



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

SELEÇÃO DE MESTRADO ACADÊMICO EM NUTRIÇÃO – 2015.2

RESPOSTA AO REQUERIMENTO DE RECURSO SOLICITADO

**Candidato: Heverton Araújo de Oliveira Figueirêdo**

**Questão dissertativa: 4 (valor 2,5)**

Discorra sobre as funções do zinco, abordando as categorias estrutural, enzimática e reguladora.

**Chave de Resposta:**

**Quadro 2.** Chave de resposta da questão 4.

O zinco é essencial ao organismo humano devido seu importante papel biológico. Nesse aspecto, o zinco desempenha funções estruturais, enzimáticas e reguladoras. Na **função estrutural**, o zinco determina a disposição espacial de enzimas e proteínas, assim como participa da estabilização de algumas proteínas ligadas ao DNA. A maioria dessas proteínas forma uma estrutura semelhante ao um “dedo” (*zinc finger*), criada pelos centros quelantes, incluindo resíduos de cisteína e histidina. Algumas dessas proteínas têm função na regulação gênica, incluindo os fatores de transcrição. O zinco também confere uma função estrutural para algumas enzimas, como a superóxido dismutase. Na **função enzimática**, o zinco participa como componente catalítico de mais de 300 metaloenzimas e em mais de 2 mil fatores de transcrição zinco-dependentes. Exemplos dessas enzimas são: anidrase carbônica, proteína C quinase, álcool desidrogenase, carboxipeptidases, fosfatase alcalina, superóxido dismutase e transcriptase reversa, enzimas que participam do metabolismo energético e da defesa antioxidante. Na **função reguladora**, o zinco é elemento essencial para síntese protéica, replicação de ácidos nucleicos, divisão celular, metabolismo da somatomedina, modulação da prolactina, ação da insulina e hormônios do timo tireoide, suprarrenal e testículos. O zinco, também é imprescindível para o funcionamento adequado de fibroblastos e linfócitos, o que o torna essencial na defesa imunológica e na cicatrização. Além disso, o zinco é captado ativamente pelas vesículas sinápticas, atuando na atividade neuronal e na memória.

**Resposta:**

Considerando a chave de resposta (Quadro 2) e a correção mascarada por dois avaliadores, o candidato respondeu a questão 4 de forma incompleta. Em concordância, o próprio candidato ao descrever seus questionamentos refere estar ciente da incompletude da resposta. Na descrição da função estrutural do zinco, o candidato se detém apenas a sua propriedade *zinc-finger*. Na função enzimática, erradamente, o candidato relaciona essa função com a participação do zinco no processo da “síntese na transcrição genética”. A função reguladora, foi a função que o candidato melhor descreveu, falando da participação do zinco “na síntese do hormônio insulina”, “na atividade neuronal através das sinalizações sinápticas” e na função

reprodutiva. Afirmativas como associação do zinco “nas doenças cardiovasculares pela regulação de óxido nítrico” e “na prevalência de cânceres através da Metilação do DNA” não foram contabilizadas pela falta de coerência. Outros pontos da função reguladora do zinco deveriam ter sido expressos como seu envolvimento no sistema imunológico, cicatrização, crescimento, síntese proteica, divisão celular, etc. Assim, considerou-se a resposta incompleta, sendo pontuado proporcionalmente o que foi acertado em relação a expectativa de resposta.

**Parecer final:**

Com base nesta fundamentação a Comissão de Seleção decidiu pelo seguinte parecer: RECURSO NEGADO.

**Natal, 05 de maio de 2015**

**Comissão de Seleção do Processo Seletivo 2015.2 do PPGNUT**

Lucia de Fátima Campos Pedrosa Schwarzschild (Presidente da Comissão)

Clélia de Oliveira Lyra

Cristiane Fernandes de Assis

Larissa Mont'alverne Jucá Seabra

Lúcia Dantas Leite

Adriana Augusto de Rezende (Suplente)

Karla Suzanne F. da S. Chaves Damasceno (Suplente)

*Child*

*Lyra*

*Assis*

*Jucá Seabra*

*L. Leite*

*Adriana*

*Karla*