



SEJAM BEM-VINDOS



PROFESSOR (A):

THÁRCIO



DISCIPLINA:

BIOLOGIA



AULA Nº:

...



CONTEÚDO:

**INTRODUÇÃO A
BIOLOGIA**



TEMA GERADOR:

...



DATA:

2020

Grego: *bios* = vida; *logos* = estudo

ciência que analisa a estrutura e a dinâmica funcional comum a todos os seres vivos, com o objetivo de estabelecer as leis gerais que regem a vida orgânica.

Debruça-se sobre o funcionamento dinâmico dos organismos desde uma escala molecular subcelular até o nível populacional e interacional.

Qual a área da biologia que estuda a possibilidade da existência de vida em outros planetas?

- a) Rolezinho
- b) WhatsApp
- c) Flogão
- d) Xenobiologia

Outras áreas...

- Dendrologia
- Nanobiologia
- Etnobiologia
- Limnologia

Qual a área da biologia que estuda a possibilidade da existência de vida em outros planetas?

a) Rolezinho

b) WhatsApp

c) Flogão

~~d)~~ Xenobiologia

Características gerais dos seres vivos

1 - Composição química

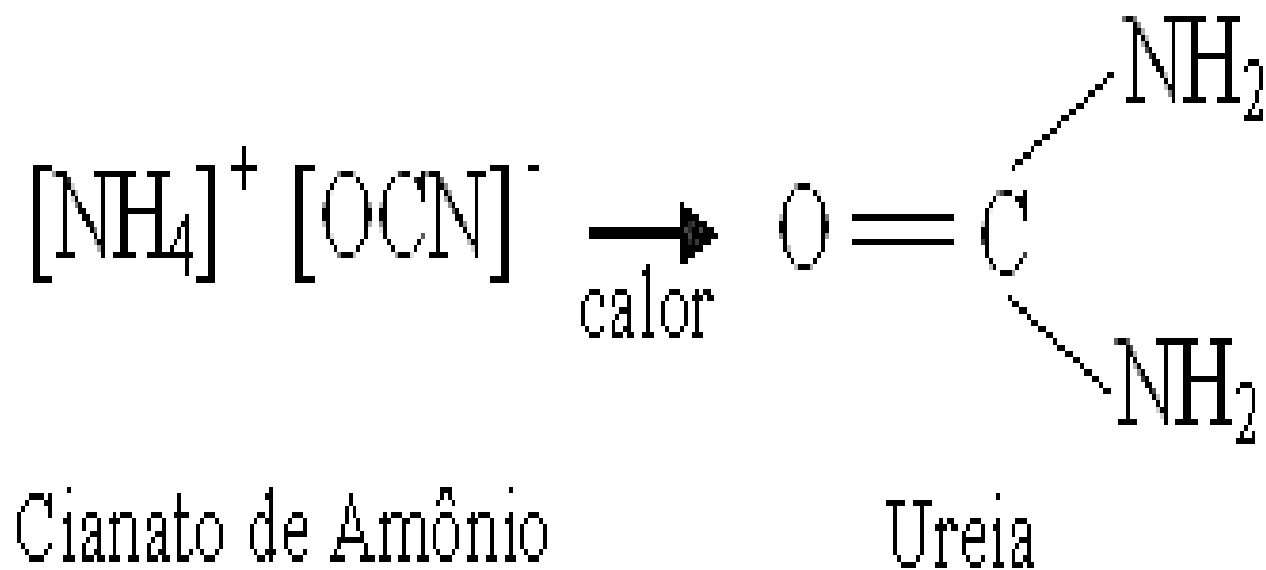
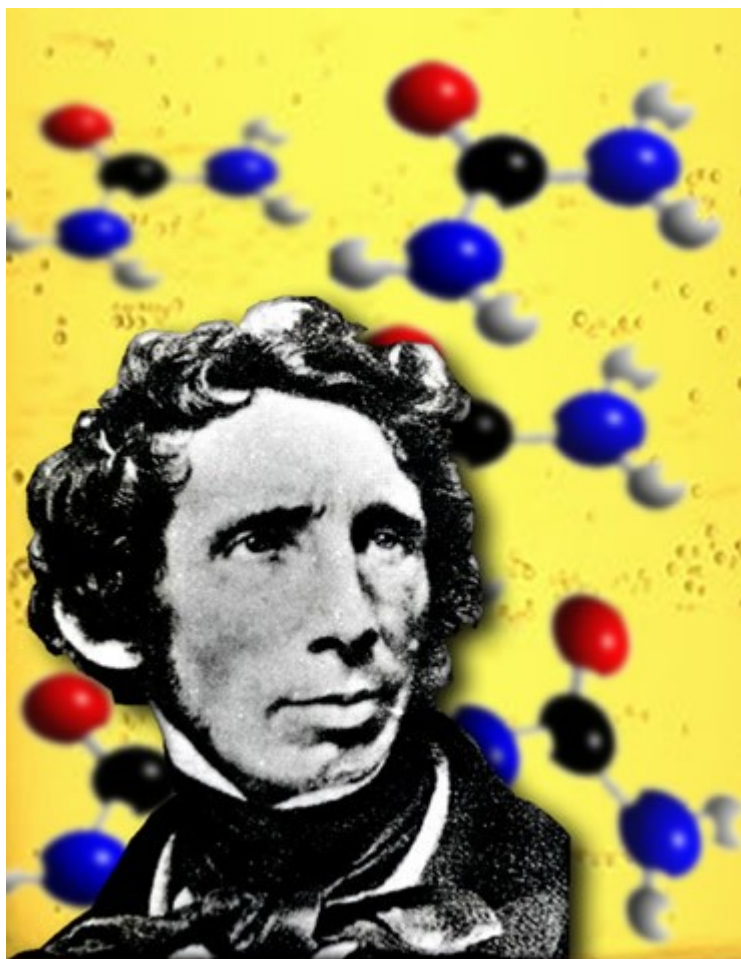
subst. Inorgânicas

- Água
- Sais minerais

Subst. orgânicas

- Glicídios
- Lipídios
- Proteínas
- Vitaminas
- Ác. nucléicos

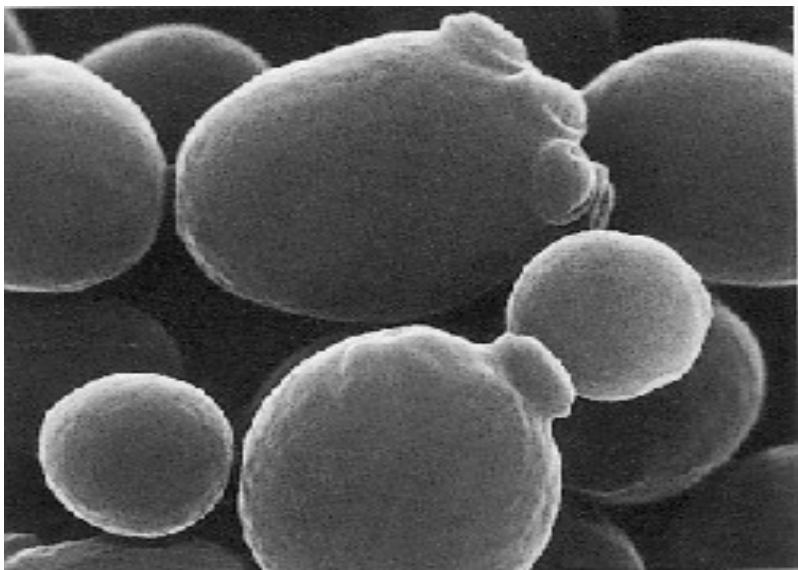
Obs.: Friedrich Wöhler - 1828



2 – Organização celular

- *Todo ser vivo é formado por células*
(teoria celular / 1838 – Schleiden e Schwann)
- *Toda célula provém de uma outra pré-existente*
(Virchow / 1958)

Unicelulares



Multicelulares



3 - Crescimento

- Os seres vivos crescem por **intuscepção** e os seres brutos por **deposição**.

QUESTÃO

O aumento do número de células é chamado de hiperplasia e o aumento do volume é chamado de hipertrofia?

3 - Crescimento

- Os seres vivos crescem por **intuscepção** e os seres brutos por **deposição**.

QUESTÃO

O aumento do número de células é chamado de hiperplasia e o aumento do volume é chamado de hipertrofia? **VERDDEIRO!**

4 - Metabolismo

- Conjunto de reações químicas que ocorrem no interior da célula

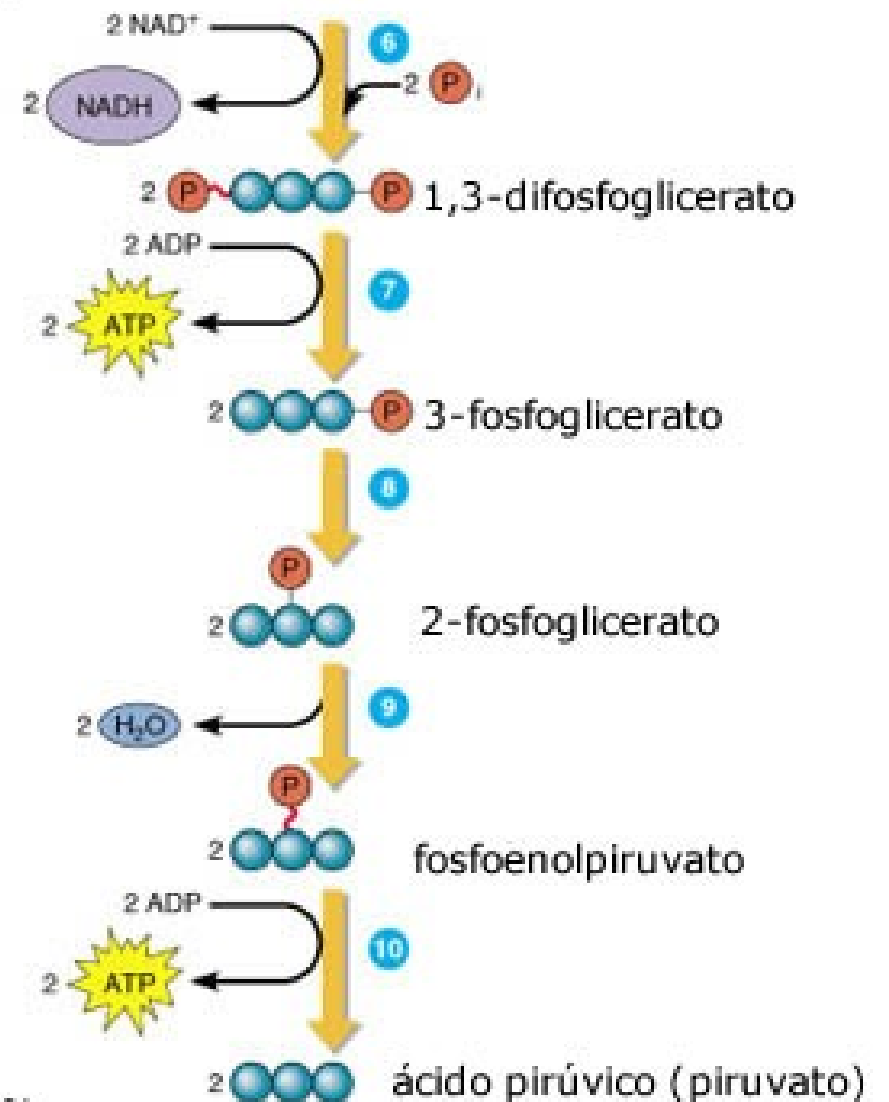
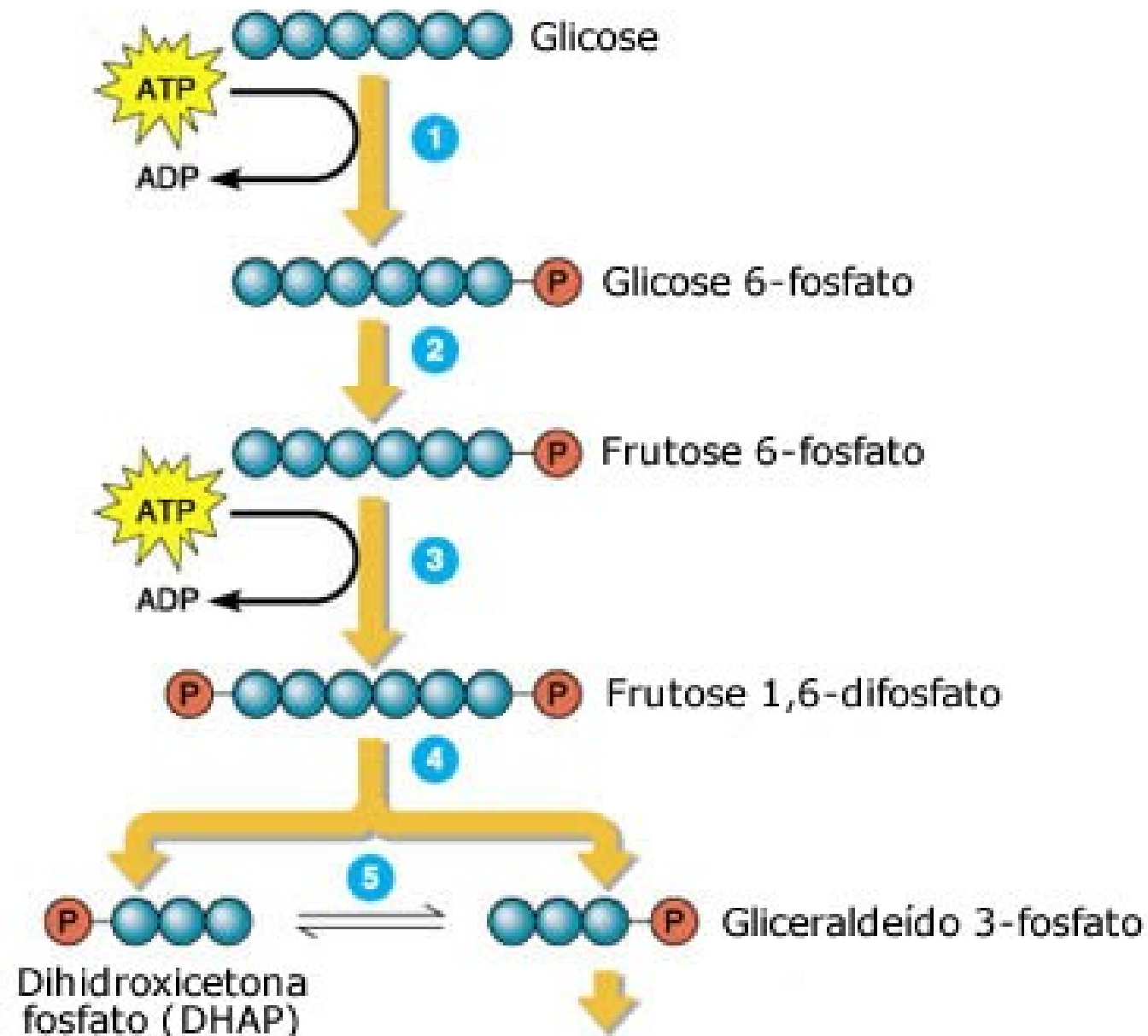
- Energético
- Estrutural
- De controle

Anabolismo
X
Catabolismo

Obs.: o metabolismo leva à **homeostase!**

A primeira fase da glicólise é anabólica ou catabólica?

ANABÓLICA



Traduzido de:
Copyright © 2001 Benjamin Cummings, an imprint of Addison Wesley Longman, Inc.

5 – Irritabilidade

- capacidade de responder a estímulos

Obs.: a sensibilidade é inerente aos animais!



6 – Nutrição

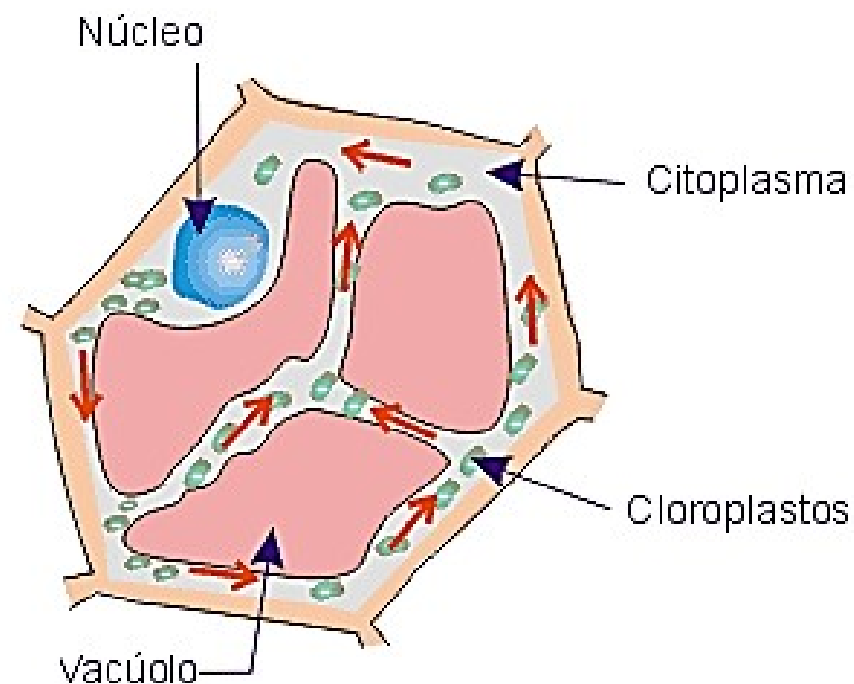
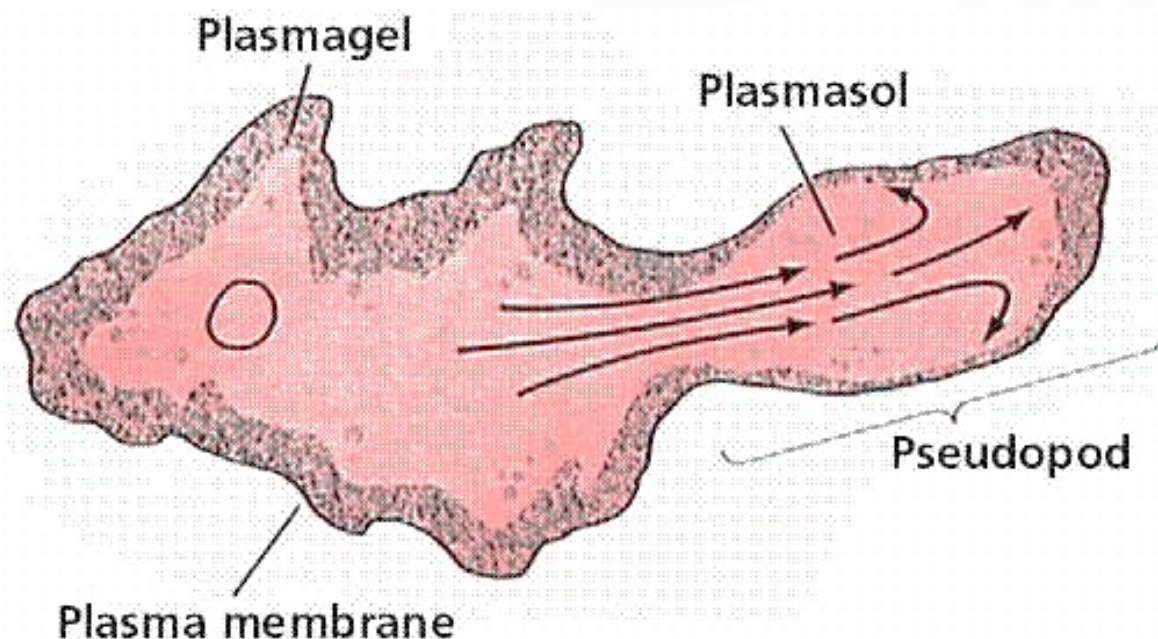
- é o conjunto de processos por meio dos quais o organismo capta e transforma os alimentos de que precisa para assegurar sua manutenção, desenvolvimento orgânico normal e produção de energia.

AUTOTROFIA X HETEROTROFIA X MIXOTROFIA

7 – Movimento

- capacidade de se deslocar por seus próprios meios.

Ex.: movimento ameboide, ciclose, tropismos, etc.





8 – Reprodução

- capacidade de perpetuação da espécie.

ASSEXUADA X SEXUADA

A conjugação é um tipo de reprodução sexuada?

Casos especiais de reprodução...

- Conjugação
- Transformação
- Transdução
- Partenogênese
- Neotenia
- Pedogênese



8 – Reprodução

- capacidade de perpetuação da espécie.

ASSEXUADA X SEXUADA

A conjugação é um tipo de reprodução sexuada?

FALSO!

Casos especiais de reprodução...

- Conjugação
- Transformação
- Transdução
- Partenogênese
- Neotenia
- Pedogênese

9 – Evolução

- mudanças que ocorrem nos seres vivos ao longo dos tempos

A evolução leva à adaptação dos seres vivos ao ambiente!

A hereditariedade é inerente aos seres vivos

(FB) Com relação às características gerais dos seres vivos assinale a alternativa correta:

- a) Todo ser vivo tem irritabilidade e sensibilidade.
- b) A evolução, processo de mudanças graduais ao longo dos tempos, não pode ser considerada uma característica dos vírus.
- c) Os seres vivos crescem por deposição de materiais enquanto os seres brutos crescem por intuscepção.
- d) O conjunto de reações químicas do corpo (metabolismo) é extremamente importante para a homeostase, ou seja, para a estabilidade das funções internas do corpo.
- e) Todos os seres de uma espécie têm que ser necessariamente férteis para a perpetuação desta espécie.

(FB) Com relação às características gerais dos seres vivos assinale a alternativa correta:

- a) Todo ser vivo tem irritabilidade e sensibilidade.
- b) A evolução, processo de mudanças graduais ao longo dos tempos, não pode ser considerada uma característica dos vírus.
- c) Os seres vivos crescem por deposição de materiais enquanto os seres brutos crescem por intuscepção.
- X**) O conjunto de reações químicas do corpo (metabolismo) é extremamente importante para a homeostase, ou seja, para a estabilidade das funções internas do corpo.
- e) Todos os seres de uma espécie têm que ser necessariamente férteis para a perpetuação desta espécie.

NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO DOS SERES VIVOS





(FB) Sobre os níveis de organização dos seres vivos, assinale a alternativa CORRETA:

- a) O átomo é a menor unidade formadora da matéria, que não pode ser dividido por processo químico conhecido segundo Rutherford
- b) O aparelho locomotor é a soma do sistema muscular com o sistema esquelético
- c) Assim como existem várias populações de uma mesma espécie, pode existir uma população de espécies diferentes
- d) Tecidos diferentes podem ter a mesma origem como o nervoso e o conjuntivo, por exemplo
- e) Num ecossistema é obrigatória a presença de produtor, consumidor e decompositor



(FB) Sobre os níveis de organização dos seres vivos, assinale a alternativa CORRETA:

- a) O átomo é a menor unidade formadora da matéria, que não pode ser dividido por processo químico conhecido segundo Rutherford
- ☒ b) O aparelho locomotor é a soma do sistema muscular com o sistema esquelético
- c) Assim como existem várias populações de uma mesma espécie, pode existir uma população de espécies diferentes
- d) Tecidos diferentes podem ter a mesma origem como o nervoso e o conjuntivo, por exemplo
- e) Num ecossistema é obrigatória a presença de produtor, consumidor e decompositor

MÉTODO CIENTÍFICO



(UFRS-RS) Numa experiência controlada o grupo controle tem por objeto:

- a) Testar outras variantes do resultado previsto
- b) Confirmar as conclusões obtidas com o grupo experimental
- c) Desmentir as conclusões obtidas com o grupo experimental
- d) Servir de referência-padrão face aos resultados fornecidos pelo grupo experimental
- e) Testar a eficiência dos equipamentos usados na experiência

(UFRS-RS) Numa experiência controlada o grupo controle tem por objeto:

- a) Testar outras variantes do resultado previsto
- b) Confirmar as conclusões obtidas com o grupo experimental
- c) Desmentir as conclusões obtidas com o grupo experimental
- d) Servir de referência-padrão face aos resultados fornecidos pelo grupo experimental
- e) Testar a eficiência dos equipamentos usados na experiência

OBRIGADO!

“O sucesso normalmente contempla aqueles que estão ocupados demais para procurar por ele”

(Henry Thoreau)