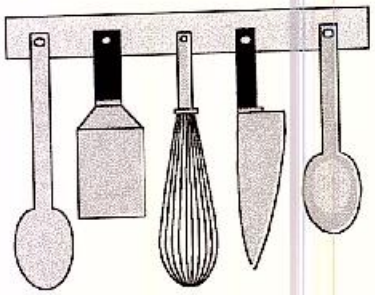
MANUAL DE

CAPACITAÇÃO PARA MERENDEIRAS



MARIA LUCILENE ALMEIDA MARTINS

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS
EDUCACIONAIS

Maria Lucilene Almeida Martins

MANUAL DE CAPACITAÇÃO

para merendeiras

P. MUNICIPAL
SENADOR POMPEU-CEARÁ
BEBEL/1997
DIGITAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo capacitar as merendeiras das escolas públicas de Senador Pompeu-Ce., para que fiquem aptas a produzirem os pratos sugeridos até o presente momento para o cardápio da merenda escola a partir da pesquisa intitulada "Incentivo ao Consumo da Batata-doce, Macaxeira e Jerimum no Cardápio da Merenda Escolar".

O Curso de Capacitação para Merendeiras dentre outros objetivos a serem alcançados vai ampliar os conhecimentos das pessoas envolvidas com a produção de alimentos, onde serão considerados parâmetros como: Higiene, Estudos dos Vegetais (batata-doce, macaxeira e jerimum), Preparo de Alimentos.

Esta pesquisa está requerendo maior aprofundamento e aplicação de receitas, propiciando a oportunidade para a reflexão teórica-prática do tema que será apresentado como monografia no Curso de Especialização em Administração de Serviços de Alimentação na Universidade Federal do Ceará-UFC.

MARIA LUCILENE ALMEIDA MARTINS

Graduada em Economia Doméstica
Cursando: Especialização em
Administração de Serviços de Alimentação
na Universidade Federal do Ceará-UFC.

ÍNDICE

1- PRODUÇÃO DE BATATA-DOCE, MACAXEIRA E JERIMUM 5

2- HIGIENE 7

2.1-HIGIENE PESSOAL E DO VESTUÁRIO 10

2.2- HIGIENE DOS ALIMENTOS 11
Tipos de Contaminação 12
Contaminação Física 13
Contaminação Química 14
Contaminação Natural e Vegetal 15
Contaminação Microbiana 16

2.3- HIGIENE DE EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS 17

2.4 HIGIENE DO AMBIENTE 18

3- ESTUDOS DOS ALIMENTOS 19
(batata-doce, macaxeira e jerimum)

3.1- GRUPOS DE ALIMENTOS
Alimentos Construtores 20
Alimentos Energéticos 21
Alimentos Reguladores 22

3.2- VALOR NUTRITIVO 23
Composição dos Alimentos 24

3.3- USO MEDICINAL 26

3.4-CONSERVAÇÃO DE NUTRIENTES 27

4- PREPARO DE ALIMENTOS 28

4.1-"REGRAS DE OURO" PARA A PREPARAÇÃO HIGIÊNICA DOS AIMENTOS 29

4.2- RECEITAS 30

5- REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA 37

6- CONSULTA BIBLIOGRÁFICA 38

INTRODUÇÃO

A batata-doce é muito popular e apreciada em todo o país. É a 4ª hortaliça mais consumida pela população brasileira, principalmente no Nordeste.

É uma fonte muito rica de energia, minerais e vitaminas C e do complexo B.

Além de ser usada na alimentação humana, a indústria se utiliza dela para a produção de álcool carburante.

Sua raízes e ramos são utilizadas na alimentação animal, principalmente de bovinos e suínos, as folhas são ricas em ferro podendo ser usadas como complemento da alimentação humana em forma de pó.

A mandioca se divide em dois grupos: a brava, utilizada pela indústria para a fabricação de farinha e a mansa, usada de forma simples na alimentação humana chamada popularmente de macaxeira e aipim.

Cerca de 80 países produzem mandioca e pelo menos em 14, ela é usada predominantemente na alimentação humana.

O fato de ser difícil distinguir a mandioca brava da mansa, não tem causado problemas uma vez que ao cozinha-las distingue-se facilmente pois a brava é bastante amarga tornando-a diferente da mansa que é agradável ao paladar.

Suas folhas após desidratadas podem ser usadas como complementação alimentar por serem ricas em ferro.

A abóbora é uma planta muito cultivada no Norte e Nordeste brasileiro, destaca-se pela riqueza em pro-vitamina A e pelo seu conteúdo em fósforo, cálcio e ferro. Conhecida também como jerimum. Suas folhas, flores e sementes são utilizadas como complemento alimentar e medicinal.

01- PRODUÇÃO DE BATATA-DOCE, MACAXEIRA E JERIMUM NO ESTADO DO CEARÁ

Segundo a fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, seus últimos registros sobre produção agrícola feito em 1994, a produção de batata-doce, mandioca e jerimum no Estado do Ceará, é:

PRODUTO	ÁREA PLANTADA (HÁ)	ÁREA COLHIDA (HÁ)	QUANT. PRODUZIDA (T)	RENDIM. MÉDIO KG/HA	VALOR (MIL REAIS)
batata-doce	1.099	1.099	9.023	8.210	1.695,
mandioca	93.384	93.384	734.846	7.869	25.125,
jerimum	-	-	-	-	-

No sertão de Senador Pompeu que compreende oito municípios, está distribuída a produção a produção como indica a tabela abaixo:

BATATA-DOCE					
MUNICÍPIO	ÁREA PLANTADA (HÁ)	ÁREA COLHIDA (HÁ)	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	RENDIMENTO KG/HA	VALOR (MIL REAIS)
Dep. Irapuã					
Pinheiro	1	1	16	16.000	1.000
Milhã	4	4	68	17.000	6.000

OBS.: Não há registro na produção de jerimum.

MANDIOCA					
MUNICÍPIO	ÁREA PLANTADA (HÁ)	ÁREA COLHIDA (HÁ)	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	RENDIMENTO KG/HA	VALOR (MIL REAIS)
Acopiara	60	60	216	3.600	16.000
Dep. Irapuã					
Pinheiro	3	3	30	10.000	0
Milhã	12	12	96	8.000	1.000
Mombaça	10	10	100	10.000	7.000
P. Branca	30	30	300	10.000	3.000
P. Carneiro	2	2	20	10.000	1.000
S. Pompeu	180	180	1.620	9.000	7.000
Solonópole	10	10	90	9.000	0

De acordo com as informações acima, a produção de batata-doce, macaxeira e jerimum no município de Senador Pompeu, é quase que exclusivamente para o alto consumo (IBGE-1994).

2- HIGIENE

2.1- HIGIENE PESSOAL

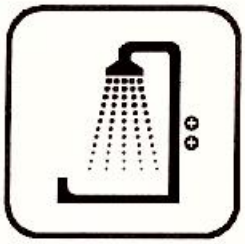
Higiene do corpo: a merendeira deve estar sempre limpa, pois ao manipular os alimentos pode ser usada como pelos microorganismos.

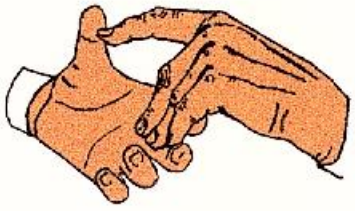
MICROORGANISMOS: seres microscópicos, não são vistos a nu.

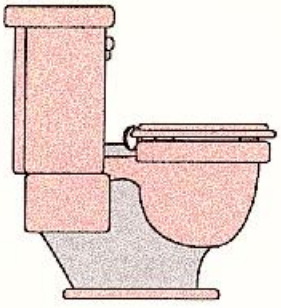
O que devemos fazer para não sermos

usados como

pelos microorganismos:

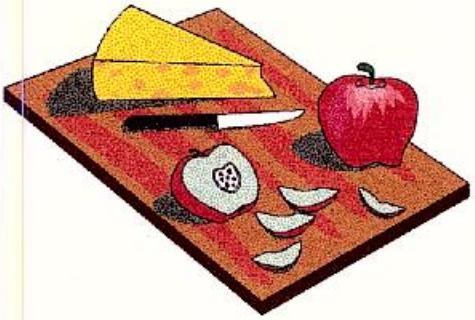
- Tomar  antes de iniciar o trabalho

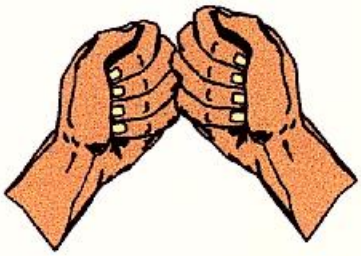
- Lavar as  sempre que

usar o  fumar

LAVAR AS MÃOS

antes de
manipular os





manter as unhas
cortadas e limpas

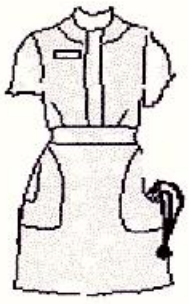
e
após

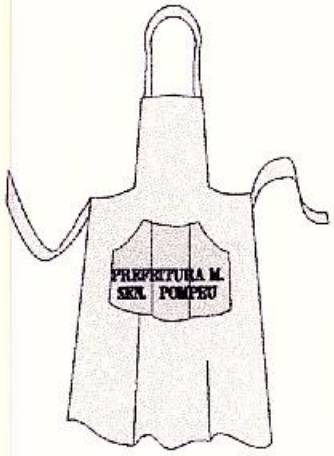
pentear os
cabelos

não usar

enquanto manipula alimentos

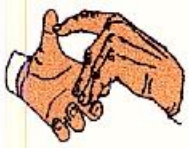
HIGIENE DO VESTUÁRIO

lavar a  diariamente

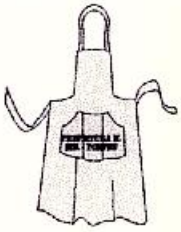
USAR O 

SEMPRE LIMPO

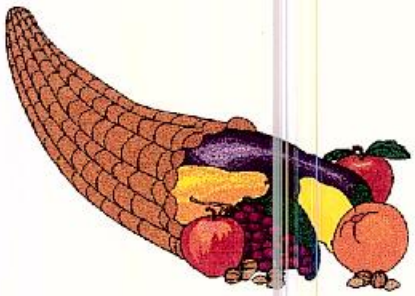
SÓ VESTIR A FARDA PARA TRABALHAR NA COZINHA

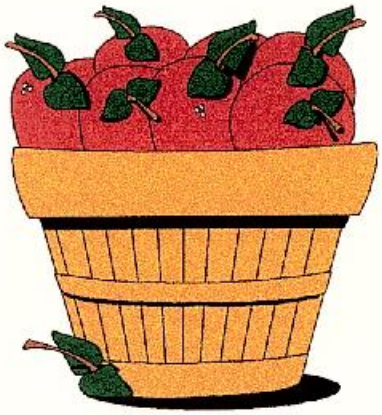
não enxugar as 

na

ou 

2.2- HIGIENE DOS ALIMENTOS





CONTAMINAÇÃO DOS ALIMENTOS

Acontece quando há presença de microrganismos, produtos químicos como fertilizantes e produtos usados na limpeza.

DETERIORAÇÃO DOS ALIMENTOS

(Processo que ocorre após a contaminação)

CAUSAM DOENÇAS

2.4- TIPOS DE CONTAMINAÇÃO DOS ALIMENTOS

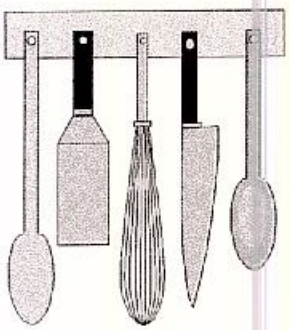
CONTAMINAÇÃO FÍSICA:
. Armazenagem inadequada;
. Manipulação não higiênica;
. Equipamentos e utensílios fabricados de material inadequado (ex. madeira).

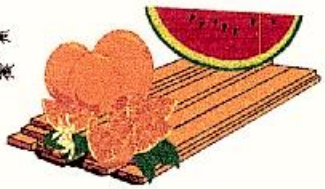
CONTAMINAÇÃO QUÍMICA:
. Alimentos expostos a dedetização;
. Alimentos armazenados juntos com produtos químicos;
. Reutilização de embalagens de produtos químicos;
. Fertilizantes.

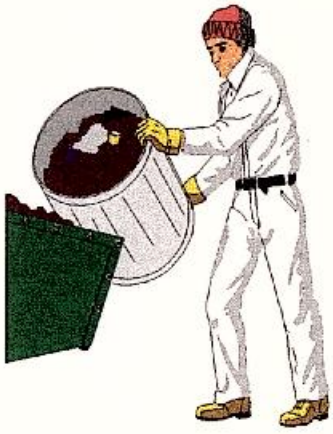
CONTAMINAÇÃO VEGETAL OU NATURAL:
. Alimentos tóxicos (mandioca, cogumelo, guarda-chuva de sapo, folhas de ruibarbo e feijão vermelho);
. Microorganismos presentes em peixes, aves, carnes e solo.

CONTAMINAÇÃO MICROBIANA: leite cru; fezes de pombo, insetos, roedores, aves, lixo, ar e água.

CONTAMINAÇÃO FÍSICA





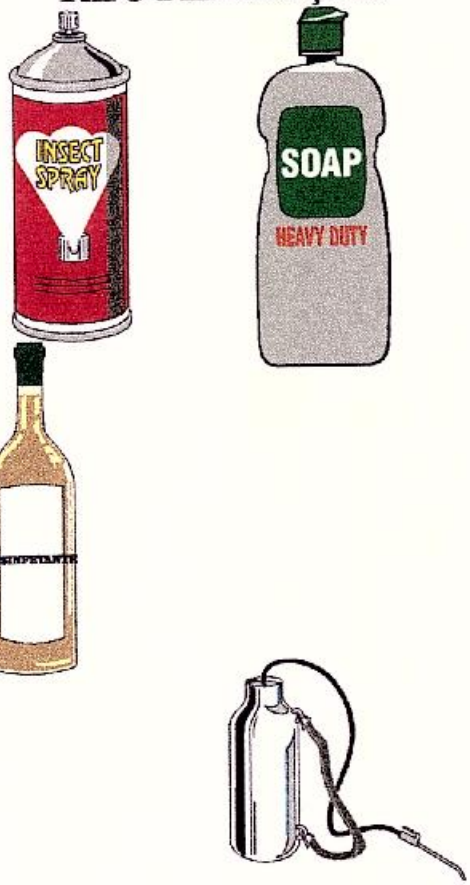


OCORRE QUANDO QUALQUER ELEMENTO ESTRANHO SE MISTURA AOS ALIMENTOS.

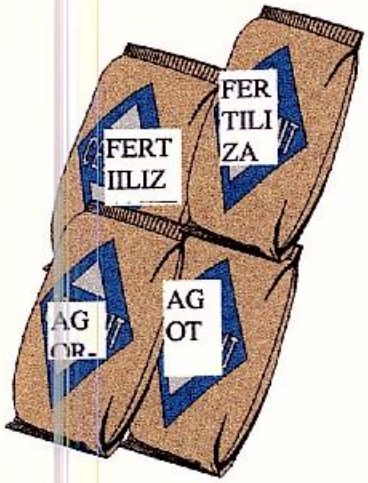
CONTAMINAÇÃO QUÍMICA

ARMAZENAGEM INADEQUADA

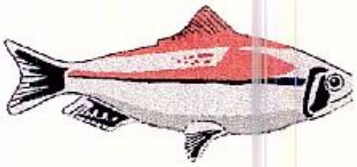
REUTILIZAÇÃO



FERTILIZANTES

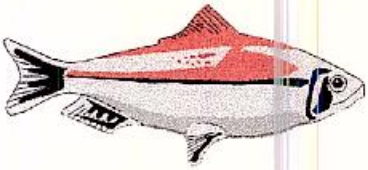


CONTAMINAÇÃO NATURAL OU VEGETAL

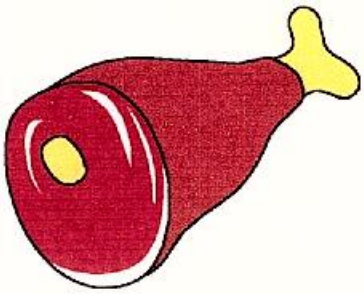


PLANTAS VENENOSAS QUE PODEM SER "CONFUNDIDAS" OU MISTURADAS COM OUTROS ALIMENTOS LIMPOS.

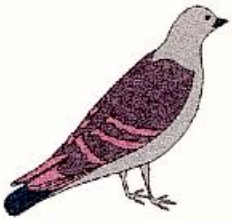
CONTAMINAÇÃO MICROBIANA

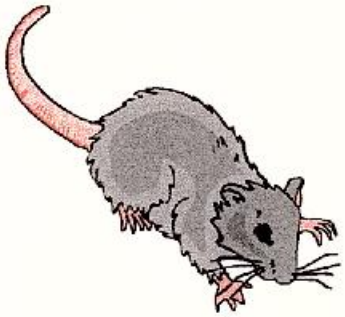


alimentos crus



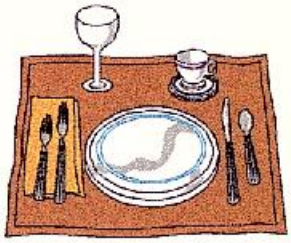
animais





ARMAZENAGEM INADEQUADA;
. FALTA DE HIGIENE: DOS MANIPULADORES;
DO AMBIENTE E
OUTROS.

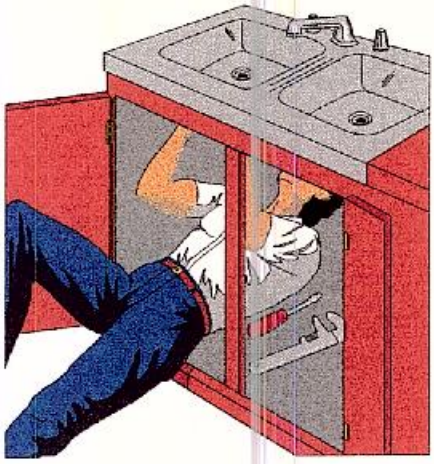
2.3- HIGIENE DE EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS



Os equipamentos e utensílios usados para a produção dos alimentos devem estar sempre limpos para não serem usados como

dos microorganismos.

2.4- HIGIENE DO AMBIENTE



Todas as superfícies da área de serviços de alimentação devem estar sempre limpas.

CUIDADO!

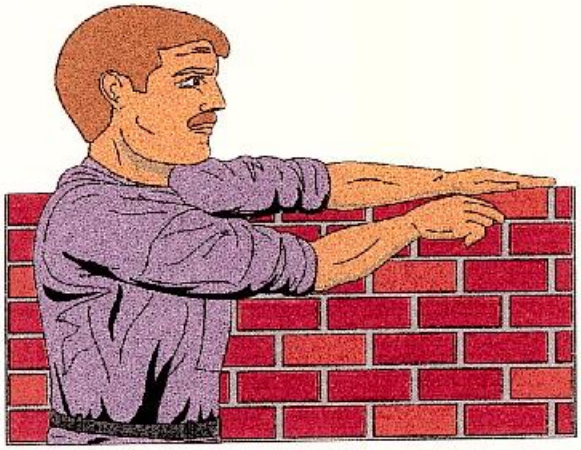
A cozinha pode estar limpa ao nosso e suja ao olho

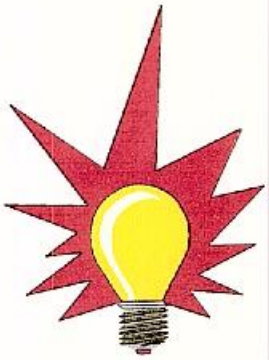
3- ESTUDO DOS ALIMENTOS

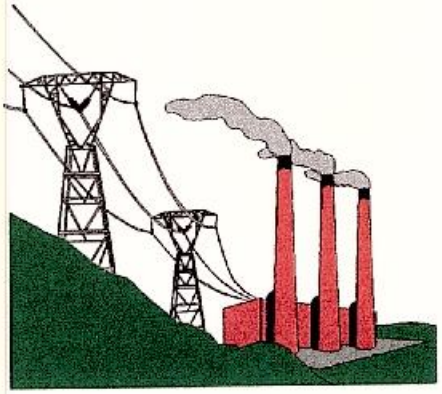
3.1- GRUPOS BÁSICOS DE ALIMENTOS

CONSTRUTORES

CONSTROEM E
REPARAM OS
TECIDOS
ANIMAIS







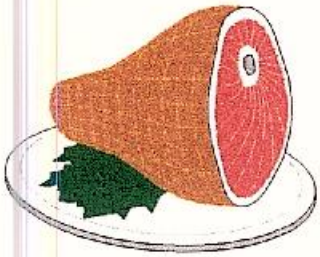
ENERGÉTICOS

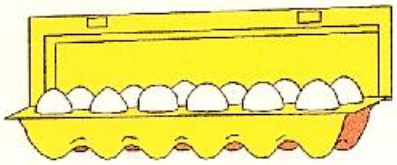
PRODUZEM
ENERGIA E
CALOR

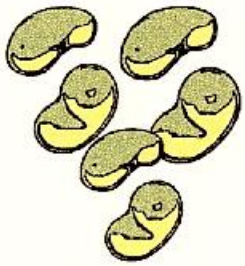
REGULADORES

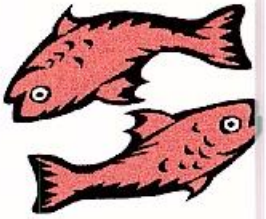
REGULAM OS
PROCESSOS
ORGANICOS E AS
CONDIÇÕES
INTERNAS

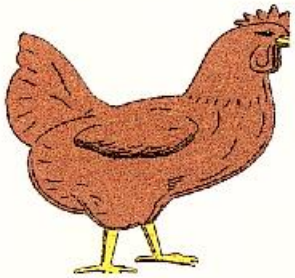
ALIMENTOS CONSTRUTORES

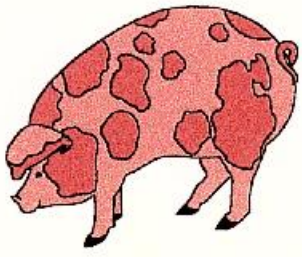


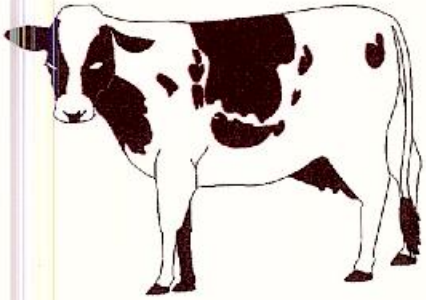




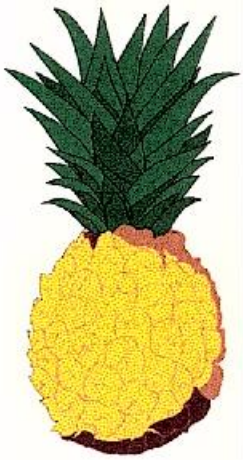


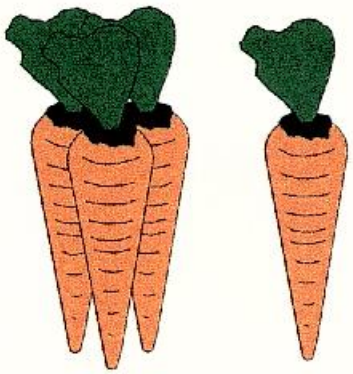


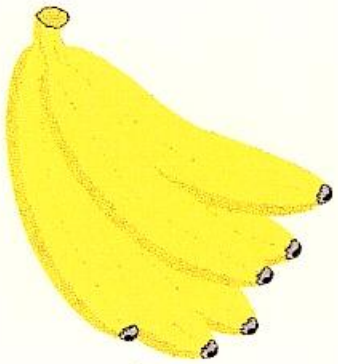


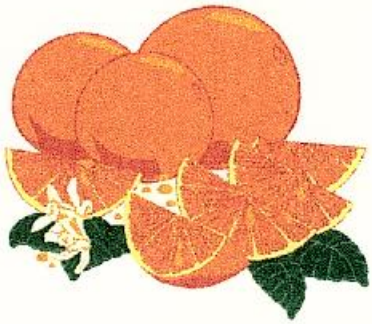


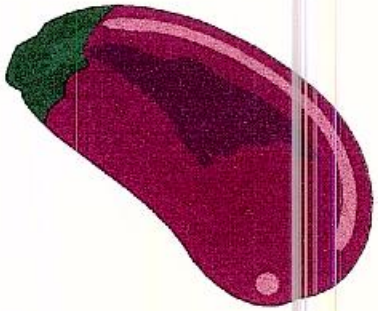
ALIMENTOS REGULADORES

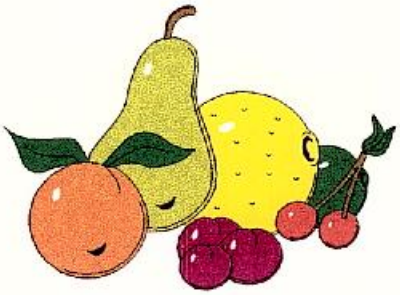


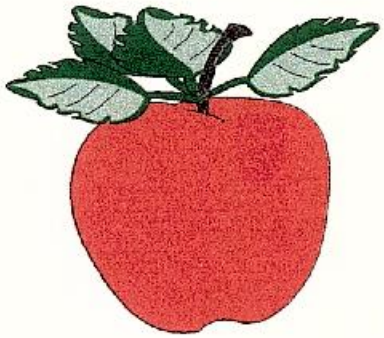












3.2- VALOR NUTRITIVO

o valor nutritivo das hortaliças, varia muito de acordo com a parte da planta que estiver sendo utilizada.

COMPOSIÇÃO DOS ALIMENTOS EM 100 g (FRANCO, 1987).

SUBSTÂNCIA ALIMENTAR	RETINOL VIT. A mcg.	TIAMINA VIT. B1 mcg.	RIBOFLAVINA VIT. B2 mcg.	NIACINA mg.	ÁCIDO ASCÓRBICO VIT. C mg.
ABÓBORA, crua	280	55	100	0,700	9,5+
ABÓBORA, cozida	100	33	59	0,356	6,2+
ABÓBORA, flores de	156	160	200	0,980	3,9
ABÓBORA, folhas tenras e pontas	600	90	60	3,200	80,0
ABÓBORA, semente de	5	230	160	2,900	-
ABÓBORA, doce em pasta de	35	98	95	0,234	5,7
ABÓBORA, água do cozimento	-	-	-	-	2,8
BATATA-DOCE, amarela crua	300	110	40	0,800	31,0
BATATA-DOCE, amarela assada	298	92	102	0,100	20,0
BATATA-DOCE, amarela ao forno	300	-	-	-	13,7
BATATA-DOCE, amarela frita	630	230	80	1,700	7,0
BATATA-DOCE, branca crua	250	90	100+	0,280	36,4+
BATATA-DOCE, branca cozida	-	-	-	-	29,6+
BATATA-DOCE, água cozimento	-	-	-	-	2,6
BATATA-DOCE, roxa crua	350	89	25+	0,400	23,0
BATATA-DOCE, folhas de	975	100	280	0,900	70,0
BATATA-DOCE, doce caseira	129	50	20	0,300	13,0
MANDIOCA, cozida	2	50	30	0,600	31,0
MANDIOCA, frita	3	90	60	1,100	66,0
MANDIOCA, farinha	-	80	70	1,600	14,0
MANDIOCA, ponta e folhas	1,960	120	270	1,700	290,0

COMPOSIÇÃO DOS ALIMENTOS - 100 g.

(FRANCO, 1987)

SUBSTÂNCIA ALIMENTAR	CALORIAS	GLICÍDEOS g.	PROTEÍNAS g.	LIPÍDEOS g.
ABÓBORA	40,0	9,80	1,20	0,30
ABÓBORA, brotos de	17,5	1,39	2,80	0,90
ABÓBORA, flores de	18,3	2,66	1,43	0,22
ABÓBORA, folhas de	35,4	4,40	4,00	0,20
ABÓBORAS, sementes de	573,4	7,45	36,90	44,00
BATATA-DOCE, amarela crua	125,5	28,31	1,31	0,78
BATATA-DOCE, amarela assada	143,4	34,47	1,13	0,12
BATATA-DOCE, amarela frita	368,0	60,10	2,70	14,60
BATATA-DOCE, branca crua	89,0	20,00	1,90	0,10
BATATA-DOCE, branca cozida	125,0	27,90	1,80	0,70
BATATA-DOCE, roxa crua	94,9	21,70	1,82	0,10
BATATA-DOCE, folhas de	26,0	12,46	2,46	0,66
BATATA-DOCE, doce caseiro	235,0	60,10	0,60	0,10
MANDIOCA, cozida	119,0	28,90	0,60	0,20
MANDIOCA, frita	352,0	55,2	1,20	14,50
MANDIOCA, farinha de	342,0	83,24	1,36	0,50
MANDIOCA, folha de	91,0	18,30	7,00	1,00
MANDIOCA, polvilho de	352,0	86,40	0,60	0,20

COMPOSIÇÃO DOS ALIMENTOS EM 100g. (FRANCO, 1987)

SUBSTÂNCIA ALIMENTAR	CÁLCIO mg.	FÓSFORO mg.	FERRO mg.
ABÓBORA	12	27	0,70
ABÓBORA, brotos de	149	60	5,85
ABÓBORA, flores de	29	167	5,50
ABÓBORA, folhas de	447	136	0,80
ABÓBORAS, sementes de	31	1.122	9,17
BATATA-DOCE, amarela crua	43	46	2,40
BATATA-DOCE, amarela assada	28	42	1,38
BATATA-DOCE, amarela frita	45	58	1,60
BATATA-DOCE, branca crua	34	52	1,00
BATATA-DOCE, branca cozida	30	49	0,70
BATATA-DOCE, roxa crua	40	62	0,90
BATATA-DOCE, folhas de	98	27	3,00
BATATA-DOCE, doce caseiro	13	16	0,40
MANDIOCA, cozida	28	37	0,90
MANDIOCA, frita	54	70	1,70
MANDIOCA, farinha de	45	198	0,90
MANDIOCA, folha de	303	119	7,60
MANDIOCA, polvilho de	10	16	0,40

3.3- USO MEDICINAL

ANEMIA- pó da folha de batata-doce (ferro).

AVITAMINOSE A- raiz da batata-doce (vit. A).

BERIBÉRE- raiz da batata-doce (tiamina) .

CRESCIMENTO- a macaxeira exerce grande função como alimento complementar.

DEPURADOR TÓXICO INTESTINAL- folha de mandioca.

FALTA DE APETITE- macaxeira (vit. B_2).

ERISIPELA- fricções com folhas frescas de jerimum.

IRRITAÇÃO- sementes de jerimum, são calmantes e refrescante.

INFLAMAÇÃO DO TUBO DIGESTIVO, DA BEXIGA E DA URETRA- emulsão das sementes de jerimum.

HEMORRÓIDA- polpa de jerimum (laxante).

OTITE- flores de jerimum amassadas e aplicadas no ouvido.

PELAGRA- macaxeira funciona como preventivo, devido a sua composição.

PNEUMONIA- os pecíolos das folhas de jerimum, fritos em azeite de oliva aplicados no peito como cataplasmas.

PRISÃO DE VENTRE- a polpa do jerimum (laxante).

QUEIMADURA- folhas frescas de jerimum aplicadas sobre a queimadura.

VERRUGAS- desaparecem com a aplicação da seiva das folhas de jerimum.

3.4- CONSERVAÇÃO DE NUTRIENTES

PARA EVITAR O AUMENTO DA PERDA DE NUTRIENTES:

- não cortar os vegetais em pedaços pequenos antes de emergi-los em água;
- sempre que possível cozinhá-los com casca (exceto a macaxeira);
- comer os vegetais logo após o cozimento;
- vegetais refogados conservam melhor as vitaminas solúveis.
- descascá-los com cuidado, pois a maior concentração de nutrientes se encontra próximo a casca.

4- PREPARO DE ALIMENTOS

4.1- "REGRAS DE OURO" para a preparação higiênica de alimentos, segundo SILVA JR., 1995:

1- Escolher os alimentos tratados de forma higiênica (leite pasteurizado);

2- Cozinhar bem os alimentos;

3- Comer os alimentos logo após cozidos;

4- Armazenar cuidadosamente os alimentos;

5- Reaquecer bem os alimentos cozidos;

6- Evitar o contato entre alimentos crus e cozidos;

7- Lavar as mãos constantemente durante o preparo;

8- Manter escrupulosamente limpas todas as superfícies da cozinha;

9- Manter os alimentos fora do alcance de insetos roedores e outros animais;

10- Utilizar água pura.

4.2- RECEITAS

BOLO DE JERIMUM

INGREDIENTES

- 1 kg de jerimum
- 1 xícara (chá) de açúcar)
- 3 ovos
- 1 colher (sopa) de margarina
- 2 xícaras (chá) de leite
- ½ xícara (chá) de f. de trigo
- ½ coco seco ralado

TÉCNICA DE PREPARO

- descasque o jerimum e cozinhe em banho-maria;
- leve os outros ingredientes ao liqüidificador, bata bem;
- acrescente o jerimum ainda quente;
- leve ao forno em forma untada com margarina e polvilhada com f. de trigo.

⇒ RENDIMENTO: 12 porções
⇒ TEMPERATURA DO FORNO: 180°C

DOCE DE JERIMUM

INGREDIENTES

- 2 kg de jerimum
- 1 kg de açúcar
- 1 coco seco ralado
- cravo e erva doce (opcional)

TÉCNICA DE PREPARO

- descasque o jerimum e cozinhe em 1 litro d'água
- depois de cozido, passe no liqüidificador
- acrescente o coco e o açúcar
- leve ao fogo e mexa até ficar com a consistência desejada.

⇒ RENDIMENTO: 30 porções.

BOLO DE BATATA-DOCE

INGREDIENTES

- 1 kg de batata-doce
- ½ kg de açúcar
- 3 ovos
- 1 colher (sopa) de margarina
- 3 xícaras (chá) de leite
- ½ xícara de farinha de trigo
- ½ coco seco ralado

TÉCNICA DE PREPARO

- cozinhe as batatas (descasque)
- leve os outros ingredientes ao liqüidificador, bata bem;
- acrescente a batata ainda quente;
- coloque em forma untada com margarina e polvilhada com f. de trigo;
- leve ao forno.

⇒ RENDIMENTO: 15 porções
⇒ TEMPERATURA: 150°C

DOCE DE BATATA-DOCE

INGREDIENTES

- 2 kg de batata-doce
- 1 kg de açúcar
- 1 coco seco ralado
- cravo e erva doce (opcional

TÉCNICA DE PREPARO

- cozinhe as batatas e descasque;
- passe no liqüidificador com 1 litro de água;
- acrescente o açúcar e o coco;
- leve ao fogo, mexa até ficar com a consistência desejada.

RENDIMENTO: 30 porções

BOLO DE MACAXEIRA

INGREDIENTES

- 1 kg de macaxeira
- 1 xícara de chá de açúcar
- 3vos
- 1 colher (sopa) de manteiga
- 2 xícaras (chá) de leite
- ½ xícara de farinha de trigo
- 1 coco seco ralado
- 1 pitada de sal

TÉCNICA DE PREPARO

- descasque a macaxeira e corte em pedaços médios;
- bata os outros ingredientes no liquidificador;
- acrescente a macaxeira até ficar uma massa uniforme;
- leve ao forno em forma untada com margarina e leve ao forno.

⇒RENDIMENTO: 12 porções

⇒TEMPERATURA: 150°C

MACAXEIRA AMANTEIGADA

INGREDIENTES

- 1 kg de macaxeira
- 2 colheres (sopa) de margarina
- cebola e alho (opcional)

TÉCNICA DE PREPARO

- descasque a macaxeira e ponha para cozinhar;
- refogue na margarina (cebola e alho - opcional).

⇒RENDIMENTO: 6 porções

SUGESTÃO DE PREPARO

JERIMUM

- Caldo de jerimum
- Frango cozido com jerimum
- Jerimum ensopado
- Patê de jerimum
- Pudim de jerimum

BATATA-DOCE

- Batata-doce à milanesa
- Batata-doce com maionese
- Batata-doce com molho de jerimum
- Purê de batata-doce
- Pudim de batata-doce

MACAXEIRA

- Bolinho de macaxeira
- Macaxeira empanada
- Macaxeira ao molho do frango
- Torta de macaxeira
- Delícia de macaxeira

"Se você continuar fazendo o que sempre fez, vai continuar obtendo o que sempre obteve".

(Autor desconhecido)

5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. **FRANCO,** Guilherme. **Tabela de composição dos alimentos.** Rio de Janeiro: Atheneu, 1987. 277.

2. **SILVA Jr.,** Eneo Alves. **Manual de controle higiênico sanitário.** São Paulo: Varela, 1995. 346 p.

6- CONSULTA BIBLIOGRÁFICA

1. **AMARAL,** Maria Stella, **Manual de nutrição aplicada**. UFC. Centro de Ciências Agrária. Departamento de Economia Doméstica. Fortaleza: 1991. 277 p.

2. **ANDRADE,** Nélio José de, & **MACÊDO**, Jorge Antonio B. **Higienização na indústria de Alimentos**. São Paulo: Varela, 1996. 195 p.

3. **BRANDÃO,** Dra. Clara Terko Takaki. **Alimentação alternativa**. Ministério da Saúde. Brasília. 1989.

4. **CRAWFORD**, Aleta M. **Alimentação seleção e preparo**. Rio de Janeiro: Record, 1985.383 p.

5. **FERREIRA.** Aurélio B. Holanda - **"Novo dicionário** Aurélio da língua brasileira". 2 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1986.

6. **GRISWOLD,** Ruth M. **Estudo experimental dos alimento.** Rio de Janeiro: 1972. 469 p.

7. **HAZELWOOD E MECLAN. Manual de higiene para manipuladores de alimentos.** São Paulo: Roca, 1991. 140 p.

8. **KRAUSE,** Marie V. & **MAHN,** Teatlein, L. **Alimentos nutrição e dietoterapia. 7.** ed. S. Paulo: Roca, 1991. 981 p.

9. **NEVES,** Neila Maria de Araújo, Preparo de alimentos. Pelotas: Nobel S.A, 1987.

10. **RIEDEL,** Guenther. **Controle sanitário dos alimentos.** São Paulo: Loyola, 1987. 445 p.

11. **SÁ,** Neide Galdeci de. **Nutrição e dietética pelos alimentos.** São Paulo: Nobel, 1983. 158 p.

12. **SCNEIDER,** Dr. Ernest. **A cura e a saúde pelos alimentos.** São Paulo: Casa Publicadora Brasileira, 1984. 507 p.

13. **TEIXEIRA,** Suzana Maria Ferreira Gomes, **OLIVEIRA,** Zélia Milet Cavalcante. **REGO,** Josedira Carvalho de, **BISCONTINI,** Tema Maria Barreto. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição.** Rio de Janeiro: Atheneu, 1990. 219 p.