



## REGULAMENTO DA FEIRA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E DA MATEMÁTICA

### 1. Das informações gerais

- 1.1. A BIOFISQUI é uma feira de Ciências interdisciplinar promovida pelas disciplinas de Biologia, Física, Química e Matemática que acontecerá nos **dias 17 e 18 de dezembro**.
- 1.2. São objetos da BIOFISQUI a apresentação de trabalhos desenvolvidos por **alunos matriculados no 2º e 3º semestres dos cursos técnicos integrados** e sua participação na feira é de **caráter obrigatório**.
- 1.3. A partir da avaliação obtida por banca externa, o aluno poderá obter **até 20 % da nota** da segunda etapa 2024/2 em cada disciplina que compõe a BIOFISQUI. Será emitido certificado de participação, estando este vinculado ao registro de presença e na data de apresentação estabelecida. Dia 17/12 para matriculados no segundo semestre e 18/12, para o terceiro.
  - 1.3.1. Alunos em dependência no 2º semestre e cursando o 3º semestre, deverão apresentar trabalho com seu grupo na turma regular (3º semestre). A utilização da pontuação obtida na feira para compor a nota da segunda etapa na disciplina em dependência ficará a cargo do professor. Esse aluno só apresentará um único trabalho em sua turma regular
  - 1.3.2. Alunos em dependência no 3º semestre e cursando o 4º semestre, deverão apresentar trabalho com seu grupo na turma em que realiza a dependência do 3º semestre.

### 2. Das normas para inscrição de trabalhos

- 2.1. A inscrição dos trabalhos será realizada **EXCLUSIVAMENTE** através de formulário disponibilizado online **até o dia 18 de novembro de 2024**.
- 2.2. No ato da inscrição cada grupo (composto por 4 a 5 estudantes) deverá fornecer as seguintes informações:
  - a) **Integrantes do grupo**. Um representante do grupo realiza a inscrição fornecendo o nome completo e CPF de todos os integrantes.
  - b) **Curso e semestre dos integrantes**. Não é possível que um mesmo grupo tenha integrantes de cursos ou semestres diferentes. Para os alunos em dependência, ver itens 1.3.1 e 1.3.2.
  - c) **Orientador** (nome completo, e-mail e coordenadoria). Se houver, um coorientador este também pode ser indicado no ato de inscrição. A comissão de inscrição entrará em contato com os respectivos orientadores a fim de confirmar sua participação.
  - d) **Categoria de inscrição**. Cada trabalho deverá se enquadrar em uma das 4 categorias descritas no ANEXO I. Em suma, as categorias são (1) Produto e Inovação; (2) Simulação e Exposição; (3) Pesquisa Experimental e (4) Pesquisa Teórica.
  - e) **Título do Trabalho** (até 150 caracteres).
  - f) **Resumo** (150 a 300 palavras).
  - g) **Materiais básicos**. Cada trabalho terá uma mesa e um painel para exposição do seu trabalho. Caso seja necessária alguma fonte de energia (extensão) informar neste item. Do contrário, preencha com: não se aplica.

### 3. Da apresentação de trabalhos

- 3.1. Os alunos matriculados no 2º semestre deverão obrigatoriamente apresentar seus trabalhos no dia 17/12

(terça-feira), em seus respectivos turnos.

- 3.2. Os alunos matriculados no 3º semestre deverão obrigatoriamente apresentar seus trabalhos no dia 18/12 (terça-feira), em seus respectivos turnos.
- 3.3. Os alunos estarão dispensados de suas atividades de ensino em sala de aula, exclusivamente em seus respectivos dias de apresentação.
- 3.4. Com exceção dos trabalhos inscritos na categoria “*Pesquisa teórica*”, que serão apresentados oralmente em miniauditório, os trabalhos inscritos nas demais categorias serão apresentados no saguão principal do *Câmpus*.
- 3.5. O tempo para organização do espaço de apresentação no saguão será de 30 minutos. Assim, os trabalhos da manhã serão montados entre 7h30 min e 8 h e os da tarde entre 13h30 min e 14 h.
- 3.6. A apresentação/avaliação dos trabalhos ocorrerá das 8 h às 12 h (turmas do turno da manhã) e das 14 h às 18 h (turmas do turno da tarde).
- 3.7. Todos os materiais devem ser removidos do local de apresentação/exposição até às 12 h15 min (turno da manhã) ou 18 h15 min (turno da tarde).
- 3.8. O registro de presença e o recebimento do certificado estará vinculado à participação do aluno na sua respectiva data de apresentação.
- 3.9. Todos os integrantes do grupo deverão estar presentes no dia da apresentação.

#### 4. Da pontuação

- 4.1. Os trabalhos serão avaliados por uma banca externa composta por graduandos/graduados em cada uma das disciplinas que compõem a BIOFISQUI. Cada avaliador fará a pontuação dos trabalhos baseando-se numa ficha com critérios de avaliação pré-estabelecidos para cada categoria de apresentação (ANEXO II).
- 4.2. A pontuação final de cada trabalho (de 0 a 2) será obtida pela soma total dos pontos atribuídos pelos avaliadores dividida pelo total de avaliadores, ou seja, a média aritmética dos pontos atribuídos pela banca externa.
- 4.3. A nota do trabalho será validada somente aos alunos que participarem plenamente na atividade desde sua montagem até sua apresentação.
- 4.4. A pontuação final alcançada pelo grupo (de 0 a 2) será a mesma para todas as disciplinas envolvidas na BIOFISQUI (biologia, física, química e matemática) e comporá, respectivamente, de 0 a 20 % da nota final da 2ª etapa do semestre (2024/2).

#### 5. Da premiação

- 5.1. A grande cerimônia de premiação ocorrerá no encerramento da feira (18/12) a partir das 19 h no auditório Enilda Feistauer.
- 5.2. Os trabalhos serão premiados conforme as seguintes modalidades:
  - a) **Categoria do trabalho.** Nesta modalidade serão premiados os 3 trabalhos com maior pontuação em cada categoria (ANEXO I) e a premiação se dará por semestre;
  - b) **Interdisciplinaridade.** Nesta modalidade serão premiados os 3 trabalhos com maior pontuação no critério interdisciplinaridade. A premiação se dará na categoria geral, ou seja, independente do semestre;
  - c) **Melhor curso geral.** Nesta categoria, o curso que somar maior pontuação será consagrado vencedor e ficará com o troféu itinerante até a 3ª BIOFISQUI. A soma para premiação de melhor curso se dará da seguinte forma: 1º lugar: 13 pontos, 2º lugar: 8 pontos e 3º lugar: 5 pontos.

#### 6. Disposições finais

- 6.1. Os casos omissos a este regulamento serão avaliados pela Comissão Organizadora do evento.

- 6.2. A comissão geral de organização da BIOFISQUI se reserva o direito de modificar ou ajustar a qualquer momento as regras acima descritas.
- 6.3. Qualquer modificação do regulamento será publicada na página da feira.

## ANEXO I

### CATEGORIAS DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

- 1) **Produto e inovação.** Nessa categoria se enquadram projetos que apresentem como resultado a criação de um produto ou protótipo de inovação. Vale destacar que a inovação também ocorre quando são feitas melhorias nas características de um produto já existente, seja em suas funcionalidades, desempenho e/ou tecnologia. Trata-se de projetar mudanças pioneiras, que podem ou não envolver alta tecnologia. Muitas vezes, uma simples ideia, de fácil implementação, pode ser muito inovadora e atrair a atenção dos consumidores. Em suma, os projetos/trabalhos desta categoria podem ter como objetivo solucionar um problema ambiental, social e/ou relacionado a qualidade de vida através da criação ou melhoria de um produto. São exemplos dessa categoria:
  - Produto que viabilize a redução do consumo de água e/ou energia num dado processo;
  - Planejamento de um produto que tenha como meta otimizar a utilização das vagas de um estacionamento;
  - Projeto que minimize os subprodutos indesejados gerados na cadeia produtiva de alimentos;
  - Jogos e vídeos de cunho científico/educacional desde que produzidos/desenvolvidos pelo grupo desde o início, ou seja, não é continuidade do trabalho já iniciado por outra pessoa;
  - Histórias em quadrinho elaboradas pelo grupo com finalidade de contribuir em determinado aspecto social/educativo/científico.
  
- 2) **Simulação e Exposição.** Nesta categoria se enquadram os projetos, preferencialmente interativos, que ao explorar a explicação e entendimento de leis ou fenômenos das ciências da natureza, desenvolvam simulações computacionais, maquetes, esculturas, jogos interativos e outros. Alguns exemplos de projetos de ciências da natureza e matemática que envolvem modelagem e/ou simulação incluem o PhET Interactive Simulations project, projeto LINHA2: Modelagem e Simulação de Sistemas Naturais e Artificiais e os projetos da USP para ensinar e aprender ciências pela internet. Em suma, esses projetos podem ser usados para estudar uma ampla variedade de fenômenos, desde o comportamento de partículas subatômicas até o clima global e são frequentemente usados em ciências como matemática, física, química e biologia para ajudar a entender como os sistemas naturais funcionam.
  
- 3) **Trabalhos de Pesquisa Experimental.** Nesta categoria estão projetos que envolvam experimentos com atividades práticas para demonstrar e explicar determinados fenômenos e/ou conceitos científicos, se possível, de forma lúdica e interativa. São exemplos de trabalhos de pesquisa experimental:
  - Usar análises físico-químicas que comprovem ou identifiquem as propriedades de diferentes materiais;
  - Demonstrar o fenômeno da fermentação em diferentes etapas de um processo através de um protótipo;
  - Demonstrar a influência da frequência/intensidade da radiação luminosa na fotossíntese ou na sua interação com a matéria, tal como numa célula fotovoltaica;
  - Realização, análise e discussão de entrevistas ou enquetes com enfoque científico/social.Vale destacar que durante a feira o grupo deverá demonstrar a execução do experimento na prática ou apresentar os resultados através de banner, gráficos, cartazes e outras estratégias que valorizem a demonstração da realização e os resultados do experimento.
  
- 4) **Trabalhos de Pesquisa Teórica.** Nesta categoria entram projetos com cunho teórico, tais como trabalhos de revisão de literatura científica, estudo fundamentado da evolução histórico-científica de determinado ramo das ciências ou mapeamento de concepções prévias do senso comum sobre determinado fenômeno. Os trabalhos dessa categoria devem ser apresentados oralmente em horário estabelecido.

## ANEXO II

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE CADA CATEGORIA

A avaliação de todas as categorias será composta de critérios que serão pontuados a partir do preenchimento de uma escala de 0 a 5: **0 - Insuficiente; 0,5 - Ruim; 1,0 - Mediano; 1,5 - Bom; 2,0 - Excelente.**

#### PRODUTO E INOVAÇÃO

##### 1. Avaliação do produto obtido

- 1.1. Quanto aos materiais e/ou métodos, há originalidade nos itens empregados?
- 1.2. Quanto ao produto apresentado, possui impacto/relevância educacional, econômica, social e/ou ambiental?
- 1.3. Quanto ao produto apresentado, possui boa correlação custo-benefício em sua elaboração?
- 1.4. Quanto ao produto apresentado, ele soluciona um problema ambiental, social, educacional ou que altere a qualidade de vida das pessoas?

##### 2. Avaliação da apresentação

- 2.1. Quanto à apresentação do trabalho, há coerência, encadeamento de ideias, argumentos e fluidez nas explicações?
- 2.2. Quanto à apresentação do trabalho, verifica-se nível de conhecimento, domínio e clareza nas explicações?
- 2.3. Quanto à apresentação do trabalho, percebe-se interesse, envolvimento e comprometimento de todo o grupo?
- 2.4. Quanto à apresentação do trabalho, como considera a criatividade da apresentação?
- 2.5. Quanto à apresentação do trabalho, cumpre o tempo de apresentação (máx. de 15 minutos)?

##### 3. Avaliação da interdisciplinaridade

- 3.1. Evidenciou interdisciplinaridade (Biologia/Física/Química/Matemática)?  
*Será considerada a boa correlação entre a disciplinas, e não necessariamente o número de disciplinas.*

##### 4. Avaliação geral do trabalho

- 4.1. Quanto ao trabalho como um todo, como considera/analisa o trabalho apresentado?

#### SIMULAÇÃO E EXPOSIÇÃO

##### 1. Avaliação do trabalho

- 1.1. Quanto a escolha do tema, considera a justificativa plausível?
- 1.2. Quanto ao tema, há contextualização apresentando relevância social e/ou acadêmica?
- 1.3. Quanto à simulação/trabalho exposto, considera que este representa adequadamente o objetivo a que se propõe?
- 1.4. Quanto à simulação/exposição, considera que possui diferencial em sua elaboração/construção?
- 1.5. Quanto à simulação/exposição, considera que possui originalidade?
- 1.6. Quanto à simulação/exposição, como considera o grau de aprofundamento da temática abordada?

##### 2. Avaliação da apresentação

- 2.1. Quanto à apresentação do trabalho, há coerência, encadeamento de ideias, argumentos e fluidez nas explicações?
- 2.2. Quanto à apresentação do trabalho, verifica-se nível de conhecimento, domínio e clareza nas explicações?
- 2.3. Quanto à apresentação do trabalho, percebe-se interesse, envolvimento e comprometimento de todo o grupo?
- 2.4. Quanto à apresentação do trabalho, como considera a criatividade da apresentação?
- 2.5. Quanto à apresentação do trabalho, cumpre o tempo de apresentação (máx. de 15 minutos)?

##### 3. Avaliação da interdisciplinaridade

- 3.1. Evidenciou interdisciplinaridade (Biologia/Física/Química/Matemática)?  
*Será considerada a boa correlação entre a disciplinas, e não necessariamente o número de disciplinas.*

##### 4. Avaliação geral do trabalho

- 4.1. Quanto ao trabalho como um todo, como considera/analisa o trabalho apresentado?

## **TRABALHOS DE PESQUISA EXPERIMENTAL**

### **1. Avaliação do experimento**

- 1.1. Quanto à escolha do tema, considera a justificativa plausível?
- 1.2. Quanto ao tema, há contextualização apresentando relevância social e/ou acadêmica?
- 1.3. Quanto ao trabalho apresentado, como considera o grau de aprofundamento da temática abordada?
- 1.4. Quanto ao trabalho apresentado, considera que o experimento está adequado ao tema proposto?
- 1.5. Quanto ao experimento realizado, como considera o grau de dificuldade na sua execução?
- 1.6. Quanto ao experimento realizado, como considera a originalidade e/ou emprego de materiais alternativos em sua elaboração?

### **2. Avaliação da apresentação**

- 2.1. Quanto à apresentação do trabalho, há coerência, encadeamento de ideias, argumentos e fluidez nas explicações?
- 2.2. Quanto à apresentação do trabalho, verifica-se nível de conhecimento, domínio e clareza nas explicações?
- 2.3. Quanto à apresentação do trabalho, percebe-se interesse, envolvimento e comprometimento de todo o grupo?
- 2.4. Quanto à apresentação do trabalho, como considera a criatividade da apresentação?
- 2.5. Quanto à apresentação do trabalho, cumpre o tempo de apresentação (máx. de 15 minutos)?

### **3. Avaliação da interdisciplinaridade**

- 3.1. Evidenciou interdisciplinaridade (Biologia/Física/Química/Matemática)?  
*Será considerada a boa correlação entre a disciplinas, e não necessariamente o número de disciplinas.*

### **4. Avaliação geral do trabalho**

- 4.1. Quanto ao trabalho como um todo, como considera/analisa o trabalho apresentado?

## **TRABALHOS DE PESQUISA TEÓRICA**

### **1. Avaliação do experimento**

- 1.1. Quanto à escolha do tema, considera a justificativa plausível?
- 1.2. Quanto ao tema, há contextualização apresentando relevância social e/ou acadêmica?
- 1.3. Quanto ao conteúdo apresentado, como considera que está estruturado e possui uma sequência lógica?

### **2. Avaliação da apresentação**

- 2.1. Quanto à apresentação do trabalho, há coerência, encadeamento de ideias, argumentos e fluidez nas explicações?
- 2.2. Quanto à apresentação do trabalho, verifica-se nível de conhecimento, domínio e clareza nas explicações?
- 2.3. Quanto à apresentação do trabalho, percebe-se interesse, envolvimento e comprometimento de todo o grupo?
- 2.4. Quanto à apresentação do trabalho, como considera a criatividade da apresentação?
- 2.5. Quanto à apresentação do trabalho, cumpre o tempo de apresentação (máx. de 20 minutos)?

### **3. Avaliação da interdisciplinaridade**

- 3.1. Evidenciou interdisciplinaridade (Biologia/Física/Química/Matemática)?  
*Será considerada a boa correlação entre a disciplinas, e não necessariamente o número de disciplinas.*

### **4. Avaliação geral do trabalho**

- 4.1. Quanto ao trabalho como um todo, como considera/analisa o trabalho apresentado?