

O ramo **Biologia Celular e Biotecnologia** oferece formação em áreas fundamentais da biologia com ênfase no funcionamento das células e seu aproveitamento em aplicações biotecnológicas.

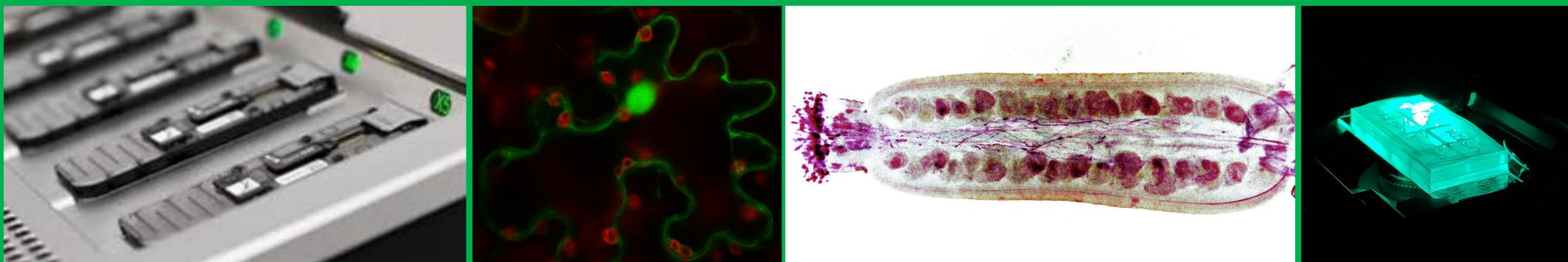
A componente **celular e molecular** deste ramo integra múltiplos níveis biológicos, da molécula aos processos complexos que regulam o funcionamento de células procariotas e eucariotas. Em bactérias, fungos, algas, células animais e vegetais, aqui se abordam técnicas de expressão e edição de genes, microscopia, engenharia genética e cultura de células entre outras.

A componente **biotecnológica** tem como objectivo promover uma visão aplicada dos fenómenos biológicos e o empreendedorismo vocacionado para a resolução de problemas sociais - saúde animal e vegetal, agricultura inteligente, mitigação e adaptação a alterações climáticas.



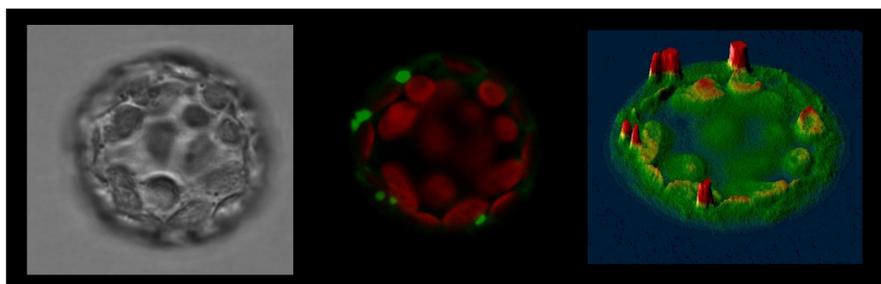
Todos os estudantes da Licenciatura em Biologia realizam o mesmo leque de disciplinas nos dois primeiros anos (**Tronco Comum**), optando por um dos ramos, com disciplinas próprias, no início do 3º ano.

Após completar a licenciatura os estudantes podem prosseguir a sua formação ingressando num dos mestrados oferecidos na FCUL (<https://ciencias.ulisboa.pt/pt/oferta-formativa>) diversificando conhecimentos e/ou especializando-se em tópico que vá de encontro à área de trabalho desejada.



### Competências

As disciplinas deste ramo pretendem desenvolver nos estudantes competências conceptuais e técnicas essenciais para investigação aplicada, computacional ou experimental, em ambiente académico ou empresarial. Para isso conta com um corpo docente altamente qualificado, que alia a experiência de docência à actividade de investigação desenvolvida em unidades de investigação associadas à FCUL:



### Disciplinas do Ramo em Biologia Celular e Biotecnologia\*

5º semestre		6º semestre	
Disciplina	ECTs	Disciplina	ECTs
Biologia Celular Complementar	6	Biologia do Desenvolvimento em Plantas	6
Biotecnologia Microbiana	6	Engenharia Genética	6
Fundamentos de Bioinformática	6	Introdução à Algologia Aplicada	6
Metabolismo Energético	6	Introdução à Biotecnologia Vegetal	6
Opção de Ramo BCB	6	Opção de Ramo BCB	6

#### Opções de Ramo em Biologia Celular e Biotecnologia

5º semestre		6º semestre	
Disciplina	ECTs	Disciplina	ECTs
Estudo Orientado em BCB	6	Biologia do Desenvolvimento Animal	6
		Botânica Marinha	6
Introdução aos Recursos Naturais Vegetais	6	Células, Tecidos e Órgãos	6
		Diversidade Vegetal	6
Micologia	6	Genética de Eucariotas	

\* No 1º e 2º ano as disciplinas são comuns a todos os Ramos (Tronco Comum); o Ramo é escolhido após o Tronco Comum

### Áreas potenciais de trabalho

Carreira de investigação pura ou aplicada em biologia celular e molecular, biomedicina e biotecnologia (microbiológica, vegetal ou animal). Podem exercer a sua atividade em empresas e laboratórios de biotecnologia, biomedicina, análises clínicas e biológicas, organizações não-governamentais, instituições de ensino superior e de investigação, administração pública.

