



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
APRESENTA UMA INOVAÇÃO

**TRANSCRIPTASE REVERSA RECOMBINANTE,
SEU PROCESSO DE OBTENÇÃO E USO**

BR 10 2019 024762 2

Grupo: Indústria química e biotecnologia

Subgrupo: Biotecnologia e bioprocessos

**TRANSCRIPTASE REVERSA: UMA ENZIMA QUE
REVOLUCIONOU O DESENVOLVIMENTO DAS CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS**

O dogma central da Biologia Molecular de que a informação genética é transferida de forma unidirecional, no sentido DNA > RNA > Proteína, foi impactado imediatamente a partir do momento da descoberta da enzima transcriptase reversa (RT). Essa enzima, capaz de polimerizar um DNA a partir de uma molécula de RNA, é fundamental na replicação de vírus da família dos retrovírus, tais como o HIV e HTLV.

Entender o funcionamento da enzima RT é fundamental para o desenvolvimento da Biologia Molecular, visto que ela possibilita o uso de técnicas de estudos moleculares como: clonagem molecular, estudo dos vírus oncogênicos, detecção de retrovírus endógenos e exógenos.

Entretanto, no mercado atualmente a disponibilidade de transcriptases reversas que possuam boas características bioquímicas para aplicação industrial é restrita, além do fato dessas enzimas serem pouco solúveis e terem atividade RNAsica, prejudicando a sua utilização.

Visando contornar esses problemas, pesquisadores da Universidade de Brasília e da Universidade Federal de São João Del Rei construíram estrategicamente uma RT recombinante com algumas mutações para melhorar a solubilidade e diminuir a atividade RNAsica. Desse modo, essa nova enzima apresenta melhor aplicabilidade na perspectiva industrial.



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
APRESENTA UMA INOVAÇÃO

VANTAGENS

- **Eficácia:** Processo de obtenção de enzima recombinante por meio de engenharia genética;
- **Estabilidade:** Enzima mais estável, possibilitando sua aplicação industrial, laboratorial e clínica;
- **Amplitude:** Pedido de patente com reivindicação de um produto (a enzima RT), seu processo de obtenção e do uso.

Agenda 2030 da ONU:



Gostou dessa tecnologia?

Para obter mais informações entre em contato com a Agência de Comercialização de Tecnologias (ACT) da Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia (CITT), por meio dos contatos a seguir:

E-mail: act@cdt.unb.br
Telefone: (61) 3107-4116