

Todo alimento pode ser congelado??



Mônica Cristine Pereira dos Santos
Orientadora: Luana Sarpa (Mestranda – PPGAN)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro –
UNIRIO
2013

O que é congelar ??



Congelar

- Quantidade
- Tamanho
- Posição/Deslocamento

1

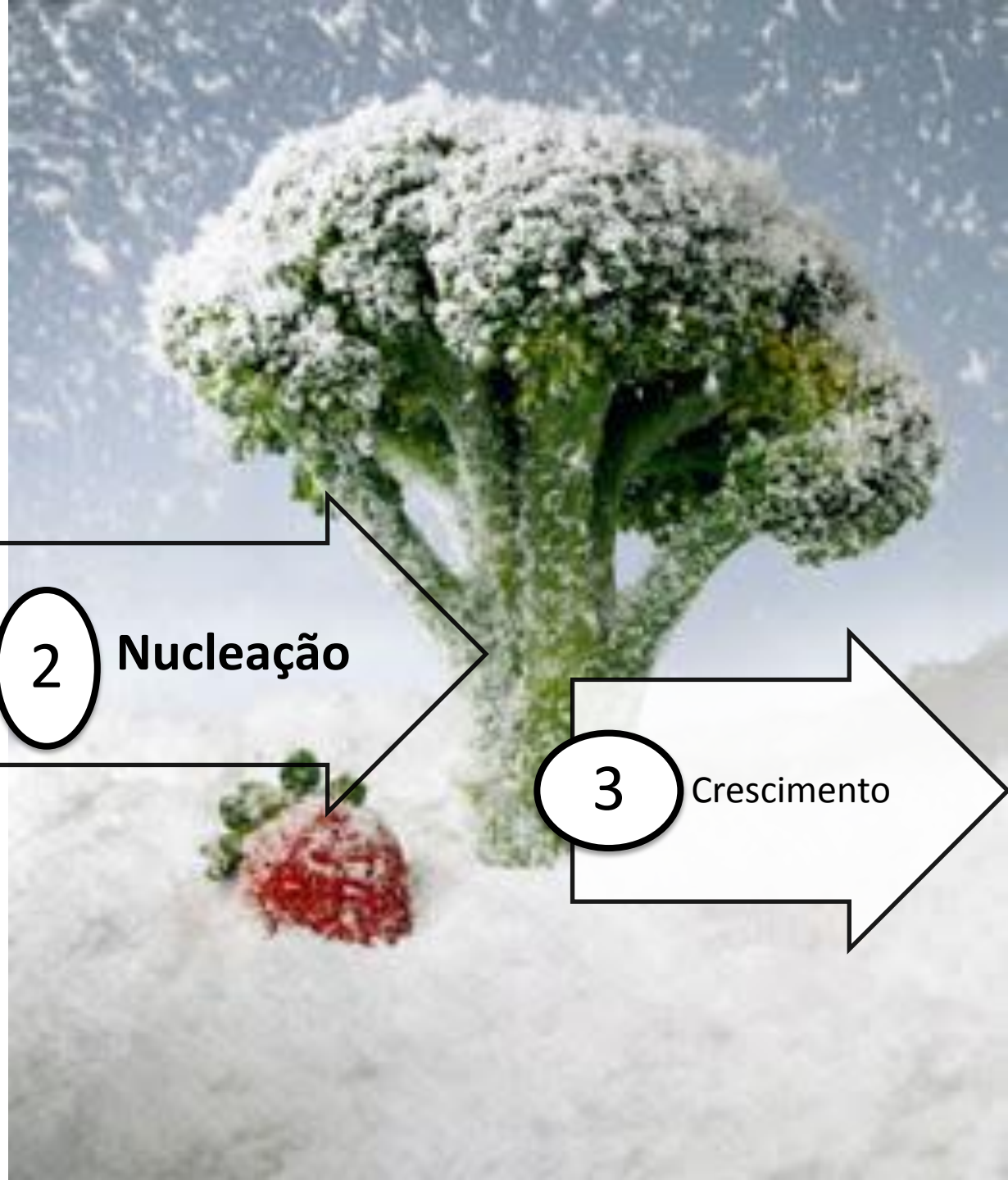
Redução da
Temperatura

2

Nucleação

3

Crescimento



Cristalização



(a)



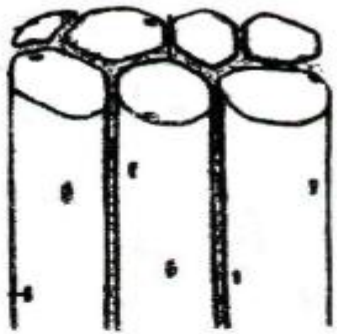
(b)



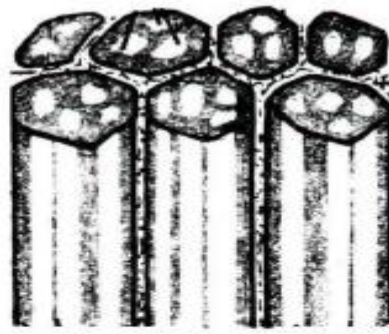
(c)

FIGURA 1 – Unidades principais de cristalização. (a) Hexágonos regulares, (b) Dendritos irregulares, (c) Unidades esféricas. Fonte: TRESSLER; ARSDEL; COPLEY [23].

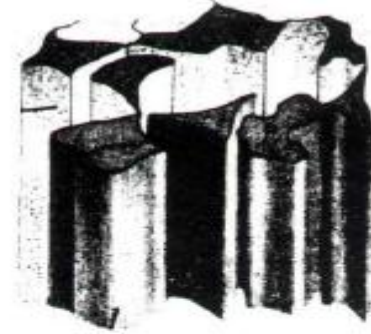
Congelamento



(a)



(b)



(c)

FIGURA 2 – (a) Diagrama do tecido de peixe não-congelado; (b) Diagrama do tecido congelado com formação de pequenos cristais de gelo; (c) Diagrama do tecido congelado com formação de grandes cristais de gelo. Fonte: FENNEMA; POWRIE; MARTH [9].

Congelamento x Descongelamento

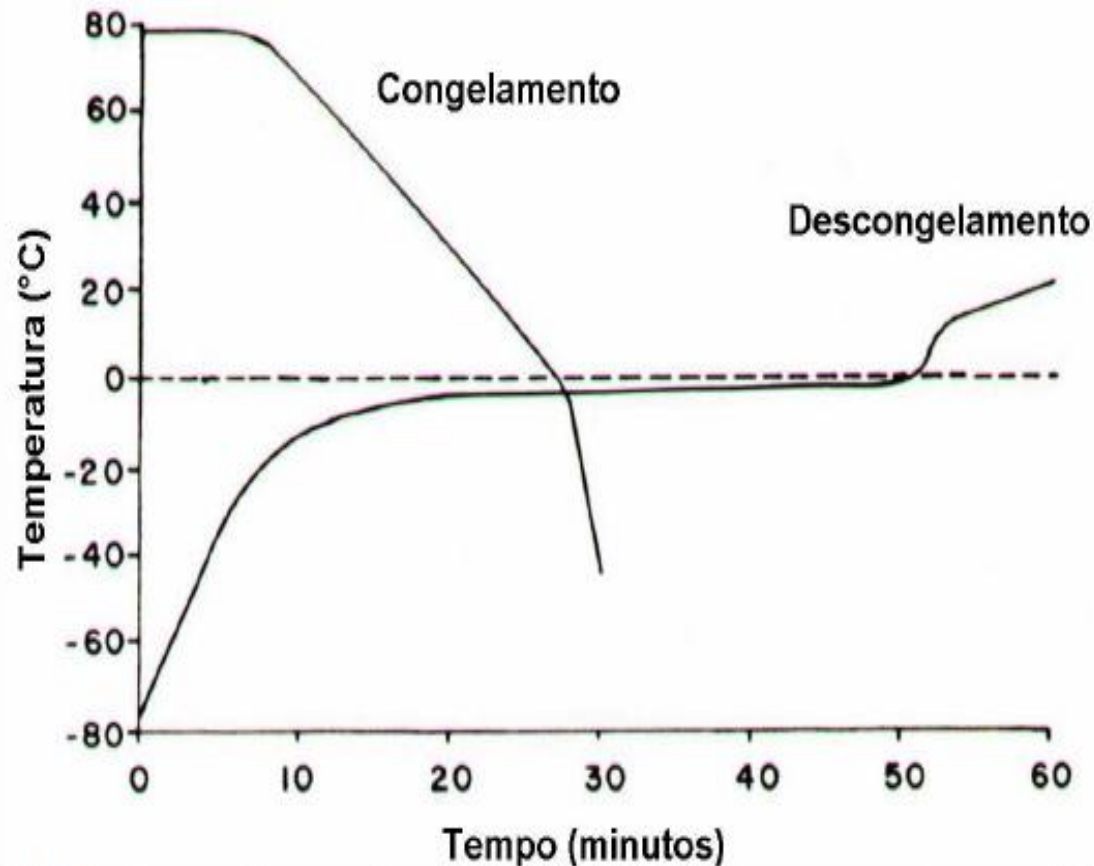


FIGURA 4 – Curvas de congelamento e descongelamento para o centro geométrico de um cilindro com gel de amido. Fonte: FENNEMA; POWRIE; MARTH [9].



Congelar X Descongelar

- Concentra soluto
- Aumenta volume

- Lentamente ou
Rapidamente
- A Temperatura ambiente



Afinal, todo alimento pode ou não ser congelado???



Posso ou não posso??

- Leite
- Iogurte
- Tomate, Pepino
- Alface, Agrião
- Macarrão
- Prato Pronto



Se vou congelar...

- Alimento fresco, limpo e de qualidade
- Temperos
- Cocção
- Esfriar rapidamente – Choque térmico*
- Embalagem
- Porção



Congelei, Descongelei, não comi... E
agora???



E o que já vem congelado??



Então eu sei...

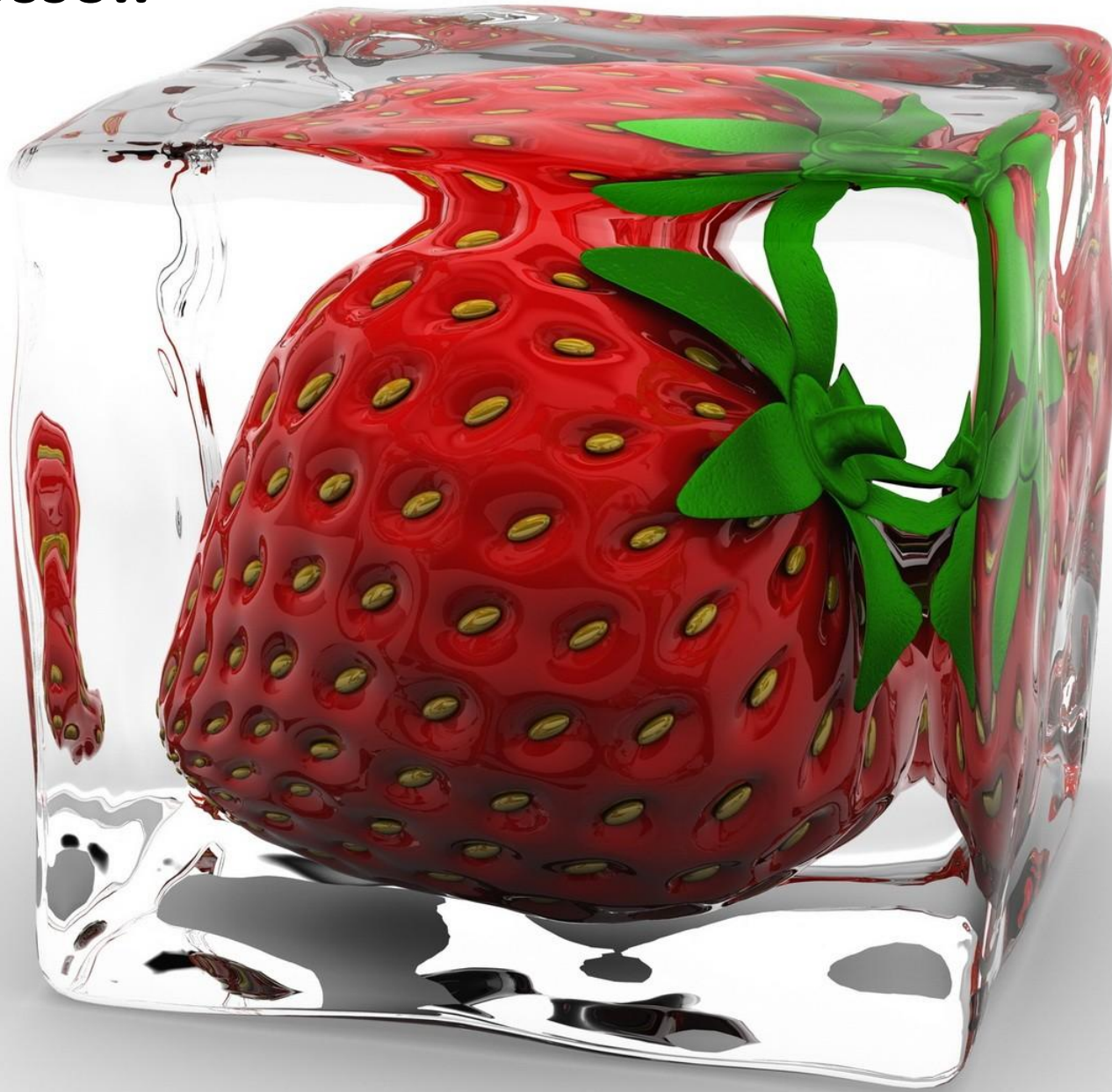
- Congelar rápido
- Descongelar lentamente
- Perdas Sensoriais
- Perdas Nutritivas
- Segurança Microbiológica



Mas como decidir???



Tudo posso..



Mas será que me convém??



Obrigada!!!

