

Bioquímica na Graduação apresenta pôsteres sobre os temas desenvolvidos em sala de aula

📅 23 de junho de 2025 📌 Destaques, Notícias



Trata-se de atividade avaliativa da disciplina 75000055 – Bioquímica II

No dia 25 de junho de 2025, quarta-feira, entre 10h e 12h, será realizada a **5ª edição da seção de pôsteres de Bioquímica na Graduação**, no saguão do prédio Q1 do IQSC. Este evento integra a disciplina de graduação 75000055 – Bioquímica II, coordenada pelo Prof. Dr. Júlio César Borges, e tem como objetivo aprofundar os conhecimentos dos alunos nessa área essencial. A atividade incluirá apresentações de trabalhos na forma de pôsteres, divididas em duas partes.

Na primeira parte, os alunos e as alunas apresentarão seus trabalhos sobre o tema “Como a Tecnologia do DNA Recombinante e métodos relacionados influenciam e modificam a vida do Químico e da Sociedade!”. Os **temas** selecionados são:

- Edição de DNA via CRISPR-Cas9
- Produção de proteínas recombinante de interesse
- Reprogramação celular via células pluripotentes (células tronco)
- Knock-out e Knock-down no estudo da função gênica
- Vacinas de DNA ou RNA
- Aplicações de transgênicos na agricultura
- A GFP e similares no estudo celular por técnicas microscópicas
- Impacto da biotecnologia na indústria sucroalcooleira
- Aplicações forenses da tecnologia do DNA recombinante
- Produção de Insulina Humana por DNA Recombinante
- Desenvolvimento de anticorpos específicos via “Phage display”
- Terapia gênica

Na segunda parte, os alunos apresentarão pôsteres na atividade intitulada “A 7ª arte e biotecnologia: conceitos, controvérsias e realidade”, realizando uma resenha crítica de filmes que envolvem biotecnologia, transgênicos e genética, avaliando como os conceitos de Biologia Molecular foram aplicados na elaboração dos mesmos. Os **filmes** selecionados são:

- Planeta dos Macacos: A Origem (2011)
- Blade runner: o caçador de androides (1982)

- Jurassic World: O mundos dos dinossauros (2015)
- Duna 2
- Jurassic Park: O parque dos dinossauros (1993)
- Projeto Gemini (2019)
- Gattaca: A experiência genética (1997)
- Cópias - De Volta à Vida (2018)
- A ilha (2004)
- Distrito 9 (2009)
- Blade Runner 2049 (2017)
- DNA - Caçada ao predador (1997)

Os pôsteres serão expostos no saguão do prédio Q1, e a seção será aberta para a comunidade e demais interessados. Os trabalhos serão avaliados por docentes convidados, pós-doutores, estudantes de pós-graduação do Programa de Pós-Graduação em Química e pelos próprios estudantes da disciplina.

A seção de pôsteres conta com o apoio do Setor de Apoio a Eventos e do Programa de Pós-Graduação em Química, que possibilitaram a confecção dos pôsteres, além da Área de Comunicação, todos do IQSC-USP.

Essa atividade também está no escopo do Programa de Aperfeiçoamento do Ensino - PAE, com a participação da estudante de graduação Mariana Oliveira Tavares.

Venha prestigiar os alunos do curso de Bacharelado em Química com a sua presença!

*texto: Júlio C. Borges (IQSC)
Foto: Arek Socha/Pixabay CC0*

Notícia cadastrada por Sandra Zambon

TAGS: BIOQUÍMICA IQSC PÔSTER QUÍMICA

Fernanda S. Honorio; Isabelli R. dos Santos; Thaís S. Conceição.
 Instituto de Química de São Carlos - Universidade de São Paulo

INTRODUÇÃO

O filme Projeto Gemini (2019) aborda a clonagem de um agente, Henry Brogan, perseguido por sua versão jovem. O clone, criado por biotecnologia e barriga de aluguel, levanta questões éticas sobre os limites da ciência, lembrando a clonagem da ovelha Dolly.

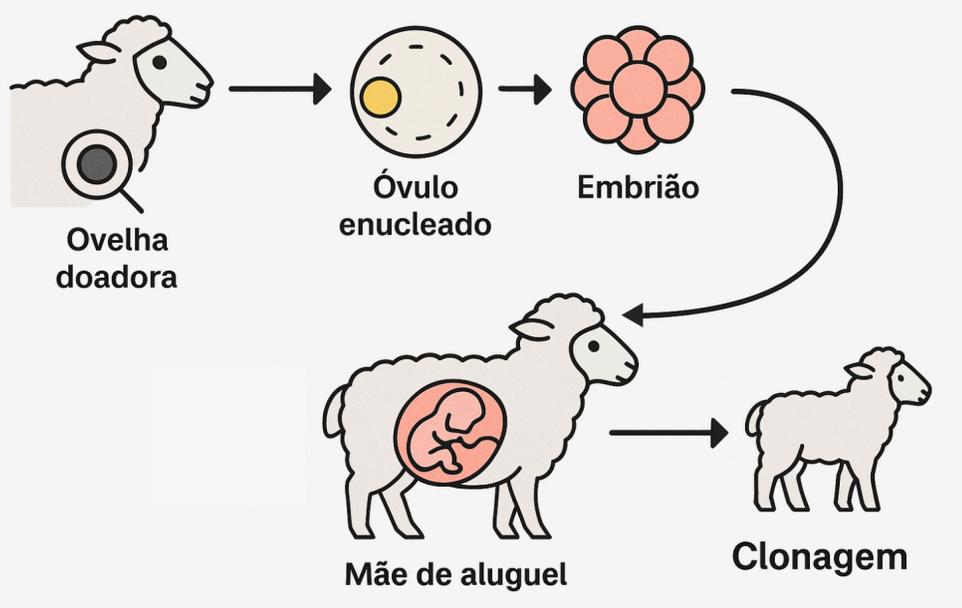
CLONAGEM vs DNA RECOMBINANTE

O filme não retrata diretamente o uso da tecnologia do DNA recombinante, mas sim a clonagem reprodutiva que não envolve a recombinação de genes de diferentes organismos nem a inserção de genes específicos em outro genoma, que são características fundamentais do DNA recombinante. A tabela a seguir mostra as principais diferenças.

	CLONAGEM	DNA RECOMBINANTE
DEFINIÇÃO	Produção de uma cópia genética idêntica de um organismo, célula ou gene	Combinação de fragmentos de DNA de diferentes origens em um único DNA novo
FERRAMENTAS UTILIZADAS	Transferência nuclear, cultura celular, barriga de aluguel	Enzimas de restrição, ligase, plasmídeos, vetores, promotores
EXEMPLO	Ovelha Dolly	Soja RR e Milho Bt

PARALELO CIENTÍFICO: A OVELHA DOLLY (1996)

- Dolly foi o primeiro mamífero clonado a partir de uma célula somática adulta
- Utilizou-se a técnica de transferência nuclear de uma célula somática



- Clonagem como essa mantém o fluxo da informação genética original.

DILEMAS ÉTICOS DA BIOTECNOLOGIA

- **Ausência de consentimento:** No filme, o DNA foi usado sem autorização do doador, violando princípios éticos
- **Finalidade:** O filme demonstra que o clone foi criado para fins pessoais

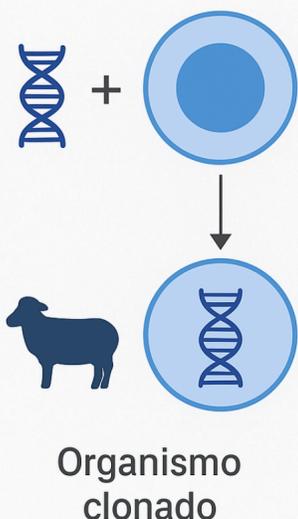
CONCLUSÃO

O filme Projeto Gemini levanta reflexões sobre clonagem, identidade e ética. Ao se inspirar no caso real da ovelha Dolly, o filme destaca os avanços e os dilemas da biotecnologia, reforçando a importância de seu uso responsável.

REFERÊNCIAS

1. REIS, Pink Wainer. Clonagem da ovelha Dolly completa 25 anos e trouxe novas possibilidades para a ciência. *Jornal da USP*, 5 jul. 2021.
2. NELSON, David L.; COX, Michael M.. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

CLONAGEM



DNA RECOMBINANTE

