal opção?

Nível	Modelo atual	Modelo novo
Pós-doutorado	Começa a decidir o que pesquisar.	
Doutorado (2-4 anos)	Propõe uma pesquisa inédita com o auxílio do orientador.	
Mestrado (1-2 anos)	Desenvolve uma pesquisa mais elaborada e participa mais da decisão sobre o que pesquisar.	
Ensino Superior (4-5 anos)	Aprofunda o conhecimento de uma determinada área. Tem a chance de desenvolver uma pesquisa dentro da linha de um orientador para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	
Ensino básico	Aprende o conhecimento existente.	Aprende a usar o método científico para responder as próprias perguntas com o auxílio do orientador.

Figura 01. Modelo atual de formação de cientistas brasileiros e proposta de mudança.

As feiras de ciências, nos moldes atuais, buscam o desenvolvimento de trabalhos investigativos, no lugar de demonstrativos. O detalhe é fundamental, para o cumprimento do seu papel de estímulo ao pensar e à investigação científica, por parte do estudante. Ao organizar uma Feira de Ciências, seja na escola, no município, no estado ou no País, o profissional responsável deve ter em mente, o caráter transformador, o qual a atividade procura desempenhar na educação dos jovens brasileiros.



Mas afinal o que é uma Feira de Ciências?

A Feira de Ciências ou Mostra Científica é um evento que reúne trabalhos de natureza científica, em geral, desenvolvidos por jovens estudantes do ensino básico, nas mais diversas áreas do conhecimento, sob a orientação de um professor responsável. Os trabalhos são expostos, pelos alunos, a visitantes e a avaliadores, com o objetivo de demonstrar o problema proposto, a importância de sua solução e como eles chegaram a ela.

Além da exposição de seus trabalhos, ao participar da Feira de Ciências, o aluno tem a chance de conhecer o trabalho de outros alunos. Alguns eventos, também, oferecem atividades extras, além das exposições, tais como palestras, oficinas e visitas, tanto para alunos como para professores orientadores. Quando realizada fora de sua cidade, de seu estado ou do País, a Feira de Ciências também é uma oportunidade para o aluno conhecer outros lugares e outras culturas. Oportunidade essa que talvez de outra maneira seja difícil alcançar.



Por onde começar?

A organização de qualquer evento envolve algumas etapas fundamentais que podem ser divididas em pré-evento, durante o evento e pós-evento, conforme exemplificado no quadro 01.

Quadro 01. Etapas de Organização de uma Feira de Ciências

Atividades pré-evento

- Escolha do coordenador geral;
- Definição das comissões e escolha dos membros;
- Definição das atividades de cada comissão;
- Proposta de calendário das reuniões entre comissões;
- Definição de data e local do evento e da quantidade de trabalhos a serem apresentados;
- Definição de cronograma do evento;
- Divulgação do evento, nas escolas, de acordo com a sua abrangência;
- Contratação de serviços;
- Recepção e aceite de inscrições;
- Convite a avaliadores;
- Preparo do material e do local de apresentação;
- Convite a autoridades e palestrantes;
- Divulgação da realização do evento na imprensa.



Atividades durante o evento

- Recepção e credenciamento dos participantes;
- Checagem do material a ser exposto;
- Recepção aos visitantes;
- Recepção e entrega das fichas aos avaliadores;
- Apuração das avaliações;
- Divulgação dos resultados e entrega de premiações;
- Atividades paralelas (palestras, oficinas e visitas);
- Atendimento à imprensa.

Atividades pós-evento

- Divulgação do sucesso do evento na imprensa;
- Pagamento de serviços;
- Prestação de contas aos órgãos de financiamento;
- Acompanhamento de premiados em eventos de maior abrangência;
- Acompanhamento de bolsistas de Iniciação Científica Júnior (quando houver).

Ao decidirmos por realizar uma FC, devemos ter em mente, antes de mais nada, quem será o nosso público alvo. Focar no aluno é de fundamental importância, para que a FC cumpra o seu papel, seja ele do ensino fundamental, do ensino médio ou mais, raramente, do ensino superior. A escolha do público alvo influenciará algumas características do evento. Além da faixa etária e nível escolar, definir a abrangência da FC é importante. Se for uma FC da escola, obviamente, que os trabalhos produzidos pelos alunos da própria escola serão apresentados, mas o público visitante pode ir além dos muros da escola e, o evento pode ser aberto ao município. Ao se organizar uma FC municipal se deve pensar quais escolas do município serão convidadas a participar. Por exemplo, uma FC organizada pela Secretaria Municipal de Educação pode envolver, somente, as escolas públicas, outras podem, também, envolver escolas privadas.

As FC mais abrangentes envolvem a participação de estudantes de escolas de um estado ou até mesmo de diversos estados. Podemos dividir a abrangência de uma FC conforme o quadro 02.

Quadro 02. Abrangência de uma Feira de Ciências.

Abrangência	Características
Escolar	Reúne trabalhos desenvolvidos pelos alunos da própria escola, mas, geralmente, é aberta à comunidade para visitação e � o ponto de partida do trabalho para as demais FC.
Municipal	Reúne trabalhos de mais de uma escola do mesmo município ou de municípios vizinhos.
Regional ou estadual	Reúne trabalhos de estudantes de diversos municípios (para fins dos editais do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, uma FC é considerada estadual quando abrange mais de 20% dos municípios do estado).
Nacional	Reúne trabalhos de diversas regiões do País, geralmente, classificados por FC de abrangência municipal ou estadual.
Internacional	Reúne trabalhos de estudantes de mais de um país, os quais devem ser apresentados em uma língua internacional (Espanhol ou Inglês, por exemplo).

  óbvio que a abrangência da FC irá determinar a complexidade da organiza o do evento, o tamanho da equipe envolvida e a quantidade de recursos financeiros necessários   sua realiza o. Alguns aspectos organizacionais, como a necessidade de um coordenador geral e a divisão da equipe em comissões, são comuns aos diversos tipos de FC.

Outro aspecto importante   que, independente da abrangência, a FC deve interagir com outras, através de um sistema de parceria ou de afilia o. Em geral, as FC de menor abrangência são afiliadas às de maior abrangência. Com algumas nuances, o trabalho seguir  o seguinte caminho: FC escolar; FC municipal; FC esta-



dual; FC nacional e, por fim, FC internacional. Nada impede que uma FC classifique trabalhos para outra de mesma ou de menor abrangência. É comum FC nacionais classifiquem trabalhos entre si e até mesmo para FC regionais ou estaduais. A classificação ou credenciamento para outro evento sempre é encarado pelo aluno como um grande estímulo e uma ótima oportunidade para continuar com o seu trabalho.

Qual o papel do coordenador geral?

O coordenador geral do evento tem o papel de estimular os demais membros da equipe a cumprirem suas tarefas e a colaborar entre si, nas diversas atividades. Também, faz parte do trabalho do coordenador identificar eventuais falhas e atrasos nas comissões e propor ações corretivas, ou seja, ele deve garantir que o cronograma seja cumprido ou propor um novo cronograma com a equipe.

Outro papel do coordenador geral deve ser o de supervisionar o processo de avaliação dos trabalhos inscritos, antes da realização e durante o evento. Cabe, também, ao coordenador submeter propostas de pedido de apoio e assumir a responsabilidade técnica e financeira com as agências de financiamento (fomento) da FC. Em função disso, ele fica responsável por submeter relatórios parciais e finais e pela prestação de contas do recurso utilizado.

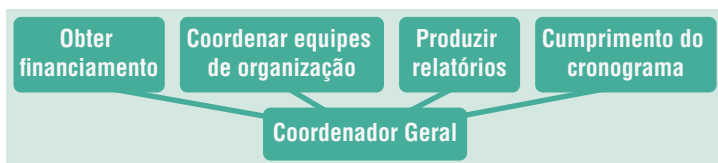


Figura 02. Atribuições do coordenador geral do evento



Quem pode ser o coordenador?

Em geral, a iniciativa de realização da FC não parte apenas de uma única pessoa dentro de um grupo. Inicialmente, o grupo deve escolher qual a pessoa ideal para coordenar o evento. De forma automática, podemos pensar que a pessoa de maior hierarquia dentro da instituição organizadora deva ser o coordenador geral, mas nem sempre essa é a melhor opção. O diretor da escola, por exemplo, possui atribuições que comprometem sua disponibilidade de tempo e, portanto, um professor da escola poderá ser uma melhor escolha para assumir a posição. Da mesma maneira, o secretário de educação nem sempre é a melhor escolha para coordenar uma FC municipal ou estadual.

Algumas características pessoais ajudam na escolha do coordenador, tais como:

- Possuir iniciativa;
- Ter características de líder (e não de chefe);
- Ter bom relacionamento com toda a equipe envolvida;
- Ter disponibilidade para dedicar boa parte de sua carga horária ao evento.

Além dessas, algumas características são importantes, do ponto de vista de captação de recursos de agências financiadoras:

- Formação acadêmica: quanto maior o título melhor. Muitos órgãos de financiamento consideram essa característica importante, inclusive de maneira exclusiva, ou seja, somente aqueles que possuem determinado título ou grau acadêmico (geralmente mestrado ou doutorado) podem submeter propostas para alguns editais;
- Experiência na organização de eventos anteriores ou na participação/coordenação de projetos financiados;

- Ter currículo cadastrado na Plataforma *Lattes* do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (obrigatório para quem quiser concorrer a quase todos os editais de instituições federais, inclusive, através do próprio CNPq ou da CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior ou das fundações estaduais),
- O mais importante é que, o coordenador, queira assumir tal responsabilidade e tenha real intenção de coordenar o evento. Não adianta escolher o coordenador, apenas, porque é a única pessoa da instituição que tem doutorado se, essa pessoa, no final, não puder dedicar carga horária ou não tiver real interesse em participar, de forma ativa, na organização do evento.



Como formar a equipe?

Num mundo ideal, teríamos à nossa disposição os melhores profissionais dentro de cada comissão organizadora, mas na realidade não é isso que ocorre. Ao contrário, o mais comum é que hajam pessoas na instituição que não queiram nem saber de FC, pois essa será apenas mais uma responsabilidade sem ganhos financeiros, ou seja, “mais dor de cabeça”. Na realidade muita gente se surpreende ao saber que os organizadores de FC não recebem pela atividade!!!

Por isso, a maioria dos eventos, até mesmo, alguns, de âmbito mais geral, são organizados, efetivamente, por equipes de poucos profissionais e alguns voluntários. Não se espante se em sua escola, apenas, você como professor tiver a iniciativa de organizar a FC.

Em determinados locais, a realização da FC tem sido quase que obrigatória e os professores possuem carga horária específica para organizar e realizar o evento. Isso se torna um bom estímulo para que a FC realmente ocorra, considerando que a carga horária do professor, de certa forma, está completa e não sobraria espaço extra para a atividade. Por outro lado, a



designação de carga horária para a FC não deve ser encarada como fundamental, pois o que vale mesmo é a vontade dos professores ou da equipe envolvida.

Caso você enfrente dificuldades em sua instituição para reunir uma equipe empolgada para realizar a FC, uma dica é preparar uma apresentação aos colegas. Reúna exemplos de trabalhos de outras escolas da região que participaram de FC de maior abrangência, alguns até mesmo premiados e que tiveram a oportunidade de participar de eventos internacionais. Exiba depoimentos e imagens desses alunos.

Enfatize a importância da experiência para a vida do aluno e que a oportunidade é possível aos alunos de sua escola. Com certeza, há diversas FC para as quais vocês poderão enviar os melhores trabalhos apresentados na sua escola e lá eles poderão ser premiados e classificados para eventos de maior abrangência. Tal fator trará ânimo a alguns colegas para formar uma equipe de organização. No início, a FC será pequena, mas com o tempo você e seus colegas criarão uma cultura de FC na escola e os próprios alunos cobrarão dos professores a realização do evento.

Caso não seja possível realizar uma FC, num primeiro momento, você pode começar orientando e inscrevendo alguns trabalhos em uma FC da sua região. Ao participar desses eventos, os alunos farão propaganda aos colegas que também farão o papel de cobrar os professores para realizarem atividade semelhante.

Quem pode fazer parte da equipe?

O ideal é que, não só professores façam parte da equipe de organização da FC. Em alguns casos, teremos integrantes externos à instituição e estudantes voluntários. Para entender melhor vamos ver como devemos dividir a equipe.

Comissões

Uma FC deve ter algumas comissões para dividir e facilitar o trabalho de organização. Cada comissão deverá contar com um coordenador e uma equipe de apoio, composta de acordo com as atribuições específicas de cada comissão. Nem sempre a equipe pode contar com membros suficientes para serem divididos nas diversas comissões, por isso, muitas vezes o responsável por uma comissão pode fazer parte de outra. Propomos seis comissões, mas cada coordenador pode definir com a sua equipe a real necessidade, fusão ou acréscimo de outras comissões.

Quadro 03. Comissões de organização de uma Feira de Ciências e respectivas atribuições.

Secretaria	
Objetivos	Apoiar o coordenador geral, elaborar a programação geral da Feira de Ciências, divulgar a classificação e os trabalhos premiados; emitir e entregar certificados.
Tarefas	Auxiliar o coordenador geral e elaborar, juntamente, com ele, a programação geral da Feira de Ciências; computar as notas atribuídas pelos avaliadores; calcular a pontuação final e a classificação dos trabalhos apresentados e emitir certificados para os participantes da FC (alunos, professores e avaliadores).

Financeira	
Objetivos	Fazer a previsão geral dos gastos necessários para a realização da Feira de Ciências e viabilizar os meios para conseguir os recursos financeiros necessários para cobrir os gastos.
Tarefas	Levantar, juntamente, com o coordenador das demais comissões, o valor total do recurso financeiro necessário para a realização da Feira de Ciências; providenciar orçamentos, procurar patrocinadores para cobrir os gastos, efetuar pagamentos, controlar os gastos, de acordo com as regras das agências de fomento.



Divulgação e cerimonial	
Objetivos	Divulgar o evento na mídia e preparar o cerimonial de abertura e de encerramento do evento.
Tarefas	Realizar a divulgação da Feira de Ciências dentro das escolas e na cidade, usando, para esse fim, todos os meios de comunicação possíveis (blogs, rádios, TVs, panfletos, entre outros). Elaborar a programação do cerimonial da Feira de Ciências (cerimônias de abertura, de premiação e de encerramento) e tomar as providências necessárias para que elas possam ser realizadas (convidar as autoridades que participarão das cerimônias, definir e organizar o local onde as cerimônias serão realizadas e providenciar a premiação a ser entregue aos primeiros colocados da Feira de Ciências).

Infraestrutura	
Objetivos	Viabilizar a estrutura física da Feira de Ciências.
Tarefas:	Definir o local onde será realizada a Feira de Ciências; agendar com o responsável pelo local a data em que ocorrerá a Feira de Ciências; alugar estandes e equipamentos de som; viabilizar a parte elétrica e hidráulica necessárias para a apresentação dos projetos e providenciar alojamento quando necessário.

Transporte e alimentação	
Objetivos	Viabilizar o deslocamento e alimentação dos professores e alunos que participarão da Feira de Ciências (geralmente não se aplica à FC de âmbito escolar)
Tarefas	Entrar em contato com as escolas para fazer o levantamento da quantidade de trabalhos que serão apresentados, bem como o levantamento de quantas pessoas participarão da Feira de Ciências; contratar uma empresa para transportar os participantes; elaborar um cardápio para a alimentação dos participantes e distribuir lanche para os participantes.

Científica	
Objetivos	providenciar todos os detalhes da preparação e inscrição dos projetos, incluindo orientação do formato dos projetos e edital de inscrição, garantir que todos os projetos estejam de acordo com as normas da feira, organizar todo o processo de avaliação dos projetos, convidar profissionais capacitados para avaliar os trabalhos apresentados na feira e orientá-los sobre os critérios de avaliação e de atribuição das notas.
Tarefas	Fazer o levantamento de quantos avaliadores serão necessários para avaliar todos os trabalhos inscritos para a feira de ciências; fazer contato prévio com os profissionais que atuarão como avaliadores; confirmar a presença dos avaliadores um dia antes da realização da feira de ciências; providenciar uma manual do avaliador, sanar dúvidas dos avaliadores sobre o processo de avaliação.

Biosegurança	
Objetivos	Garantir a segurança dos apresentadores e visitantes quanto ao material exposto nos estandes.
Tarefas	Orientar os participantes previamente ao evento quanto ao que pode e o que não pode ser exposto. Após a montagem do material do estante conferir o material e apontar correções ou solicitar retirada de material inadequado para exposição tais como líquidos, material biológico, imagens ofensivas entre outros e liberar para exposição os estandes que atendam as normas



Processo de avaliação

Além de um momento para a exposição de trabalhos, a FC deve ser encarada pelos participantes como uma competição. O aspecto de apresentação e de troca de experiências deve ser priorizado, pois, sem dúvida, é o mais importante para os participantes (mesmo que muitos nem percebam). Porém, a competição está presente durante todos os aspectos da vida real, desde o vestibular ou o ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio (os quais, em breve, o aluno deverá enfrentar se quiser uma vaga em uma universidade pública) até a vaga para um emprego. Mesmo ao ocupar uma vaga remunerada, todos enfrentarão processos de competição, seja por uma promoção ou por uma posição melhor na empresa. O lado bom da competição deve ser enfatizado, aquela competição que, realmente, premia quem faz um trabalho bem feito, original e inovador.

E por ser uma competição, a FC deve ter regras e critérios de avaliação para que os trabalhos premiados sejam escolhidos. As regras de exposição devem ser criadas com o objetivo de garantir a segurança de todos os participantes e para que características desejáveis e passíveis de avaliação sejam priorizadas pelos par-



tipicantes. Os critérios de avaliação são usados para que os trabalhos sejam avaliados e, por fim, classificados de acordo com o que se espera de um trabalho de uma FC.

Mas o que se espera de um trabalho de FC?

Há apenas poucos anos, sinônimo de bom trabalho era aquele que tinha uma maquete bem feita, ou que demonstrava um processo físico ou químico interessante e chamativo. A ênfase era o “show”, a demonstração, o trabalho chamado **demonstrativo**. Esse tipo de trabalho tem sua importância. Alguns defendem que o simples fato de o aluno apresentar um trabalho na FC, mesmo que demonstrando algo que outro pesquisador produziu, tem valor para o seu aprendizado. Não se pode negar, porém, a grande diferença que há entre demonstrar algo já existente e construir o próprio conhecimento.

Sempre que possível, a ênfase deve ser dada a trabalhos que possibilitem ao aluno um desafio maior e, por isso, instiguem mais a sua curiosidade em buscar uma solução. Esse tipo de trabalho é chamado **investigativo**. Quando o estudante apresenta o resultado de uma pesquisa, a qual ele mesmo se propõe a realizar, a propriedade com que faz sua exposição é notável.



Figura 03. Diferença entre um trabalho demonstrativo e investigativo

Crítérios de Avaliação

Entre os critérios que devem estar presentes na avaliação de trabalhos investigativos podemos citar:

O método científico

Critério que diferencia o trabalho demonstrativo do investigativo. O método científico é um rigoroso processo pelo qual são testadas novas ideias, acerca de como a natureza ou a sociedade funcionam. Para atender ao método científico, o trabalho deve passar pelas seguintes etapas:

- **Observação** – observamos um fato, reconhecemos nele um problema e buscamos solucioná-lo;
- **Pesquisa bibliográfica** – através de leituras, reunimos informações sobre o problema que estamos tentando solucionar;
- **Hipótese** – a partir das informações coletadas, procuramos explicar, provisoriamente, o problema;
- **Experiências** – planejamos e realizamos experimentos controlados ou levantamentos de dados para confirmar ou negar nossas hipóteses;
- **Conclusão** – tiramos conclusões, a partir dos dados coletados nas experiências ou levantamentos e elas explicam o problema.

De acordo com o Manual do Avaliador, publicado pela Febrace – Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (febrace.org.br), as perguntas a seguir ajudam o avaliador a detectar em que medida o trabalho apresentado usa o método científico:

- 1) O problema é apresentado de forma clara e precisa?



- 2) As variáveis foram claramente reconhecidas e definidas?
- 3) Se o uso de amostras de controle for necessário, o estudante soube descobrir a necessidade? Ele utilizou a informação de forma correta?
- 4) As informações coletadas foram suficientes para sustentar as conclusões apresentadas?
- 5) O estudante compreende as limitações dos dados coletados?
- 6) A solução proposta é plausível em relação ao problema estudado? Como foi o processo para se chegar à solução proposta?
- 7) Os dados coletados e os resultados da pesquisa foram apresentados e analisados de forma adequada? A conclusão apresentada é coerente com os objetivos, hipóteses e resultados?
- 8) O estudante possui planos de continuar o projeto? Se sim, qual seria a próxima fase?
- 9) Quais foram as referências bibliográficas utilizados pelo estudante? Referências científicas (artigos científicos, teses e livros especializados), referências de literatura popular (ex. jornais e revistas), referências de internet (blogs, sites e bibliotecas virtuais)?

Criatividade e inovação

Não basta que o trabalho atenda ao método científico, sem que trate de um tema relevante. Existem diversas formas de se tratar um problema e, por isso, a criatividade é importante na ciência. A inovação está cada vez mais presente em nossas vidas. Nossa forma de viver e interagir com o mundo muda mais rápido do que uma geração e, por isso, o caráter inovador tem cada vez mais importância. Inovação tem tudo a ver com criatividade. Devemos admitir: os jovens estudantes muitas vezes a têm muito mais do que os seus professores.

Identificar se o trabalho demonstra habilidade criativa e originalidade, em relação aos elementos a seguir, ajuda o avaliador a melhor avaliar esse critério:

- a) na solução do problema pesquisado;
- b) na análise e interpretação dos dados e informações levantados;
- c) na utilização de recursos metodológicos ou equipamentos;
- d) na criação ou desenvolvimento do protótipo.

Clareza e objetividade na exposição do trabalho

Critério que só pode ser avaliado no momento da apresentação. O avaliador deve considerar que os estudantes podem estar nervosos e inseguros, pois não precisam ter experiência em apresentar trabalhos, afinal nossa educação é baseada em ouvir o professor e não em falar. Está aí mais uma importância da FC. O aluno precisa expor o que descobriu. Esse critério também ajuda a diferenciar o trabalho demonstrativo do investigativo. O estudante, o qual propôs e resolveu um problema nem precisaria de qualquer maquete, reagentes, *banner* ou *PowerPoint* para expor seu trabalho. A maioria das pessoas consegue contar uma história, a qual vivenciou, e, é isso, que um trabalho investigativo representa.

As perguntas a seguir podem ajudar o avaliador a julgar com mais objetividade o critério clareza e objetividade na exposição do trabalho:

- a) O estudante é capaz de apresentar claramente os objetivos, procedimentos e conclusões de seu trabalho? (Procure diferenciar compreensão real do conteúdo e informações simplesmente decoradas).



- b)** O material escrito reflete o conhecimento do estudante sobre o trabalho?
- c)** As fases de desenvolvimento foram apresentadas de forma ordenada?
- d)** A apresentação oral foi bem organizada e coerente?

Profundidade da pesquisa

Mesmo um trabalho desenvolvido por estudantes do ensino básico deve atender algumas exigências fundamentais de referência. Não é porque apresenta um conhecimento novo que o trabalho deve ignorar algum conhecimento prévio existente sobre o assunto. O aluno deve se certificar que escolheu o problema correto e que realmente vale a pena realizar sua pesquisa. Ele também deve ter segurança ao afirmar suas conclusões e por isso uma pesquisa mais aprofundada sobre o assunto é importante. O critério indica se o trabalho foi, de fato, realizado pelo estudante. A presença de referências muito especializadas e de conteúdo técnico muito aprofundado, ou seja, muito além do que se espera para um aluno do ensino básico, pode indicar uma participação do orientador, além do desejável e, até mesmo, indicar que o trabalho foi realizado pelo orientador e que o aluno, simplesmente, apresenta algo pronto.

O critério profundidade da pesquisa pode se tornar de mais fácil avaliação, através das perguntas a seguir:

- a)** As conclusões apresentadas pelo estudante compreendem o escopo da pesquisa proposto inicialmente?
- b)** A abordagem é compatível com o nível de ensino em que está o aluno?
- c)** O problema estudado foi resolvido?

- d)** As conclusões foram baseadas em amostra ou experimento representativo?
- e)** O estudante possui conhecimento sobre outras abordagens ou teorias a respeito do seu objeto de estudo?
- f)** O estudante pesquisou referências científicas sobre o problema estudado?
- g)** O estudante estabelece relações de sua pesquisa com outros estudos existentes?
- h)** Quanto tempo o estudante levou para desenvolver o trabalho?
- i)** O trabalho foi totalmente desenvolvido pelo estudante, ou ele obteve ajuda externa? Se parte de um projeto de pesquisa maior, a contribuição real do estudante foi bem definida?
- j)** Como está a documentação do desenvolvimento do trabalho (diário de campo e relatório)?

Algumas FC incluem etapas de pré-avaliação e seleção de trabalhos, enquanto que outras fazem apenas a avaliação presencial. Há FC que fazem as avaliações separadas por área do conhecimento e há aquelas que fazem a distribuição aleatória. Em alguns eventos, a avaliação é feita por bancas, ao invés de avaliadores individuais. Os critérios, também, podem ser avaliados na forma de notas ou de conceitos.

Independente, da diversidade de formas de avaliar ou se uma FC usa um critério a mais ou a menos ou atribua pesos diferentes aos critérios, o processo de avaliação deve seguir algumas etapas para ser bem sucedido e atingir o objetivo de selecionar aqueles trabalhos merecedores de premiação. Além disso, conhecer os processos de avaliação das FC pode ser um bom começo para o professor que quer orientar um bom trabalho e



é essencial para quem quer organizar uma FC, a qual premiará os melhores trabalhos.

Atualização

A partir de 2016 dois outros critérios de avaliação foram incluídos na Feira de Ciências do Semiárido, por serem considerados importantes e fazerem parte de critérios de ferias nacionais.

Empreendedorismo

Esse critério pretende avaliar se o trabalho tem potencial de se transformar em um negócio, uma tecnologia aplicável ou um empreendimento social. Mas além disso também avalia se o aluno demonstrou atitude empreendedora no desenvolvimento do trabalho, ou seja, ele teve iniciativa, perseverança para lidar e resolver os problemas, apresentou capacidade de planejamento e estabeleceu uma rede de contatos para desenvolver suas ideias.

Relevância Social

Esse critério avalia se o problema apresentado pelo aluno tem relação com seu contexto social e se apresenta potencial de mudar a realidade da comunidade.

Trabalhos que envolvam aplicação de questionários com seres humanos devem ter autorização por escrito das pessoas que concordaram em participar da pesquisa. Pesquisas feitas em áreas de reservas ambientais devem ter autorizações dos órgãos competentes. Alguns tipos de pesquisa, por exemplo, nas áreas de saúde não podem ser realizadas em ambiente escolar, somente em instituições de ensino superior ou de pesquisa com certificação por exemplo. Há pesquisas que envolvem mi-

crorganismo patogênicos que exigem por lei determinado nível de biossegurança do laboratório, portanto essas pesquisas não devem ser realizadas.

A escolha de avaliadores

Numa situação ideal, teríamos à nossa disposição uma quantidade e qualidade ideais de avaliadores. Quase nunca é assim. A comissão científica deve começar seu trabalho cedo. A partir do momento, no qual se estabelece a quantidade de trabalhos a ser apresentada na FC, a comissão deve estabelecer a quantidade adequada de avaliadores.

Cada trabalho deve ser avaliado ao menos três vezes, portanto, o número de avaliações deve ser o triplo da quantidade de trabalhos. Se uma FC tem 20 trabalhos terá no mínimo 60 avaliações. Imaginem uma FC nacional em que são apresentados 300 trabalhos. Teremos no mínimo 900 avaliações!

A organização decide por eliminar as notas maiores e as notas menores. Nesse caso, cada trabalho deve ser avaliado pelo menos cinco vezes.

E quantos trabalhos cada avaliador avalia?

Essa é uma conta mais complicada. Primeiro, devemos considerar qual o período disponibilizado para a avaliação. Depois, devemos considerar o tempo médio que uma avaliação leva. Com base nisso, podemos estimar o máximo de avaliações que um avaliador pode realizar por período. Por exemplo, se em média a avaliação leva dez minutos e a exposição será das 8 às 11 horas e das 13 às 17 horas e, ainda, considerando que o avaliador somente poderá estar presente em um dos períodos (manhã ou tarde) e, deixan-



do 30 minutos para o processo de receber as fichas de avaliação, preenchê-las e entregá-las, podemos calcular o máximo de 15 trabalhos por avaliador. Esse é um número alto e somente em casos extremos devemos ultrapassar dez trabalhos por avaliador. Para a FC de 20 trabalhos, seis avaliadores seriam suficientes. Para a FC de 300 trabalhos, precisaríamos de 90 avaliadores.

Se a coordenação desejar uma avaliação presencial bastante meticulosa, na qual orienta o avaliador a ler o relatório de pesquisa e o diário de bordo, deve considerar pelo menos 30 minutos de avaliação por trabalho. Nessas condições, cada avaliador do exemplo anterior teria tempo para avaliar apenas cinco trabalhos.

Agora que já sabemos a quantidade; como definir a qualidade, ou seja, qual o perfil desejado de um avaliador?

Primeiro, devemos ter em mente que ser avaliador é um trabalho voluntário. Segundo, para ser um avaliador, o voluntário deve conhecer muito bem os princípios do método científico e, de preferência, ter experiência com orientação de trabalhos científicos. O avaliador não deve ter vínculo com os estudantes, com os seus orientadores ou com as escolas participantes.

O último critério é mais difícil de atender em FC escolares nas quais a organização deve contar com o corpo docente da escola. Devemos tentar excluir do processo aqueles professores que orientaram trabalhos. Se não for possível, deve-se tomar cuidado para que o professor não avalie o trabalho o qual orienta.

Potenciais avaliadores são professores de outras escolas, estudantes de graduação e de pós-graduação, membros da coordenação pedagógica da escola ou da secretaria de educação, professores de ensino técnico e de ensino superior, pesquisadores e profissionais de nível superior, de preferência, com pós-graduação.



Feira de Ciências 13ª. DIRED – Diretoria Regional de Educação – 2013 – Apodi (RN)

Um fator presente no processo de avaliação é a relação da área de formação ou de atuação do avaliador com o trabalho avaliado. A princípio, podemos pensar que essa divisão é importante, ou seja, nada melhor que um físico para avaliar um trabalho de física ou um cientista social para avaliar um trabalho de Sociologia. Aspectos técnicos podem ser melhores avaliados por alguém que tenha domínio sobre a área. A ênfase da avaliação não está no aprofundamento técnico dos estudantes, afinal, eles estão, geralmente, na educação básica. Os quatro critérios de avaliação propostos são os mesmos independente se o trabalho é de Ciências Agrárias ou de Ciências Humanas. A divisão não se faz necessária, afinal, ao não se separar os avaliadores por área, todos os trabalhos terão a chance de serem avaliados por alguém com ou sem formação técnica na área e ninguém será favorecido ou prejudicado por isso.

Outro fator importante é que essa divisão pode ser impraticável caso a FC tenha qualquer premiação que seja independente da área de conhecimento do trabalho. Esse é o caso da maioria das feiras que credenciam trabalhos para outros eventos. Em uma FC, na qual os avaliadores (que são voluntários), em sua maioria, são formados em Química e poucos ou nenhum em Sociologia,



como fazer a divisão nesse caso? Seria justo deixar os trabalhos de Sociologia com menos avaliações?

A não ser que a FC se restrinja a somente uma área do conhecimento, precisar a quantidade de trabalhos por área e, como consequência, a necessidade de avaliadores para cada área, é difícil.

Como distribuir os trabalhos?

Pensando que, para isso, os trabalhos serão distribuídos ao acaso entre os avaliadores, devemos ter um mecanismo de distribuição. A tarefa pode ser feita com o auxílio de um programa de planilha eletrônica. Temos que lembrar em distribuir, aleatoriamente, os trabalhos entre os avaliadores e garantir que todos os trabalhos sejam avaliados pelo menos três vezes.

Para uma FC com 20 trabalhos, podemos fazer a distribuição de trabalhos por avaliador conforme apresentada no quadro 04.

Quadro 04. Distribuição aleatória de trabalhos entre avaliadores de uma Feira de Ciências

Avaliação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Avaliador										
A	1	2	3	5	7	10	11	14	17	19
B	2	3	4	8	11	12	14	15	18	19
C	1	3	5	6	7	9	12	13	18	20
D	1	4	5	6	7	9	10	15	16	20
E	4	6	8	9	11	12	13	15	16	17
F	2	8	10	13	14	16	17	18	19	20

De acordo com o quadro, o avaliador **A** avaliará os trabalhos 1, 2, 3, 5, 7, 10, 11, 14, 17 e 19. Nenhum número se repete na linha,

garantindo que o avaliador avalie apenas uma vez cada trabalho. Cada número se repete exatamente três vezes, em função do número de avaliações necessárias. O trabalho 14 será avaliado pelos avaliadores **A**, **B** e **F**. Caso tenhamos mais avaliadores, no caso um sétimo avaliador **G**, esse poderia avaliar os mesmos trabalhos do avaliador **A** e assim por diante.

Caso um trabalho seja avaliado quatro vezes e outros três vezes, o resultado não será diferente, pois o que valerá é a média final, obtida com as notas de todos os avaliadores.

Recepção e orientação aos avaliadores

No local do evento, é recomendável que haja uma sala destinada para os avaliadores. Na sala, os avaliadores receberão as orientações necessárias, a lista de trabalhos a serem avaliados e as fichas de avaliação. As orientações podem ser entregues, através de um manual do avaliador. Além de ler o manual, o avaliador pode ser orientado por um membro da Comissão Científica, responsável por dirimir eventuais dúvidas. Em geral, nas FC costumamos realizar uma breve explanação a todos os avaliadores que chegaram, antes do início do evento. As seguintes orientações, as quais foram retiradas do Manual do Avaliador da Feira de Ciências do Semiárido Potiguar (2011) e, por sua vez, basearam-se no Manual do Avaliador da FEBRACE 8 (2010), podem estar presentes no manual do avaliador para ajudá-lo a desempenhar o seu papel de maneira mais eficiente:

- Lembrar de usar o tempo disponível de maneira que possibilite a avaliação adequada de todos os trabalhos. É comum estudantes se entusiasmarem e quererem levar mais tempo na exposição do que o tempo disponível. Não desanime o estudante, mas faça-o ver que uma apresentação sintética e objetiva faz parte do exercício científico. Se julgar necessário, o avaliador poderá retornar em outro momento para obter informações adicionais;



- Examinar a qualidade do projeto e o nível de compreensão que o estudante possui sobre a sua pesquisa e a área de estudo. A demonstração ou material físico presente no estande é secundário ao conhecimento do aluno sobre o assunto;
- Procurar por comprovações de laboratório, de pesquisa de campo ou dados de uma reflexão teórica, a fim de que os projetos não sejam uma mera pesquisa bibliográfica ou a reprodução de algo já existente;
- Pedir ao estudante que apresente o seu projeto de pesquisa;
- Usar um tom de incentivo ao fazer perguntas e oferecer sugestões ao fazer uma crítica e procurar não subestimar ou demonstrar tédio ao avaliar um projeto que considere irrelevante;
- Valorizar as realizações do estudante, seja no processo de pesquisa, no resultado alcançado ou na apresentação final;
- Observar o material disponibilizado, incluindo o relatório completo do projeto, pôster (ou painel) explicativo, diário de bordo, bem como outros materiais apresentados no estande (ex. protótipo);
- Questionar o estudante sobre aspectos específicos de sua pesquisa, do processo de desenvolvimento do projeto ou sobre o interesse dele pelo tema;
- Certificar-se de que a autoria do trabalho é de fato do grupo de estudantes;
- Mesmo que todos os integrantes do grupo não estejam presentes no momento da apresentação, procurar avaliar o trabalho em equipe, através de perguntas sobre o desenvolvimento do projeto.

Cada avaliador receberá uma lista com os códigos e nomes dos trabalhos os quais deverá avaliar e uma ficha de avaliação para cada trabalho. Na ficha, o avaliador deverá preencher os campos Código do Trabalho e Código do Avaliador; atribuir notas aos critérios de julgamento e registrar comentários que julgar importantes. O uso de códigos para a identificação dos trabalhos é importante para que o avaliador se certifique de que está avaliando o trabalho correto, pois, eventualmente, os trabalhos podem ter nomes parecidos. As fichas podem ser elaboradas, conforme o quadro 05.

Quadro 05. Modelo de Ficha de Avaliação de trabalhos de uma Feira de Ciências

FICHA DE AVALIAÇÃO FEIRA DE CIÊNCIAS (Nome do evento)							
Código Avaliador: <input type="text"/>							
Código Trabalho: <input type="text"/>							
Critérios			Nota				
A. uso do método científico (peso 3)							
O problema está claro?			5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
Os resultados têm relação com o problema?			8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
A conclusão é pertinente?							
B. Criatividade e inovação (peso 3)							
Há criatividade na visualização do problema, no levantamento e na interpretação dos dados?			5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
			8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
C. Clareza e Objetividade na exposição do trabalho (peso 2)							
A exposição oral deixa claros os objetivos, os procedimentos e conclusões do trabalho?			5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
O material ilustrativo transmite com clareza o percurso do trabalho?			8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
D. Profundidade da pesquisa (peso 2)							
O problema está bem resolvido?			5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
O estudante conhece bem o trabalho?			8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
Conhece outros assuntos relacionados com ele?							
Há referências a outros estudos?							
Indica esse trabalho para alguma premiação extra? (ver lista de prêmios):							
Prêmio 01: <input type="text"/>		Prêmio 02: <input type="text"/>		Prêmio 03: <input type="text"/>			
Comentários:							
<hr/>							
<hr/>							
<hr/>							



Atualização

A partir de 2016, a Feira de Ciências do Semiárido Potiguar passou a usar uma nova ficha de avaliação, apresentada a seguir. Nesta ficha foram incluídos dois novos critérios, Empreendedorismo e Relevância Social. Estes critérios já eram considerados na avaliação de trabalhos em feiras nacionais e entendemos que seria de grande importância considerá-los.

Além disso a escala a ser usada passou de nota para conceito. O avaliador pode escolher um entre seis conceitos para cada item, variando de fraco ou ausente (zero) até supera as expectativas (cinco).

Quadro 06. Modelo de Ficha de Avaliação de trabalhos de uma Feira de Ciências

Critérios	Nota						
A. Uso da metodologia científica O problema está claro? Os resultados têm relação com o problema? A conclusão é pertinente?	<table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5		
B. Criatividade e inovação Há criatividade na visualização do problema, no levantamento e na interpretação dos dados?	<table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5		
C. Clareza e Objetividade na exposição A exposição deixa claros os objetivos, os procedimentos e conclusões do trabalho? O material transmite com clareza o percurso do trabalho?	<table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5		

<p>D. Profundidade da pesquisa</p> <p>O problema está bem resolvido? O estudante conhece bem o trabalho e outros assuntos relacionados com ele? Há referências?</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5		
<p>E. Empreendedorismo</p> <p>O trabalho tem potencial de se transformar em um negócio, uma tecnologia aplicável ou um empreendimento social? O estudante demonstrou uma atitude empreendedora? (iniciativa, perseverança capacidade de planejamento e rede de contatos)</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5		
<p>F. Relevância Social</p> <p>O problema tem relação com o contexto social do aluno? O trabalho tem potencial de mudar a realidade da comunidade?</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5		

Conceitos:

0	1	2	3	4	5
Fraco/ Ausente	Regular	Bom	Ótimo	Excelente	Supera as expectativas

Repare que a ficha do exemplo do quadro 05 não apresenta notas abaixo de 5,5. Os avaliadores não atribuem notas abaixo desse valor, por isso decidimos retirá-las. O fato de o avaliador assinalar a nota, ao invés de escrevê-la, impede que haja problemas na hora de reconhecer números escritos e confundir, por exemplo, o 1 (um) com o 7 (sete).

A Comissão da Secretaria deve conferir se o avaliador preencheu todos os campos ao receber as fichas de avaliação preenchidas. Com frequência, os avaliadores deixam algum critério em



branco ou assinalam, incorretamente, o número de identificação do trabalho avaliado. Portanto, conferir as fichas no momento de recebimento é importante para facilitar possíveis correções, na presença do avaliador.

As fichas preenchidas, corretamente, são direcionadas para a equipe que irá digitar as notas. Um programa de planilha eletrônica pode acelerar o processo de geração das médias e da classificação final dos trabalhos. Em caso de empate das médias finais, a maior nota em um dos critérios pode ser usada para o desempate, por exemplo, maior nota em “Uso do método científico”.

Avaliador “bonzinho” e avaliador “carrasco”

Uma questão relevante ao se contabilizar as notas dos avaliadores é que todas as notas, por mais que façam parte de um critério detalhado, são subjetivas. A atribuição de números aos critérios é uma tentativa de objetivar conceitos subjetivos, portanto, as médias estão sujeitas à subjetividade do avaliador.

Um avaliador que participa pela primeira vez da FC se surpreende com a qualidade dos trabalhos que vê e, naturalmente, tende ser mais “bonzinho” ao atribuir as notas. Em alguns casos, os avaliadores atribuem nota dez a todos os trabalhos que avalia. Por outro lado, alguns avaliadores são bastante exigentes quanto aos critérios e, naturalmente, atribuem notas menores a todos os trabalhos avaliados.

Como cada avaliador avalia apenas uma parte dos trabalhos apresentados, em alguns casos de FC, durante o processo de cálculo de médias gerais percebe-se que três ou mais dos trabalhos que ficam nas primeiras colocações são avaliados por um avaliador “bonzinho”. Em outros casos, aqueles que ficam nas

últimas posições, analogamente, passaram pela avaliação de um avaliador “carrasco”.

Para reduzir esse efeito, sugerimos que cada trabalho seja avaliado ao menos cinco vezes, se a quantidade de avaliadores disponível assim o permitir. Ao final, as maiores e menores notas de cada trabalho são eliminadas, antes do cálculo da média.

Quadro 07. Exemplo de eliminação das maiores e das menores notas, antes do cálculo da média final do trabalho, em uma Feira de Ciências

Média sem eliminação		Média com eliminação	
Avaliador	Nota	Avaliador	Nota
A	10,0	A	10,0
B	7,5	B	7,5
C	7,0	C	7,0
D	7,5	D	7,5
E	6,5	E	6,5
Média = (A+B+C+D+E) ÷ 5		Média = (B+C+D) ÷ 3	
Média = (10,0+7,5+7,0+7,5+6,5) ÷ 5 = 7,70		Média = (7,5+7,0+7,5) ÷ 3 = 7,33	



Documentação do trabalho

Todo trabalho científico deve produzir algum documento escrito. O aluno deve ter um projeto de pesquisa no qual informa os objetivos de sua pesquisa, a justificativa e como pretende realizá-la, antes de iniciar o trabalho experimental. Ao escrever o projeto, o aluno e seu orientador identificam alguns pontos, os quais podem ser melhorados e até mesmo decidir por procedimentos diferentes daqueles que estavam previstos, ao pensar sobre a pesquisa.

Ao final da pesquisa e como critério obrigatório para se inscrever na FC, o aluno deve apresentar o relatório da pesquisa. O documento contém as informações do projeto, somadas aos resultados e conclusão. Enquanto no projeto, o aluno conta como pretende realizar, no relatório ele diz como realizou a sua pesquisa.

Além do relatório, algumas FC exigem o diário de bordo ou o caderno de campo. O documento é um caderno manuscrito, como o nome diz, e deve ser um diário de como o aluno executou a pesquisa. A linguagem usada não precisa ser tão técnica quanto no relatório e pode conter figuras, fotos, desenhos e outro material que servirá para ilustrar a história do trabalho. O diário de



bordo serve para garantir que foram os alunos, mesmo, que desenvolveram o trabalho; assim como também, uma maneira do avaliador verificar a evolução da pesquisa. Tanto o relatório como o diário de bordo devem ser obrigatórios e, fazerem parte da avaliação. Alguns eventos pedem que os avaliadores atribuam notas a eles e com isso oferecem os prêmios de “melhor relatório” e “melhor diário de bordo”.

Documentos suplementares

Alguns tipos de pesquisa exigem uma documentação suplementar. Cobrar a apresentação ou o envio de tais documentos é considerado conveniente, pois garante que os alunos atenderam a critérios legais e éticos de realização da pesquisa. Trabalhos que envolvam seres humanos devem ter autorização por escrito das pessoas que concordaram em participar da pesquisa. Pesquisas feitas em áreas de reservas ambientais devem ter autorizações dos órgãos competentes. Em geral, as FC escolares não exigem esse tipo de documentação. Caso eles pretendam apresentar o trabalho em uma FC de âmbito maior será mais difícil conseguir os documentos, após a conclusão das pesquisas. Tal fato pode inviabilizar a participação do trabalho no evento.

Para eventos de maior abrangência, os quais envolvam viagens de grandes distâncias, é recomendável que a organização exija uma autorização dos pais ou responsáveis legais, uma vez que a maioria dos estudantes é menor de idade. Em eventos internacionais, lembre-se de orientar sobre a necessidade de possuir passaporte (para países fora do Mercosul – Mercado Comum do Sul¹). Em alguns casos, vistos que autorizam a entrada em determinados países devem ser providenciados com certa antecedência.

1 Até o momento da publicação deste livro, integram o bloco, o Brasil, a Argentina, o Paraguai, o Uruguai, a Venezuela e a Bolívia (NR).

Premiações

Existem dois tipos de premiações em FC: a premiação principal e a premiação extra. A premiação principal é aquela fornecida aos melhores trabalhos, de acordo com a classificação gerada pelas médias das notas atribuídas pelos avaliadores. Em geral, é a premiação mais desejada pelos alunos e a de maior valor. Ela pode ser atribuída aos melhores trabalhos de todo o evento ou separada por área do conhecimento. Como premiação principal podemos citar: classificação para FC de maior abrangência, tais como nacionais e internacionais; classificação para outro tipo de evento nacional ou internacional (congresso ou encontro científico); troféu e medalha; bolsa de iniciação científica.

A premiação extra é aquela que pretende ressaltar alguma característica do trabalho e, geralmente, é oferecida por algum parceiro ou patrocinador do evento. Pode ser atribuída tanto pela nota do trabalho (média geral ou em algum dos critérios) como por indicação dos avaliadores ou dos próprios patrocinadores. Nessa categoria podemos exemplificar: melhor pôster; melhor diário de bordo; destaque em algum quesito, como rigor científico, inovação e sustentabilidade; apresentar alguma característica valorizada pelo patrocinador do prêmio como acessibilidade, empreendedorismo, entre outros. Os tipos de prêmios oferecidos nessas categorias variam desde viagens e visitas às empresas ou instituições, equipamentos como *notebooks*, *tablets*, troféus e certificados de reconhecimento, até a premiação em dinheiro, em alguns casos.

Tanto a premiação principal como a extra são partes importantes de uma FC e o organizador deve ter em mente que, quanto mais premiações o evento tiver mais participantes sairão satisfeitos. A princípio, pode parecer sem importância, mas somente o fato do estudante ter seu nome anunciado, subir ao palco, cumprimen-



tar uma “autoridade” e receber um certificado é o suficiente para marcar a sua participação na FC e estimulá-lo a seguir em frente, seja para próximas FC ou para uma carreira acadêmica.

Além disso, a premiação em uma FC de âmbito estadual, nacional e especialmente internacional pode representar um grande estímulo aos demais estudantes da escola ou da região de origem. Em geral, quando retornam de tais eventos são recebidos e homenageados na cidade e até mesmo no estado.

Certificados

Os certificados são valorizados pelos participantes de um evento. A emissão desse documento torna-se quase que obrigatória. Os certificados devem ser fornecidos aos estudantes, aos orientadores, aos avaliadores e também aos membros da equipe de organização do evento. As informações essenciais do certificado são o nome do evento, local e data de realização, carga horária atribuída e forma de participação (expositor, orientador, avaliador ou organizador). O certificado deve ser assinado pelo coordenador geral do evento e/ou pelo responsável pela instituição promotora. Se uma FC é organizada pela Secretaria de Educação o(a) secretário(a) pode assinar o certificado. Se for realizada por uma universidade o(a) pró-reitor(a) de extensão pode ser o responsável.

O trabalho de impressão e de assinatura dos certificados, principalmente, dos participantes, deve ser feito na fase de pré-evento. A impressão pode ser realizada de maneira automática, a partir do banco de dados de inscrição. Um programa de planilha eletrônica, associado a um editor de texto podem ajudar nessa tarefa. Os certificados devem ser entregues com o material (crachá, pasta, etc.) aos participantes e, após o término da avaliação, ao avaliador. Algumas instituições emitem certificado eletrônico para o participante imprimir posteriormente. É uma boa alternativa, para agilizar a entrega e economizar em impressões.

Livro de Resumos

Outro aspecto que valoriza a FC é o livro de resumos. O livro contém todos os resumos dos trabalhos inscritos no evento e deve ser confeccionado pré-evento para ser entregue aos participantes. A forma impressa ou eletrônica depende do orçamento à disposição, sendo que é mais barato produzir o livro de resumos de forma eletrônica (em formato pdf) e distribuir aos participantes em CD ou em DVD. É interessante a obtenção da oficialização da publicação, através do *ISBN – International Standard Book Number*. Ao apresentar um trabalho na FC e ter seu resumo publicado no livro, o estudante e o orientador podem inseri-los em seu currículo, valorizando a participação.

Para que haja tempo hábil para a publicação dos resumos, as inscrições devem se encerrar com prazo mínimo antes do evento, considerando a necessidade de diagramação e impressão da obra ou confecção dos CDs.



Infraestrutura

A própria escola é o local ideal para realizar a FC escolar. Ela possui estrutura suficiente para a exposição dos trabalhos, a alimentação para os participantes, a visitação do público e para a cerimônia de premiação. Sempre que possível, o melhor é reunir os trabalhos em um só local, tal como o pátio ou a quadra da escola. Além disso, a FC dentro da escola elimina a necessidade de transporte e de alimentação extra aos alunos.

A escola que possua mais alunos envolvidos ou que possua melhor estrutura pode ser escolhida para a FC municipal. Algumas FC usam o ginásio de esportes municipal, ou aproveitam algum evento tradicional do município o qual, normalmente, providencia a infraestrutura.

Alguns pontos devem ser considerados ao se escolher o local da FC. Primeiro, o número de trabalhos a serem apresentados. O local deve ser suficiente para abrigar todos os trabalhos, além de espaço para a circulação do público. Depois, a facilidade de acesso por parte dos participantes e visitantes. No caso de FC mais abrangentes esse ponto é importante; a escolha por um mu-



nicípio central e de fácil acesso vai estimular os estudantes a participarem. Prefira ambientes climatizados, tenha em mente que os alunos passarão o dia todo expondo seus trabalhos e, portanto, locais ao ar livre podem ser muito quentes ou muito frios, não ter iluminação adequada, além do risco de muito vento ou de chuva.

FC realizadas em praças ou espaços públicos devem ter banheiros suficientes, mesmo que, para isso, a instalação de banheiros químicos seja necessária. Algumas FC, na falta de um espaço adequado, “constroem” um provisório, como uma tenda em um local aberto. Usar espaços existentes é sempre preferível, mesmo que seja necessário alugá-lo pelo período da feira, já que a infraestrutura depende do orçamento disponível para a organização. A autorização dos órgãos competentes, tais como Prefeitura e Corpo de Bombeiros, é essencial para a realização do evento em estrutura permanente ou provisória.

Outra característica que pode ser considerada, na escolha do local, é a possibilidade de oferecer atividades extras aos estudantes, durante o período no qual não estarão expondo seus trabalhos. Realizar a FC dentro de um campus universitário permite que o aluno do ensino básico tenha contato com a vida universitária, podendo andar livremente no campus, visitando as instalações e almoçando no restaurante universitário. A possibilidade enriquece ainda mais o evento. Às vezes, trata-se da primeira experiência do aluno, no que diz respeito ao contato com uma universidade.

Outra característica, a qual deve ser considerada, é a necessidade de salas para a secretaria do evento, para a recepção dos avaliadores, para a digitação e a apuração das notas; assim como atendimento a jornalistas e refeitório ou restaurante para oferecer refeições aos participantes. Em eventos de mais de um dia há a necessidade de alojar os participantes no próprio local, quando esse permitir, ou em um hotel ou em uma pousada próximos ao local do evento.



Figura 04. Disposição de estandes que pode ser adotada na feira de ciências

Expositor

O espaço disponível para o aluno expor seu trabalho deve ser claramente informado a todos os participantes. O espaço deve ser limitado e a organização do evento fica a cargo de avaliar a possibilidade de fornecer espaço extra, caso haja necessidade. Geralmente, se disponibiliza uma tomada elétrica por trabalho para que os estudantes usem eventuais equipamentos tais como computadores ou pequenos motores. A organização da feira deverá ser consultada, para o caso de trabalhos que exijam uma tensão elétrica mais alta do que a padrão.

Alguns trabalhos precisam de uma fonte de água ou precisam ficar expostos ao ar livre, outros envolvem pequenas explosões ou emitem sons altos. Todos os casos devem ser verificados pela organização que deve avaliar a real necessidade de atender aos pedidos de acordo com a disponibilidade e com as normas de segurança aos participantes e visitantes. A organização não deve liberar a exposição de material explosivo, de gases tóxicos ou de qualquer material que ponha em risco a segurança de quem estiver presente no evento. Mesmo que o trabalho envolva tais substâncias, os alunos têm como expor suas ideias sem a necessidade de prejudicar a segurança dos presentes, seja através de imagens ou vídeos que demonstrem a pesquisa que realizaram.



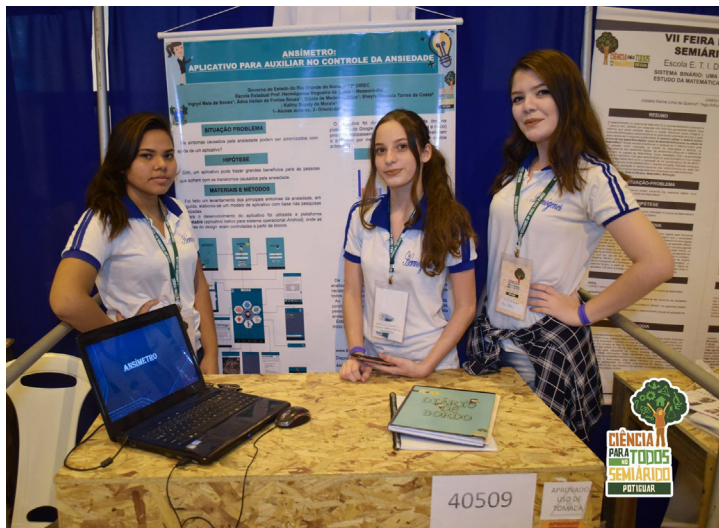
Lembre-se que o importante é o conteúdo do trabalho e não o “show”. As melhores e maiores FC restringem, com rigor, o que pode ser exposto, por darem importância ao conteúdo teórico e não à demonstração do trabalho.

Isso evita, também, eventuais problemas que a organização poderia enfrentar ao se deparar com trabalhos que expõem animais vivos enjaulados, por exemplo. Imagine a confusão se alguém deduzir que o animal está sendo estressado e mal tratado e chamar a polícia ambiental.

A organização deve estabelecer um tamanho e composição do estande expositor. Os estudantes podem ter uma parede de até dois metros de altura por um metro de largura para afixarem pôsteres, baneres e cartazes e uma mesa plástica de um metro de altura por 0,90 metro de lado, para exporem seu material. As imagens a seguir mostram exemplos do que pode ser disponibilizado ao estudante.



3ª Feira de Ciências do Semiárido Potiguar – 2013 –
Mossoró – Ginásio Municipal de Esportes



Feira de Ciências do Semiárido Potiguar - 2017 - Mossoró (RN)



Feira de Ciências – 14ª. DIRED – Diretoria Regional de Educação – 2013 – Umarizal (RN)



Atividades paralelas

Além da exposição dos trabalhos, a qual deve ser a atividade principal, e na qual o evento deve focar a atenção, a FC pode contar com atividades paralelas. Chamada de programação especial, pode ocorrer ao mesmo tempo ou, melhor, em horários nos quais os alunos não estarão expondo seus trabalhos. As atividades paralelas, marcadas durante o horário de exposição, podem ser eficientemente utilizadas como uma forma de atrair orientadores e acompanhantes para fora do espaço de exposição, deixando assim os alunos e avaliadores mais à vontade para exporem seus trabalhos.

As atividades destinadas aos alunos devem, preferivelmente, ser marcadas em horários alternativos, antes ou após o período de exposição. Se for impossível, tente organizar um esquema de revezamento em que somente parte do grupo apresentador ou parte dos trabalhos saia do recinto de exposição.

Entre as atividades paralelas mais comuns estão as palestras, mesas redondas e oficinas. A FC escolar pode convidar um professor universitário para ministrar uma palestra para os orientadores sobre o método científico. FC de maior porte aproveitam a oportunidade para reunirem relatos de experiências de professores de diferentes escolas ou organizadores de diversas FC. Algumas vezes, um representante do governo ou de instituições governamentais é convidado a ministrar uma apresentação.

Incluir apresentações de universidades e de ex-alunos que passaram por FC, e nos dias de hoje cursam alguma graduação ou pós-graduação, é interessante para os alunos da educação básica. Oficinas relacionadas a organização de FC e como trabalhar o método científico com alunos estão entre as mais comuns para os orientadores.

Outra atividade interessante são as visitas monitoradas, especialmente em FC estaduais ou mais abrangentes que recebem pessoas de lugares distantes. A visita pode ser a alguma universidade,

laboratório, museu ou algum ponto turístico relevante da cidade. Se possível, marque um dia específico somente para as visitas.

Alguns eventos reservam espaços para a exposição de instituições promotoras ou que apoiam o evento, sejam governamentais ou privadas. Possibilitar a divulgação da instituição aos participantes pode ser interessante. Uma FC realizada em uma universidade, por exemplo, pode divulgar seus cursos de graduação. O espaço deve ser limitado e restrito a apenas poucas instituições para não tomar a atenção real da FC que deve ser do aluno. Vale a pena também convidar algum palestrante ilustre para ministrar uma apresentação na abertura ou no encerramento do evento.

Cerimônias de abertura e de encerramento

Além do palestrante ilustre, as cerimônias devem ser muito bem planejadas, para iniciarem e terminarem no tempo previsto. Alguns atrasos são normais, entretanto, tenha em mente que o público ficará impaciente caso ultrapasse dez minutos, em especial na entrega de prêmios.

Tente realizar uma cerimônia de abertura breve, com poucas falas. Convide as autoridades que achar conveniente e que possam contribuir para abrilhantar o evento. Não faça de maneira alguma um palanque político. O maior público será de jovens impacientes e exigentes em relação ao que chama a sua atenção.

Eleja um cerimonialista, dentre os membros de sua equipe, ou contrate um. Faça o roteiro da cerimônia com ele, a composição da mesa, hinos, quem falará, apresentações artísticas ou culturais e encerramento.

Para compor uma mesa, convide apenas um representante de cada instituição presente, ou seja, se houverem vários membros



da secretaria de educação, por exemplo, convide o de mais alto nível hierárquico ou aquele enviado, representando oficialmente a instituição. Caso o reitor da universidade esteja presente não há necessidade dos pró-reitores sentarem à mesa. Para representar o evento apenas o coordenador geral é suficiente.

A autoridade que representa a instituição organizadora, tal como o gestor da escola, secretário de educação ou reitor da universidade abre o evento e dá as boas vindas a todos. O coordenador geral agradece aos patrocinadores e apoiadores do evento e deseja boa apresentação a todos. Se houver uma palestra ou apresentação cultural, virá depois e, em seguida, o encerramento da cerimônia. Não há a real necessidade de uma cerimônia solene. A abertura pode ocorrer no próprio recinto de exposições, com palavras breves de apenas um representante.

As cerimônias de premiação e de encerramento, também, devem ser sequenciadas, cuidadosamente, com o cerimonialista. Ele pode ser escolhido para anunciar os premiados ou anunciar apenas a categoria e deixar o anúncio dos premiados para algum convidado. Oriente para que, após o anúncio, os integrantes do trabalho premiado subam ao palco para receberem a premiação e serem fotografados. Esse momento é extremamente importante e representa para muitos o auge da FC, por isso, esse tempo em que os alunos levam para se dirigirem ao palco, receberem o prêmio, posarem para a foto e retornarem deve ser contabilizado. A organização deve tomar cuidado para ter tempo suficiente de anunciar todos os prêmios. Algumas FC chegam a premiar 30% dos trabalhos, portanto, a cerimônia de premiação se estende por várias horas.

Além de anunciar os prêmios, a cerimônia deve ter um momento de encerramento, no qual o coordenador parabeniza a todos os participantes, agradece mais uma vez os patrocinadores e a equipe que participou da organização do evento, sem a qual não seria possível realizá-lo. A cerimônia de encerramento, também,

pode conter algumas apresentações surpresa, como a de uma orquestra ou de vídeos gravados, especialmente, para a ocasião.

Segurança e Saúde

As FC realizadas fora do ambiente escolar devem se preocupar com a segurança dos participantes e dos visitantes. A contratação de um serviço terceirizado é fundamental. O número de profissionais de segurança depende do tamanho do evento. As empresas especializadas sabem dimensionar de acordo com a FC. Pense também na necessidade de vigilância noturna no espaço de exposição, pois o material de exposição poderá ficar à noite no local, o que evitará surpresas desagradáveis, como reclamações de furtos ou danos aos materiais.

Outro aspecto relacionado a segurança é a presença de brigadistas. Contate o Corpo de Bombeiros do município, para verificar a possibilidade de envio de pessoal durante o evento. Certifique-se de que o local possua estrutura adequada de combate a incêndio e autorização para funcionamento.

Em eventos com grande circulação de pessoas é frequente que algumas tenham algum tipo de mal estar e até mesmo sofram pequenos acidentes. A presença de uma equipe de enfermeiros e médicos de plantão também é importante. O SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência da cidade pode deslocar uma ambulância para ficar de plantão, durante o evento, se agendado, antecipadamente.

Alimentação

É frequente a necessidade de fornecimento de alimentação aos participantes, em especial em FC destinada a alunos de escolas públicas. A equipe de infraestrutura deve preparar a melhor estra-



tégia de alimentação. Se o local do evento possuir um restaurante próximo, talvez seja interessante firmar uma parceria com preços reduzidos ou fixos e garantir que o restaurante consiga atender a todas as refeições. Se o organizador precisar fornecer desde o café da manhã até o jantar é mais aconselhável contratar apenas um prestador de serviço. É muito importante a confirmação prévia da quantidade de participantes. Tente evitar ao máximo casos em que se contrata um serviço para menos refeições do que o real ou casos em que as refeições contratadas são muito superiores ao número de participantes.

Se a FC não se comprometer a fornecer refeição, é interessante ao menos indicar aos participantes as possíveis opções de restaurantes ou lanchonetes. Além da refeição, é importante que o local do evento ofereça água potável aos participantes e aos visitantes. Se necessário, providencie a instalação de bebedouros no local. Para evitar o desperdício de copos descartáveis alguns eventos oferecem canecas a todos os participantes. A caneca, além de ser ambientalmente correta, servirá também como uma forma de divulgação futura quando o aluno usá-la na escola.

Certificados

Os certificados são valorizados pelos participantes de um evento. A emissão desse documento torna-se quase que obrigatória. Os certificados devem ser fornecidos aos estudantes, aos orientadores, aos avaliadores e também aos membros da equipe de organização do evento. As informações essenciais do certificado são o nome do evento, local e data de realização, carga horária atribuída e forma de participação (expositor, orientador, avaliador ou organizador). O certificado deve ser assinado pelo coordenador geral do evento e/ou pelo responsável pela instituição promotora. Se uma FC é organizada pela Secretaria de Educação o(a) secretário(a) pode assinar o certificado. Se for

realizada por uma universidade o(a) pró-reitor(a) de extensão pode ser o responsável.

O trabalho de impressão e assinatura dos certificados, principalmente, dos participantes, deve ser feito na fase de pré-evento. A impressão pode ser realizada de maneira automática, a partir do banco de dados de inscrição. Um programa de planilha eletrônica, associado a um editor de texto podem ajudar nessa tarefa. Os certificados devem ser entregues com o material (crachá, pasta, etc.) aos participantes e após o término da avaliação ao avaliador. Algumas instituições emitem certificado eletrônico para o participante imprimir posteriormente. É uma boa alternativa, para agilizar a entrega e economizar em impressões.

Livro de Resumos

Outro aspecto que valoriza a FC é o livro de resumos. O livro contém todos os resumos dos trabalhos inscritos no evento e deve ser confeccionado pré-evento para ser entregue aos participantes. A forma impressa ou eletrônica depende do orçamento à disposição, sendo que é mais barato produzir o livro de resumos de forma eletrônica (em formato pdf). É interessante a obtenção da oficialização da publicação, através do ISBN. Ao apresentar um trabalho na FC e ter seu resumo publicado no livro, o estudante e o orientador podem inseri-los em seu currículo, valorizando a participação.

Para que haja tempo hábil para a publicação dos resumos, as inscrições devem se encerrar com prazo razoável antes do evento, considerando a necessidade de diagramação e impressão da obra ou confecção do pdf.



Divulgação

A divulgação da FC escolar deve ser mais interna, direcionada aos próprios estudantes que não irão apresentar trabalhos (a obrigatoriedade de participação na FC deve ser desencorajada, deixando a apresentação de trabalhos para aqueles que realmente a queiram). A organização deve divulgar e estimular os estudantes a participar da FC o quanto antes, para que eles tenham tempo hábil para preparar o trabalho. As escolas devem divulgar suas FC na comunidade para que haja uma boa visitação do público em geral.

As FC regionais e nacionais devem ser divulgadas com o objetivo de atrair participantes. O trabalho deve iniciar cedo, pois muitos trabalhos que se inscreverão participarão de outras FC antes.

A divulgação pode ser de forma impressa, audiovisual / virtual ou presencial. A divulgação impressa envolve o uso de cartazes e folderes distribuídos às escolas alvo. O material impresso deve conter informações essenciais, tais como data e local do evento, quem pode participar e a forma de contato e inscrições.

A divulgação audiovisual envolve a inserção de chamadas em rádios locais e até mesmo em canais de TV. Diversos programas de rádio ou TV têm interesse em divulgar esse tipo de evento. O coordenador geral ou alguém da equipe de divulgação pode marcar entrevistas ou a participação em um desses programas.



Se o evento é organizado por uma instituição como universidade ou secretaria de educação, elas contam com uma assessoria de comunicação ou assessoria de imprensa as quais podem ser muito úteis nos contatos com órgãos de imprensa.

A divulgação presencial envolve a visita às escolas para conversar com alunos e professores e tirar dúvidas, pessoalmente. Em alguns casos, a divulgação presencial é fundamental para o sucesso do evento. Aproveite o momento para entregar o material impresso ou se certificar de que a escola recebeu e afixou ou distribuiu o material. Muitas vezes, apenas uma forma de divulgação não é suficiente, o adequado é combinar algumas delas.

Ao se aproximar da data do evento, a divulgação não deve mais focar os participantes, mas sim os visitantes. Faixas e *outdoors* podem ser formas adequadas, assim como a participação frequente em programas de rádio ou de televisão de grande audiência em sua região.

Outra estratégia de divulgação específica para a visita é se reunir com a secretaria de educação, para articular visitas dos estudantes da região. Muitas escolas possuem ônibus e podem, se avisadas, antecipadamente, programar visitas de turmas grandes à FC. Com a visita intensa de estudantes você estará divulgando o evento para futuros participantes. Mesmo que a sua FC se restrinja ao ensino médio, é importante que haja visita de estudantes do ensino fundamental, pois em breve eles poderão participar de seu evento.

Atividades estimuladoras

Além da divulgação já realizada, existem outras atividades as quais sua equipe pode realizar, com o objetivo de estimular os professores e alunos a desenvolverem trabalhos para apresentar na FC. Você pode oferecer um curso sobre o método científico ou

de como elaborar projetos científicos. Os cursos são bem aceitos pelos professores, os quais devem cumprir carga horária com atividades extras. É importante articular todas as atividades com a equipe pedagógica da escola ou da secretaria de educação, para que possam fazer parte do calendário oficial e assim garantir uma maior participação de professores.

As atividades devem ser oferecidas no início do ano letivo e com antecedência razoável, para que os trabalhos possam ser realizados, até a apresentação na FC. Mesmo que não seja possível realizar um curso mais elaborado, a organização de uma palestra para os professores ou estudantes das escolas envolvidas representa estímulo para que eles participem.

Inscrição

Dependendo do tamanho da FC será necessário ter um sistema para a inscrição dos trabalhos. Hoje em dia, esse sistema deve ser disponibilizado via internet. Há inclusive alternativas gratuitas. A equipe da secretaria do evento pode criar um formulário *online* do *Google Drive*, o qual gera um banco de dados com as informações dos trabalhos e facilita a organização.

As informações exigidas no momento da inscrição devem ser no mínimo:

- Nome completo dos participantes
- Série em que estudam
- Data de nascimento
- Nome completo do orientador
- e-mail de todos os participantes
- telefone do orientador, pelo menos
- nome do co-orientador se possuir
- escola e município



- título do trabalho
- resumo
- área do conhecimento
- arquivo do projeto de pesquisa
- arquivo do relatório de pesquisa
- declaração de concordância com os termos de inscrição e as regras de apresentação.

Áreas do conhecimento

Os trabalhos são divididos por áreas do conhecimento, mesmo que a avaliação não siga essa separação. Em alguns eventos, a premiação pode ser dividida por área e, até mesmo as áreas, podem compor parte das premiações extras, mas a premiação principal é feita independente da área.

As áreas do conhecimento podem seguir o que estabelece o CNPq e a CAPES:

- Ciências Agrárias
- Ciências Biológicas
- Ciências da Saúde
- Ciências Exatas e da Terra
- Ciências Humanas
- Ciências Naturais
- Ciências Sociais Aplicadas
- Engenharias

Quem pode participar?

A organização da FC deve definir seu público alvo. A FC escolar pode ser somente para estudantes do ensino médio ou também

envolver os do ensino fundamental. A FC do município pode envolver estudantes de escolas públicas e/ou privadas. A FC estadual pode aceitar inscrições de estudantes do estado todo ou somente de alguma região específica ou mais próxima, no caso de estados maiores. As FC nacionais aceitam trabalhos de estudantes de todo o País, e raramente são regionalizadas.

Após a definição do público alvo, deve-se definir a quantidade de participantes por trabalho. O trabalho pode ser feito por apenas um estudante, mas o mais comum é que seja feito em equipe. Cada FC pode definir a quantidade máxima de estudantes por equipe. As FC nacionais têm como regra até três estudantes, portanto, se você pretende classificar os melhores trabalhos de sua FC para esses eventos, tente respeitar as regras para não precisar escolher, entre os vencedores, quem fará parte da equipe que irá ao evento nacional.

Outro membro importante do trabalho é o orientador. Figura obrigatória, uma vez que os estudantes não têm autonomia científica para realizarem a pesquisa, sozinhos. O orientador pode, inclusive, ser o responsável por alunos menores de idade nas eventuais viagens que fizerem para apresentar os seus trabalhos. Cada trabalho pode ter apenas um orientador. Caso haja algum profissional que tenha contribuído de maneira significativa na construção do trabalho, além do orientador, algumas FC permitem que seja inscrito como co-orientador. Nesse caso, ele também recebe um certificado.

FC que envolvam viagens, como é o caso de eventos nacionais e internacionais, permitem a inscrição de acompanhantes até um número limitado. Normalmente, o acompanhante é o pai ou a mãe do aluno ou o gestor da escola ou alguém da secretaria de educação. O acompanhante não desempenha papel algum no trabalho, mas está presente para dar algum tipo de suporte ou até mesmo ser um maior de idade responsável pelos alunos no caso de ausência do orientador. Algumas escolas aproveitam para ins-



crever como acompanhantes estudantes que não irão apresentar trabalho para que eles possam visitar a FC e participar de atividades que o evento oferece. A estratégia serve como estímulo aos alunos, para que, quando retornem à escola divulguem o evento e comecem a desenvolver um trabalho para o ano seguinte.

Outras normas podem ser aceitas, como por exemplo, os alunos serem da mesma turma, ou serem do mesmo nível escolar. Algumas FC exigem que os alunos sejam da mesma escola, outras não. Além disso, cada aluno pode apresentar somente um trabalho na FC. Por outro lado, o orientador pode orientar mais de um trabalho no mesmo evento.

Recursos Financeiros

A abrangência e o tamanho do evento determinam a necessidade de recursos financeiros para a sua realização. É óbvio que uma FC escolar demanda menos recursos que uma FC estadual. A necessidade de saber a quantidade de recursos necessários é mesma desde a menor até a maior FC.

Os recursos vão desde a compra de material de expediente até a contratação dos mais diversos serviços. A seguir elencamos alguns gastos que podem ser necessários na realização de uma FC:

Quadro 07. Exemplos de gastos necessários a realização de uma Feira de Ciências

CUSTEIO
Material de consumo
Material de expediente (papel, tinta, caneta, tonner, cartolina, etc.)
Medalhas, troféus e comendas
Camiseta para os participantes e para a organização



Serviço de terceiro
Serviço de arte do material de divulgação
Serviço de impressão do material de divulgação
Veiculação do material de divulgação
Manutenção de site e sistemas de inscrição online
Veiculação de comercial na televisão ou no rádio
Serviço de apoio operacional e técnico para feira de ciências, tais como eletricista, encanador, pequenos consertos, etc.
Serviços contábeis
Serviço de assessoria de comunicação ou de imprensa
Apoio na preparação da feira, limpeza e manutenção de salas e banheiros e organização do local da feira.
Serviços de vigilância e de manutenção da ordem durante a feira
Serviço de equipamento de som e telão
Produção de DVD da feira
Serviço de climatização de ambiente
Aluguel de mesas e cadeiras para a exibição dos trabalhos da feira
Serviço de instalação de estandes
Aluguel e instalação de gerador de energia elétrica
Aluguel e instalação de banheiro químico
Serviço de transporte de encomendas
Serviço de transporte para participantes
Serviço de hospedagem para participantes
Serviço de alimentação para participantes

Passagens e diárias

Diárias para visita às escolas

Passagens aéreas para palestrantes convidados

Passagens aéreas para trabalhos credenciados em evento de maior abrangência

CAPITAL

Material bibliográfico

Livros e material didático que auxiliem no processo de organização do evento ou na elaboração dos trabalhos

Equipamentos e material permanente

Projetor multimídia

Computador de mesa ou portátil

Impressora para a impressão de certificado e material da secretaria

Câmera fotográfica ou filmadora

Alguns itens podem ser adquiridos de mais de uma maneira, portanto, certifique-se qual é a melhor delas para a FC, antes de fechar o orçamento. Você pode comprar papel e tinta para imprimir o material de divulgação (material de consumo) ou contratar um serviço de impressão (serviço de terceiro).

A comissão organizadora deve definir, o quanto antes, quais recursos irá precisar e fazer uma planilha com a estimativa de gasto de cada item, para ao final ter uma estimativa da real necessidade de recursos, para a realização do evento.

Após definir quanto será necessário deve-se prever de onde virão os recursos. As FC escolares podem ter os recursos necessários



para a sua realização no próprio orçamento escolar. Muito do material não precisa ser adquirido, somente, para a FC. Itens de capital podem ser aproveitados de outros projetos ou entre aqueles pré-existentes na escola. Alguns itens deverão ser adquiridos ou contratados exclusivamente e, portanto, terão prioridade na destinação do recurso captado.

Financiamento e Patrocínio

Caso a própria instituição não possua recursos suficientes para a realização do evento, deve buscá-los em alguma fonte de financiamento. Existem algumas opções disponíveis para se buscar recursos e o ideal não é tentar em apenas uma delas.

Fontes governamentais

Entre as fontes governamentais mais comuns para o financiamento de uma FC está a secretaria de educação do município ou do estado. Mesmo que uma FC não seja organizada pela instituição, a secretaria de educação pode destinar recursos à organização do evento.

Outra possibilidade são as fundações estaduais de apoio a projetos. Algumas delas possuem chamadas específicas para apoio a eventos que incluem também as FC. Os recursos disponíveis são significativos para eventos de pequeno porte como FC escolares ou municipais e podem corresponder a uma boa ajuda.

Outra opção do Governo Federal, através da CAPES, é o Programa de Apoio a Eventos no País (PAEP). A chamada tem fluxo contínuo, ou seja, o coordenador da proposta pode submetê-la a qualquer momento, desde que seja com antecedência mínima de 90 dias da data do evento. Para mais detalhes e submissão de propostas visite a página do programa (veja em *Links Interessantes*).

tes, ao final deste livro). O proponente pode solicitar recurso de custeio sem limite máximo.

Além da CAPES, o CNPq tem lançado nos últimos anos uma chamada anual para apoio de propostas de realização de FC (MCT/CNPq/MEC/SEB/CAPES nº 051/2010;

MCTI/CNPq/MEC/CAPES/SEB nº 25/2011; MCTI/CNPq/SECIS/MEC/SEB/CAPES nº 50/2012; MCTI/CNPq/SECIS/MEC/CAPES nº 46/2013). As chamadas apoiaram propostas de FC em três níveis de abrangência: municipal, estadual e nacional. Os recursos solicitados podem ser de custeio e capital; e de bolsas de iniciação científica júnior (a serem atribuídas aos alunos com os melhores trabalhos do evento), em limites máximos variando entre 50 e 500 mil reais, dependendo da abrangência. Mesmo FC municipais podem concorrer a recursos das chamadas. As chamadas são lançadas todos os anos e o coordenador deve ficar atento para os prazos, se quiser submeter uma proposta.

Empresas e fontes privadas

Algumas das maiores FC do mundo são patrocinadas majoritariamente por empresas, como é o caso da *Intel International Science and Engineering Fair* (ISEF), a qual, no próprio nome do evento, expõe seu principal financiador, a *Intel Corporation*. As empresas são excelentes parceiros para as FC e devem, sempre que possível, estar presentes, mesmo que a princípio, sem o aporte de recursos financeiros.

Algumas FC brasileiras têm sido apoiadas pela Petrobras – Petróleo Brasileiro S.A., empresa pública brasileira que costuma apoiar diversos projetos e eventos, mesmo os de âmbito regional. O coordenador deve estar atento aos prazos que algumas empresas exigem para a solicitação de recursos. Muitas vezes, o



recurso deve ser solicitado com até mais de um ano de antecedência do evento. Planejamento é fundamental.

Alguns bancos e multinacionais, também, estão frequentemente entre os patrocinadores de eventos desse tipo. Para FC de menor porte, muitas empresas locais se destacam entre os apoiadores. As FC escolares podem tirar proveito de uma parceria com um comerciante local, por exemplo. Sociedades científicas são excelentes parceiros, no que diz respeito à premiação extra. Pesquise em sites de FC tradicionais para ter ideias sobre potenciais patrocinadores.

Lista de Feiras de Ciências

A seguir apresentamos algumas Feiras de Ciências, as quais servirão de inspiração para o coordenador e também para que a sua FC possa se afiliar a algumas delas.

Internacionais

Intel ISEF

A *Intel International Science and Engineering Fair* (Intel ISEF) é considerada a maior FC do mundo. Ela é realizada, anualmente, nos Estados Unidos, desde 1958, pela *Society for Science & the Public*. Atualmente, conta com cerca de 1.500 estudantes de 70 países.

<http://www.societyforscience.org/isef>



MILSET

O *Mouvement International pour Le Loisir Scientifique et Technique* (MILSET) é uma organização não governamental para o desenvolvimento da cultura científica entre jovens. Desde 1987, a realização da *MILSET Expo Science International* está entre suas principais atividades. O evento acontece, a cada dois anos, sempre em um país diferente. A MILSET realiza eventos, através de seus representantes regionais como a MILSET Amlat (América Latina) e a MILSET Brasil, a qual acontece, anualmente, em Fortaleza (CE).

<http://www.milset.org>

Nacionais

FEBRACE

A Feira Brasileira de Ciências e Engenharia é um movimento nacional de estímulo ao jovem cientista. Desde 2002, todos os anos, a Febrace realiza, na Universidade de São Paulo, uma grande mostra com mais de 300 trabalhos de todas as regiões do Brasil. Para participar, os trabalhos podem ser inscritos diretamente no evento (em 2014 foram 1.800 submissões) ou garantir a vaga, participando de uma das mais de 50 FC afiliadas. O evento credencia trabalhos para eventos nacionais e internacionais como a Intel ISEF.

<http://www.febrace.com.br>

MOSTRATEC

A Mostra Brasileira de Ciência e Tecnologia e Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia é uma feira de ciências e tecnologia realizada, anualmente, desde 1990, pela Fundação Liberato, na cidade de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil. Destina-se à apresentação de projetos de pesquisa em diversas áreas do conhecimento humano, realizados por jovens cientistas do ensino médio e da educação profissional em nível técnico.

A Mostratec conta com a participação de 350 projetos de pesquisa, do Brasil e de vários países, além de eventos paralelos como: SIET – Seminário Internacional do Ensino Técnico, Salão de Inovação, Robótica Educacional e atividades esportivas e culturais. O evento credencia trabalhos para eventos nacionais e internacionais como a Intel ISEF.

<http://www.mostratec.com.br>

CIÊNCIA JOVEM

A Ciência Jovem, uma das quatro maiores feiras do Brasil, promovida pelo Espaço Ciência, em sua 19ª edição, em 2013, recebeu 320 trabalhos de todos os estados do Brasil e um público estimado de dez mil visitantes. O evento credencia trabalhos para eventos nacionais e internacionais como a Febrace, Mostratec e SBPC Jovem.

<http://www.espacociencia.pe.gov.br>



FECITEC – Sul do Maranhão

Desde 2007, a Feira de Ciências e Tecnologia – Sul do Maranhão vem sendo realizada pela Associação do Núcleo de Divulgação Científica da Região Tocantina, na cidade de Imperatriz (MA). O evento reúne, anualmente, cerca de 100 trabalhos do Brasil e também de países da América Latina. A Fecitec mantém relação de parceria e credencia trabalhos para a Febrace, Mostratec, ICYS, I-Sweep, MOCINN.

FENECIT

A Feira Nordestina de Ciências e Tecnologia teve sua primeira edição no ano de 2005 em Recife (PE). Foi inspirada no movimento de feiras de iniciação científica para o Ensino Básico no Brasil, movimento esse liderado pela Febrace, Mostratec e Ciência Jovem-PE. A partir da quarta edição, a FENECIT tem ampliado a sua aceitação para trabalhos de todas as regiões do País, recebendo cerca de 250 trabalhos de vários estados brasileiros e da América Latina. Credencia vários projetos a participarem de feiras como a Febrace, Milset Brasil, Mostratec, EsiAmlat, I-Sweep entre outras.

<http://www.fenecit.com>

Estaduais

FETECMS

A Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências de Mato Grosso do Sul realizada pela UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, em Campo Grande (MS), reúne anualmente, desde 2011, cerca de 140 trabalhos do estado e credencia trabalhos para eventos nacionais como a Febrace.

<http://fetec.ufms.br>

Feira de Ciências do Semiárido Potiguar

A Feira de Ciências do Semiárido Potiguar, realizada desde 2011, pela UFERSA – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, pela UERN – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte e pela Secretaria de Estado da Educação e da Cultura, na cidade de Mossoró (RN) reúne, anualmente, cerca de 200 trabalhos da região do Semiárido Potiguar e credencia trabalhos para eventos nacionais como a Milset e a Febrace.

<http://www.cienciaparatodos.com.br>



FEMMIC

A Feira dos Municípios e Mostra de Iniciação Científica da Bahia, realizada desde 2010, pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Baiano, Campus Catu (IF Baiano) reuniu, na última edição (2014) perto de 225 trabalhos da Bahia e de 18 estados brasileiros. Credencia trabalhos para eventos nacionais como a Febrace, Milset e Mostratec.

www.ifbaiano.edu.br/femmic

MOCTI

A Mostra de Ciência e Tecnologia de Ituiutaba, realizada desde 2011, pela Faculdade de Ciências Integradas do Pontal/Universidade Federal de Uberlândia (FACIP/UFU), em parceria com o Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) e com o apoio da Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer, da cidade de Ituiutaba (MG) reúne, anualmente, cerca de 40 trabalhos da cidade e alguns da região. Credencia trabalhos para eventos nacionais como a Milset, UFMGjovem, Mostratec e a Febrace.

<http://www.cienciaitba.facip.ufu.br>

Links interessantes

A seguir, links que podem ajudar no processo de organização de uma FC.

www.cnpq.br

www.capes.gov.br

www.feiradeciencias.com.br



Referências

Azevedo, C. M. S. B. Metodologia científica ao alcance de todos. 3.ed. São Paulo: Manole, 2013. 72p.

Feira Brasileira de Ciências e Engenharia 2010 – Manual do avaliador. 15p. 2010. Disponível em http://febrace.org.br/arquivos/site/_conteudo/pdf/manual_avaliador2010.pdf

Manual do Avaliador da Feira de Ciências do Semiárido Potiguar, 2011. 6p.

MANCUSO, R. **Feiras de ciências:** produção estudantil, avaliação, consequências. Contexto Educativo. Revista digital de Educación y Nuevas Tecnologías, não paginado n. 6, abr. 2000. Disponível em <<http://contexto-educativo.com.ar/2000/4/nota-7.htm>> Acesso em: 23 de mar. 2013.



Este livro pretende, de forma prática e objetiva, orientar aqueles que desejam organizar uma Feira de Ciências (FC). Nos últimos anos, a educação básica tem visto um fenômeno de estímulo e de multiplicação no número de Feiras de Ciências regionais e nacionais. Verificamos alguns exemplos de jovens brasileiros que se destacam em eventos internacionais, com criatividade e inventividade científica surpreendentes, no âmbito do ensino fundamental ou do ensino médio. Infelizmente, os exemplos ainda são escassos e os resultados se limitam a algumas experiências pontuais. Tais experiências merecem a nossa atenção e devem ser estimuladas no local adequado para a sua multiplicação: a escola.

Prof. Felipe de Azevedo Silva Ribeiro



Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-5757-081-8



9 788557 570818