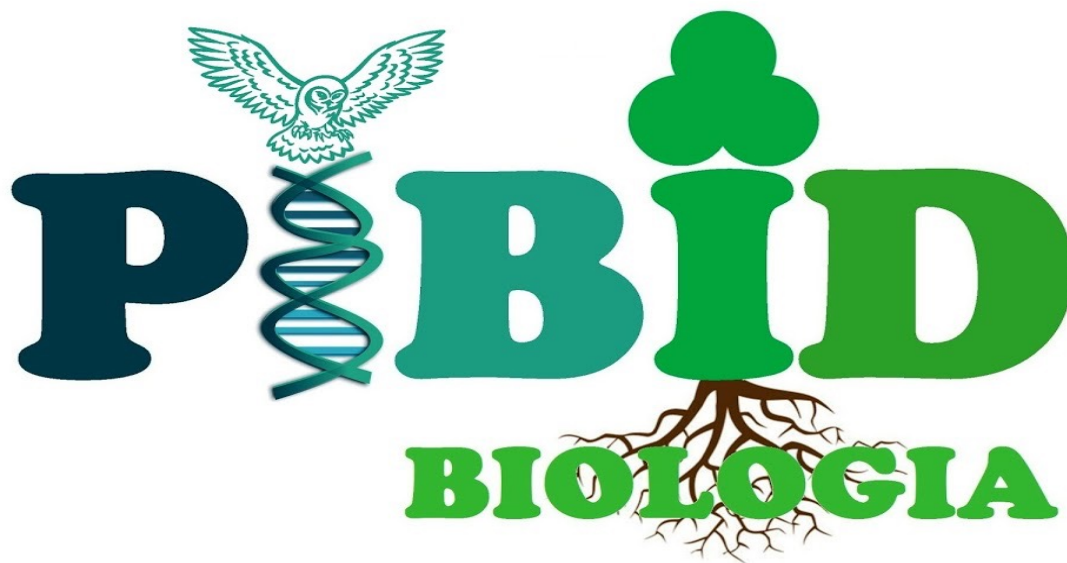


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS SÃO GABRIEL



PROJETO

A utilização de aulas práticas e jogos didáticos no ensino de Genética: uma proposta para construção da aprendizagem.

Instituto Estadual de Educação Menna Barreto

Coordenadores Analía del Valle Garneró e Ronaldo Erichsen

Colaboradora Berenice Bueno

Supervisora: Andrea Suchard Pires

Bolsista ID: Suziane Alves Barcellos

São Gabriel

2015

SÚMARIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. OBJETIVOS.....	4
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	4
4. RESULTADOS.....	5
5. AVALIAÇÃO.....	5
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	6

INTRODUÇÃO

A genética é muito importante, pois é através dela que compreendemos vários processos biológicos, tal como a hereditariedade. Além disso, através do estudo da genética os alunos desenvolvem o senso crítico e a capacidade de se posicionar e opinar sobre temas polêmicos como organismos geneticamente modificados, alimentos transgênicos, reprodução *in vitro*, clonagem de plantas e animais, entre outros. O estudo da genética deve permitir aos alunos a aplicação dos conhecimentos adquiridos no cotidiano e a compreensão dos princípios básicos que norteiam a hereditariedade para que saibam como são transmitidas as características, para o melhor entendimento da biodiversidade.

De acordo com os Parâmetros curriculares para o ensino médio (PCNEM), ensino da genética é considerado desafiador para os docentes devido aos meios de comunicação como internet, televisão, jornais, revistas, rádio que estão constantemente divulgando assuntos relacionados aos temas científicos, sendo que o papel do professor é possibilitar que o aluno relacione estes conhecimentos com os conceitos biológicos básicos. Já para os estudantes, a genética vem sendo considerada um dos temas mais complexos estudado por eles.

O curto período de tempo das aulas associado com a enorme quantidade de conteúdos que devem ser ministrados acaba muitas vezes não dando a devida atenção para esta área do conhecimento. Outro fator que dificulta o ensino da genética é a maneira como tal ensino tem sido feito, através da memorização e transmissão de conhecimentos, marcantes características do ensino tradicional. De acordo com Mizukami (1986), o ensino tradicional possui seu centro no professor, este é considerado o detentor do conhecimento e seu propósito é transmiti-lo aos outros que ainda não o possuem, ou seja, os alunos. Através de observações feitas no sistema educacional, percebe-se que o ato de memorizar não demonstra eficácia para o processo de ensino-aprendizagem. A abordagem construtivista ao contrário da tradicional, explica que deve-se evitar a memorização e fixação de conteúdos. A aprendizagem está relacionada com o desenvolvimento, pois não se trata de reproduzir a realidade, mas de realizar uma representação pessoal sobre um conteúdo que se pretende aprender (Coll, 2006). É sabido que a aprendizagem se inicia com uma dificuldade, então surge a necessidade de superá-la. O sujeito desenvolve maneiras de

buscar uma solução para o problema, voltando ao estado de equilíbrio (Rosa, 2000). Por esses motivos nota-se a importância de fazer atividades mais desafiadoras para os alunos durante o ensino da genética.

Este projeto tem como propósito facilitar a compreensão dos alunos no estudo da genética através de aulas praticas, jogos didáticos e outros mecanismos.

Sabe-se da importância das aulas práticas no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. De acordo com estudos, as principais funções das aulas práticas são: despertar e manter o interesse dos alunos; envolver os estudantes em investigações científicas; desenvolver a capacidade de resolver problemas; melhorar a assimilação do conteúdo pelos alunos, compreender conceitos básicos e desenvolver habilidades” (KRASILCHIK, M., 2008, p. 85). Estudos recentes demonstraram eficácia da utilização de novas técnicas, como a utilização de jogos para o ensino de genética. Em 2010, uma estudante do curso de Ciências Biológicas da Universidade Presbiteriana MACKENZIE fez a utilização de jogos para o ensino da meiose. Por meio desses jogos, a maioria dos alunos obtiveram sucesso no processo de aprendizagem.

O Instituto Estadual de Educação Menna Barreto, onde este projeto será realizado, é composto em média por 1000 alunos, que em sua maioria possuem baixo poder aquisitivo. Problemas sociais como violência e indisciplina são comuns dentro desta escola. Os professores enfrentam muitas dificuldades para conseguir prender a atenção dos alunos para as atividades propostas em sala de aula. Acredita-se que com a implantação deste projeto na escola, seja possível despertar interesse nos alunos para o estudo da genética, mostrando-lhes que a genética não é tão difícil quanto parece ser.

OBJETIVOS

Este projeto tem como objetivo ampliar os conhecimentos de genética durante o processo de ensino-aprendizagem dos educandos. Contextualizar os conteúdos de genética estudados em sala de aula com o ambiente em que os alunos vivem, buscando assim um maior interesse pela genética. Utilizar jogos didáticos e outras ferramentas para facilitar a aprendizagem dos discentes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Propiciar aos alunos o domínio dos conhecimentos de que necessitam para a aprendizagem da genética

-Favorecer o desenvolvimento do pensamento crítico, para que os alunos possam mostrar autonomia na resolução de situações-problemas que envolvam o estudo da genética.

-Despertar o interesse e causar motivação nos alunos, favorecendo a aprendizagem da genética.

-Ajudar o aluno a perceber a relação que existe entre os conhecimentos científicos e o cotidiano.

MATERIAL E MÉTODOS

A implantação do projeto na escola irá buscar primeiramente o incentivo e a quebra das resistências por parte dos alunos, através de cartazes e divulgações que incentive a participação dos mesmos. O desenvolvimento do projeto irá ocorrer durante o ano letivo e as atividades serão organizadas em horário inverso ao das aulas.

As atividades serão definidas com base nos conteúdos ministrados pelos professores de Biologia/Ciências da escola, dos temas considerados mais importantes para o ensino de genética e também nas questões que a direção da escola julgar que é necessário ser trabalhado com os alunos.

As aulas práticas de laboratório, as dinâmicas em grupo, os jogos didáticos, as palestras, os estudos de texto e as rodas de conversa serão desenvolvidas ao longo do projeto. Registros das atividades são muito importantes. Portanto, todas as atividades realizadas deverão ter um registro fotográfico e um relatório de prática.

Materiais:

- Tesoura, cola, cartolinas;
- Tecidos, T.N.T, E.V.A;
- Maquetes;

- Máquina fotográfica;
- Computador.
- Data show

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que o desenvolvimento do projeto contribua positivamente na formação dos alunos, facilitando a aprendizagem no estudo da genética e despertando o interesse pelo tema. A participação dos alunos é imprescindível para que o projeto seja realizado com sucesso. Portanto, espera-se dos alunos interesse e comprometimento com as atividades propostas.

AVALIAÇÃO

Apresentar a importância de ter desenvolvido o projeto para a escola e para grupo de bolsistas, relevância das atividades realizadas para alcançar os objetivos (atividades que apresentaram os melhores resultados, atividades que foram menos produtivas e porquê). Habilidades do grupo e individuais que foram desenvolvidas, conhecimentos adquiridos e aprendizagens construídas pelos participantes das atividades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGAMME, A.L.D.A. **O lúdico no ensino de genética: a utilização de um jogo para entender a meiose.** São Paulo, 2010.

BRASIL, MEC, Secretaria de Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), Parte III – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC, 1998.

KRASILCHIK, M.. *Prática de Ensino de Biologia.* 4a edição. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

MIZUKAMI, MARIA DA GRAÇA NICOLETTI. **Ensino, as abordagens do processo.** São Paulo: EPU, 1986.

ROSA, SANNY S. da (2000): *Construtivismo e mudança*, São Paulo, Cortez Editora.

SOLÉ, ISABEL. 2006. In César Coll e outros. **Disponibilidade para a aprendizagem e sentido da aprendizagem**, pp. 29-49. 6a edição. São Paulo: Ática.