



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
PARANÁ - UNESPAR

PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE
GRADUAÇÃO



PROGRAMA INSTITUCIONAL DE
BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA
PIBID

Plano/ Relatório de Atividades (PIBID/UNESPAR)

Tipo do produto: Plano de aula

1 – IDENTIFICAÇÃO		
NOME DO SUBPROJETO: “O PIBID COMO INSTRUMENTO DIRECIONADOR NA FORMAÇÃO DE DOCENTES BASEADO NA REFLEXÃO-AÇÃO-TRANSFORMAÇÃO DE CONCEITOS E PROCESSOS BIOLÓGICOS”		
COORDENADOR(A): Clovis Roberto Gurski, Fabiane Fortes e Rogério Krupek.		
Prof. Supervisor: Elis Fernanda Lerner		
Nome da Escola: Colégio Estadual Giuseppe Bugatti		
Licenciandos Bolsitas		
Nome	E-mail	Curso de licenciatura
Atsler Luana Lehun	atsler_aty@hotmail.com	Ciências Biológicas
Dalméri Aparecida Tomko	dalmeritomko@yahoo.com.br	Ciências Biológicas
Thaís Verbanek	thaisverbanek@hotmail.com	Ciências Biológicas
Luana Gabriela Michelski		Ciências Biológicas
Luana Aparecida Guyss		Ciências Biológicas
Emanuel Rodrigues		Ciências Biológicas

DATA: 28 de abril de 2016.

DURAÇÃO: 1 aula.

PARTICIPANTES/SÉRIE: 3ª série / Ensino médio.

1. **TEMA:** Gregor Mendel e a Genética.

2. OBJETIVO GERAL: Facilitar a compreensão dos cruzamentos genéticos de Mendel, enfatizando as principais características no cruzamento entre as ervilhas e a proporção 3:1, através do jogo didático “Bingo de Mendel”.

2.1. Objetivos Específicos:

- Identificar as principais características das ervilhas nos cruzamentos: cor da ervilha, textura da ervilha, cor da vagem, forma da vagem, altura da planta e posição das flores;
- Propiciar uma atividade envolvendo o lúdico e a diversão, servindo de motivação e complemento para o conhecimento de assuntos considerados um pouco mais complexos;

3. CONTEÚDO: As experiências de Mendel com as ervilhas.

3.1. CONTEÚDO DESCRITO:

A ervilha de cheiro (*Pisum sativum*), com a qual Mendel trabalhou, é uma planta da família das leguminosas. Seu fruto apresenta-se na forma de vagem, no interior da qual se encontram as sementes (ervilhas). Mendel escolheu essa planta devido a várias características que ela apresenta, as quais ele considerou desejáveis para os experimentos: ela é de fácil cultivo, cresce rapidamente, produz numerosos descendentes, apresenta muitas variedades com características claramente distinguíveis e, por fim, é uma planta com a qual é fácil realizar a polinização artificial.

Antes de iniciar a polinização artificial, ele cultivou 34 variedades de ervilhas-de-cheiro e deixou que se reproduzissem por autofecundação por algumas gerações. Baseado no resultado desse experimento inicial, ele decidiu estudar apenas características que se mantinham constantes geração após geração. Essa invariabilidade indicava que eram herdadas dos pais pelos descendentes. Além disso, ele escolheu características bem visíveis que se apresentavam em apenas duas formas facilmente identificáveis, mesmo considerando a variação existente em cada forma. Por exemplo, as plantas podem ser facilmente identificadas como altas ou baixas, mesmo que ocorra uma variação em torno de uma média.

Em seus experimentos, Mendel analisou características como: cor da semente (amarela ou verde), aspecto da semente (lisa ou rugosa), cor da vagem (verde ou amarela), aspecto da vagem (lisa ou ondulada), altura da planta (alta ou baixa) e posição das flores (axilar ou terminal).

Com os resultados dos cruzamentos, Mendel determinou quais características eram as variantes dominantes e quais eram as recessivas. Além disso, ele quantificou o número de descendentes de cada geração com variantes dominantes e recessivas, e percebeu que na segunda geração a variante dominante aparecia numa proporção constante em relação à recessiva: a proporção 3:1, ou seja, as variantes se distribuem numa proporção de três (ou aproximadamente três) plantas com variantes dominantes para apenas uma (ou aproximadamente uma) planta com variantes recessivas.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:

No primeiro momento as acadêmicas pibidianas imprimiram e plastificaram as cartelas do bingo, juntamente com um conjunto de características das ervilhas (aproximadamente 24 “marcadores”) entregues para cada aluno participante, como segue em anexo.

Posteriormente houve a aplicação do “Bingo de Mendel”, onde as características analisadas por Mendel, nos cruzamentos entre as ervilhas, foram passadas no quadro negro para acompanhamento, e de forma bem dinâmica, conforme o jogo de bingo, um genótipo era sorteado para o cruzamento, os alunos então realizavam e definiam as características das ervilhas e marcavam em suas cartelas.

4.1. Recursos materiais e humanos:

- Papel cartão;
- Tesoura;
- Cola;
- Cartelas impressas;

5. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se uma maior compreensão do conteúdo, através do jogo didático, envolvendo e estimulando os alunos a assimilarem as informações de maneira mais eficiente.

6. REFERÊNCIAS

OSORIO, T. C. **Ser protagonista: biologia, 3º ano: ensino médio.** 2ª Ed. São Paulo: Edições SM, 2013.

7. CONTRIBUIÇÃO DA ATIVIDADE PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

Proporcionar a nós pibidianos e aos alunos um maior contato e troca de conhecimentos, onde através do lúdico, os alunos podem interagir mais, ressaltando que essa metodologia chama bastante atenção e contribui para uma aprendizagem mais significativa e divertida.

ANEXOS (Fotos, vídeos, etc)



Fotos: Características dos cruzamentos entre as ervilhas de Mendel, no quadro negro; no cantinho, genótipos sorteados no bingo e aplicação da atividade.



Fotos: Alunos realizando os cruzamentos, conferindo e marcando em suas cartelas.

• Cartelas utilizadas para o “Bingo de Mendel”:

	V	v		F	f		B	b
V			F			B		
v			f			b		
	R	r		L	l		P	p
R			L			P		
r			l			p		
	V	v		F	f		B	b
V			F			B		
v			f			b		
	R	r		L	l		P	p
R			L			P		
r			l			p		

	V	v		F	f		B	b
V			F			B		
v			f			b		
	R	r		L	l		P	p
R			L			P		
r			l			P		

	V	v		F	f		B	b
V			F			B		
v			f			b		
	R	r		L	l		P	p
R			L			P		
r			l			P		

	V	v		F	f		B	b
V			F			B		
v			f			b		
	R	r		L	l		P	p
R			L			P		
r			l			P		

	V	v		F	f		B	b
V			F			B		
v			f			b		
	R	r		L	l		P	p
R			L			P		
r			l			p		
	V	v		F	f		B	b
V			F			B		
v			f			b		
	R	r		L	l		P	p
R			L			P		
r			l			p		
	V	v		F	f		B	b
V			F			B		
v			f			b		
	R	r		L	l		P	p
R			L			P		
r			l			p		

- Cartela “GABARITO”

	V	v		F	f		B	b
V			F			B		
v			f			b		
	R	r		L	l		P	p
R			L			P		
r			l			p		

- Genótipos para sorteio:

VV	Vv	Vv	vv
FF	Ff	Ff	ff
RR	Rr	Rr	rr
BB	Bb	Bb	bb
LL	Ll	Ll	ll
PP	Pp	Pp	pp

União da Vitória, 28 de abril de 2016.

Professor Supervisor

Coordenador Subprojeto