

## TABELA PARA TRANSPORTE DE PRODUTOS FRIGORIFICADOS

### FRUTAS E HORTIGRANJEIROS

| Nome               | Temperatura 0°C | Umidade relativa % | Tolerância 0°C | Risco de Congelamento a -°C | Tempo de Conservação | Cobertura de Gelo | Observação                     |
|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|-----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|
| Abacate            | 12              | 85-90              | ***            | -0,3                        | 2 a 4 s              | Não               | De acordo                      |
|                    | 5               | 85-90              | ***            | -0,3                        |                      | Não               | Com a variedade                |
| Abacaxi verde      | 10-15           | 85-90              | ***            | -1                          | 4 a 5 s              | Não               |                                |
| Abacaxi maduro     | 6-7             | 85-90              | ***            | -1                          | 3 a 4 s              | Não               |                                |
| Abóbora casca dura | 10-12           | 50-75              | **             | -0,8                        | 3 a 6 s              | Não               |                                |
| Abóbora casca mole | 1-4             | 90                 | ***            | -0,5                        | 2 s                  | Não               | Abóbora de verão ou de pescoço |
| Abriçó             | 0               | 90                 | ***            | -1                          | 1 a 2 s              | Não               |                                |
| Acelga             | 0               | 90-95              | *              | -1                          | 1 a 3 s              | Sim               | Sem folhas                     |
| Acelga-folhas      | 0               | 90-95              | *              | -0,4                        | 1 a 2 s              | Sim               |                                |
| Agrião             | 0               |                    |                |                             |                      | Sim               |                                |
| Aipo               | 0               | 90-95              | **             | -0,5                        | 2 a 4 m              | Sim               | Refrig. água/vácuo             |
| Alcachofra         | 0               | 90-95              |                | -1                          | 1 a 3 s              | Sim               |                                |
| Alface             | 0               | 95                 | ***            | -0,2                        | 3 a 4 s              | Sim               | Refrig. A vácuo                |
| Alho               | 0               | 65-70              |                | -0,8                        | 6 a 8 m              | Não               |                                |
| Alho poró          | 00              | 90-95              |                | -0,7                        | 1 a 3 m              | Sim               |                                |
| Ameixa             | 0               | 90-95              | ***            | -0,8                        | 2 a 4 s              | Não               |                                |
| Amêndoa na casca   | 0-7             | 80-75              |                |                             | 10 a 12 m            | Não               |                                |
| Amora preta        | 0               | 90-95              | ***            | -0,8                        | 7 d                  | Não               | Uso de gelo (CO <sub>2</sub> ) |
| Amora azul         | 0               | 90-95              | ***            | -1                          | 3 a 6 s              | Não               | Não usar gelo                  |
| Aspargo            | 0               | 90-95              | ***            | -0,6                        | 2 a 3 s              | Não               | Seco (CO <sub>2</sub> )        |
| Azeitona           | 7-10            | 85-90              |                |                             | 4 a 6 s              |                   |                                |
| Banana             | 12-14           | 90-95              | ***            | -0,8                        | 10 a 20 d            | Não               | Gros Michel                    |
| Banana             | 13-15           | 90-95              | ***            | -0,8                        | 10 a 20 d            | Não               | Outras variedades              |
| Banana             | 14-16           | 90-95              | ***            | -0,8                        | 5 a 10 d             | Não               | Amarelado                      |
| Batata p/ semente  | 3-4             | 90                 | ***            | -0,6                        | 5 a 8 m              | Não               | Conservar escuro               |
| Batata p/ mesa     | 3-4             | 90                 | ***            | -0,8                        | 5 a 8 m              | Não               | Colhida tarde                  |
| Batata doce        | 13-21           | 85-90              | ***            | -1,3                        | 4 a 6 m              | Não               |                                |
| Berinjela          | 7-10            | 90                 | ***            | -0,8                        | 3 a 5 m              | Não               | Sem folhas                     |
|                    |                 |                    |                |                             | 10 d                 | Não               | C/ folhas                      |
| Beterraba          | 0               | 95                 |                | -1                          | 1 s                  | Sim               | Com folhas                     |
| Beterraba          | 0               | 95                 |                | -1                          | 3 a 5 m              | Sim               | Sem folhas                     |
| Brócolis           | 0               | 90-95              |                | -1                          | 7 a 10 d             | Sim               |                                |
| Café (verde)       | 1-2             | 80-85              | **             |                             | 2 a 4 m              |                   |                                |
| Caqui              | 0               | 90                 |                | -2                          | 3 a 4 m              | Não               | Refrig. Água                   |
| Castanha           | 0-1             | 85-90              |                |                             | 10m                  | Não               |                                |

## LATICÍNIOS

| Nome             | Temperatura<br>0°C | Umidade<br>relativa<br>% | Tolerância<br>0°C | Risco de<br>Congelamento<br>a-°C | Tempo de<br>Conservação | Cobertura<br>de Gelo | Observação  |
|------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------|---|
| Leite fresco     | 0 a 5              |                          |                   | -1                               | 7d                      |                      | Pasteurizado  |
| Leite condensado | 5                  | 60-70                    |                   |                                  | 6 m                     |                      | Adoçado ( baixa<br>umidade p/ não<br>oxidar as latas) |
| Leite evaporado  |                    |                          |                   |                                  | 1 a                     |                      |   |
| Leite em pó      | 7 a 10             | baixa                    |                   |                                  | Poucos m                |                      | Integral  |
| Leite em pó      | 7 a 10             | baixa                    |                   |                                  | Diversas m              |                      | Sem gordura   |
| Queijo           | -1 a 7             | 65-70                    |                   |                                  |                         |                      |   |
| Nata             | -26                |                          |                   |                                  | Muitos m                |                      |   |
| Manteiga         | 4 a 6              | 80-85                    |                   |                                  | 2 a 3 s                 |                      |   |
| Manteiga         | 0 a 2              | 80-85                    |                   |                                  | 4 a 5 s                 |                      |   |
| Manteiga         | -11                |                          |                   |                                  | 3 m                     |                      |   |
| Manteiga         | -15                |                          |                   |                                  | 7 m                     |                      |   |
| Manteiga         | -20                |                          |                   |                                  | 7 a 10 m                |                      |   |
| Sorvete          | -26                |                          |                   |                                  | 6 a 8 m                 |                      | Conservação   |
| Sorvete          | -20                |                          |                   |                                  |                         |                      | Tranp. E distrib.                                     |
| Iogurte          | 2 a 5              |                          |                   |                                  |                         |                      |   |
| Margarina        | 1,6                | 80-70                    |                   |                                  | 1 a                     |                      |   |

## FLORES E BULBOS

| Nome       | Temperatura<br>0°C | Umidade<br>relativa<br>% | Tolerância<br>0°C | Risco de<br>Congelamento<br>a-°C | Tempo de<br>Conservação | Cobertura<br>de Gelo | Observação     |
|------------|--------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------|
| Açucena    | 4                  | 80-85                    |                   |                                  | 1 s                     |                      | Em pacote seco |
| Camélia    | 7                  | 80-85                    |                   | -0,7                             | 3 a 6 d                 |                      | Em pacote seco |
| Cravo      | 0                  | 80-85                    |                   | -0,6                             | 1 m                     |                      | Em pacote seco |
| Crisântemo | 0                  | 80-85                    |                   | -0,8                             | 2 a 5 s                 |                      | Em pacote seco |
| Narciso    | 0                  | 80-85                    |                   |                                  | 1 a 2 s                 |                      | Em pacote seco |
| Gardênia   | 0                  | 80-85                    |                   | -0,6                             | 2 a 3 s                 |                      | Em pacote seco |
| Gladiolo   | 2                  | 80-85                    |                   | -0,3                             | 1 s                     |                      | Em pacote seco |
| Lírio      | 0                  | 80-85                    |                   | -0,6                             | 2 s                     |                      | Em pacote seco |
| Orquídeas  | 7 a 12             | 80-85                    |                   | -0,3                             | 2 a 3 s                 |                      | Em água        |
| Peônia     | 0                  | 80-85                    |                   | -1,0                             | 6 s                     |                      | Em pacote seco |
| Rosa       | 0                  | 80-85                    |                   | 0,9                              | 2 s                     |                      | Em pacote seco |
| Tulipa     | 0                  | 80-85                    |                   |                                  | 6 a 8 s                 |                      | Em pacote seco |



## CARNES, PEIXES, AVES E OVOS

| Nome                           | Temperatura °C | Umidade relativa % | Tolerância °C | Risco de Congelamento a -°C | Tempo de Conservação | Cobertura de Gelo | Observação  |
|--------------------------------|----------------|--------------------|---------------|-----------------------------|----------------------|-------------------|---|
| <b>Carne fresca</b>            |                |                    |               |                             |                      |                   |   |
| Bovina                         | -1             | 88-92              |               | -1,6                        | 1 a 6 s              |                   |   |
| Bovina em 10 % CO <sub>2</sub> | -1             | 90-95              |               | -1,6                        | Até 7 s              |                   |   |
| Ovelha                         | 0 a 1          | 85-90              |               | -1,6                        | 5 a 12 d             |                   |   |
| Porco                          | 0 a 1          | 85-90              |               | -1,6                        | 3 a 7 d              |                   |   |
| Vitela                         | 0 a 1          | 90-95              |               | -1,6                        | 5 a 10 d             |                   |   |
| Coelho                         | -1 a 0         | 90-95              |               |                             | Até 5 d              |                   |   |
| Frango eviscerado              | 0              | 85-90              |               | -2,7                        | 7 a 10 d             |                   | Refrig. água transp. em gelo ou em bandejas embalagem impermeável reduz a desidratação. |
| <b>Aves diversas</b>           | 0              | 85-90              |               |                             | 7 a 10 d             |                   |   |
| Presunto fresco                | 0 a 1          | 85-90              |               | -3                          | 7 a 12 d             |                   |   |
| Salsicha                       | 4 a 7          | 85-90              |               | -3                          | 6 m                  |                   |   |
| <b>Carne congelada:</b>        |                |                    |               |                             |                      |                   |   |
| Bovina                         | -23            | 90-95              |               |                             | 9 a 12 m             |                   |   |
| Ovelha                         | -23            | 90-95              |               |                             | 8 a 10 m             |                   |   |
| Porco                          | -23            | 90-95              |               |                             | 4 a 6 m              |                   |   |
| Coelho                         | -23            | 90-100             |               |                             | 4 a 6 m              |                   |   |
| Frango s/ vísceras             | -28            | 90-95              |               |                             | 9 a 10 m             |                   |   |
| Presunto congelado             | -23            | 90-95              |               |                             | 6 a 8 m              |                   |   |
| Toucinho                       | -23            | 90-95              |               |                             | 4 a 6 m              |                   |   |
| Miúdos congelados              | -23            | 90-95              |               | -2                          | 3 a 4 m              |                   |   |
| <b>Peixe:</b>                  |                |                    |               |                             |                      |                   |   |
| Fresco                         | 0              | 90-95              |               | -2                          | 5 a 15 d             | Sim               |   |
| Congelado                      | -23            | 90-95              |               |                             | 8 a 10 m             |                   |   |
| Defumado                       | 4 a 10         | 50-60              |               |                             | 6 a 8 m              |                   |   |
| <b>Camarão:</b>                |                |                    |               |                             |                      |                   |   |
| Fresco                         | 0              | 90-95              |               | -2                          | 3 a 7 d              | Sim               |   |
| Congelado                      | -17 a -28      | 90-95              |               |                             | 3 a 8 m              |                   |   |
| <b>Ovos:</b>                   |                |                    |               |                             |                      |                   |   |
| Frescos                        | 0              | 80-85              |               | -3                          | 6 a 9 m              |                   |   |
| Congelados processados         | -17 a -23      |                    |               |                             | 1 a                  |                   |   |
| Peixe salgado                  | -3 a 0         | 85-90              |               |                             | Até 3 m              |                   | Salmoura 70 a 80% saturada  |
| Peixe salgado                  | -3             | 85-90              |               |                             | Até 5 m              |                   | Salmoura saturada.  |
| Caviar prensado                | -5 a -2        | 75-80              |               |                             | Até 10 m             |                   |   |
| Caviar em barris               | -8 a -5        | 75-80              |               |                             | Até 3 m              |                   |   |

|                          |           |       |     |      |           |     |   |
|--------------------------|-----------|-------|-----|------|-----------|-----|---|
| Lúpulo                   | -2 a 0    | 50-60 |     |      | 2 m       |     | Baixa<br>movimen--tação de<br>ar  |
| Maçã                     | -1 a -4   | 85-90 | **  | -1,5 | 2 a 6 m   | Não |   |
| Maçã ( Mc Instosh)       | 4         | 85-90 | **  |      | 2 a 3 m   | Não |   |
| Maçã ( Jonathan)         | 2         | 85-90 |     | -1   | 3 a 4 m   | Não |   |
| Maçã ( Delicious)        | 0         | 85-90 |     | -1   | 4 a 5 m   | Não |   |
| Maçã ( Golden Delicious) | -1 a 2    | 85-90 |     | -1   | 3 a 4 m   | Não |   |
| Mamão                    | 8 a 10    | 85-90 | *** | -1   | 1 a 2 s   | Não |   |
| Mandioca (aipim)         | 0 a 2     | 80-90 |     |      | 6m        |     |   |
| Manga                    | 10        | 85-90 | *** | -1   | 2 a 3 s   | Não |   |
| Maracujá                 |           |       |     |      |           |     |   |
| Marmelo                  | 0         | 85-90 |     | -2   | 2 a 3 s   |     |   |
| Melancia                 | 12 a 21   | 80-85 | *** | 0    | 2 a 3 s   | Não | Ventilação  |
| Melão                    | 7 a 10    | 85-90 | **  | -1   | 5 a 30 d  | Não |   |
| Melão de Florença        | 0 a + 1   | 85-90 |     | -1   |           | Sim | Refrig. Água  |
| Milho verde              | 0         | 90-95 |     | -1   | 4 a 8 d   | Sim | Refrig. água/vácuo  |
| morango                  | 0         | 85-90 |     | -0,8 | 7 a 10 d  | Não | Ventilação das<br>caixas. Adição de<br>CO <sub>2</sub>  |
| Nabos                    | 0         | 80-85 |     | -1   | 4 a 5 m   | Sim |   |
| Nectarina                | 0         | 90    | *** | -1   | 2 a 4 s   | Não |   |
| Nozes                    | 7         | 70    |     | -10  | 12m       | Não |   |
| Passas frescas           | 0         | 80-85 |     | -1   | 2 a 4 s   | Não |   |
| Pepino                   | 7 a 10    | 90-95 | *** | -0,5 | 10 a 14 d | Não |   |
| Pêra                     | -1 a 10   | 90-95 |     | -1,5 | 2 a 6 m   | Não |   |
| Pêra Alexander           | -1 a 10   | 90-95 |     |      | 5 a 6 m   | Não |   |
| Pêra anjou               | -1 a 10   | 90-95 |     |      | 4 a 8 m   | Não |   |
| Pêra William's           | -1 a 10   | 90-95 |     |      | 3 m       | Não |   |
| Pêssego                  | 0         | 90-95 | *** | -1   | 2 a 4 s   | Não |   |
| Pimentão                 | 7 a 10    | 90-95 | *** | -1   | 8 a 10 d  | Não |   |
| Quiabo                   | 7 a 10    | 90-95 | *** | -2   | 7 a 10 d  | Não |   |
| Rabanete                 | 0         | 90-95 | **  | -1   | 2 a 3 s   | Sim | Refrig. Água  |
| Repolho                  | 0         | 90-95 | *   | -1   | 3 a 4 m   | Não |   |
| Rornã                    | 1         | 85-90 |     |      | 2 a 4 m   |     |   |
| Rulbarbo                 | 0         | 95    |     | -1   | 2 a 3 s   | Não |   |
| Salsa                    | 0         | 90-95 | **  | -1   |           | Sim | Refrig. Água  |
| Sementes                 | 0 a 10    | 25-50 |     |      | 1 a 10 a  | Não |   |
| Sucos congelados         | -20 a -18 |       |     |      | 6 a 12 m  | Não |   |
| Tâmara                   | 0         | 70-75 | *   | -3   | 6m        | Não |   |
| Tâmara                   | -17       |       |     |      | 12m       | Não |   |
| Tangerina                | 0 a 3     | 85-90 |     | -1   | 3 a 4 s   | Não |   |
| Tomate maduro            | 7 a 10    | 85-90 | *** | -0,5 | 2 a 7 d   | Não |   |
| Tomate verde             | 10 a 21   | 85-90 | *** | -1   | 2 a 4 s   | Não |   |
| Toronja ( Grape -Fruit)  | 10 a 15   | 85-90 | **  | -1   | 4 a 9 s   | Não |   |
| Uva ( de mesa)           | 0         | 85-90 |     | -1   | 3 a 8 m   | Não |   |
| Uva Vinífera             | 0         | 85-90 |     | -2   | 3 a 6 m   | Não |   |
| Vegetais congelados      | -20       |       |     |      | 5 a 12 m  | Não | Misturados<br>Ervilha/feijão/couve-<br>flor/brócolis/aspargo<br>/cenoura/espinafre<br>milho e batata frita. |

|                       |                |       |     |          |           |     |  |
|-----------------------|----------------|-------|-----|----------|-----------|-----|--|
| Cebola (seca)         | 0 ou 24<br>-30 | 65-70 | **  | -0,8     | 5 a 8 m   | Não | A faixa de 10 a<br>20°C é<br>Inadeq. P/ conserv.     |
| Cebola (verde)        | 0              | 80-95 | **  | -1       | 7 a 14 d  | Sim |  |
| Cenoura s/ folhas     | 0              | 80-95 | **  | -1       | 3 a 4 m   | Sim | Refrig. água a<br>7-10°C                             |
| Cenoura c/ folhas     | 0              | 90-95 | **  | -1       | 3 a 4 s   | Sim |  |
| Cereja ácida          | 0              | 85-90 |     | -2       | 10 a 14 d | Não | Atmosfera c/ CO <sub>2</sub>                         |
| Cereja doce           | 0              | 85-90 |     | -2       | 10 a 14 d | Não | Ajuda conservação                                    |
| Cherimolia            | 12             | 90    |     |          | 20d       | Não |  |
| Chicória              | 0              | 90-95 |     | 0        | 2 a 3 s   | Sim | Refrig. água/vácuo                                   |
| chuchu                | 10 a 13        | 70-75 |     | -3 a 6 m |           |     |  |
| Chucrute              |                |       |     | -3       |           |     | Repolho picado<br>fermentado                         |
| Cogumelos             | 0              | 90    |     | -1       | 3 a 5 d   | Não |  |
| Coco                  | 0 a 1,6        | 80-85 |     | -1       | 1 a 2 m   |     |  |
| Couve (nova)          | 0              | 90-95 | **  | -1       | 2 a 4 m   | Sim | Refrig. Água/vácuo                                   |
| Couve-flor            | 0              | 90-95 | **  | -1       | 2 a 3 s   | Sim | Ozônio folhas<br>p/baixo                             |
| Couve-de-Bruxelas     | 0              | 90-95 | *   | -1       | 3 a 4 s   |     | Circulação de ar<br>ativa                            |
| Couve-nabo (Rutabaga) | 0              | 90-95 | *   | -1       | 2 a 4 m   |     | Couve amarela  |
| Couve-lombarda        | 0              | 90-95 | *   | -0,5     | 2 a 3 s   | sim |  |
| Couve-rabano          | 0              | 90-95 | *   | -1       | 2 a 4 s   |     |  |
| Damasco               | -1 a 0         | 90    |     |          | 2 a 4 s   | Não |  |
| Ervilha (vagem)       | 0              | 85-90 | **  | -1       | 1 a 2 s   | Sim | Refrig. água/vácuo                                   |
| Ervilha (s/casca)     | 0              | 85-90 | **  | -1       | 1 a 3 s   | sim | Refrig. água/vácuo                                   |
| Espinafre             | 0              | 90-95 | **  | 0        | 10 a 14 d | Sim |  |
| Feijão (verde)        | 7 a 10         | 90-95 | *** | -1       | 8 a 10 d  | Não | Refrig. A vácuo                                      |
| Feijão lima           | 0 a 4          | 80    |     | -0,5     | 10 a 15 d | Não | Refrig. A vácuo                                      |
| Figo                  | -2 a 0         | 85-90 |     | -2       | 5 a 7 d   |     |  |
| Figo seco             | 0 a 5          | 50-60 |     |          | 9 a 12 m  |     |  |
| Framboesa preta       | -0,5 a 0       | 85-90 |     | -1       | 7 d       | Não |  |
| Framboesa vermelha    | -0,5 a 0       | 85-90 |     | -1       | 7 d       | Não |  |
| Framboesa congelada   | -23 a -17      |       |     |          | 12 m      | Não |  |
| Fruta congelada       | -25 a 13       |       |     |          | 6 a 12 m  | Não | Empacotada ou el<br>calda                            |
| Fruta seca            | 0              | 50-60 |     |          | 9 a 12 m  | Não |  |
| Groselha              | 0              | 80-85 |     | -1       | 5 a 5     | Não |  |
| Groselha vermelha     | 0              | 80-85 |     | -1       | 10 a 14 d | Não |  |
| Goiaba                | 7 a 10         | 90    |     |          | 2 a 3 s   | Não |  |
| Laranja               | 4 a 10         | 75-85 | *** | -1       | 8 a 12 s  | Não | Refrig. água e<br>circulação ativa de<br>ar p/ secas |
| Laranja (suco)        | 0 a 2          | -     |     |          | 3 a 6 s   | Não |  |
| Lima                  | 6 a 12         | 85-90 | *** | -1       | 6 a 8 s   | Não | Compatível c/ transp.<br>De abacate                  |
| Limão verde           | 14             | 85-90 | *** | -1       | 1 a m     | Não |  |
| Limão maduro          | 0 a 4          | 95-90 | *** | -1       | 3 a 5 s   | Não |  |