

**MANUAL DE ORIENTAÇÕES:
APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS**

11ª **FECITEC**
FEIRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PALOTINA - PR

18 A 22 DE OUTUBRO DE 2021

edição
VIRTUAL

informações:
www.fecitec.ufpr.br
e redes sociais

participação:
Educação Infantil
Ensino Fundamental I e II
Ensino Médio

UFPR PALOTINA PROEC SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

INOVAÇÃO | EMPREENDEDORISMO | BIOLOGIA | FÍSICA | QUÍMICA | MATEMÁTICA | CIÊNCIAS HUMANAS

Coordenadoras

Profª Dra. Roberta Paulert

Profª Dra. Camila Tonezer

APRESENTAÇÃO



A Feira de Ciência e Tecnologia de Palotina - 11ª FECITEC (2021) é um evento que busca incentivar a produção científica nas escolas através da apresentação de projetos e experimentos.

É um projeto de extensão proposto pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) Setor Palotina de abrangência municipal e tem como principais parceiros: Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Palotina, C.Vale - Cooperativa Agroindustrial, Jornal Folha de Palotina, Jornal Folha da Terra, Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFPR (PROEC), Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE) e Associação Comercial de Palotina (ACIPA).

O objetivo da Feira é incentivar o trabalho dos alunos a fim de colocar as suas ideias criativas ou inovadoras em prática, proporcionando a participação aos vencedores em outras Feiras nacionais ou internacionais ou despertando um interesse maior pela pesquisa científica através das bolsas de Iniciação Científica Júnior para os alunos destaques. Acredita-se que, muito mais do que promover a aprendizagem dos conteúdos, as atividades da FECITEC são práticas pedagógicas desafiadoras compatíveis com a vida em constante transformação. A educação em ciência e tecnologia favorece a interdisciplinaridade e amplia a capacidade comunicativa. A FECITEC tem como propósito promover uma maior integração entre as diferentes escolas de nossa comunidade com a Universidade.

Os participantes da 11ª FECITEC são alunos da Educação Infantil, Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II, Ensino Médio e Técnico.

Neste ano, em virtude da atual pandemia da COVID-19, a 11ª FECITEC será uma edição **virtual**. A apresentação dos trabalhos se dará por vídeo gravado pelo aluno, disponibilizado nas mídias sociais e na página da FECITEC (www.fecitec.ufpr.br) durante a semana de 18 a 22 de outubro de 2021. São convidados a participar as/os escolas/colégios do município de Palotina. Também são convidados escolas e colégios de outros municípios ou países. Atividades científicas, culturais, depoimentos e outras ações serão apresentadas de forma virtual.

Os participantes deverão desenvolver projetos a partir de um tema relacionado com Ciências, Tecnologia, Inovação, Empreendedorismo, Sustentabilidade ou Ciências Humanas seguindo as áreas do conhecimento ou da associação multidisciplinar entre elas: Matemática, Biologia, Física e Química. Em razão da pandemia, trabalhos individuais serão valorizados e também responsáveis poderão ser considerados supervisores/orientadores dos projetos, além dos professores.

NATUREZA DOS PROJETOS

Os projetos serão desenvolvidos em uma das categorias descritas a seguir:

1. De investigação sobre fenômenos naturais e sociais: constituído pelo “fazer científico”: observação, medida, inferência, comparação, referenciação, coleta de dados, formulação de hipóteses, argumentação oral e escrita e elaboração de conclusões.

2. De inovação tecnológica: constituído pela descrição de inventos que possam ajudar/facilitar a execução de uma tarefa profissional e/ou estudantil: jogo didático, aparatos simples, procedimentos para reciclagem de determinado tipo de material, entre outros.

3. De informação relevante para a comunidade: constituído pelo esclarecimento à comunidade sobre problemas de higiene, saúde, meio ambiente, entre outros, e apontamentos de possíveis soluções.

A FECITEC incentiva que os trabalhos apresentados sejam inéditos e inovadores. Não há incentivo algum, por parte da Feira, com relação a apresentação de trabalhos não originais. É proibido a apresentação de trabalhos plagiados ou copiados.

COMPOSIÇÃO DAS EQUIPES

1. As equipes serão enquadradas em uma das seguintes categorias:

- a) Educação Infantil;
- b) Fundamental I;
- c) Fundamental II;
- d) Ensino Médio ou Técnico.

2. As equipes poderão ser compostas por, **NO MÁXIMO, TRÊS ALUNOS**, regularmente matriculados em escolas/colégios do município de Palotina ou de outras cidades/países. Neste ano, em razão da pandemia, **a participação individual será valorizada**, a fim de evitar o contato social entre os membros da equipe.

3. Cada equipe deverá apresentar um orientador (professor da escola) ou um supervisor (que poderá ser um pai ou mãe) que seja responsável pelo aluno(a) ou pelo grupo.

SUBMISSÃO DOS PROJETOS

Os interessados em participar da 11ª FECITEC, submeterão um resumo descrevendo o projeto e o link de acesso ao vídeo até o dia **08 de outubro** (sexta-feira) mediante o preenchimento e envio do formulário de inscrição online (www.fecitec.ufpr.br), de acordo com as seguintes normas:

a) Cada equipe deverá ser composta por um orientador ou supervisor e no máximo três alunos regularmente matriculados;

b) Os orientadores/supervisores, preferencialmente, deverão ficar responsáveis pelo preenchimento e envio do formulário de inscrição, o qual deverá apresentar as seguintes informações:

- Título do trabalho; (recomenda-se títulos concisos e sem nome científico)
- Nome completo dos alunos;
- Nome do orientador/supervisor, telefone e e-mail;
- Nome da escola/colégio;

- Resumo composto por 150 a 400 palavras, contendo o tema do projeto, problema a ser elucidado, possíveis hipóteses, objetivos, metodologia e resultados (se houver);

- Observações (relevantes à comissão organizadora e avaliadora). Se o projeto não for de Palotina, o nome da cidade, do estado e da escola/colégio deverão ser preenchidos neste campo;

c) Os autores dos trabalhos inscritos deverão acompanhar os projetos expostos e as demais atividades propostas da Feira virtual nas redes sociais e página da FECITEC (www.fecitec.ufpr.br) nos dias 18 a 22 de outubro.

ATENÇÃO:

- 1) O título do trabalho deve ser de fácil compreensão à comunidade em geral, não serão aceitos trabalhos cujo título apresenta nomes científicos.
- 2) Informar o nome completo e correto de todos os participantes.
- 3) Mesmo que o trabalho seja desenvolvido em casa, sugerimos extremo cuidado com atividades que utilizam fogo ou qualquer equipamento perigoso, bem como produtos que possam gerar vapores poluentes ou com odor forte e desagradável.
- 4) Ao submeter o resumo e o vídeo o orientador/supervisor responsável irá receber uma cópia do resumo enviado, no e-mail indicado. Este será um comprovante de envio, caso não receba a confirmação, o trabalho deverá ser reenviado dentro do prazo de inscrição estabelecido. Uma vez submetido, o título e o resumo não poderão ser modificados.
- 5) No processo de submissão, o orientador/supervisor responsável deverá ficar atento com erros ortográficos e abreviações. A comissão organizadora poderá solicitar que correções sejam realizadas. Caso as correções solicitadas não sejam realizadas, o resumo não constará nos anais da Feira.
- 6) No ato da inscrição, deverá ser indicado a validade da ideia apresentada (original, inovadora, cópia ou plágio), ficando a comissão organizadora isenta de responsabilidade.

GRAVAÇÃO E ENVIO DO VÍDEO

Todos os projetos deverão gravar um vídeo, de até 10 minutos, apresentando o projeto e as ideias. Após a conclusão do vídeo, este deverá ser disponibilizado em canal do YouTube e o link de acesso deverá ser encaminhado à comissão organizadora, via formulário de inscrição juntamente com o resumo do projeto. Para inserir o vídeo no YouTube, favor observar o tutorial no site da FECITEC (www.fecitec.ufpr.br).

- a) A gravação do vídeo é de responsabilidade do aluno(a) ou da equipe;
- b) O vídeo poderá ser editado e conter “efeitos especiais”;
- c) O aluno(a) ou a equipe poderá utilizar diferentes recursos para a elaboração do vídeo (cartazes, na forma de tópicos, gráficos, maquetes ou esquemas, evitando o excesso ou de informações escritas).

Salientamos a importância da explanação oral por parte dos expositores;

- d) A postagem do vídeo em canal do YouTube é de responsabilidade do aluno(a) ou da equipe, assim como as restrições de acesso e direitos de imagem requeridas no canal;
- e) Os vídeos deverão ficar visíveis em canal do YouTube, no mínimo, até 31 de dezembro de 2021;
- f) Obediência à Constituição Federal Brasileira de 1988, capítulo VI, parágrafo Primeiro, Lei do Meio Ambiente, artigo 225: “Serão vedadas na forma da lei as práticas que coloquem em risco a função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade”.
- g) O diário de bordo é **opcional** e poderá ser mostrado rapidamente no vídeo, mas não é item de avaliação. No entanto, o diário de bordo é importante para o registro de todas as atividades ao longo do desenvolvimento do projeto;
- h) Devido a pandemia, excepcionalmente nesta edição, os projetos não terão auxílio financeiro ou de monitores da UFPR;
- i) Colaborações são bem-vindas. No entanto, trabalhos desenvolvidos em colaboração, parceria ou ajuda de outras instituições/laboratórios/projetos DEVERÃO mencionar durante a exposição em vídeo. A comissão organizadora recomenda que os alunos sejam autores dos próprios dados, resultados, experimentos ou que seja mencionado qual etapa não foi realizada pelo grupo expositor.

AValiação dos projetos

Os projetos serão avaliados por uma comissão avaliadora. Os membros da comissão avaliadora, após lerem o resumo e observarem o projeto apresentado no vídeo, atribuirão notas de 0 a 10 para cada um dos critérios da ficha de avaliação (caráter investigatório, criatividade e inovação, relevância, adequação ao nível escolar, desenvolvimento e sequência lógica, domínio do conteúdo, postura e segurança dos alunos, conclusão coerente com o tema).

Composição da Comissão Avaliadora:

A comissão avaliadora será composta por professores, pesquisadores, técnicos, mestrandos ou doutorandos de reconhecida experiência profissional e/ou com formação em educação, ciência ou tecnologia, vinculados a UFPR ou da área de interesse.

Os critérios de avaliação serão os mesmos para todos os níveis escolares.

Critérios de avaliação:

Caráter investigatório: Definição adequada do problema, elaboração e teste das hipóteses, adequação dos procedimentos de coleta e análise de dados, pertinência das conclusões;

Criatividade: capacidade de criar soluções ou ideias novas tendo em vista as condições e recursos disponíveis, técnicas utilizadas para elucidar os aspectos envolvidos (teste das hipóteses) e a maneira inovadora de pensar/agir sobre uma problemática proposta;

Adequação ao nível escolar do(s) expositor(es): adequação dos conteúdos tratados em relação ao nível escolar dos estudantes.

Relevância: importância teórica e/ou prática do projeto na comunidade na qual foi desenvolvido ou sua contribuição para o avanço do conhecimento em determinada área do saber.

Organização: sistematização do conteúdo em forma de tópicos, figuras, gráficos, vídeo, etc.

Domínio do conteúdo: métodos de coleta e análise de dados e sobre os conceitos e/ou princípios científicos envolvidos.

Postura do(s) expositor(es): desembaraço, seriedade, segurança durante a exposição.

Desenvolvimento e sequência lógica: clareza e objetividade da apresentação, poder de síntese de ideias-chave para a compreensão do que trata o projeto, encadeamento dos conceitos, dados apresentados e utilização da linguagem formal.

Conclusão coerente com o tema do trabalho: argumentação adequada aos resultados obtidos, apontando vantagens e limitações, problemas teóricos e práticos surgidos ao longo do desenvolvimento do trabalho e possibilidades de continuação.

ITENS DE APOIO A AVALIAÇÃO

Atitude científica:

- o aluno acredita no projeto, demonstra entusiasmo?
- o aluno mostrou determinação para superar as dificuldades do projeto?
- o aluno soube improvisar materiais ou equipamentos para alcançar o resultado final?
- **o aluno foi capaz de engajar pessoas da sua família, escola ou comunidade no projeto?**

Habilidades:

- o aluno soube utilizar equipamentos, técnicas de laboratório ou sistemas computacionais adequadamente?
- o aluno demonstra competência para analisar criticamente dados e informações?
- o aluno compreende diferentes pontos de vista, sabe distinguir e compreender situações novas?
- é capaz de formular considerações sobre a experiência realizada e compará-la com experiências similares?

Criatividade e Inovação:

- o aluno desenvolveu o projeto a partir de uma ideia nova?
- o aluno propôs uma resposta original à questão levantada?
- o aluno inovou na abordagem (recursos, equipamentos, método) da pesquisa?
- o aluno soube relacionar informações de maneira original?

Profundidade:

- o aluno utiliza mais de uma fonte de informação ou experimento para sua análise?
- o aluno conhece outras soluções, teorias ou trabalhos na mesma área?
- o aluno consegue vislumbrar possibilidades de continuidade de seu projeto?

- o aluno entende os impactos de seu projeto (ambientais, sociais ou econômicos)?
- está adequado ao nível de ensino apresentado?

Apresentação oral:

- o aluno foi capaz de organizar as informações relevantes sobre o desenvolvimento e resultados de seu projeto?
- o aluno domina o assunto de seu projeto?
- o aluno consegue expressar suas ideias de forma objetiva e sintética?

Relevância social:

- o tema que o aluno escolheu tem relevância no contexto dele?
- o projeto desenvolvido tem potencial para transformar a realidade da comunidade em que o aluno vive?

Empreendedorismo:

- o aluno demonstra atitude empreendedora?
- o aluno conseguiu definir e articular outros atores importantes para viabilização do projeto?
- o projeto é passível de ser colocado em prática?

Colaborações:

- houve colaborações/parcerias com outros projetos/instituições/laboratórios?
- a equipe reconhece e identifica essas colaborações?

AJUDA DE CUSTO E MONITORIA

Devido a pandemia, excepcionalmente nesta edição, os projetos não terão auxílio financeiro e de monitores da UFPR.

CERTIFICAÇÃO E PREMIAÇÃO

Serão premiados os melhores trabalhos de cada categoria.

- 1) Ensino Infantil;
- 2) Ensino Fundamental I;
- 3) Ensino Fundamental II;
- 4) Ensino Médio e Técnico.

Os alunos dos projetos que obtiverem maior pontuação nas avaliações da comissão avaliadora serão contemplados com certificados de destaque e poderão receber prêmios. Também haverá premiação oferecida por entidades, programas de pós-graduação, graduação e empresas parceiras. As premiações serão divulgadas no site e nas redes sociais da Feira.

O **professor/responsável destaque** da 11ª FECITEC será escolhido mediante submissão de um vídeo caseiro de pequena duração (no mínimo 5 e máximo 10 minutos) (até dia 01 de outubro, sexta-feira) relatando sua trajetória de vida, formação acadêmica, o seu envolvimento com o trabalho inscrito na Feira, suas atividades relacionadas à FECITEC ou as atividades de ensino em destaque na vida do professor/responsável. O link do vídeo, inserido no canal do YouTube, deverá ser enviado para o e-mail fecitec.ufpr@gmail.com. Para inserir o vídeo no YouTube, favor observar o tutorial no site da FECITEC (www.fecitec.ufpr.br).

Os melhores trabalhos do ensino médio ou técnico poderão ser contemplados com credenciais para participar de outras Feiras. Trabalhos de outras cidades e convidados não serão contemplados nesta categoria.

Os melhores alunos, independentemente do trabalho ser premiado ou não, poderão ser premiados como alunos destaque.

A comissão organizadora da FECITEC ficará responsável divulgar os resultados no site da Feira e nas redes sociais até o dia 05 de novembro.

As equipes que desejarem verificar o seu desempenho, poderão solicitar após a feira, via e-mail enviado à coordenação. No entanto, não será passível de recursos e/ou questionamentos.

CRONOGRAMA 11ª FECITEC (2021)

Prazo final	Atividade	Forma de submissão
01 de outubro (sexta-feira)	Envio do vídeo para concorrer ao professor/responsável destaque	Envio do link de acesso para o e-mail fecitec.ufpr@gmail.com
08 de outubro (sexta-feira)	Inscrição de projetos (envio do resumo e link do vídeo)	Preenchimento do formulário no site da Feira
Até 14 de outubro (quinta-feira)	Divulgação da lista dos projetos aprovados	Redes sociais e site da FECITEC
18 a 22 de outubro (de segunda a sexta-feira)	Exposição dos projetos	Redes sociais e site da FECITEC
18 a 22 de outubro (de segunda a sexta-feira)	Avaliação dos projetos <small>Observação: os avaliadores irão verificar o resumo e assistir o vídeo. Não haverá exposição em salas virtuais. Comentários dos avaliadores serão enviados posteriormente no e-mail cadastrado na inscrição.</small>	Pela comissão avaliadora
29 de outubro (sexta-feira)	Divulgação dos projetos premiados	Live transmitida pelo canal da Fecitec no Youtube
29 de outubro (sexta-feira)	Divulgação dos professores destaque	Live transmitida pelo canal da Fecitec no Youtube
Até 05 de novembro	Publicação da lista dos premiados	Redes sociais e site da FECITEC
Dia 03 a 12 de novembro	Entrega dos prêmios aos alunos vencedores	Através das escolas ou envio pelos correios

DISPOSIÇÕES FINAIS

Trabalhos que realizarem parcerias/colaborações com projetos/laboratórios da UFPR poderão assinar um termo de cooperação.

Os casos omissos serão resolvidos pela coordenação da FECITEC, cujas decisões, nos termos do regulamento, são irrecorríveis.

MAIS INFORMAÇÕES:

www.fecitec.ufpr.br

E-mail de contato: fecitec.ufpr@gmail.com

Facebook e Instagram: FECITEC