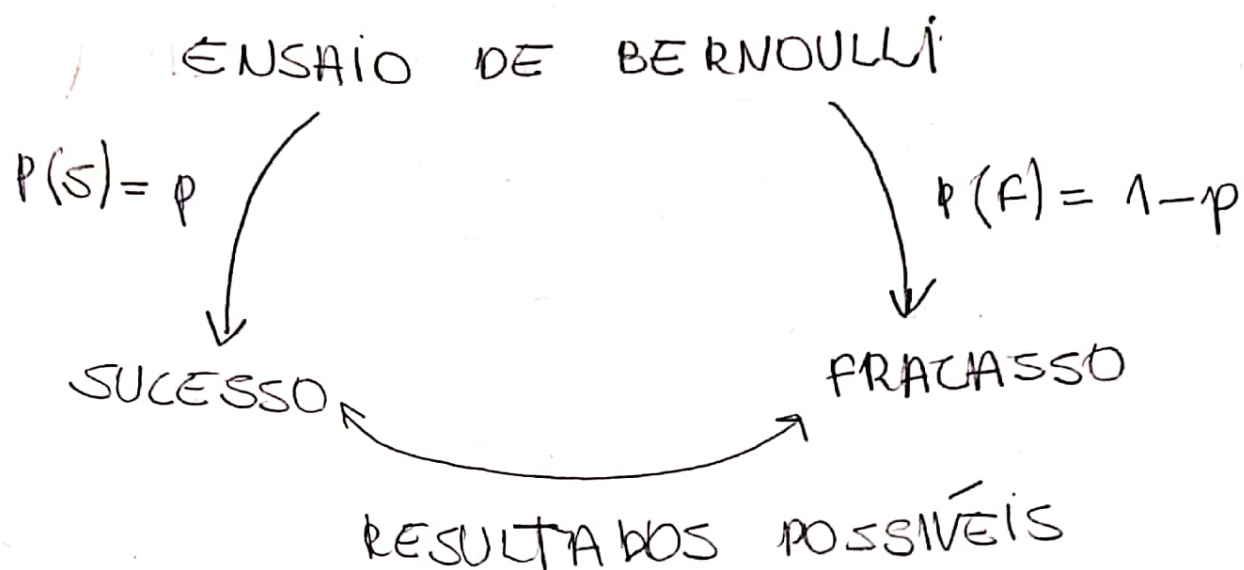


ALUNO: João Pedro Meneses Silva  
TURMA: Engenharia Civil

## Semana 10 - Exercício 2



a)

ALTERNATIVA CORRETA	ALTERNATIVAS INCORRETAS
SUCESSO	FRACASSO

→ Podemos estabelecer os ensaios da maneira mostrada, seguindo o padrão do ensaio de Bernoulli

→ Considerando responder cada pergunta um ensaio, são independentes entre si, pois as probabilidades de sucesso e fracasso em cada ensaio são independentes.

→ A probabilidade de sucesso em cada ensaio NÃO é fixa, pois em algumas perguntas do teste pode-se eliminar algumas alternativas incorretas e em outras pode eliminar todas as incorretas.

\* A distribuição binomial não é um modelo viável para a variável, pois as probabilidades de sucesso entre ensaios não são iguais.

b)

DEFEITUOSO	NÃO DEFEITUOSO
SUCESSO	FRACASSO

→ Podemos estabelecer o experimento da maneira acima, seguindo o padrão do ensaio de Bernoulli.

→ Cada chip é testado individualmente e as chances de sucesso ou fracasso de cada chip não interfere nos outros resultados, portanto são ensaios independentes entre si.

→ 40 chips, cada um com um defeito, são testa-

ides. Em cada teste, o defeito tem probabilidade de 80% de ser encontrado (igual para cada ensaio). Portanto, a probabilidade de sucesso em cada ensaio será sempre igual.

\* A distribuição binomial é um modelo adequado para a variável.  $X \sim \text{Binomial}(40; 0,8)$

c)	BIT COM ERRO	BIT SEM ERRO
	SUCESSO	FRACASSO

→ Podemos estabelecer os ensaios da memória mostrada, seguindo o padrão do ensaio de Bernoulli.

→ Os ensaios NÃO são independentes, pois os erros ocorrem em cascata em vários bits consecutivos.

\* A distribuição binomial não é um modelo adequado para a variável, pois os ensaios não são independentes.

d) → Considerando que existe uma única serpentina e o seu número de falhas pode ser maior que 1, não se estabelece um ensaio de Bernoulli, portanto:

\*A distribuição binomial não é um modelo razoável para a variável, pois os dados não seguem o padrão de dados de Bernoulli.