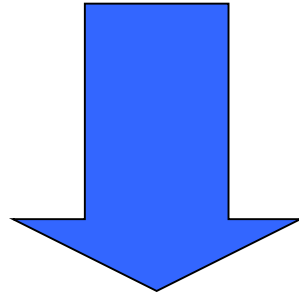


TESTES DE SIGNIFICÂNCIA

Conforme já discutimos, qualquer estatística obtida a partir de uma amostra ou de um experimento, provavelmente não terá o mesmo valor em outro experimento.



Por mais que sejam utilizados **os mesmos tratamentos**, será impossível obter condições ambientais e de manejo, idênticas ao que foi realizado no experimento anterior, pois há variações impossíveis de serem controladas.

A estatística F calculada através da análise de variância permite um tipo de teste de significância ou teste de hipótese muito utilizado.

VAMOS ENTENDER UM POQUINHO MAIS SOBRE O TESTE F....

Quando estivermos testando “n” tratamentos....e existir diferença entre eles, ou seja existir variabilidade o valor F calculado no teste será maior que ZERO.

A estatística F pode ser calculada através da razão $QM_{Tratamento}/QM_{Resíduo}$.

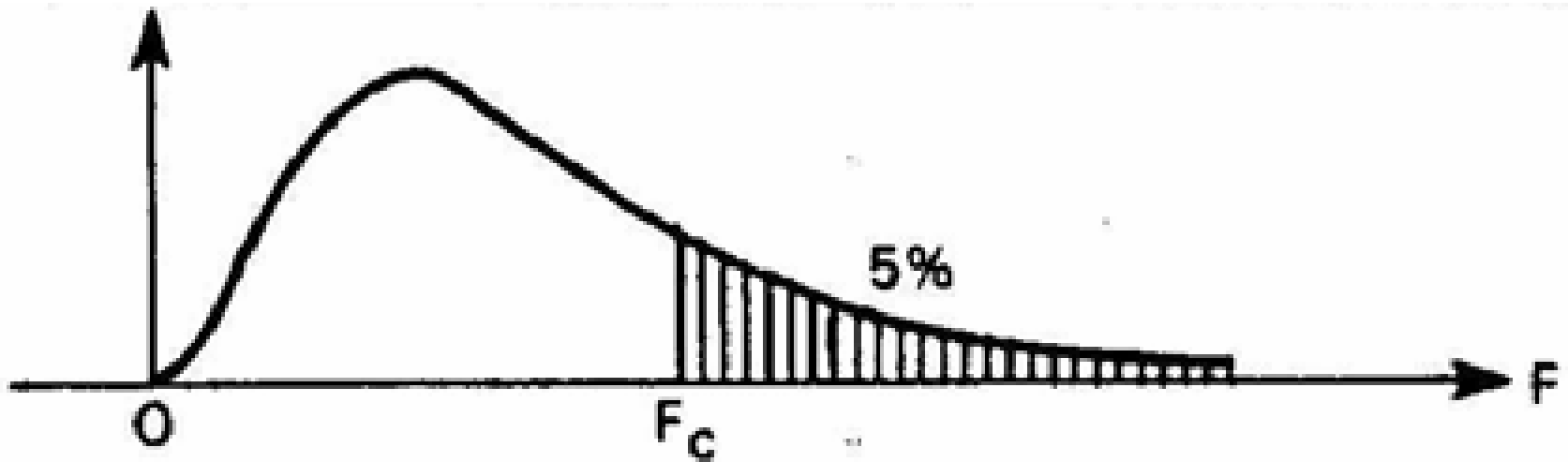
Quanto maior for a estatística F , menor a chance desse valor acontecer sob a hipótese de um modelo de efeito nulo (igualdade de tratamentos).

Sob algumas condições teóricas, que serão discutidas durante o curso, a estatística F tem uma distribuição de referência conhecida com F de Snedecor e encontra-se Tabelada.

Regra:

Quando o valor de **F for grande** (maior que o F_c tabelado, ao nível de significância estipulado) rejeita-se a hipótese H_0 do modelo de efeito nulo (igualdade de tratamentos) e conclui-se pela diferença significativa entre algum contraste entre as médias de tratamentos.

Quando isso ocorre ($F \geq F_c$) dizemos que o valor da estatística “caiu” na região crítica ou de rejeição da hipótese de nulo efeito do modelo. Na Figura a seguir podemos observar a região crítica para a distribuição F de Snedecor, para nível de significância ($\alpha = 0,05$) ou 5%. A região crítica é formada por valores maiores que F_c .

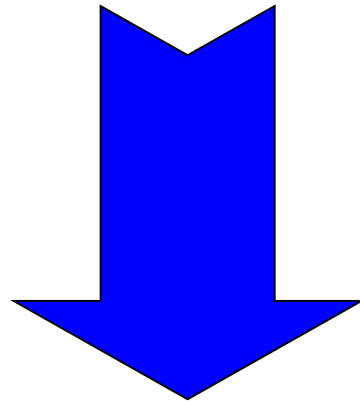


No caso da análise de variância, rejeitar H_0 significa acreditar que o modelo nulo não é correto. **Ou seja, existe alguma diferença entre os tratamentos**

Ainda existe a possibilidade que o modelo nulo seja verdadeiro. Essa possibilidade é no máximo igual ao tamanho da região crítica, α .

Na agricultura, é usual trabalhar com $\alpha = 5\%$, (ou seja, desde que a hipótese nula seja rejeitada, a chance de erro será de no máximo 5%).

Como vimos na análise de variância, a estatística F é usada para testar se o modelo responde ou não por porção significativa da variação existente.



Caso seja detectada a diferença entre os tratamentos, a significância do valor F implica que existe pelo menos algum contraste de médias não nulo.