

The background of the slide is a close-up photograph of numerous yellow pea seeds. The seeds are round, have a smooth, slightly glossy surface, and are densely packed together. They are a vibrant yellow color with some darker greenish-yellow areas, suggesting they might be a specific variety like 'Golden Wonder'. The lighting is bright, creating highlights on the curved surfaces of the seeds.

2ª Lei de Mendel ou Lei da Segregação Independente ou Di- hibridismo

2ª Lei: Os fatores para duas ou mais características se distribuem independentemente durante a formação dos gametas e se combinam ao acaso.

Semente lisa e amarela  x  Semente rugosa e verde **geração P**

RRVV

rrvv

RV

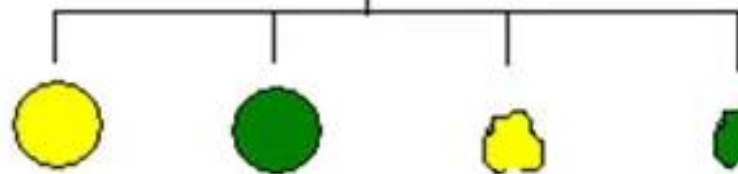
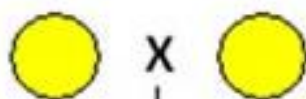
rv

gametas

Semente lisa e amarela

RrVv

geração F1



lisas e amarelas

lisas e verdes

rugosas e amarelas

rugosas e verdes

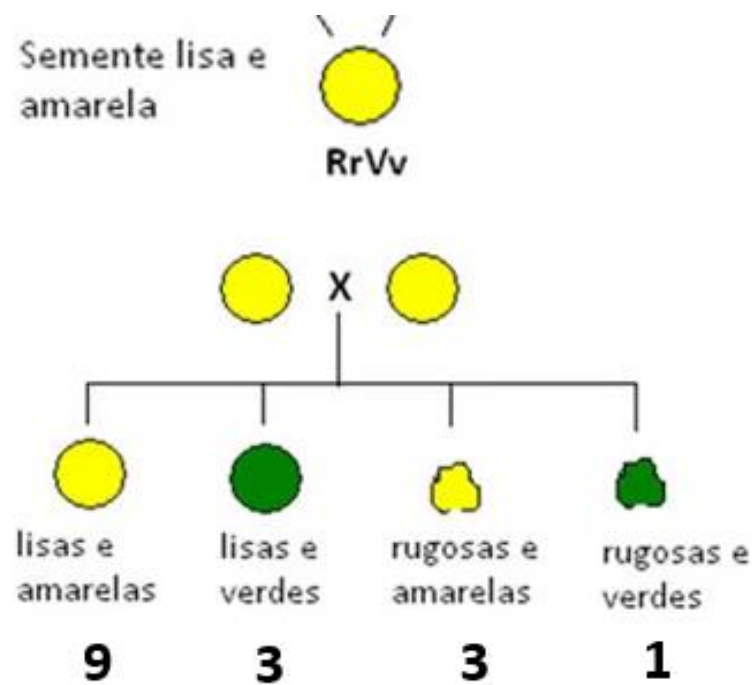
geração F2

















9

3

3

1



	RV	Rv	rV	rv
RV	 $RRVV$	 $RRVv$	 $RrVV$	 $RrVv$
Rv	 $RRVv$	 $RRvv$	 $RrVv$	 $Rrvv$
rV	 $RrVV$	 $RrVv$	 $rrVV$	 $rrVv$
rv	 $RrVv$	 $Rrvv$	 $rrVv$	 $rrvv$

A Segunda Lei de Mendel, também chamada de lei da segregação independente, diz que os fatores para duas ou mais características segregam-se de maneira independente, distribuindo-se para os gametas e recombinaando-se ao acaso. De acordo com essa lei, podemos concluir que um indivíduo de genótipo BBCc terá gametas:

a) B, C e c.

b) BB e Cc.

c) BC e Bc.

d) BB, BC, Bc e Cc

Um indivíduo com genótipo AabbCcDd apresenta **quantos** tipos diferentes de gametas?

a) 10.

b) 9.

c) 8.

d) 7.

e) 6.

$$2^n$$

Onde n=número de genes em heterozigose

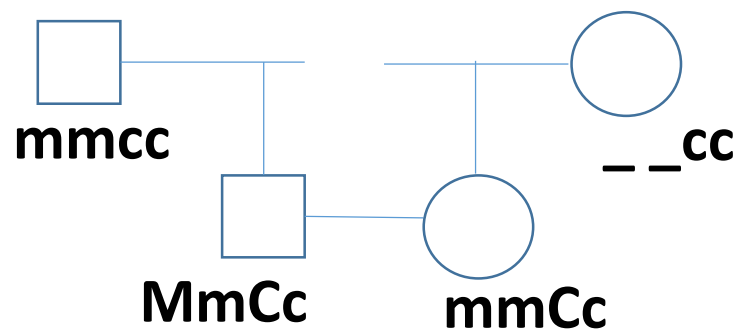
Um **homem** afetado por albinismo (recessivo) e heterozigoto para braquidactilia (dedos muito curtos – característica dominante), casa-se com uma **mulher** normal heterozigota para albinismo e heterozigota para braquidactilia. Quais os possíveis genótipos dos filhos deste casal?

aaBb **x** **AaBb**

Gametas: **aB**, **ab** **x** **AB**, **Ab**, **aB**, **ab**

	AB	Ab	aB	ab
aB	AaBB	AaBb	aaBB	aaBb
ab	AaBb	Aabb	aaBb	aabb

Na espécie humana, a miopia e a habilidade para a mão esquerda são caracteres condicionados por genes recessivos que se **segregam de forma independente**. Um homem de visão normal e destro, cujo pai **tinha miopia e era canhoto**, casa-se com uma mulher míope e destra, cuja mãe era canhota. Qual a probabilidade de esse casal ter uma criança com **fenótipo** igual ao do pai? a) 1/2 b) 1/4 **c) 1/8** d) 3/4 e) 3/8



Gametas: MC, Mc, mC, mc x mC, mc

	mC	mc
MC	MmCC	MmCc
Mc	MmCc	Mmcc
mC	mmCC	mmCc
mc	mmCc	mmcc

Organizando as ideias do enunciado

Míope: mm

Visão normal: MM ou Mm

Canhoto: cc

Destro: CC ou Cc

Na espécie humana, a fenilcetonúria é condicionada por um gene autossômico recessivo, enquanto a polidactilia é devida a um gene autossômico dominante. Uma mulher normal para a fenilcetonúria e não polidáctila casa-se com um homem normal para a fenilcetonúria, mas polidáctilo. O casal tem uma filha com fenilcetonúria e não polidáctila. A probabilidade de esse casal ter uma criança normal para a fenilcetonúria, e não polidáctila, é de a) $3/4$ b) $1/2$ **c) $3/8$** d) $3/16$ e) $2/3$

Organizando as ideias do enunciado

Fenilcetonúria: ff

Normal para fenilcetonúria: FF ou Ff

Polidactilia: PP ou Pp

Não polidáctilo: pp

Filha ffpp

Casal FfPp X FfPp

Gametas: FP, Fp, fP, fp

	FP	Fp	fP	fp
FP	FFPP	FFPp	FfPP	FfPp
Fp	FFPp	FFpp	FfPp	Ffpp
fP	FfPP	FfPp	ffPP	ffPp
fp	FfPp	Ffpp	ffPp	ffpp

Probabilidades
de: F_pp

Agora vamos fazer o exercício 3 da
lista de exercícios 6?

