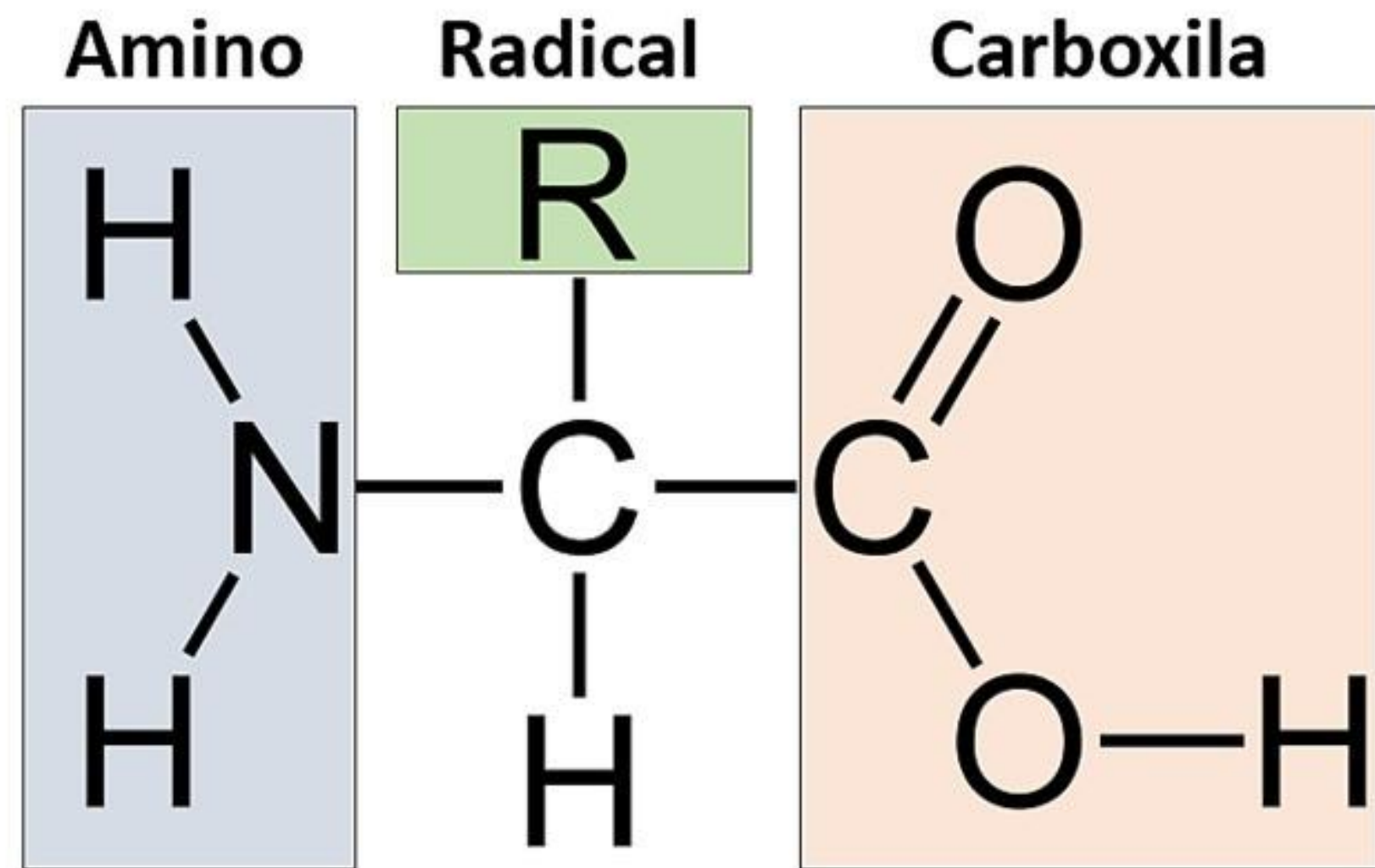




PRÁTICAS LABORATORIAIS DE BIOLOGIA

Proteínas



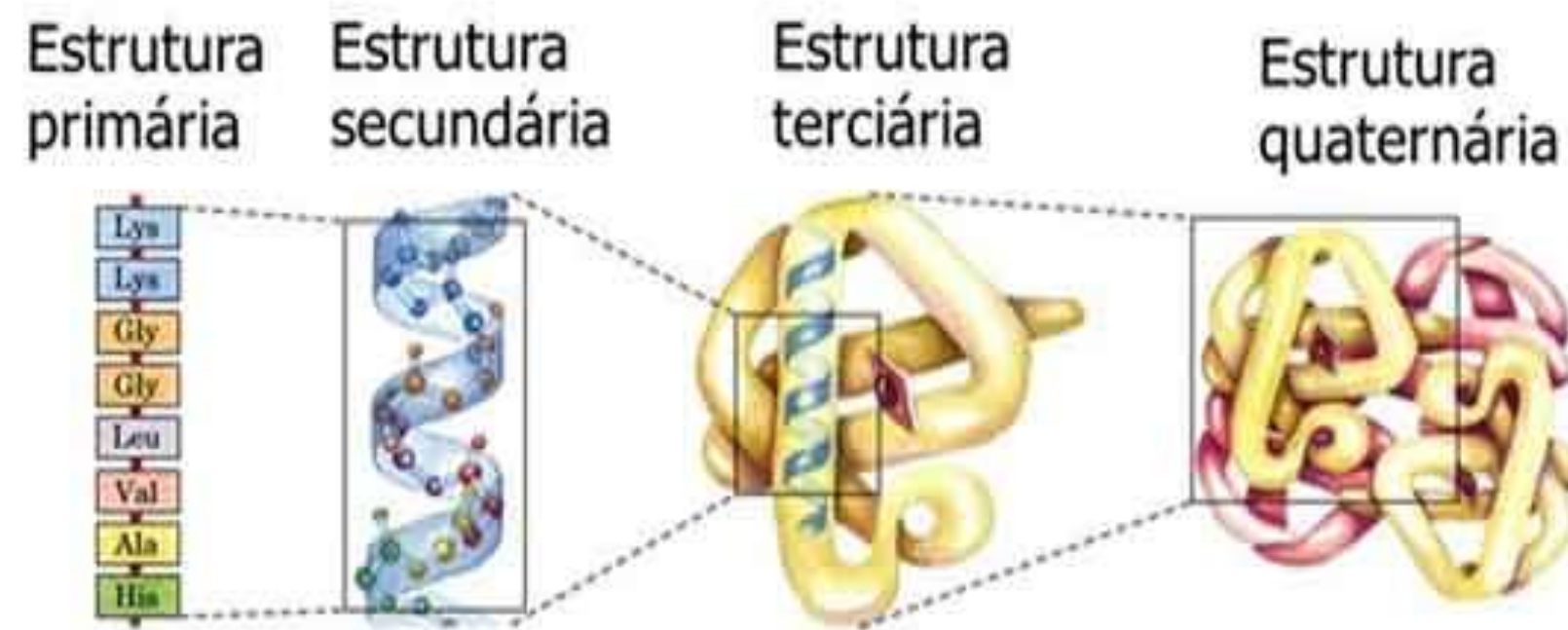
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação



Coordenadoria da Educação em
Tempo Integral - COETI / SEDUC



As proteínas podem apresentar quatro tipos de estruturas distintas. Isso levando em consideração o tamanho da cadeia e dos tipos de aminoácidos envolvidos nelas:



As proteínas são polímeros de aminoácidos ligados entre si por ligações peptídicas.

Uma ligação peptídica é a união do grupo amino ($-\text{NH}_2$) de um aminoácido com o grupo carboxila ($-\text{COOH}$) de outro aminoácido.

Eles são as unidades fundamentais das proteínas. Todas as proteínas são formadas a partir da ligação sequencial de 20 aminoácidos.



A albumina é a principal proteína do sangue humano. Ela é encontrada em diversos alimentos de origem animal além de estar presente também em raízes de algumas plantas. A albumina comercial mais conhecida é a derivada da clara do ovo e é considerada uma proteína de alto valor biológico por conta do seu perfil de aminoácidos.

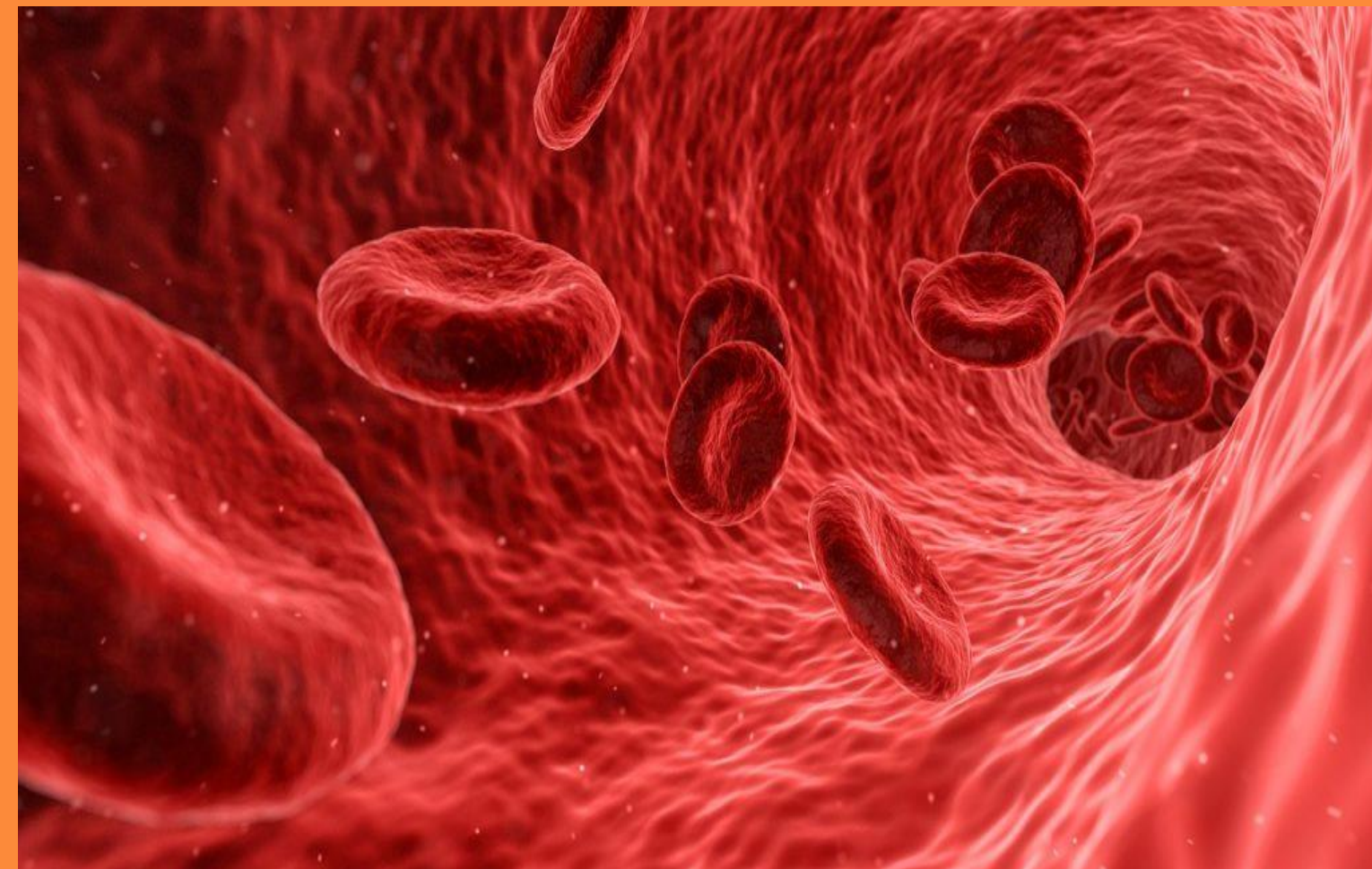
As várias funções da albumina são:

Manutenção e construção de músculos e tecidos

Função osmótica (que permite passagem dos minerais pelas células)

Presença aminoácidos essenciais na formação hormônios

Transporte de diversas substancias em nosso sangue.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Educação



**Coordenadoria da Educação em
Tempo Integral - COETI / SEDUC**

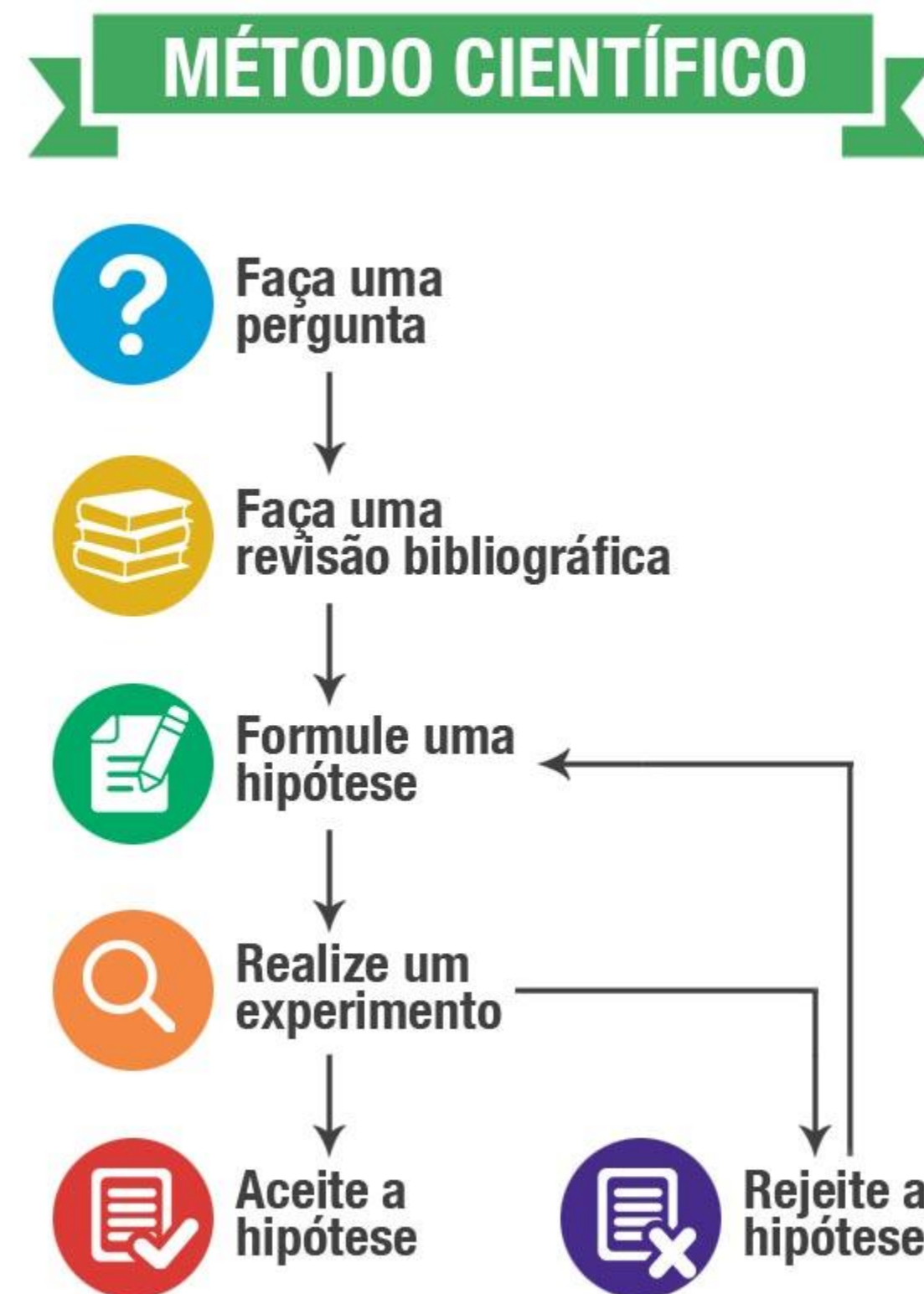


Mas, nós estamos aqui para aliar conhecimento à prática, então, vamos lá, seguindo o método científico: Sendo a proteína formada por diversas estruturas, e sendo a clara do ovo riquíssima em proteínas, porque a clara do ovo muda de estado quando acrescentamos calor? Ou seja quando cozinhamos ou fritamos o ovo?

Existe uma outra forma de causar essa mudança que não seja acrescentado calor?

Para nos ajudar na revisão e formulação da hipótese, vamos realizar um experimento:

**Fritando ovo em álcool,
mas NÃO pode colocar FOGO**



Siga as instruções abaixo:

Em um local plano e seco, (pode ser uma mesa, bancada, etc..) organize os materiais que você irá precisar:

1 ovo

1 recipiente raso que possa conter o ovo (prato, tigela, ...)

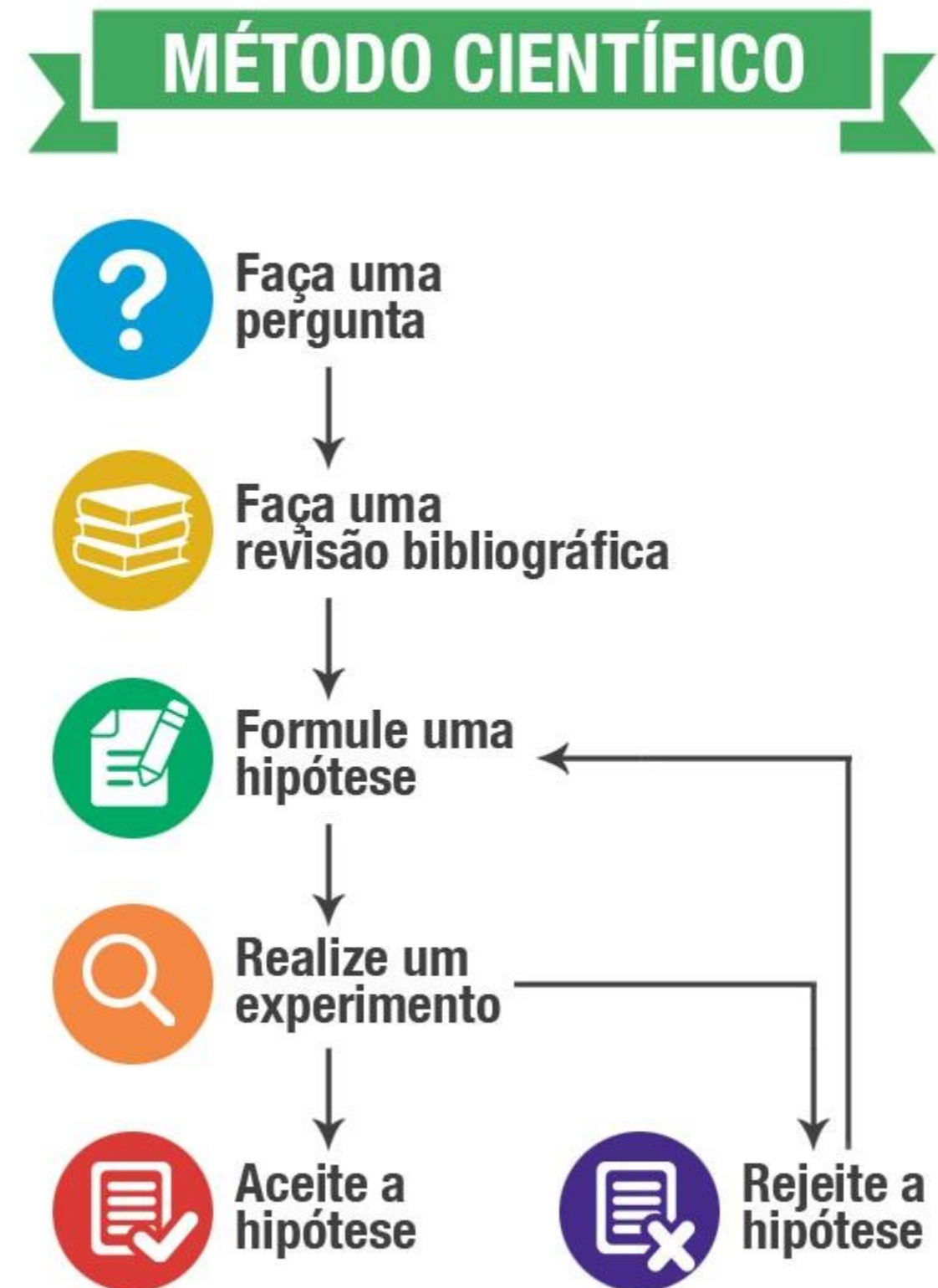
½ copo de álcool, aproximadamente 100 ml

Modo de fazer:

Quebre o ovo no recipiente raso e despeje sobre ele o álcool.

Inicie o seu processo de observação e faça as anotações a cada 3 minutos.

Depois que as mudanças pararem de acontecer, faça as considerações finais, formulando sua hipótese e embasando-a no seu conhecimento adquirido sobre as proteínas.



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

#Foco
na Aprendizagem

Coordenadoria da Educação em
Tempo Integral - COETI / SEDUC

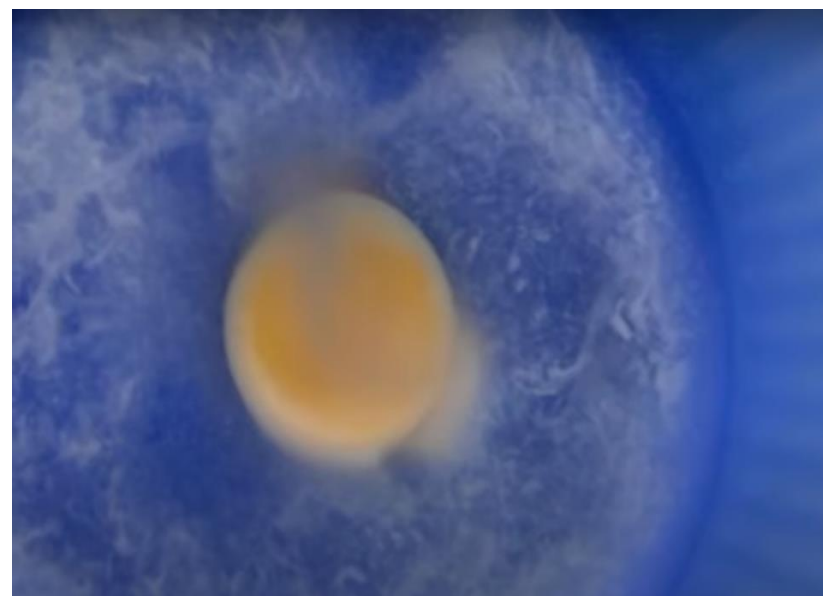




Material necessário



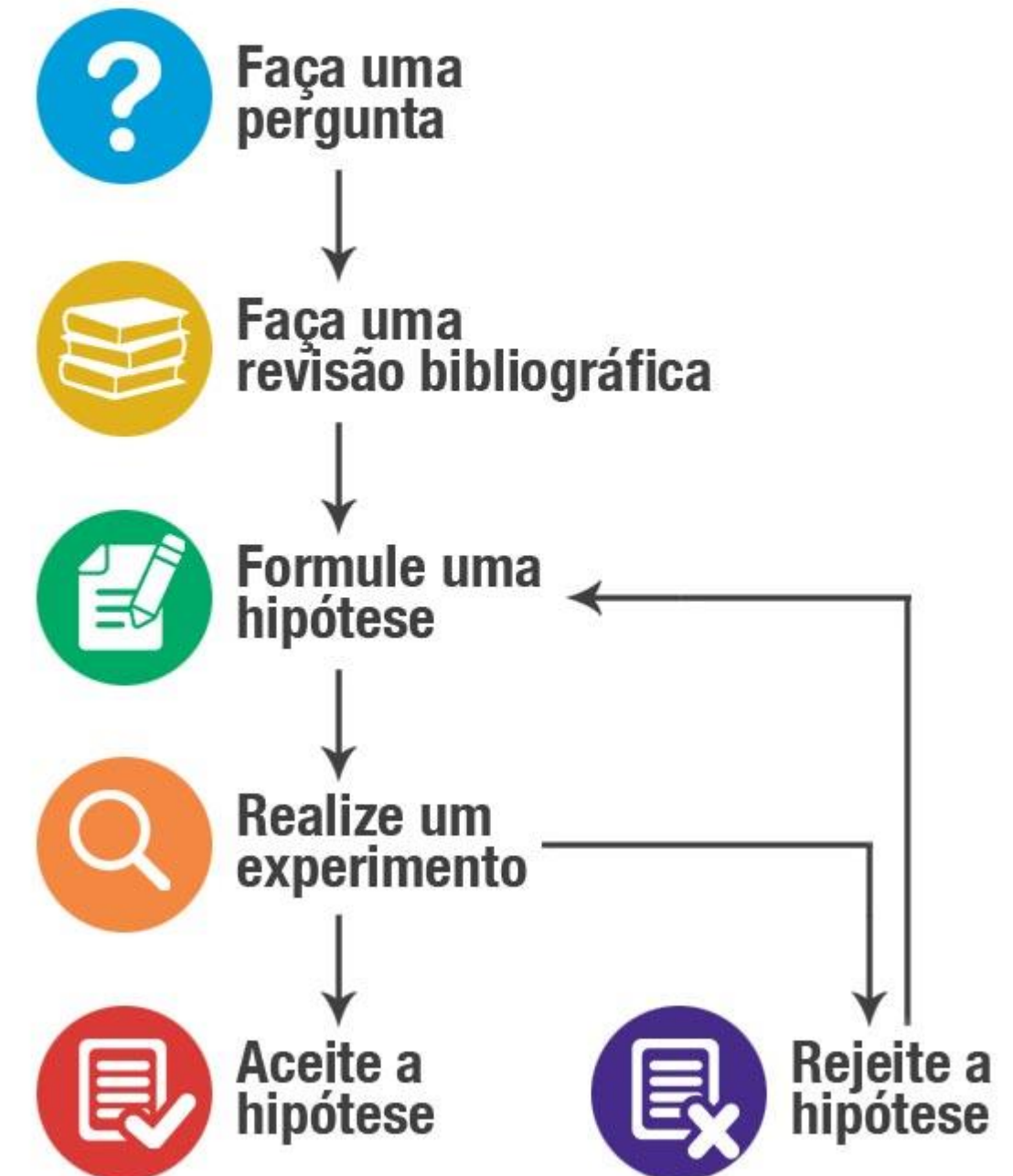
Coloque o álcool sobre o ovo, o suficiente para cobrir a superfície do ovo.



O que aconteceu com a clara do ovo?
Quanto tempo demorou todo o processo?
Porque isso aconteceu?
A gema também foi modificada?
Se você usar álcool em gel que resultado você teria obteria? Porquê?

Não esqueça de enviar fotos do seu experimento, junto com as respostas das perguntas à cima. Boa prática!

MÉTODO CIENTÍFICO



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Educação



**Coordenadoria da Educação em
Tempo Integral - COETI / SEDUC**

