



## SE UM BLOOM DE CIANOBACTÉRIAS TE BATESSE À PORTA?

### MEIO DE CULTURA

A sobrevivência e o suporte de vida dos organismos depende do fornecimento adequado de nutrientes e de convenientes condições de crescimento, nomeadamente no que diz respeito a pH, luz e temperatura. Quanto aos nutrientes, grande parte dos microorganismos apenas necessitam de substâncias solúveis de baixo peso molecular. Uma solução contendo estes nutrientes é designada como meio de cultura. Em geral os meios de cultura são líquidos, sólidos ou semi-sólidos. Geralmente, o crescimento de microalgas é realizado em meio líquido.

Todos os nutrientes do meio nutritivo seleccionado são preparados como soluções stock concentradas, armazenadas no frigorífico e em alguns casos no escuro. Todas as soluções stock são esterilizadas por autoclavagem ou filtração. O meio é preparado através da adição de uma determinada quantidade de cada solução stock a água destilada estéril, tendo o cuidado para que nenhuma contaminação ocorra. Um dos meios usados na cultura de microalgas é o meio Z8, composto por uma solução rica em azoto (solução A), uma solução rica em fósforo (solução B), uma solução de ferro (solução de Fe-EDTA) e uma solução de micronutrientes. Devem ser adicionadas as soluções stock a água destilada, segundo as seguintes concentrações:

Sol. A	10 ml/l
Sol. B	10 ml/l
Sol. Fe-EDTA	10 ml/l
Sol. Micronutrientes	1 ml/l



## SE UM BLOOM DE CIANOBACTÉRIAS TE BATESSE À PORTA?

### Composição química do meio Z8 (Kotai, 1972)

SOLUÇÃO A		SOLUÇÃO B	
Composto químico	g/l	Composto químico	g/l
NaNO <sub>3</sub>	46,7	K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	3,1
Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> .4H <sub>2</sub> O	5,9	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	2,1
MgSO <sub>4</sub> .7H <sub>2</sub> O	2,5		

Solução Fe-EDTA		* Solução FeCl <sub>3</sub>	
Composto químico	ml/l	Composto químico	100 ml
Solução FeCl <sub>3</sub> *	10	FeCl <sub>3</sub> .6H <sub>2</sub> O*	2,8 g
Solução EDTA- Na**	9,5	HCl (0,1 N)	100 ml
Após a adição destas duas soluções, manter no escuro		** Solução EDTA-Na	
		Composto químico	100 ml
		EDTA	3,9 g
		NaOH (0,1 N)	100 ml

Solução micronutrientes			
	ml/l		
Solução 1 a 12	10		
Solução 13 e 14	100		
Composto químico	g/l	Composto químico	g/l
1- Na <sub>2</sub> WO <sub>4</sub> .2H <sub>2</sub> O <sup>a)</sup>	0,33	8- CuSO <sub>4</sub> .5H <sub>2</sub> O	1,25
2- (NH <sub>4</sub> ) <sub>6</sub> Mo <sub>7</sub> O <sub>24</sub> .2H <sub>2</sub> O	0,88	9- NiSO <sub>4</sub> (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .6H <sub>2</sub> O	1,98
3- KBr	1,2	10- Cr(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> .9H <sub>2</sub> O	0,41
4- KI	0,83	11- V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,089
5- ZnSO <sub>4</sub> .7H <sub>2</sub> O	2,87	12- Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .24H <sub>2</sub> O <sup>b)</sup>	4,74
6- Cd(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> .4H <sub>2</sub> O	1,55	13- H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	3,1
7- Co(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> .6H <sub>2</sub> O	1,46	14- MnSO <sub>4</sub> .4H <sub>2</sub> O <sup>c)</sup>	2,23



## SE UM BLOOM DE CIANOBACTÉRIAS TE BATESSE À PORTA?

### PREPARAÇÃO DO MEIO DE CULTURA Z8

São já fornecidas as soluções A, B e Fe-EDTA concentradas 2x e os micronutrientes em quantidade suficiente para preparar 4 L de meio.

#### Procedimento prático:

1. Esterilizar um recipiente de vidro de 5 ou 6 litros de capacidade. Se não for possível um garrafão de plástico transparente (garrafão da água) bem lavado serve.
2. Adicionar 4 L de água destilada.
3. Verter o conteúdo total de cada um dos frascos contendo as soluções do meio Z8 na água. Agitar bem.