

SANEAMENTO BÁSICO

Remoção e Tratamento de Resíduos - Dejectos

SANEAMENTO BÁSICO

Remoção e Tratamento de Resíduos

= Dejectos =

Módulo de Saneamento

Disciplina de Enfermagem em Saúde Comunitária III

Curso de Licenciatura em Enfermagem na Comunidade

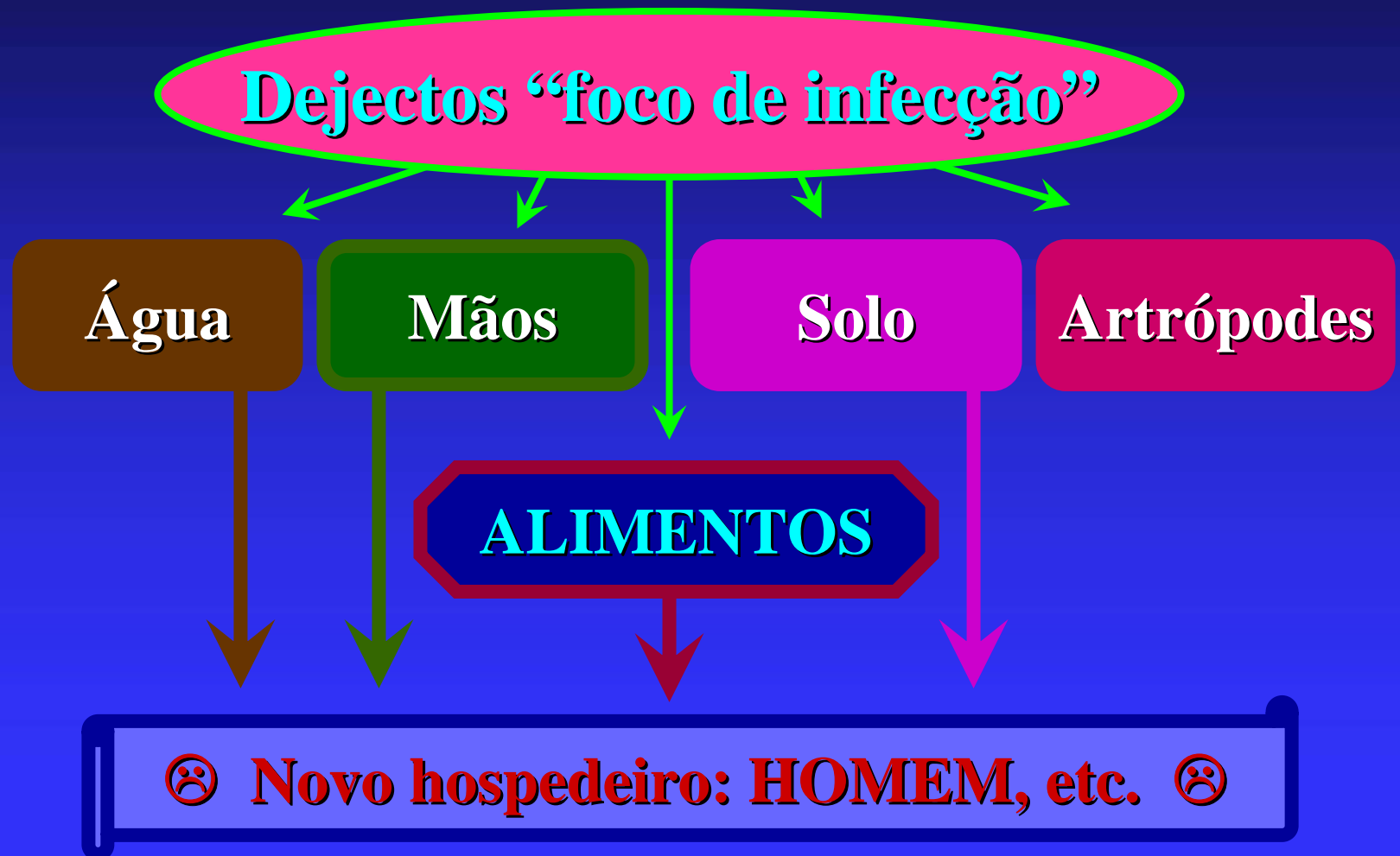
FCHUCP – Braga

Fernando Costa Silva

Modo de contacto com dejectos

- **Através de água contaminada com matéria fecal** (ingestão, contacto com a pele, preparação de alimentos, etc.);
- **Falta de higiene individual** (mãos sujas);
- **Através de insectos** (moscas, baratas, etc.);
- **Contacto com o solo contaminado;**
- **Através da ingestão de carne de animais doentes que se alimentam de fezes**

Transmissão de doenças por dejectos



Doenças transmitidas por dejectos

- **Ascaridíase** (água; alimentos; mãos)
- **Ancilostomíase** (água; solo contaminado)
- **Cólera** (água; alimentos)
- **Diarreias infecciosas** (água; alimentos; mãos)
- **Disenteria amebiana** (água, alimentos, mãos)
- **Febre tifóide** (água, alimentos, mãos)
- **Febre paratifóide** (água, alimentos)
- **Teníase** (água; alimentos; mãos; carne de animais doentes)

Controlo de doenças transmitidas por dejectos

Dejectos “foco de infecção”



Barreira sanitária ≈ SALUBRIDADE

Água

Mãos

Alimentos

☺ **HOMEM PROTEGIDO** ☺

Controlo de doenças transmitidas por dejectos

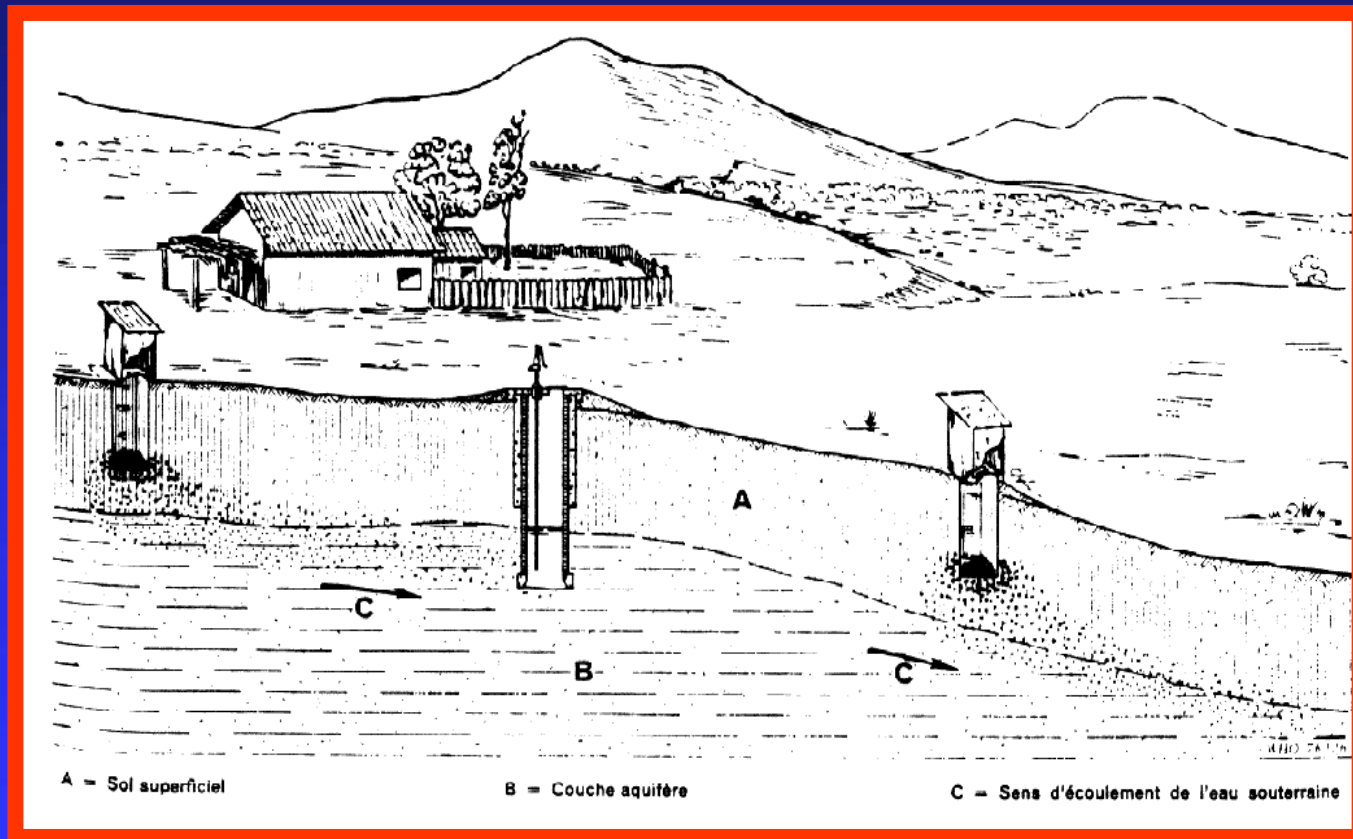
Barreira sanitária \approx *SALUBRIDADE*



= **HIGIENE INDIVIDUAL e COLECTIVA** =

- Evitar e controlar a deposição anárquica de dejectos e outros resíduos, no solo ou valas abertas
- Evitar e controlar a sua deposição em fossas inadequadas ou mal construídas (“fossas negras”)
- Evitar a contaminação dos recursos de água
- Cuidados na preparação de alimentos
- Boa higiene individual/corporal, etc.

Poluição e contaminação dos recursos de água subterrânea



Deposição e destino de dejectos

Soluções adequadas:

- **Colectivas:**

rede pública de esgotos

- **Individuais:**

fossas: sépticas e secas

Rede Pública de Esgotos

- *Rede colectora de esgotos* - ligada à *canalização dos edifícios*
- *Estação de tratamento* (ETAR)
- *Receptor final* (destino) – mar, rios, ou outro “depósito hídrico”

Rede Pública de Esgotos

- ***Estação de tratamento*** (ETAR)
 - ◆ *Para remoção de parte das impurezas físicas, químicas e biológicas.*
 - ◆ **Depende de:**
 - ◆ *características* dos esgotos
 - ◆ *volume* da estrutura receptora (colectores)
 - ◆ *destino final* (mar, rios, etc.)

Fossas

- *Sépticas:*

Recepção de dejectos por via hídrica

- *Secas:*

Recepção directa de dejectos, sem água

- ◆ variante: *fossa estanque*

Fossa Séptica

Componentes principais:

- ***Tanque séptico*** - estrutura impermeável (prismático ou cilíndrico)
- ***Sumidouro*** – estrutura permeável (em alguns casos deve ser substituído por ***valas de infiltração***)

Fossa Séptica

Tanque séptico:

- Destina-se a *reter o esgoto* por algum tempo, para sedimentação do material sólido (“lodo do esgoto”)
- O lodo sofre um processo de *digestão anaeróbia*, decompondo-se em gases, líquido e sólido estável (“lodo digerido”)
- O **efluente líquido** passa ao sumidouro
- O lodo digerido deve ser **removido** periodicamente (efectuando-se a limpeza do tanque)

Fossa Séptica

Sumidouro:

- Estrutura permeável que permite a infiltração no solo do efluente líquido (proveniente do *tanque séptico*)
- **Perigo de contaminação do *lençol freático***
- **Deve distanciar-se ≥ 30 metros de poços ou qualquer lençol de água**
- Quando o lençol freático é muito elevado ou o terreno pouco permeável, deve ser substituído por *valas de infiltração*

Fossa Séptica

Valas de infiltração:

- Preferível, como *substituto do sumidouro*, quando o lençol freático é muito elevado ou o terreno pouco permeável
- Construídas com manilhas furadas ou porosas, colocadas num leito filtrante de brita, saibro grosso ou pedregulho.

Fossa Seca

- Usada quando não existe água corrente canalizada
- Escavação com $\pm 1\text{m}$ de diâmetro e 2,5m de profundidade (com ou sem ventilação), encimada por uma “estrutura de privacidade” (em betão, tijolo, madeira, colmo, etc.)
- Solução de fácil construção e baixo custo

Fossa Seca

- Antes de ocorrer o enchimento completo do depósito/escavação, este deve ser preenchido com terra e a “casinha” deslocada para uma fossa recém construída
- Quando não houver nova área disponível, deve-se efectuar o esvaziamento da fossa, com os devidos cuidados, para evitar o derrame do produto e a possível contaminação do meio

Fossa Seca

Cuidados especiais:

- **Construção em local não sujeito a inundações**
- **Deve distanciar-se ≥ 30 metros de poços ou qualquer lençol de água**
- **Em caso de mau odor e para evitar a proliferação de insectos, adicionar cal, cinza, ou óleo queimado**
- **Não deitar água na fossa (papel higiênico? sim!)**
- **Manter a sanita tapada, para evitar proliferação de insectos (moscas, mosquitos, etc.)**

Fossa Estanque

- É uma variante de *fossa seca*, construída acima do nível do solo;
- Deve substituir a fossa seca clássica quando:
 - ◆ os terrenos são de difícil escavação ou muito desmoronáveis,
 - ◆ o lençol freático se encontra próximo,
 - ◆ há risco de contaminação de poços;
- Dimensão do tanque: 1000 litros para uma família de 5 pessoas, durante um ano;
- Material do depósito deve ser esvaziado e enterrado (evitar contaminação do meio).