

## Projeto 78

Brincando para aprender genética

Cód/Nome	78- Brincando para aprender genética
Orientador	Olívia Maria Pereira Duarte
Campus	CSC
Area	Atividades acadêmicas (ensino/pesquisa/extensão) - ÊNFASE NO ENSINO
Vagas	1
Email	olivia.duarte@ufsb.edu.br

### Resumo do Projeto.

O ensino de Genética é considerado pela maioria dos professores da educação básica particularmente difícil. Essa dificuldade também é destacada pelos estudantes. Possivelmente, a abstração dos conceitos abordados é uma das principais explicações para tal dificuldade. O uso de estratégias lúdicas e mais dinâmicas no processo de ensino aprendizagem pode levar a superação de tais dificuldades. Dessa forma, o presente trabalho visa realizar um levantamento dos objetos educacionais lúdicos disponíveis em bancos de dados como Portal do Professor, EduCAPES, eventos científicos da área, bem como em periódicos nacionais disponíveis nas principais bases do portal de periódicos Capes aplicados ao ensino de Genética. Em seguida selecionar os objetos mais viáveis e interessantes para serem reproduzidos e aplicados no contexto da educação básica e eventualmente também no ensino superior. A partir da seleção, alguns dos objetos lúdicos podem ser adaptados ao formato on line para serem aplicados no ensino remoto em escolas da educação básica durante os estágios curriculares, oficinas ou ainda em aulas de ciências e biologia quando temas relacionados à Genética forem abordados. O uso de estratégias dinâmicas e lúdicas pode auxiliar e enriquecer o processo de ensino aprendizagem por provocar motivação, possibilitar maior interação social no ambiente de sala de aula e com o professor, além de despertar emoções positivas por meio de um momento divertido que pode gerar memórias afetivas e contribuir para a aprendizagem.

Atividades dos bolsistas

- Desenvolver e aprimorar as habilidades relativas à busca em sites especializados e bancos de dados de periódicos científicos; Efetuar pesquisas em bancos de dados tais como: anais de eventos científicos, bancos de dados , como o Portal do professor e EduCapes e portal de periódicos Capes. - Ampliar os conhecimentos em Genética básica através da leitura dos trabalhos de divulgação dos objetos didáticos lúdicos; Selecionar os objetos educacionais que privilegiem o uso de atividades dinâmicas, lúdicas e ou oportunizem situações de aprendizagem baseadas em investigação. - Realizar a leitura de artigos sobre o ensino de genética com objetos didáticos lúdicos; Adaptar e reproduzir os objetos educacionais selecionados para aplicar em aulas na rede básica de ensino e eventualmente na educação superior.

#### Atividades semanais

Ao longo do período previsto para o desenvolvimento do Plano de Atividades o bolsista realizará as atividades abaixo descritas em períodos planejados. Realizar a leitura de artigos sobre o ensino de genética com objetos didáticos lúdicos; Fazer treinamento para realizar as buscas em bases de dados Reunir com a orientadora com periodicidade quinzenal para compartilhar as atividades do Plano de atividades Realizar as buscas em base de dados e portal de periódicos Selecionar previamente os objetos didáticos lúdicos Adaptar os objetos didáticos lúdicos selecionados para o formato on line Compartilhar o material gerado no Plano de atividades com professores de ciências em formação (licenciandos da UFSB) e docentes da educação básica; Elaborar os relatórios parcial e final do Plano de atividades; Apresentar os resultados do Plano de Atividades no evento organizado pela Proaf

#### 1. Introdução/Apresentação:

O ensino de Genética é considerado pela maioria dos professores da educação básica particularmente difícil. Essa dificuldade também é destacada pelos estudantes. Possivelmente, a abstração dos conceitos abordados é uma das principais explicações para tal dificuldade. O uso de estratégias lúdicas e mais dinâmicas no processo de ensino aprendizagem pode levar a superação de tais dificuldades. Dessa forma, o presente trabalho visa realizar um levantamento dos objetos educacionais lúdicos disponíveis em bancos de dados como Portal do Professor, EduCAPES , eventos científicos da área, bem como em periódicos nacionais disponíveis nas principais bases do portal de periódicos Capes aplicados ao ensino de Genética.

#### 2. Justificativa:

Ao longo de cerca de dez anos lecionando a disciplina Genética básica no ensino superior, em diversos cursos de graduação foi possível perceber que a maior parte dos estudantes apresenta dificuldade na compreensão dos temas e interpretação de problemas genéticos, especialmente quando envolvem noções de probabilidade e aplicação de testes estatísticos. Entre as possíveis explicações para a dificuldade de compreensão, a abstração dos conceitos e eventos envolvidos na produção de gametas e transmissão da herança é uma delas. Nesse contexto, o uso de recursos didáticos como modelos, dinâmicas, jogos e atividades lúdicas para mediar e possibilitar experiências de aprendizagem que favoreçam a interação social entre os estudantes e os professores, atividades colaborativas e conseqüentemente o processo de aprendizagem, tem sido usado e pesquisado nos últimos anos (BURNAT, 2014; GOLDBACH, et al. 2014; PEREIRA-FERREIRA, et al. 2017)

### 3. Objetivo Geral:

Realizar um levantamento dos objetos educacionais lúdicos disponíveis em Bancos de dados como Portal do Professor, EduCAPES , eventos científicos da área, bem como em periódicos nacionais disponíveis nas principais bases do portal de periódicos Capes aplicados ao ensino de Genética.

#### 3.1 Objetivos Específicos:

Selecionar os objetos educacionais lúdicos mais viáveis e interessantes para serem reproduzidos e aplicados no contexto da educação básica e eventualmente também no ensino superior. Adaptar aqueles objetos educacionais lúdicos selecionados que forem viáveis para o formato on line; Compartilhar a lista de objetos educacionais lúdicos gerado pelo plano de atividades com professores de ciências em formação (licenciandos da UFSB) e docentes da educação básica por meio de um depósito em um banco de dados.

### 4. Metodologia:

Inicialmente será realizado um treinamento com o (a) bolsista sobre como realizar pesquisa em bases de dados. O treinamento poderá ser realizado por meio do Portal de periódicos Capes. O levantamento, por sua vez, será realizado em bancos de dados de objetos educacionais disponíveis eletronicamente, nos últimos cinco anos (2014-2019), tais como: Portal do Professor disponível em < <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>> EduCapes disponível em: < <https://educapes.capes.gov.br/simple-search?query=>> SciELO disponível em: < <https://scielo.org/>>, Revista Genética na Escola < <https://www.geneticanaescola.com/>>. A busca empregará os termos: jogos, dinâmica, investigação, “ensino de genética” nos descritores palavras-chave e título. Os resultados serão analisados e selecionados apenas os que tratarem de objetos educacionais lúdicos. Por sua vez, os trabalhos escolhidos serão analisados quanto a reprodutibilidade em escolas de educação básica, baixo custo de execução, possibilidade de adaptação para o formato eletrônico e capacidade de despertar interesse e motivação nos estudantes. Com base nesses aspectos será produzida uma lista/catálogo com a descrição do jogo/objeto educacional lúdico e a referência do trabalho.

### 5. Resultados Esperados:

Formação de recurso humano por meio do desenvolvimento e aprimoramento de habilidades diversas relativas à busca em sites especializados, seleção, tabulação e depósito em bancos de dados. Ampliação dos conhecimentos por parte do (a) bolsista e divulgação de informações sobre a importância da genética, ensino de ciências, ensino-aprendizagem utilizando estratégias lúdicas; Elaboração e divulgação de uma lista/catálogo de objetos educacionais lúdicos para o ensino de Genética ou temas relacionados a área do conhecimento na educação básica.

### 6. Referências:

BURNAT, S.T.G. Utilizando os jogos didáticos para o ensino de Genética. Dissertação.2014 GOLDBACH, T; et al. NEDICóide: um modelo didático para abordagem integrada da temática genética no Ensino Médio. Revista SBEnBio. N. 7, 2014. PEREIRA-FERREIRA, et al. Brincando com a dificuldade no ensino Genética. Processos e materiais educativos no ensino de ciências. Anais do XI ENPEC 2017