



Antonio Carlos Pavão
Claudiane Ferreira dos Santos
Eulália Maria Almeida Borba
Aline de Souza Teixeira
Arthur Lima
Adriam Dellamari
Ladjane Cavalcanti

REGRAS DE PESQUISA DA CIÊNCIA JOVEM 2018

Olinda, Janeiro/2018.



ORIENTAÇÕES GERAIS DA CIÊNCIA JOVEM 2018

A Ciência Jovem é autônoma e reserva-se o direito de adotar modificações conforme a legislação brasileira, ou conforme melhor adequação à sua realidade.

Os objetivos estabelecidos pela Comissão Organizadora ao propor as regras a seguir para a CIÊNCIA JOVEM são:

- Proteger os direitos e o bem estar do(s) alunos(s) e professores(s);
- Reconhecer os direitos e o bem estar do(s) ser(s) humano(s) envolvido(s) na pesquisa;
- Assegurar o cumprimento de Leis Estaduais, Federais e Internacionais relacionadas à pesquisa;
- Verificar o uso de práticas seguras e responsáveis de laboratório, de equipamentos, ou de qualquer atividade que possa oferecer risco ao(s) aluno(s) professores(s);

1 REGRAS DE PESQUISA COMUNS A TODOS OS PROJETOS

1.1 Considerações éticas

Fraudes científicas e má conduta não serão toleradas, incluindo plágio, falsificação, uso ou apresentação de pesquisa ou trabalho de outros pesquisadores como sendo próprio e/ ou a manipulação de dados. Projetos fraudulentos serão rejeitados pela CIÊNCIA JOVEM a qualquer momento. A Comissão Organizadora reserva-se ao direito de revogar o reconhecimento de um projeto baseado em fraude.

1.2 Exigências e regulamentações

As exigências e regulamentações são:

- a) Os participantes da CIÊNCIA JOVEM devem aderir a todas as normas descritas neste documento;
- b) Os projetos devem aderir às considerações éticas descritas no item 1.1;



- c) Os projetos, classificados no processo de seleção ou credenciados por feiras afiliadas, devem aderir às **exigências** da CIÊNCIA JOVEM e o seu conhecimento é de responsabilidade do aluno e do professor orientador;
- d) Os projetos nacionais e do exterior devem aderir às leis e condições locais, estaduais e federais brasileiras e de sua jurisprudência;
- e) Aplicação de métodos de pesquisa que não façam o uso de experiências com animais e que encontrem alternativas para a sua substituição são altamente recomendados e devem ser previstos antes de conduzir um projeto que possa envolver animais vertebrados;
- f) É proibida a exposição de agentes patogênicos, produtos químicos tóxicos ou substâncias que possam ocasionar algum risco a todos os envolvidos e ao ambiente da CIÊNCIA JOVEM;

1.3 Aprovação e documentação

Cada grupo deve fazer um resumo no qual o(s) autor(es) do projeto deve(m) descrever a pesquisa conduzida pelo aluno. **O resumo necessita ser claro, com dados fundamentais que favoreçam o entendimento do projeto submetido à Ciência Jovem. Resumos que não tragam informações relevantes e/ou que não favoreçam a compreensão da pesquisa podem comprometer a classificação do trabalho para a Ciência Jovem.**

A Ciência Jovem considera o Diário de Bordo documento **obrigatório** e deverá estar exposto no estande durante todo período da feira. Todos os alunos pesquisadores interessados em participar da Ciência Jovem, assim como os orientadores de pesquisas, devem estar cientes da importância deste instrumento para registro de toda a pesquisa realizada.

Todas as datas estabelecidas no cronograma devem ser rigorosamente atendidas.

1.4 Projetos de continuidade

Do mesmo modo que, na pesquisa acadêmica e na esfera profissional, os



trabalhos de pesquisa podem ser construídos com base naqueles iniciados anteriormente. Um projeto de continuidade é considerado como tal, quando tiver um empenho científico sólido, ou seja, que apresente uma “novidade” em relação à pesquisa do período anterior. Na Ciência Jovem, os projetos serão avaliados com base na pesquisa realizada nos 12 meses anteriores a submissão do projeto.

Um projeto baseado em uma pesquisa anterior pode ser considerado projeto de continuidade quando, no momento da submissão à Ciência Jovem, seja indicada a fase na que se encontra.

2 PAPEL E RESPONSABILIDADE DOS ESTUDANTES PESQUISADORES E DOS ADULTOS

2.1 O(s) aluno(s) pesquisador(es)

O aluno pesquisador é responsável pelo atendimento dos diversos aspectos da pesquisa, incluindo a busca pelos adultos supervisores necessários (orientador, cientista qualificado, etc.).

Fraude científica e má conduta não serão toleradas em qualquer nível da pesquisa e competição, incluindo plágio, falsificação, uso ou apresentação de trabalhos de outros pesquisadores como sendo próprio e fabricação de dados. Projetos fraudulentos serão desclassificados. A Ciência Jovem se reserva o direito de revogar o reconhecimento de um projeto fraudulento.

2.2 O orientador

- a) São requisitos para atuar como orientador:
- b) Ser professor vinculado a instituição educativa em que o aluno esteja matriculado.
- c) Possuir uma sólida base científica e acompanhar adequadamente o aluno durante o período do projeto. É responsável por trabalhar com o aluno e avaliar os riscos que possam estar presentes, primando pela saúde e a segurança do aluno que está conduzindo a pesquisa



e os humanos e/ou os animais envolvidos no estudo;

- d) Ser responsável por garantir a elegibilidade do projeto de pesquisa do aluno pesquisador para participar da Ciência Jovem.

2.3 O Comitê de Seleção da CIÊNCIA JOVEM - CSCJ

Todos os projetos são analisados pelo Comitê de Seleção da Ciência Jovem, antes da competição, através de resumos e de todos os documentos que são exigidos para garantir a observância dos regulamentos da Ciência Jovem.

O CSCJ é a autoridade final para qualificar os projetos para participar da feira e poderá exigir informações adicionais dos alunos.

Além da revisão de todos os projetos na Ciência Jovem, os membros do comitê esclarecem dúvidas de professores e alunos sempre que solicitado. O CSCJ pode ser contatado através de e-mail.

IMPORTANTE: Todos os projetos, que concorrem à participação da Ciência Jovem devem estar de acordo com as regras contidas neste documento. Neste sentido, se for evidenciado o não cumprimento das regras, o projeto será desclassificado a qualquer momento.

3. PESQUISA COM SERES HUMANOS

3.1 Estudos isentos de consentimento

Os estudos isentos de consentimento são aqueles que não precisam de uma aprovação prévia do Comitê de Seleção da Ciência Jovem. São eles:

4.2.1 Pesquisa isenta de risco:

Projetos isentos de riscos para a Ciência Jovem são aqueles que são baseados na apuração de uma invenção, de um programa, de um conceito, etc. feito pelo aluno, em que o *feedback* recebido seja uma direta referência sobre o produto, dados pessoais não sejam coletados e o teste não signifique risco algum, ou seja, **a pesquisa deve ser declarada como uma pesquisa isenta de risco pelo orientador e alunos pesquisadores.**



4.2.2 Estudos de revisão de registros/dados:

São estudos nos quais os dados obtidos são de um conjunto de dados pré-existent (exemplo: estatísticas de esportes, estatísticas de crimes, etc.), que estão publicamente disponíveis e/ou publicados, e que não envolvam nenhuma interação com humanos ou coleta de qualquer tipo de dado de um participante humano com o propósito de servir para a pesquisa do aluno.

4.2.3 Observações de comportamento em setores públicos irrestritos:

Observações realizadas em *shoppings* ou parques públicos, nos quais os seguintes itens podem ser aplicados:

- a) Pesquisador não tem interação com os indivíduos a serem observados;
- b) Pesquisador não manipula o meio de forma alguma;
- c) Pesquisador não registra nenhum dado pessoal identificável.

4 PESQUISA COM ANIMAIS VERTEBRADOS

A CIÊNCIA JOVEM estimula o uso de métodos de pesquisa em que não sejam envolvidos animais e encoraja os estudantes a fazer uso de metodologias alternativas em seus projetos.

A Lei Federal Brasileira Nº 11.794/2008 limita o uso em pesquisa de animais vertebrados a estabelecimentos de ensino superior e estabelecimentos de educação profissional técnica de nível médio da área biomédica. Sendo assim, a Ciência Jovem não aceitará pesquisas nas que se envolva o uso de animais vertebrados.

5 PESQUISAS COM AGENTES BIOLÓGICOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS OU PREJUDICIAIS

Pesquisas usando micro-organismos (bactérias, viroides, príons, rickettsia, fungos e parasitas), tecnologias de DNA recombinante (rDNA) ou tecidos humanos ou animais, sangue ou fluidos corporais podem envolver agentes biológicos potencialmente perigosos ou prejudiciais



A Ciência Jovem não seleciona projetos de pesquisa com agentes biológicos potencialmente perigosos ou prejudiciais.

6 REGRAS ADICIONAIS PARA PROJETOS ENVOLVENDO MICRO-ORGANISMOS

6.1 Serão aceitas pesquisas com micro-organismos em Nível de Biossegurança 1 (NB-1). A pesquisa com micro-organismos desconhecidos pode ser considerada como um estudo NB-1 nas seguintes condições:

- a) O organismo é cultivado em uma placa de Petri plástica ou outro recipiente inquebrável e selado;
- b) Experimento que envolva somente procedimentos nos quais a placa de Petri se mantenha selada por todo o experimento (por exemplo, a contagem da presença de micro-organismos ou colônias);
- c) A placa de Petri selada é descartada após a esterilização em autoclave sob a supervisão de um supervisor designado;

6.2 Serão aceitas pesquisas com tecidos considerados potencialmente não perigosos

- a) Os seguintes tipos de tecido não necessitam ser tratados como agentes biológicos potencialmente perigosos:
- b) Tecidos vegetais;
- c) Coleções de cultura de tecidos e linhas de células estabilizadas de plantas e não primatas. A fonte e/ou número de catálogo das culturas deve ser identificado no Plano de Pesquisa;
- d) Carne fresca ou congelada, subprodutos de carne, leite pasteurizado ou ovos obtidos de lojas de alimentos, restaurantes ou distribuidoras;
- e) Cabelo;
- f) Dentes que tenham sido esterilizados com o objetivo de eliminar quaisquer patógenos. Desinfecção química ou por autoclave a 121°C por 20 minutos são procedimentos recomendáveis;



- g) Tecidos fossilizados ou espécies arqueológicas;
- h) Tecidos fixados e preparados.

6.3 principais fontes de consulta técnica recomendadas para esclarecimentos adicionais

São considerados fontes de pesquisa recomendadas para esclarecimentos adicionais:

- a) Agência Nacional de Vigilância Sanitária⁹ ;
- b) Organização Mundial de Saúde Manual de Segurança em Laboratório¹⁰ ;
- c) Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – comissão que dá apoio ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação no que se refere à Biossegurança¹¹ ;
- d) Organização de Saúde e Segurança Ocupacional dos Estados Unidos (OSHA), Subseção que aborda o uso e a manipulação de sangue para pesquisas¹² ;
- e) Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa¹³ ;
- f) Ministério da Saúde Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Agentes Biológicos¹⁴ .

⁹ <http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/home>

¹⁰ <http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/BisLabManual3rdwebport.pdf>

¹¹ <http://www.ctnbio.gov.br>

¹²



[http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS
&p_id=10051](http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10051)

¹³ http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html

7 PESQUISAS COM SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS

Substâncias controladas, drogas prescritas, álcool e fumo devem ser adquiridos e utilizados de acordo com as leis locais, estaduais e federais.

- a) Produção de álcool está controlada por legislação federal e os alunos devem contatar o órgão responsável pela regulamentação de álcool, tabaco;
- b) Somente sob a supervisão direta de um cientista qualificado ou um supervisor designado, o aluno poderá utilizar qualquer substância experimental para terapia, sob controle de legislação federal;
- c) Alunos menores de 18 anos estão proibidos, pelas leis federais e estaduais, de comprar e/ou manusear pólvora negra ou pólvora sem fumaça para os projetos de ciência. Para mais regulamentos, comunique-se com a divisão de armas e explosivos do órgão competente.

8 REGRAS DE EXPOSIÇÃO E SEGURANÇA

8.1 Requisitos para montagem dos estandes na Ciência Jovem

Para a montagem dos estandes é necessário observar:

- a. A montagem dos estandes é permitida somente após o credenciamento;
- b. Os alunos pesquisadores devem trazer todo material necessário para a montagem do seu estande;
- c. O suporte para o banner, pôster ou *display* pode ser de diversos materiais: acrílico, papelão, madeira, etc.
- d. A apresentação visual deve ser em português;



- e. O banner, pôster ou *display* deve refletir o projeto do ano em questão. O título do projeto exibido no estande deve mencionar a continuidade, quando for o caso (por exemplo, “Obtenção de álcool a partir de capim - Fase II”). O resumo também deve refletir o projeto do ano em questão. Caso o projeto seja de continuidade, faz-se necessário que estejam disponíveis, no estande, os resumos dos anos anteriores.
- f. Uma bandeira do país ou do estado ou do município ou da escola, nas medidas 50 cm x 35cm, pode ser colocada no local da exposição do projeto;
- g. Não são fornecidos equipamentos e/ou ferramentas, como monitores, notebooks, computadores, retroprojetor, regulador de tensão, transformadores, entre outros;
- h. Qualquer demonstração deve ter proteção adequada para a segurança do público visitante e fica a critério da Ciência Jovem permiti-la ou não.
- i. O material não retirado ao final da Ciência Jovem será descartado.
- j. A testeira de sinalização do estande (com o título do projeto) é propriedade da Ciência Jovem e, em nenhum momento, está autorizada a sua retirada do local da feira.

8.2 Diário de bordo

O diário de bordo é um documento obrigatório e é verificado pelos avaliadores e pelo Comitê de Revisão Científica. Não há atribuição direta de pontuação para este item. Mesmo assim, em sua análise, são observados: dados de referências consultadas, datas, endereços, transcrições resumidas de livros, revistas, visitas, conversas mantidas com pesquisadores, pareceres do orientador, entre outros registros que confirmem a autoria do trabalho e a sua utilização como ferramenta de registro sistemático de dados do projeto.



8.3 Organização do estande e postura do aluno pesquisador

A limpeza e organização do estande são de responsabilidade dos alunos pesquisadores. A postura, linguagem, vestimenta e domínio frente à pesquisa, devem ser adequados e influenciam na avaliação e pontuação do projeto.

8.4 Itens aceitáveis para exposição no estande

Cabe a todos os alunos pesquisadores buscarem, na exposição de seu projeto, a maior criatividade e conhecimento, tornando-o atrativo para o público visitante. Porém, a apresentação de cada projeto não poderá prejudicar, por ruídos ou por avanço de espaço, os projetos que estão ao seu redor.

a) Fotografias ou apresentações visuais são permitidas se:

- Elas não forem consideradas ofensivas ou inapropriadas pela Ciência Jovem;
- Legendas com a origem (créditos) (“Fotografia tirada por...”, “Figura retirada de...”, etc.) da fotografia/imagem estiverem presentes. Se todas as fotografias presentes forem de crédito do aluno pesquisador ou da mesma fonte, uma legenda/crédito visível é suficiente;
- Procederem de revistas, jornais, internet, entre outras fontes, e houver legendas/créditos junto a elas. Se todas as fotografias/imagens forem da mesma fonte, uma legenda/crédito visível é suficiente;
- Consistirem de fotografias/imagens do aluno pesquisador;
- Forem fotografias de pessoas cujos consentimentos assinados estão anexados ao relatório, bem como devidamente expostos no estande.

b) qualquer aparato com correias, polias, correntes, partes móveis, pontiagudas ou com tensão somente será permitido se for usado com proteção e sem ruído;



- A energia emitida for menor que 1 mW e se o laser for operado somente pelo aluno pesquisador;
- Forem operados somente durante a avaliação;
- Forem isolados em proteção contra acesso visual ou físico ao raio;
- Forem desconectados quando não-operantes;

d) laser classe III e IV somente serão permitidos para exibição e não poderão utilizados

e) Serão permitidas amostras de água – desde que não contaminada - como parte de um equipamento e/ou em um recipiente fechado.

8.5 Itens proibidos para exposição no estande

Não devem ser expostos no estande:

- a) Espécimes dissecados ou partes;
- b) Partes ou fluidos corporais (sangue, urina...) de seres humanos ou animais;
- c) Todos os aparelhos ou substâncias perigosas, por exemplo: veneno, drogas, munição ou produtos químicos que possam gerar riscos;
- d) Gelo seco ou qualquer outro sólido sublimado (sólidos que se transformam em gás sem passar pelo estado líquido);
- e) Materiais perfuro-cortantes;
- f) Chamas ou materiais altamente inflamáveis;
- g) Baterias com células expostas;
- h) Fotografias ou qualquer outra apresentação visual em que sejam mostrados animais vertebrados sendo submetidos a técnicas cirúrgicas, dissecações, necropsia, ou outras técnicas laboratoriais;
- i) Vidro ou objetos de vidro, a menos que sejam considerados pela Ciência Jovem como uma parte integral e necessária do projeto. (Exceção: vidro que faça parte de um produto comercial, por exemplo, uma tela de computador.);
- j) Qualquer aparato considerado como não seguro pela Ciência Jovem, por exemplo, tubos de vácuo grandes, aparelho geradores de raios perigosos, tanques vazios que continham combustíveis líquidos ou gasosos, tanques pressurizados, e outros;