

CONCURSO PÚBLICO – SDS/PE

CARGO 10: PERITO CRIMINAL – ÁREA 6: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOMEDICINA

PROVA DISCURSIVA – TEXTO DISSERTATIVO

Aplicação: 19/6/2016

PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

- 1** Interação de glicose com água: mistura com aspecto homogêneo e límpido, transparente, pois monossacarídeos são compostos polares de baixa massa molecular, com elevada solubilidade em água.
- 2** Interação entre amido e água: uma mistura turva e com aspecto heterogêneo, pois os polissacarídeos descritos, apesar de polares, são ricos em interações intramoleculares, o que reduz a probabilidade de interações entre o polissacarídeo e a água e dificulta a entrada de moléculas de água no interior dos grânulos do polissacarídeo.
- 3** Amido presente em água aquecida: mistura com aspecto homogêneo opalescente, pois aquecidos em meio aquoso os polissacarídeos descritos, suas ligações de hidrogênio intramoleculares passam a se romper, o que permite a hidratação dos grânulos; como consequência dessa maior interação entre a biomolécula e a água; observa-se maior homogeneidade.
- 4** Ovoalbumina em concentração similar à descrita em água: mistura com aspecto homogêneo pouco opalescente, pois a proteína descrita na sua forma nativa em meio aquoso permite a interação de várias moléculas de água no interior de sua estrutura terciária globular; como consequência dessa interação entre a biomolécula e a água observa-se maior homogeneidade.
- 5** Ovoalbumina em concentração similar à descrita em água aquecida: mistura de aspecto heterogêneo, esbranquiçado, apresentando componentes nitidamente separados; essa separação se deve à desnaturação da proteína pela temperatura elevada, o que expõe radicais apolares de aminoácidos que se encontravam ocultos na estrutura nativa e também torna ocultos radicais polares de aminoácidos que estavam expostos na estrutura nativa, sendo, assim, drasticamente diminuída a solubilidade da proteína.