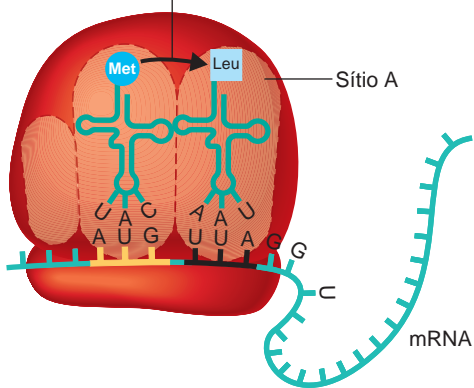
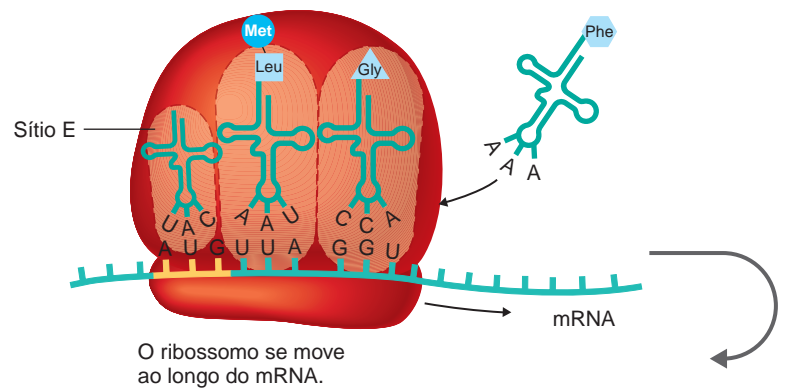


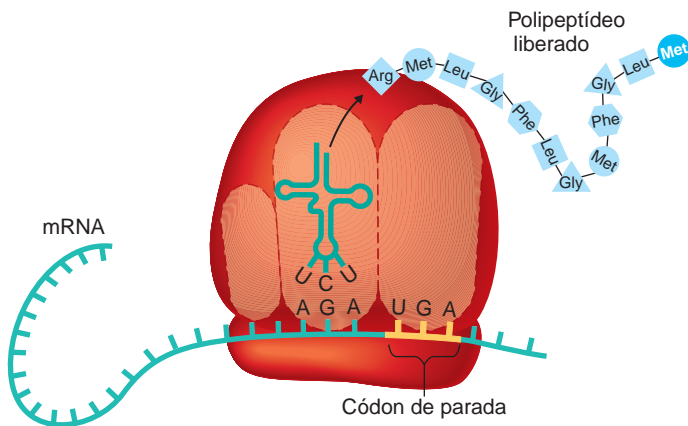
Formação da ligação peptídica



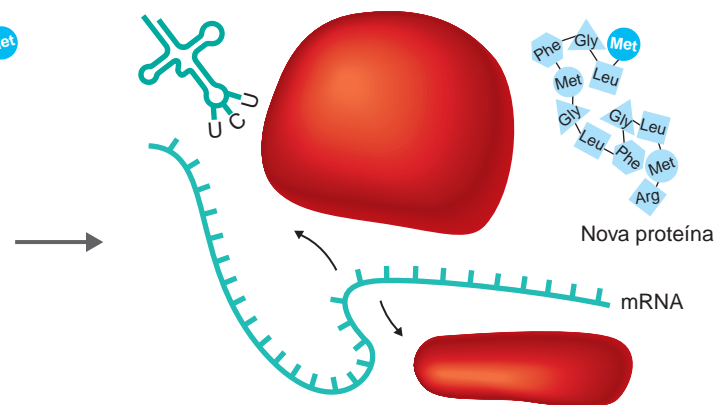
3 O segundo códon de mRNA pareia com o tRNA transportando o segundo aminoácido no sítio A. O primeiro aminoácido se une ao segundo por uma ligação peptídica. Este liga o polipeptídeo ao tRNA no sítio P.



4 O ribossomo se move ao longo do mRNA até o segundo tRNA estar no sítio P. O próximo códon a ser traduzido é conduzido ao sítio A. O primeiro tRNA ocupa agora o sítio E.



7 Quando o ribossomo alcança um códon de parada, o polipeptídeo é liberado.



8 Finalmente, o último tRNA é liberado e o ribossomo começa a se desligar. O polipeptídeo liberado forma uma nova proteína.

Figura 8.9 O processo de tradução. (continuação)

\*\*\*

Em resumo, os genes são unidades de informação biológica codificada pela sequência de bases nucleotídicas no DNA. Um gene é expresso, ou transformado em um produto dentro da célula, pelos processos de transcrição e tradução. A informação genética transportada no DNA é transferida para uma molécula temporária de mRNA pela transcrição. A seguir, durante a tradução, o mRNA dirige a montagem dos aminoácidos em uma cadeia polipeptídica: um ribossomo se fixa ao mRNA, os tRNAs enviam os aminoácidos ao ribossomo, conforme orientado pela sequência de códon do mRNA, e o ribossomo monta os aminoácidos na cadeia que será a proteína recém-sintetizada.

**TESTE SEU CONHECIMENTO**

✓ Qual o papel do promotor, da região de terminação e do mRNA na transcrição? 8-4

✓ Como a produção de mRNA em eucariotos difere do processo em procaríotos? 8-5

**A regulação da expressão gênica bacteriana**

**OBJETIVOS DO APRENDIZADO**

8-6 Definir *operon*.

8-7 Explicar a regulação da expressão gênica em bactérias por indução, repressão e repressão catabólica.

As maquinarias genética e metabólica da célula são integradas e interdependentes. Lembre-se do Capítulo 5 que a célula bacteriana realiza um número enorme de reações metabólicas. A característica comum de todas as reações metabólicas é que elas são catalisadas por enzimas. Lembre-se também (página 120) que a inibição por retroalimentação impede uma célula de fazer reações químicas