



Disciplina de Microbiologia

Ensino Remoto

Curso de Nutrição - Integral

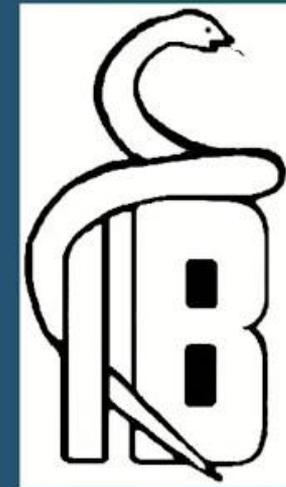
Professor Ministrante:

Renato Geraldo da Silva Filho

renato.geraldo.silva@unirio.br

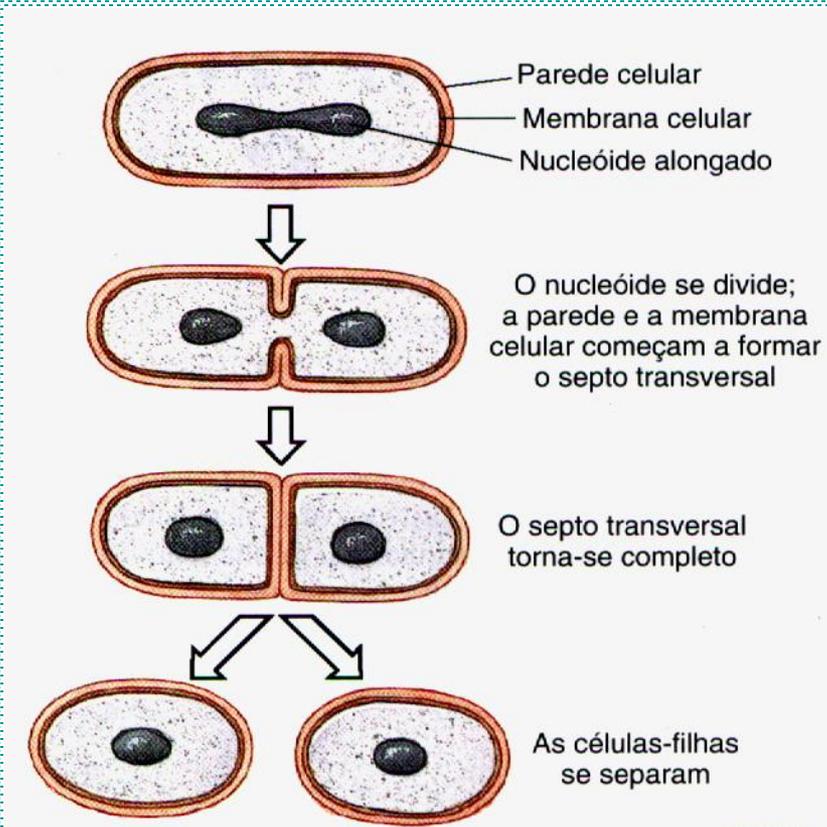
Aula: Características do Crescimento Bacteriano

U N I R I O



Instituto Biomédico

CRESCIMENTO BACTERIANO



→ **Divisão Binária;**

→ **Tempo de Geração, em geral, de cerca de 15 a 30 minutos para a maioria das espécies mesófilas de importância em microbiologia médica e de alimentos;**

→ **Células filhas idênticas geneticamente a célula mãe**

População “clonal”

Não deixe de estudar os principais mecanismos de diversidade genética (mutação, transdução, conjugação)

AUMENTO DA POPULAÇÃO BACTERIANA

Tempo	0	15 min	30 min	45 min	1 h	1:15 h	1:30 h	1:45 h	2:00 h
Número de Bactérias	1	2	4	8	16	32	64	128	256

2:15 h	2:30 h	2:45 h	3:00h	4 h	5:00 h
512	1.024	2.048	4.096	65.536	1.048.576

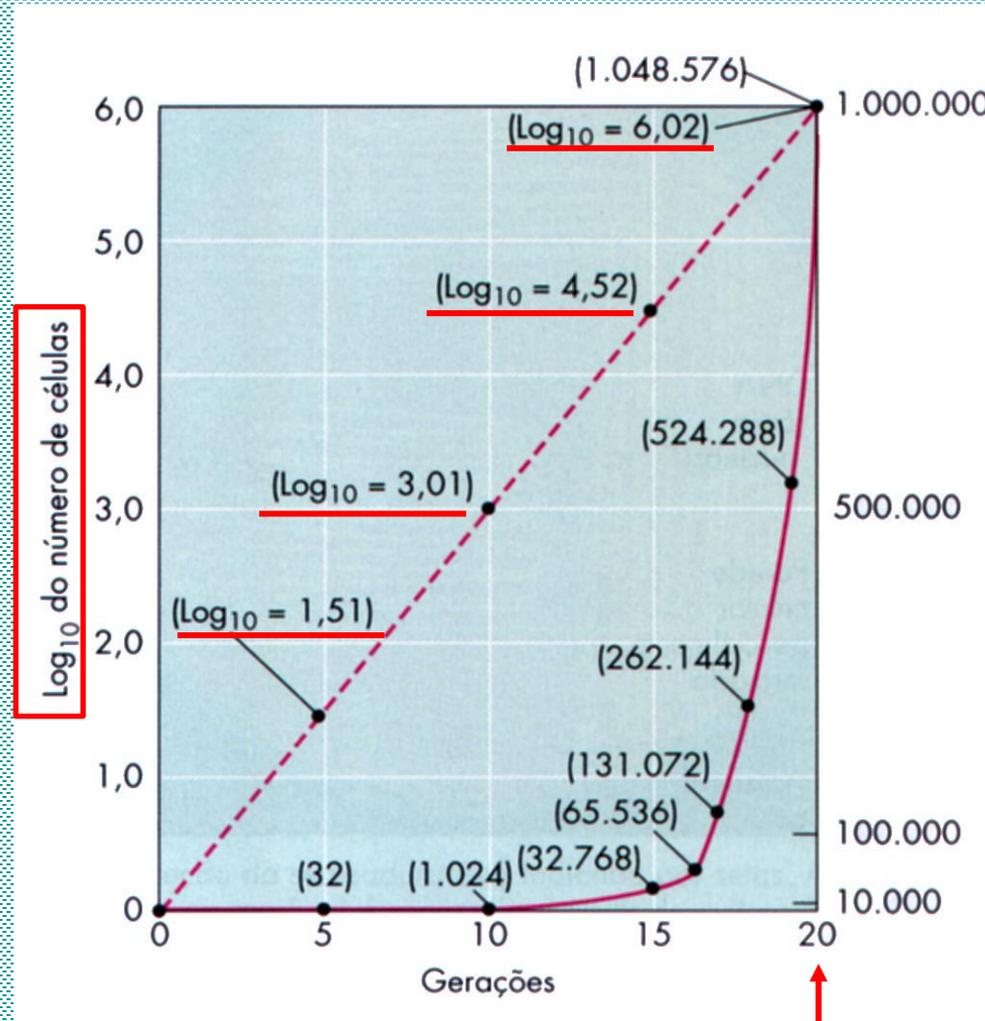
1,0 x 10⁶

Notação Científica

→ Aumento da População Bacteriana em Progressão Geométrica;

→ Formação de Populações Elevadas em Curto Espaço de Tempo;

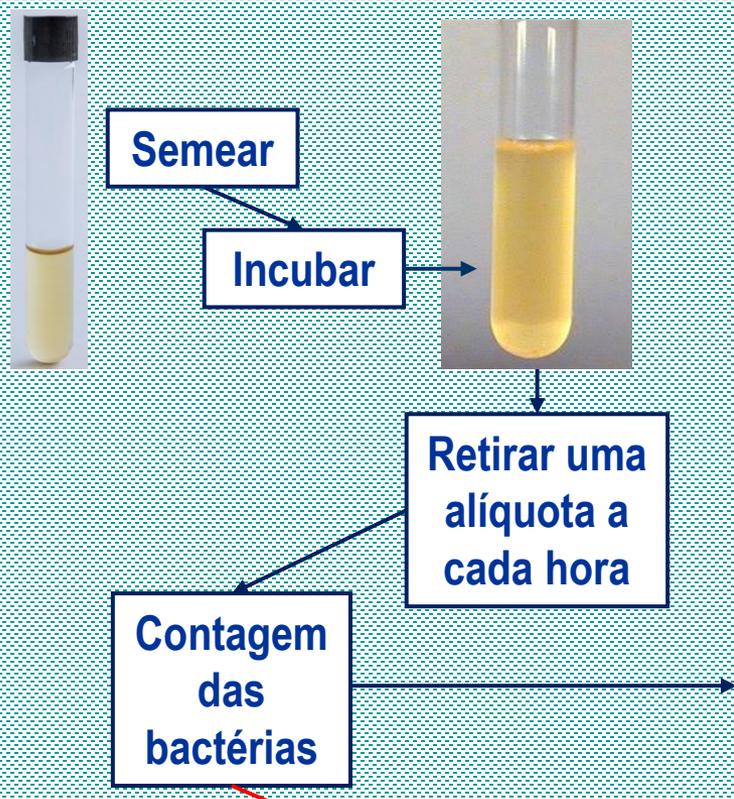
AUMENTO DA POPULAÇÃO BACTERIANA



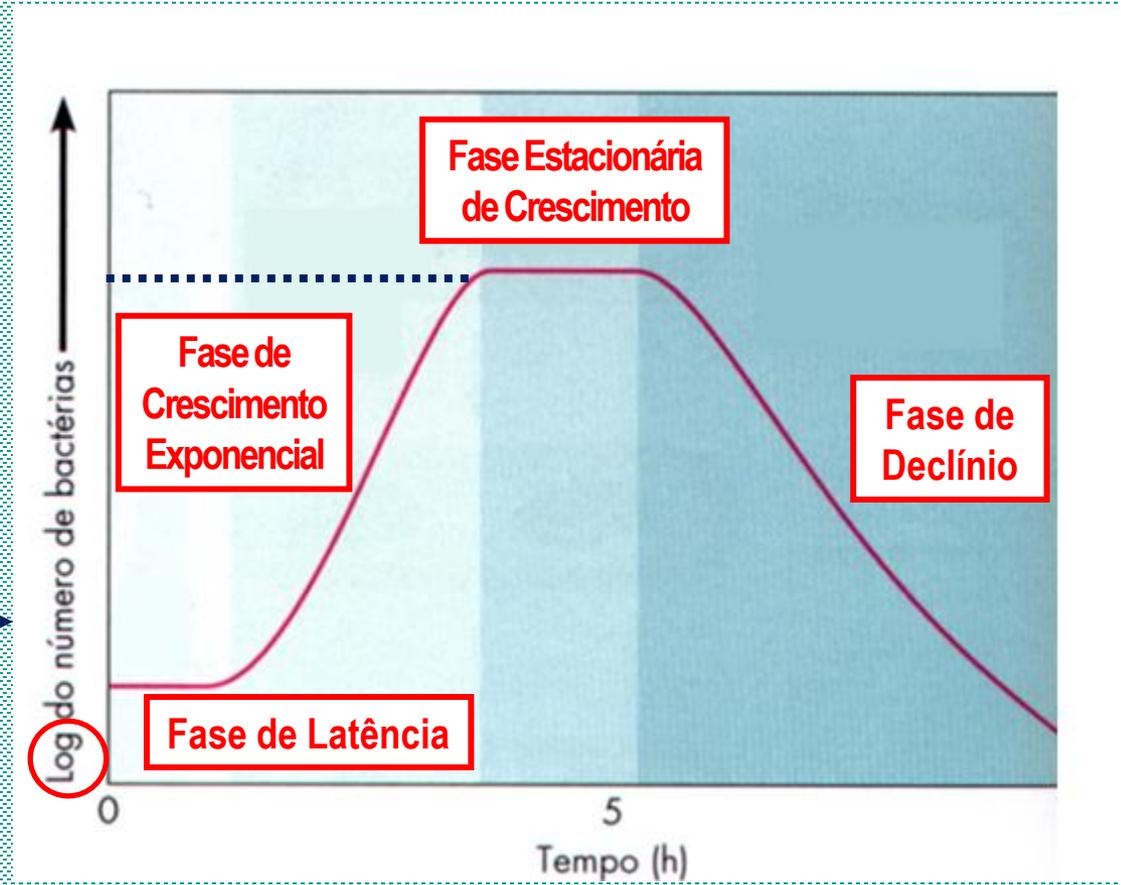
Representação Gráfica do Aumento da População Bacteriana

20 gerações = $1,0 \times 10^6$

CURVA DE CRESCIMENTO BACTERIANO



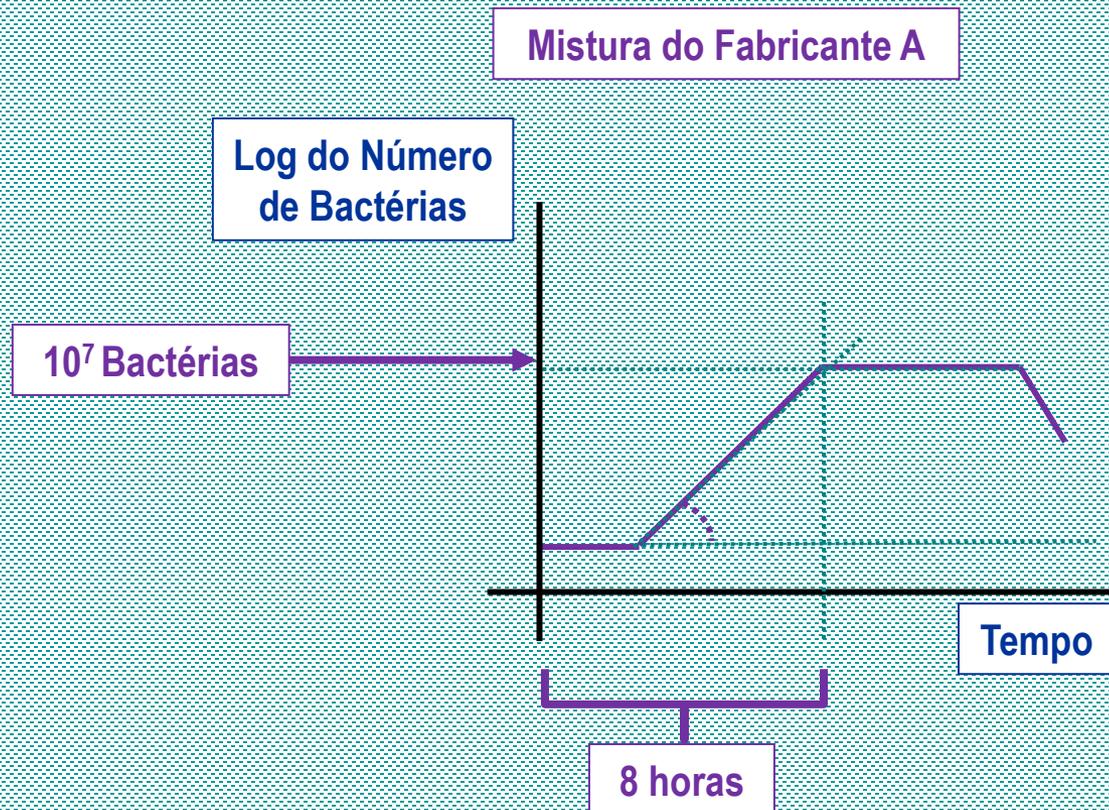
Representação Gráfica da População Bacteriana em Condições de Limitação Nutricional (Meio de Cultura)



CURVA DE CRESCIMENTO BACTERIANO

→ Emprego Prático da Curva de Crescimento Bacteriano:

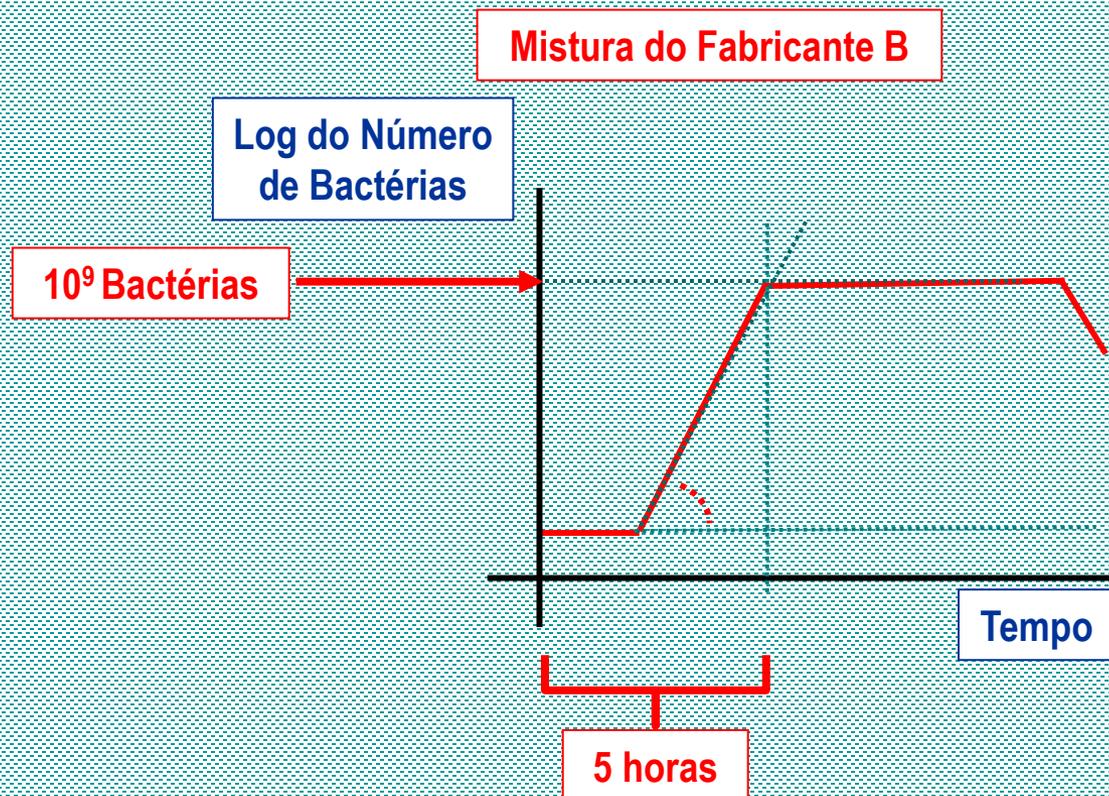
- Comparar as “misturas” empregadas na produção de “Leite Fermentado”:



CURVA DE CRESCIMENTO BACTERIANO

→ Emprego Prático da Curva de Crescimento Bacteriano:

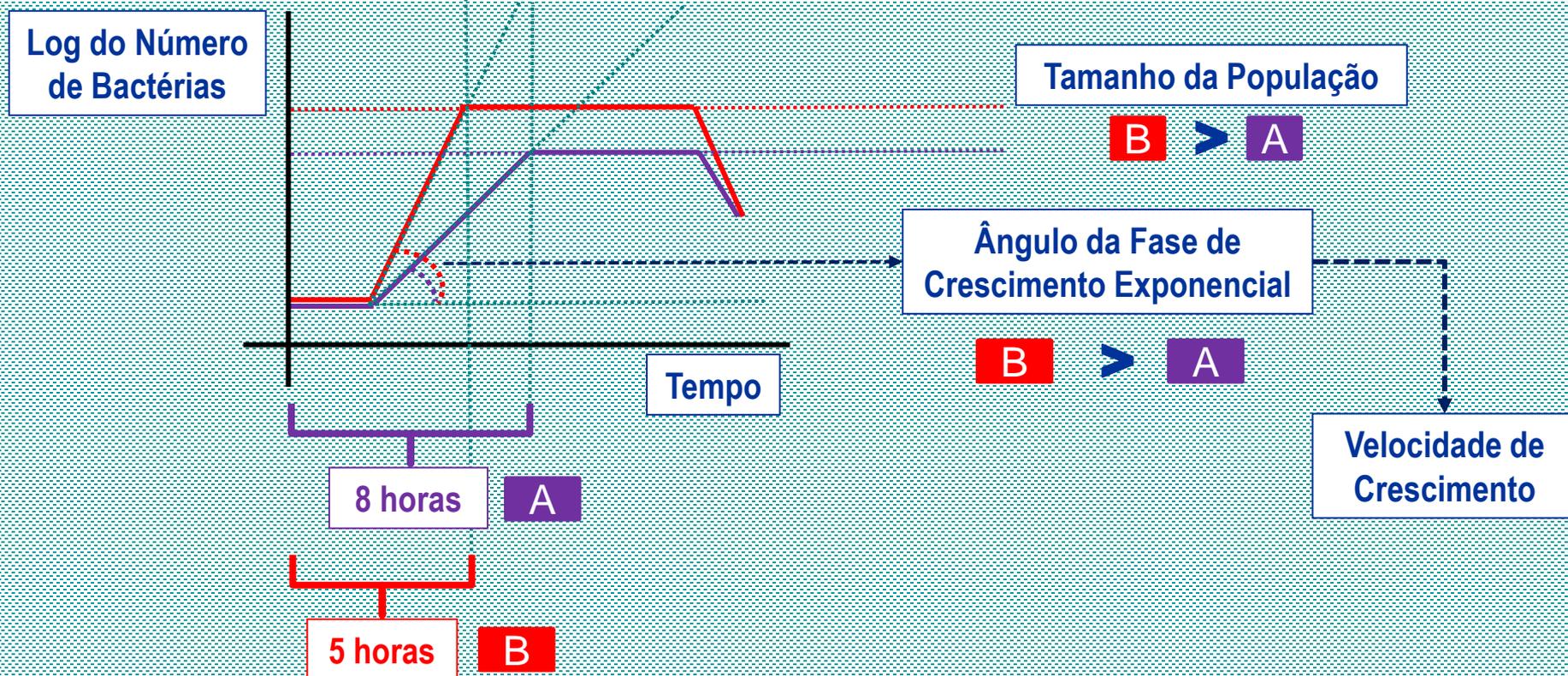
- Comparar as “misturas” empregadas na produção de “Leite Fermentado”:



CURVA DE CRESCIMENTO BACTERIANO

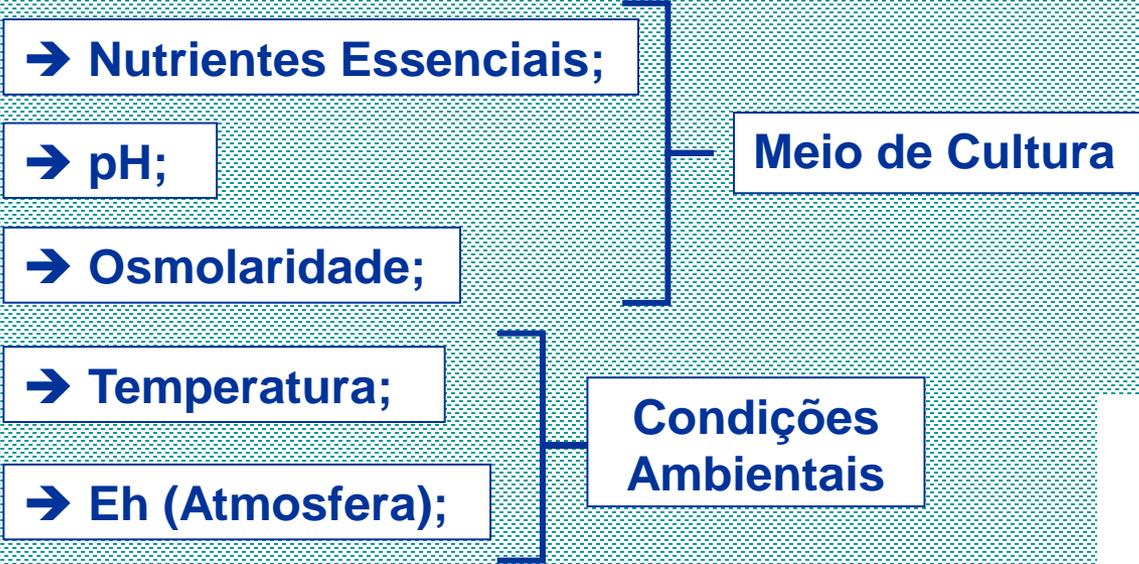
→ Emprego Prático da Curva de Crescimento Bacteriano:

- Comparar as “misturas” empregadas na produção de “Leite Fermentado”:

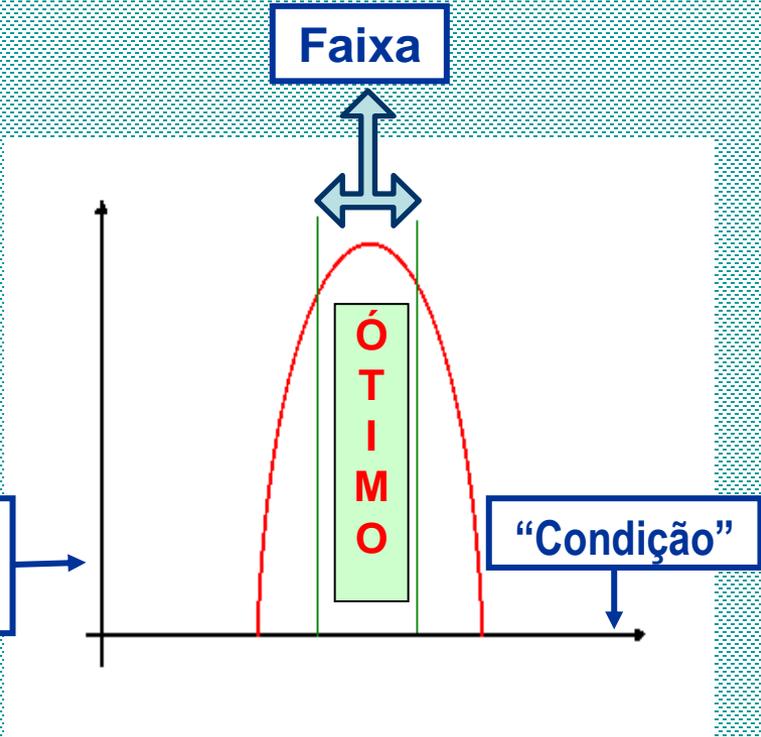


FATORES QUE INFLUENCIAM O CRESCIMENTO BACTERIANO

Principais Fatores que Influenciam o Crescimento Bacteriano:



Velocidade de Crescimento





Disciplina de Microbiologia

Ensino Remoto

Curso de Nutrição - Integral

→ Não deixe de fazer os exercícios (Google Formulários e Socrative);

→ Aproveite a Aula de Estudo Sincrônico para retirar suas dúvidas;

OBRIGADO

U N I R I O



Instituto Biomédico