Sistema Directo

- Realizado através de sistemas de injecção, nos quais o vapor é injectado no leite a altas pressões.
- Realizado por infusão, no qual o leite é pulverizado no vapor.
- O leite entra em contacto directo com a água em alguns dos processos, o que caracteriza o método directo ao invés do método indirecto.

Ordenha

- Processo mecânico ou manual no qual se retira à vaca o leite no seu estado "cru".
- Todo o processo deve ser feito de modo higiénico.
- O leite deve ser armazenado em recipientes apropriados e fechados.

Arrefecimento

- O leite deve ser rapidamente arrefecido a temperaturas à volta de 6 ºC.
- O período de retenção/armazenamento do leite não deve ser superior a 48 horas para prevenir as alterações enzimáticas.

Transporte

- Deve ser feito em carros cisterna ou em latões.
- A temperatura de transporte não deve ultrapassar os 10 ºC.

Termização

- O leite é arrefecido a temperaturas inferiores a 4 ºC.
- É submetido a um tratamento térmico (aquecimento) num permutador de placas a 65 ºC durante 15 segundos.
- Destrói-se a maior parte da carga microbiana.

Desnatagem

- 1ª Centrifugação - São removidas as impurezas do leite. (2000-3000 rpm)
- 2ª Centrifugação - A menor densidade da gordura em relação ao leite desnatado permite a separação em nata e leite.(5000-7000 rpm)

Normalização

Procede-se à mistura do leite desnatado e da nata em proporções determinadas, de modo a que em função dos diferentes índices de gordura se separe o leite em 3 tipos:

- O leite magro, que tem um teor máximo de gordura de 0,3%.
- O leite meio-gordo que tem um teor mínimo de gordura de 1,6 %.
- O leite gordo que tem um teor mínimo de gordura de 3,5%.

Homogeneização

- Processo que consiste na distribuição uniforme da gordura de modo a que não haja formação de nata.
- Este processo melhora a estabilidade e consistência do leite.

Ultrapasteurização

- Consegue ampliar o tempo de prateleira do leite para perto de 4/5 meses, ao mesmo tempo que se consegue destruir a maioria das bactérias que ainda não tinham sido mortas.
- Consiste em aquecer o leite a uma temperatura de 145ºC (Ultra High Temperature) durante 2 a 3 segundos, seguido de um arrefecimento brusco até 20ºC.

Arrefecimento

- O leite é rapidamente arrefecido até cerca dos 4ºC em permutadores de placas, sendo o líquido de refrigeração a água.
- A partir deste processo já não pode haver contaminações sob pena de o leite se estragar e provocar danos nos consumidores.

Enchimento asséptico

- Consiste em encher os recipientes previamente esterilizados com leite.
- Todo o ambiente de enchimento é estéril uma vez que a sobreposição do ar é também estéril.
- É utilizado o sistema Tetra Pak.

Processos que permitem a conservação

Termização - pelo aumento da temperatura consegue destruir-se a maior parte da carga microbiana.

Ultrapasteurização - através das altas temperaturas seguidas de um arrefecimento brusco consegue-se destruir os microrganismos mais resistentes assim como a maioria dos esporos.

Enchimento asséptico - uma vez que o enchimento das embalagens é feito em assépsia, conseguimos impedir que ao microrganismos se desenvolvam até à abertura da embalagem.

Trabalho elaborado por:

- Diogo Brito nº 20603039
- Gonçalo Dias nº 20603032
- Inês Ferreira nº 20603048
- Pedro Sousa nº 20603028
- Vítor Esteves nº 20603037