

APLICAÇÕES DE NOVAS TESOURAS MOLECULARES



| Proteínas Cas | Organismo | Funcionalidade |
|---------------|-------------------------|--|
| HypaCas9 | Arroz | Especificidade aprimorada |
| dCas9 | Planta modelo | Marcação de cromossomos |
| nCas9 | Trigo | Conversão de nucleotídeos |
| LbCas12a | Tomate | Eficiência aprimorada |
| Cas12a | Arroz | Alteração de múltiplos genes |
| enAsCas12a | Células <i>in vitro</i> | Atividade aprimorada a baixa temperatura |
| Cas13a | Planta modelo | Marcação de RNA |
| Cas14 | Células <i>in vitro</i> | Deteção de doenças |
| Cas3 | Células <i>in vitro</i> | Deleção de grandes sequencias |
| CasX | Bactérias | Maior facilidade de manipulação |

*Planta modelo são espécies vegetais cujo genoma já foi sequenciado e muito bem estudado, por isso são bastante utilizadas em pesquisas de laboratório. As mais conhecidas são *Arabidopsis thaliana* e *Nicotiana benthamiana*.

Fonte: Zhang, Y., et al. The emerging and uncultivated potential of CRISPR technology in plant science *Nature Plants*, 2019