A vibrant collage of fresh vegetables including lettuce, tomatoes, cucumbers, and carrots. The vegetables are arranged in a dense, overlapping manner, creating a rich and colorful composition. The lighting is bright, highlighting the textures and colors of the produce.

**CULTIVE SUA  
HORTA  
DOMÉSTICA**

*Cledmar Carneiro*



CULTIVE SUA  
**HORTA**  
DOMÉSTICA

**Cledmar Carneiro**  
Engenheiro Agrônomo

---

---

PORTO VELHO  
2017



**Cledmar Carneiro**  
Autor

**Enoque Gonçalves de Oliveira**  
Revisão

**Vera Regina Soares Felizardo**  
Normalização

**Gemed**  
Editoração Gráfica - Marcelo Cidade

**ColorPress**  
Fotolito

**Gráfica EMATER-RO**  
Impressão

**Tiragem: 5.000 /2003**

---

---

CARNEIRO, Cledmar  
Cultive sua horta doméstica. Porto Velho,  
EMATER-RO, 2003  
18p.il.  
1. horta Doméstica

CUD: 635.1/8

## APRESENTAÇÃO

---

---

*Todos nós sabemos que para se ter boa saúde é preciso comer bem, e para se comer bem, é necessário ter sobre a mesa muita verdura e muita fruta, pois, como se sabe as hortaliças são ricas fontes de alimentos que você pode ter perto de casa.*

*Esta cartilha foi elaborada para orientação e execução de sua horta, todos da família podem ajudar a fazer a horta, inclusive as crianças, seguindo as recomendações, você obterá sucesso.*

*Comece desde hoje a planejar e fazer sua horta doméstica. Você verá que vale a pena.*

Cledmar Carneiro

## ONDE FAZER A HORTA

Para plantar uma horta, você pode usar o quintal, um cantinho qualquer e até mesmo vasos e caixotes. Alguns cuidados devem ser tomados para escolher e preparar o terreno, pois dele vai depender o bom desenvolvimento das plantas e boa produção da sua horta.



A primeira coisa que você vai fazer é escolher um lugar apropriado para sua horta.

A horta deve ficar:

- Próximo a sua residência: para facilitar os tratos culturais e a colheita das hortaliças.
- Perto de fontes de água limpa, para as regas constantes e intensas.
- Em terreno plano ou ligeiramente inclinado e com terra de boa qualidade.
- Em lugar que receba luz do sol.
- Cercada, para evitar a entrada de animais.

## O QUE PLANTAR

Existem hortaliças que podemos plantar no lugar definitivo. Outras hortaliças tem que ser transplantadas para produzir melhor. Veja nas tabelas como você dever fazer:

## HORTALIÇAS TRANSPLANTADAS

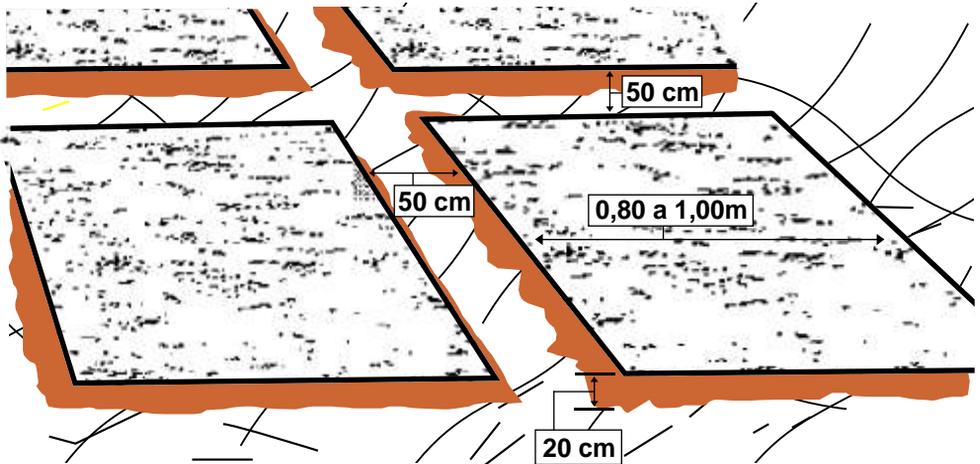
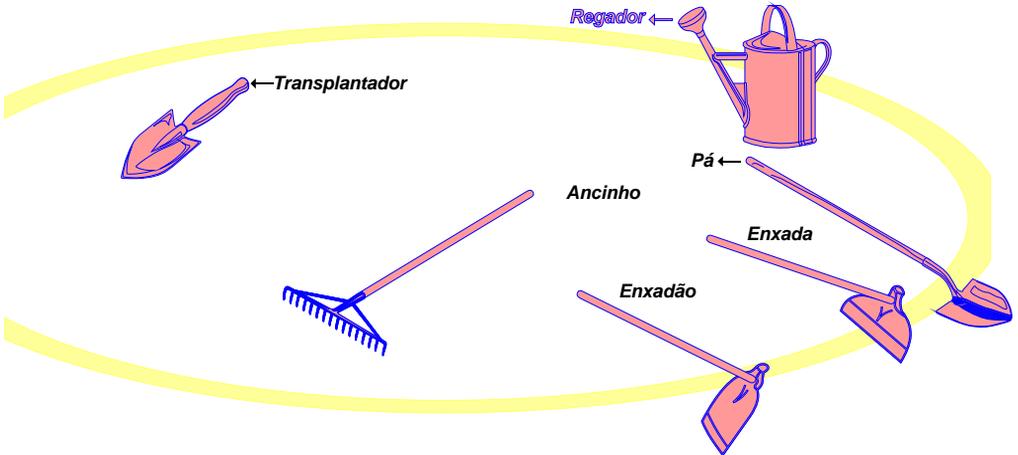
| HORTALIÇAS    | ESPAÇAMENTO (cm) | DIAS PARA GERMINAÇÃO | COLHEITA DIAS | ÁREA DE PLANTIO COM 1g/SEMENTE |
|---------------|------------------|----------------------|---------------|--------------------------------|
| Alface        | 30 x 20          | 6                    | 70            | 2m <sup>2</sup>                |
| Agrião        | 20 x 10          | 7                    | 60            | 3m <sup>2</sup>                |
| Almeirão      | 30 x 30          | 8                    | 80            | 2m <sup>2</sup>                |
| Berinjela     | 100 x 50         | 10                   | 100           | 1m <sup>2</sup>                |
| Cebola        | 40 x 10          | 15                   | 150           | 1m <sup>2</sup>                |
| Couve         | 100 x 50         | 8                    | 80            | 1m <sup>2</sup>                |
| Couve Brócolo | 100 x 50         | 8                    | 90            | 1m <sup>2</sup>                |
| Couve Flor    | 100 x 50         | 8                    | 120           | 1m <sup>2</sup>                |
| Pimentão      | 100 x 50         | 8                    | 120           | 1m <sup>2</sup>                |
| Tomate        | 100 x 50         | 8                    | 120           | 2m <sup>2</sup>                |
| Repolho       | 100 x 50         | 8                    | 120           | 2m <sup>2</sup>                |
| Cebolinha     | 20 x 25          | 9                    | 80            | 1m <sup>2</sup>                |
| Chicória      | 25 x 25          | 8                    | 80            | 1m <sup>2</sup>                |
| Jiló          | 150 x 60         | 10                   | 100           | 2m <sup>2</sup>                |

## HORTALIÇAS PLANTADAS NO LUGAR DEFINITIVO

| HORTALIÇAS | ESPAÇAMENTO (cm) | DIAS PARA GERMINAÇÃO | COLHEITA DIAS | ÁREA DE PLANTIO COM 1g/SEMENTE |
|------------|------------------|----------------------|---------------|--------------------------------|
| Abóbora    | 300 x 300        | 10                   | 150           | 3 covas                        |
| Abobrinha  | 150 x 100        | 10                   | 80            | 3 covas                        |
| alho       | 30 x 10          | 15                   | 150           |                                |
| Beterraba  | 30 x 15          | 12                   | 90            | 2m <sup>2</sup>                |
| Cenoura    | 20 x 10          | 10                   | 100           | 3m <sup>2</sup>                |
| Pepino     | 150 x 50         | 7                    | 90            | 10 covas                       |
| Rabanete   | 20 x 5           | 5                    | 40            | 1m <sup>2</sup>                |
| Salsa      | 20 x 5           | 15                   | 90            | 6m <sup>2</sup>                |
| Coentro    | 20 x 10          | 9                    | 70            | 1m <sup>2</sup>                |
| Rúcula     | 20 x 10          | 8                    | 70            | 2m <sup>2</sup>                |
| Quiabo     | 100 x 30         | 10                   | 70            | 6m <sup>2</sup>                |

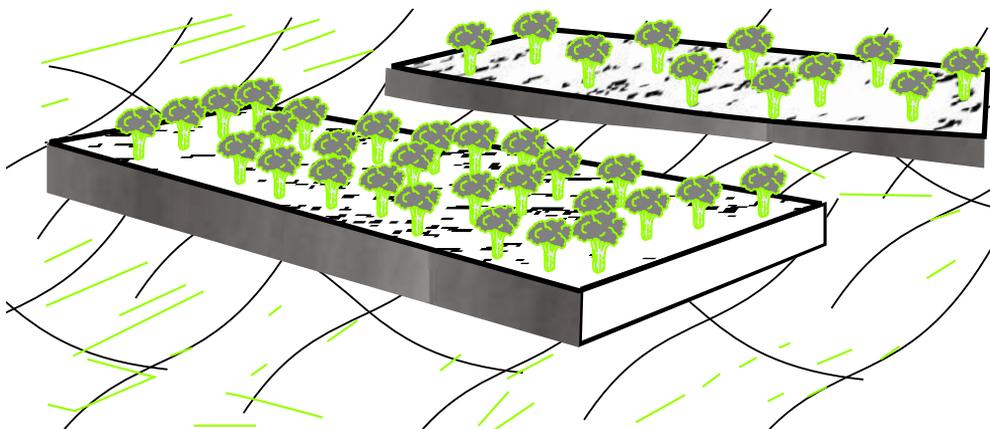
## FERRAMENTAS

Você vai precisar de algumas ferramentas para realizar os trabalhos de sua horta. As mais comuns são a Enxada, o Enxadão, o Ancincho e o Regador.



- Limpar o terreno retirando o mato, pedras, paus e vidros.
- Com a enxada, cavar a terra numa fundura de 25 cm revirando, afofando e quebrando os torrões.
- Fazer os canteiros com 100 a 120 cm de largura e 25 de altura.
- O comprimento vai depender das necessidades do usuário.
- Conservar uma distância de 50 a 60 cm entre um canteiro e outro.
- Misture bem o esterco curtido, terra preta, ou esterco de galinha com a terra do canteiro.

## A SEMENTEIRA



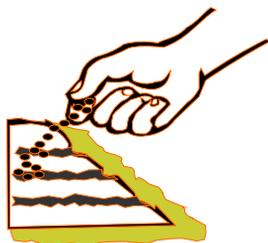
É o lugar preparado para você semear as sementes e produzir as mudinhas que são passadas mais tarde para o outro lugar.

## COMO SEMEAR

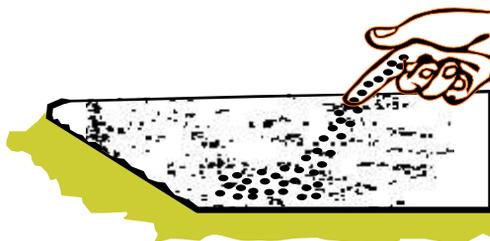
Coloque as sementes para germinar na sementeira, tendo cuidado de:

- Molhar bem a sementeira sem encharcá-la;
- Fazer sulcos (regos) com 1cm de fundura e com 20cm de distância um do outro;
- Semear nos sulcos ou a lanço.
- Cobrir as sementes nos sulcos com terra fina.
- Peneirar a terra e o esterco.

### EM SULCOS



### A LANÇO



## CUIDADO COM A SEMENTEIRA

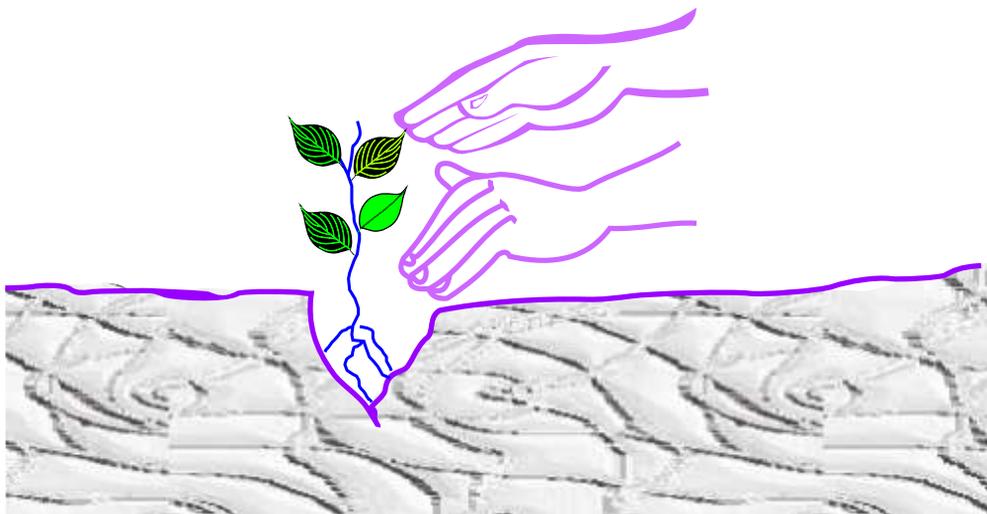
Construa uma cobertura, como mostra a figura, e cubra com folhas de bananeiras ou palmeiras, isso evita que o sol queime as mudas novas. A medida em que as mudas vão crescendo, vá retirando devagarinho a cobertura de modo a ir acostumando as plantinhas ao sol.

Regue a sementeira todo dia pela manhã e a tardinha, as hortaliças gostam de muita água.

Capinar sempre que houver matos prejudicando as plantas.

## O TRANSPLANTE

Transplântio é a passagem das plantinhas que estão na sementeira, para outro lugar, deve ser feito quando as mudas tiverem 4 a 5 folhas definitivas, de preferência a tardinha ou em dias nublados.



## QUANDO E COMO DEVER SER FEITO O TRANSPLANTIO

Transplântio é feito quando as plantas estiverem com altura de 10 centímetros ou com 4 a 5 folhas.

Deve ser feito à tardinha.

Molhe a sementeira antes de arrancar as mudas.

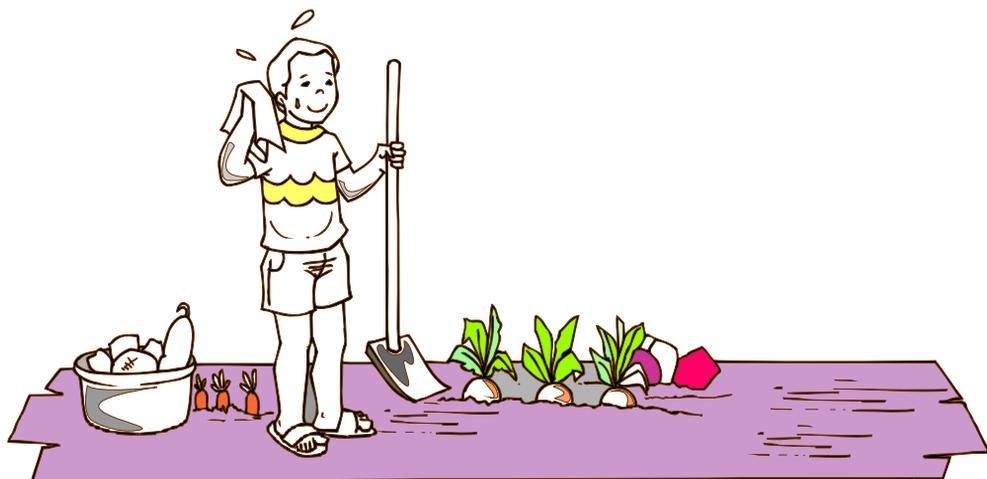
A retirada das mudas sementeiras deve ser com colher de transplante ou mesmo com uma pasinha de madeira.

Após o transplante molhar bem as mudas.



## TRATOS CULTURAIS

Devemos irrigar diariamente. O melhor horário para regar a planta é à tarde ou de manhã cedo.



## CAPINAS

Manter os canteiros sempre limpo, livres de matos, porque o mato concorre com as plantas em luz, água e nutrientes.

---

---

## AMONTOA

Consiste em chegar terra às plantas. A amontoa além de possibilitar melhor produção, qualidade, absorção de água e nutrientes pelas plantas, fixa mais as plantas ao solo.

---

---

## ESTAQUEAMENTO

É feito para as plantas trepadeiras como vagem, pepino, tomate, possibilitando mais produção e melhor qualidade.

---

---

## PODAS

Consiste em eliminar as ramas laterais conhecidas por ladrões, que além de serem improdutivos roubam nutrientes das ramas produtivos.

---

---

## CONTROLE AS PRAGAS E DOENÇAS

Para o controle de pragas e doenças em hortas, prefira o combate mecânico, sempre que possível. Através de visitas diárias à horta, elimine ovos, larvas, insetos adultos e plantas doentes.

---

---

## AS PRINCIPAIS PRAGAS DE NOSSA HORTA

O que é uma praga? Na verdade, trata-se apenas do resultado de um desequilíbrio ambiental. Damos este nome para os bichinhos ou plantas que se desenvolvem numa área de cultivo, a ponto de atrapalhar ou impedir o desenvolvimento das espécies que plantamos.

---

---

## LAGARTA



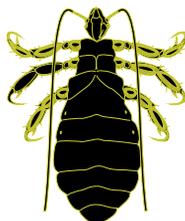
Podem também aparecer lagartas: as mais comuns são as "curuquerê", que comem folhas de couve e rúcula. Quando em pequena quantidade pode-se fazer a retirada manual destas lagartas. Porém, se a quantidade for grande, vamos utilizar a calda de fumo.

---

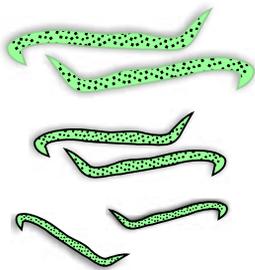
---

## PULGÕES

Os pulgões são insetos minúsculos, geralmente de cor verde, vinho ou preta, que sugam a seiva das folhas e hastes jovens das hortaliças. Se forem poucos, devem ser retirados manualmente. Se, quando percebidos, já forem muitos, a saída é aplicar calda de fumo ou emulsão de sabão e querosene.



## NEMATÓIDES



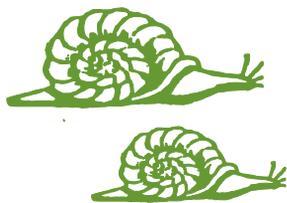
Também não visíveis, mas por viverem dentro do solo, são os perigosos nematóides. São vermes pequeninos, brancos, que perfuram as raízes das plantas, sugando a seiva. Atacam principalmente as hortaliças-frutos, como beterraba, rabanete, cenoura, nabo. Evita-se, plantando mudas de tagetes ("cravo de defunto") nas bordas do canteiro (duas mudas por canteiro, uma em cada extremidade). O sol ajuda a combatê-los. Caso surjam, será preciso arrancar todas plantas atacadas, retirar a terra e cobrir o canteiro com lona preta, deixando o sol agir.

## FORMIGAS

Por fim, há as formigas. A lava-pé, pequena e de cor vermelha, apesar de não atacar as hortaliças, é perigosa para as crianças pois pica ferozmente causando dor e irritação. Elas mudarão de endereço, se localizarmos seu ninho e jogarmos água fervendo no buraco deste ninho. Já no caso da formiga quen-quen, o único controle é a aplicação de produto químico, sendo necessário consultar um engenheiro agrônomo.



## LESMAS E CARACÓIS



Outros bichinhos que podem invadir a horta são as lesmas e caracóis. Estes moluscos adoram a umidade. Aí, eles aparecem à noite, para devorar as folhas de hortaliças (formam-se buracos nelas). De dia, escondem-se em lugares úmidos e sombreados, como pedras e folhas caídas. São fáceis de combater, se descobertos logo que aparecerem. É só fazer a coleta manual.

## FUNGOS

Invisíveis a olho nu, certos fungos provocam doenças nas hortaliças. O que se percebe é o surgimento de manchas, brancas ou amarelas, nas folhas. Todo cuidado é pouco, para a doença não se espalhar: devem-se arrancar todas as folhas atacadas.

## INSETICIDA CASEIRO

### A) SOLUÇÃO DE ÁGUA E SABÃO

Ponha 1quilo de sabão em 3 litros de água, leve ao fogo para dissolver o sabão. Quando dissolver, retire do fogo e junte 3 litros de querosene e misture bem. Para aplicação coloque 1 litro da mistura em 15 litros de água e com um pulverizador borrife sobre as plantas atacadas.

### B) SOLUÇÃO DE ÁGUA E FUMO

Corte 20cm de fumo de corda e deixe de molho por 24 horas em meio litro de água. No caso de ataques de pragas, misture 3 a 5 colheres de sopa desse produto com 1 litro de água a aplique nas plantas com regador ou pulverizador.

### C) ISCA VENENOSA PARA LAGARTAS, PAQUINHAS E GRILOS

Junte 320ml de DIPTEREX 500 + 500gr de açúcar + 10kg de farelo + 6 a 10 litros de água. Estes ingredientes são misturados até obter-se uma massa granulosa, e posteriormente distribuídos ao redor das plantas.

Antes de usar produto químicos para combater pragas e doenças consulte sempre um técnico do escritório da EMATER-RO, mais próximo de sua casa, e siga as instruções para que não haja o perigo de intoxicação

## VALOR NUTRITIVO DE ALGUMAS HORTALIÇAS

| VALOR HORTALIÇAS  | ALFACE | AGRIÃO | ABÓBORA | BATATA DOCE | BRÓCOLIS | CENOURA | COUVE | COUVE FLOR | FOLHA BETERRABA | ESPINAFRE | PIMENTÃO | QUIABO | NABO | REPOLHO | TOMATE | VAGEM | BETERRABA |
|---|--------|--------|---------|-------------|----------|---------|-------|------------|-----------------|-----------|----------|--------|------|---------|--------|-------|-----------|
| <b>VITAMINA A</b><br>Ajuda no crescimento<br>Protege a vista<br>Conserva os dentes                                  | •      | •••    | ••••    | ••••        | ••••     | ••••    | ••••  | •          | ••••            | ••••      | ••       | ••     | •    | ••      | ••     | ••    | •         |
| <b>VITAMINA C</b><br>aumenta a resistência às infecções<br>Ajuda na cicatrização dos ferimentos                     | •      | ••     | •       | ••          | •••      | •       | ••••  | ••••       | ••••            | ••••      | ••••     | ••     | ••   | ••      | ••     | ••    | ••        |
| <b>VITAMINA B1</b><br>Abre o apetite<br>Ajuda na digestão<br>Ajuda no sistema nervoso                               |        |        | •       |             |          |         | •     |            |                 |           |          |        |      | ••      | •      | •     |           |
| <b>VITAMINA B2</b><br>Fortalece a pele<br>abre o apetite<br>auxiliar o crescimento                                  |        | •      |         |             | •        | •       | •     | •          | •               | •         |          |        |      | •       |        | •     |           |
| <b>SAIS MINERAIS</b><br>Ajuda a formação dos ossos e dentes<br>Fortifica o sangue<br>Dá disposição para o trabalho. | •      | ••     |         |             | ••       |         | ••    |            | ••              | ••        |          |        |      |         |        | •     | ••        |

**Legenda:**

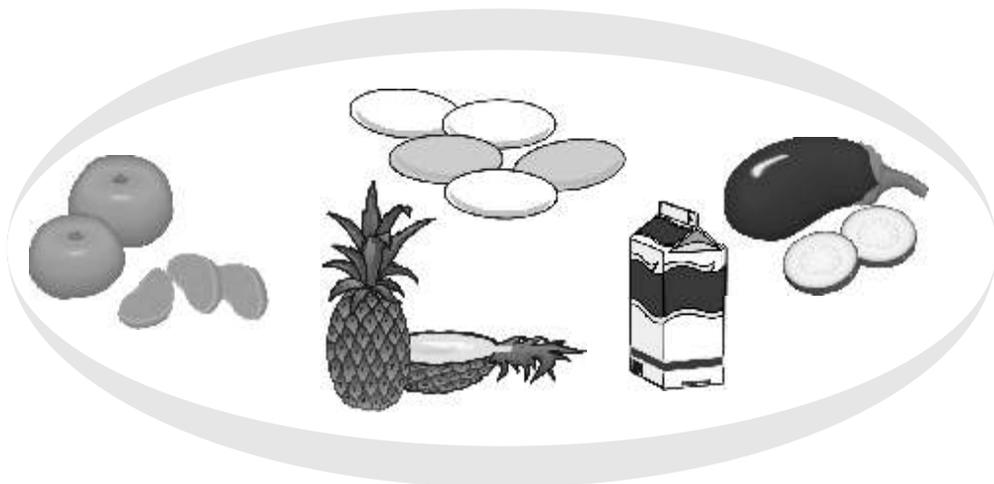
• Poucas Vitaminas ou Sais Minerais      •• Regular em Vitaminas ou Sais Minerais      ••• Ricos em Vitaminas ou Sais Minerais

## VITAMINAS E MINERAIS COM SUAS FUNÇÕES

| VITAMINAS  | FUNÇÕES IMPORTÂNCIA   | CARÊNCIA / EXCESSO   | FONTES   |
|--|---|--|--|
| <b>Vitamina A</b>  | Importante para a saúde da pele, olhos, dentes, cabelos e ossos. Ajuda no crescimento e aumenta a resistência de infecções em crianças. | Carência-cegueira noturna, lesões e ressecamento de pele e mucosas, retardo no crescimento<br>Excesso-Perda de apetite, amarelamento da pele, queda de cabelo, pele seca, fragilidade óssea.   | Tomate, leite, manteiga, verduras amarelas, fígado, abóbora, folhosos verde escuro, gema de ovo, melão, pêssego.                                 |
| <b>Vitamina B1<br/>Tiamina</b>   | Importante para o funcionamento dos músculos e cérebro, facilita a absorção dos glicídios principalmente no cérebro.                    | Redução do apetite, cansaço, obstipação, irritabilidade fácil, esquecimento, raciocínio lento, inchaço dos pés e mãos, perda de peso, debilidade muscular, fraqueza, taquicardia.  | Frango, batata doce, banana, cereais integrais, frutas, arroz, leite, carnes, vísceras, nozes, legumes, gema de ovo, levedura                    |
| <b>Vitamina B2<br/>Riboflavina</b>                                       | Favorece o crescimento, formação das células vermelhas do sangue, integridade da pele, mucosas e da visão.                              | Sensibilidade ocular (coceira, ardência, fotossensibilidade), dor de cabeça frontal, língua inchada e avermelhada, queilose (rachaduras nos cantos da boca), seborréia, lesões na pele.  | Cereais, aves, peixe, fígado, leite e seus derivados, banana, lentilha, cenoura, frango, carnes, cereais integrais, folhosos verde escuro, ovos. |
| <b>Vitamina B3<br/>Nicotinamida/<br/>ácido nicotínico<br/>ou niacina</b> | Importante para a produção de energia nas reações celulares.  | A Carência severa causa a Pelagra (doença caracterizada por 3D=dermatite, demência, diarreia) , tremores, língua amarga. Além de fraqueza musculares, diminuição do apetite, indigestão, insônia, fadiga. Seu Excesso pode causar o esgotamento do músculo cardíaco.   | Ameixa, peixe, carnes, figo, tâmara, amendoim, grãos integrais, legumes  |
| <b>Vitamina B5<br/>Ácido<br/>Pantotênico</b>                             | Importante para a integridade da pele e mucosas, saúde capilar, e nos processos de cicatrização.  | Sua Carência pode causar dores de cabeça, náuseas e vômitos.   | Carne de soja, gema de ovo, carne, pescado, cereais, tomate, levedura.   |
| <b>Vitamina B6<br/>Piridoxina</b>  | Atua nos processos de obtenção de energia dos alimentos, regulação da pressão arterial e função cardíaca, produção de anticorpos        | Sua Carência causa cansaço, vertigens, irritabilidade, convulsões,, lesões na pele, anemia, sonolência, depressão, perda de apetite. Fatores que levam à Carência pacientes cardíacos, alcoolismo, uso de anticoncepcionais, idosos, adolescentes.   | Carne, picado, verduras, cereais, frutas, frango, vísceras, grãos, banana, melão, ovo, repolho, batata doce.                                     |
| <b>Vitamina B9<br/>Ácido Fólico</b>                                      | Atua em diversas funções metabólicas.   | Sua Carência causa transtornos neurológicos e cutâneos, anemia, alterações digestivas diarreia -, gengivites.  | Carne, leite, couve-flor, bró-colis, espinafre, germen de cereais, batatas, legumes, fígado, folhas verdes, lentilha, feijão corda,              |
| <b>Vitamina B12 –<br/>Cianocobalamin<br/>a</b>                           | Atua na formação dos glóbulos vermelhos do sangue, na integridade das células nervosas da pele, e na formação do DNA.                   | Sua Carência causa anemia com os sintomas de cansaço, falta de ar, palidez cutânea, dores de cabeça, irritabilidade, predisposição à infecções, perda de memória, diarreia e redução da absorção de nutrientes, inflamação na língua. Fatores que levam à Carência cirurgia intestinal, uso abusivo de antiácidos, álcool, tabagismo, doenças gástricas (gastrite, gastroenterites, etc.). | Crustáceos, pescados, verduras, cereais, frango, banana, lentilha, leite e derivados, cenoura, batata doce, vísceras, carne vermelha.            |

## VITAMINAS E MINERAIS COM SUAS FUNÇÕES

| VITAMINAS         | FUNÇÕES<br>IMPORTÂNCIA  | CARÊNCIA / EXCESSO   | FONTES  |
|-------------------|---|--|---|
| <b>Vitamina C</b> | Previne hemorragias, protege os pulmões da ação dos resfriados e poluentes. Auxilia na absorção de ferro presente nos alimentos vegetais, mantém a integridade da pele e mucosas e auxilia na cicatrização, além de fortalecer o sistema imunológico. | Fadiga, falta de apetite, emagrecimento, feridas na boca, fragilidade capilar, hemorragias, queda de cabelos. <b>ATENÇÃO:</b> Suas necessidades são aumentadas em período de estresse e porfumantes. | Caju, acerola, goiaba, legumes, couve-flor, batata, aspargos, tomate, mamão, frutas cítricas, morango, abacaxi, pimentão verde.   |
| <b>Vitamina D</b> | Contribui para a formação dos ossos e dos dentes, previne o raquitismo. Facilita a absorção do cálcio e fósforo.  | Carência-raquitismo, fragilidade óssea (fraturas), dentes fracos, deformidades e s q u e l é t i c a s . Excesso-calcificação óssea excessiva, cálculos renais, dor de cabeça, náuseas e diarreia.   | Óleos vegetais, atum, sardinha, gérmen de trigo, ovos, luz solar (converte próvita-mina D do organismo em vitamina D), óleo de fígado de peixe, salmão, leite, queijo.  |
| <b>Vitamina E</b> | É antioxidante e atua protegendo a membrana celular, ajudando a retardar o envelhecimento   | Carência-Anemia e envelhecimento precoce, além de alterações musculares.   | Ovos, gérmen de trigo, verduras cruas, iogurte, óleos vegetais, folhosos, amendoim, leite, manteiga, espinafre.   |
| <b>Vitamina K</b> | Fundamental para a coagulação sanguínea.  | Carência-deficiência na coagulação sanguínea, hemorragias. Excesso-hemorragias com placas vermelhas na pele.   | Ovo, iogurte, alface, brócolis, fígado, verduras cruas, couve-flor, óleos vegetais, repolho, soja, espinafre. <b>ATENÇÃO:</b> é importante lembrar que uma parte da vitamina K é produzida no próprio organismo |



## VITAMINAS E MINERAIS COM SUAS FUNÇÕES

| VITAMINAS            | FUNÇÕES<br>IMPORTANCIA   | CARÊNCIA / EXCESSO  | FONTES  |
|----------------------|--|---|---|
| <b>Sódio (Na)</b>    | É essencial a motilidade e excitabilidade muscular e na distribuição orgânica de água e volume sanguíneo   | Carência-lentidão de movimentos, fraqueza e câibras musculares, apatia, falta de apetite redução do volume urinário, convulsões.<br>Excesso-Pressão alta, dores de cabe-ça, delírio, parada respiratória, eritema da pele.  | Os alimentos de origem animal contém mais Na do que os de origem vegetal. As principais fontes são o sal de cozinha, carnes bovina e suína, leite e derivados, batata, grãos, acelga, frango, fígado, abacate, beterraba, enlatados, e m b u t i d o s , c a r n e Industrializadas e queijos |
| <b>Potássio (K)</b>  | Atua no equilíbrio de água do organismo, ajuda no armazenamento de proteínas musculares, na função renal, na contração do músculo do coração e na tonicidade muscular, promove também o crescimento celular    | Carência-vômitos, distensão abdominal, redução ou ausência de reflexos, dificuldade para respirar, hipotensão (pressão baixa), dilatação cardíaca, arritmia, fraqueza muscular.<br>Excesso-câibras, paralisia muscular, confusão mental, distúrbios cardíacos, respiração fraca, dor nas extremidades do corpo, parestesia. | Amendoim, frutas (melão, banana), carnes, aves, leite, cereais integrais, castanha de caju, espinafre, batata doce e inglesa, água de coco.   |
| <b>Cálcio (Ca)</b>   | Atua na construção de ossos e dentes, na coagulação sanguínea. Tendo também papel fundamental na contração e relaxamento muscular, é necessário para transmissão nervosa e regulação dos batimentos cardíacos. | Carência-deformidades ósseas (osteoporose, osteomalácia e raquitismo), convulsões, paralisia muscular, hipertensão.<br>Excesso-Calcificação excessiva dos ossos e tecidos moles, interferência na absorção do ferro, falência renal, comportamento anormal (psicose).   | Vegetais de folhas escuras (couve, mostarda, brócolis, etc.), sardinha, moluscos, ostras, salmão, leites e derivados, ovos, cereais,, feijão e frutas.  |
| <b>Fósforo (P)</b>   | Integra a estrutura dos ossos e dentes, atua na contração muscular e participa ativamente no metabolismo dos carboidratos.   | Carência-dor óssea, osteomalácia, hipoparatiroidismo, resistência à insulina, delírios, perda de memória, taquicardia, câibras, dores musculares.<br>Excesso-confusão mental, sensação de peso nas pernas, hipertensão.   | Leite, carne bovina, aves, peixes, ovos, cereais, leguminosas, chás, café, frutas, castanha de caju, trigo, queijo.   |
| <b>Magnésio (Mg)</b> | Está envolvido na formação de ossos e dentes, no funcionamento do sistema nervoso e muscular, e na formação de proteínas.  | Carência-perda de apetite, náusea, vômito, sonolência, tremores, taquicardia, arritmia, atraso no crescimento.<br>Excesso-pressão baixa, problemas respiratórios, distúrbios no ritmo cardíaco.   | Vegetais folhosos, cereais, grãos, frutos do mar e sementes, leite, carne, germen de trigo, centeio, farinha de soja, avelã.  |
| <b>Ferro (Fe)</b>    | Está envolvido na função imunológica, é essencial para a formação e transporte da hemoglobina, e tem um papel importantíssimo no transporte respiratório de oxigênio e gás carbônico.                          | Carência -anemia, dor de cabeça, fadiga, baixa resistência a infecções, fraqueza, feridas canto da boca, diminuição do paladar.<br>Excesso-gasto metabólico, dor de cabeça, convulsões, náuseas, vômitos, febre, suor, pressão baixa.   | Mariscos, fígado, açaí, brócolis, feijão, banana, carne magra, melaço de cana, frutas secas, ostras, aves, peixe, vegetais verde escuro exceção do espinafre.   |

## VITAMINAS E MINERAIS COM SUAS FUNÇÕES

| VITAMINAS         | FUNÇÕES<br>IMPORTANCIA   | CARÊNCIA / EXCESSO  | FONTES  |
|-------------------|--|---|---|
| <b>Zinco (Zn)</b> | Participa do metabolismo dos nutrientes (carboidratos, lipídios e proteínas), também está envolvido na função de defesa do organismo e expressão da informação genética. | Carência -retardo no crescimento, atraso na maturação sexual, diminuição do paladar, lesões na pele, falta de apetite.<br>Excesso -náusea, vômito, diarreia.                              | Carne bovina, peixes, aves, leites e derivados, ostras, mariscos, cereais, aveia, grão de soja.   |
| <b>Iodo (I)</b>   | É parte integrante dos hormônios tireoideanos.   | Carência -bócio, durante a gestação sua falta pode afetar a tireoide do feto a partir da 8ª semana de gestação.<br>Excesso- Uma super dose cutânea pode suprimir a atividade tireoideana. | Sal de cozinha iodado, mariscos, peixes, leite, fígado, lagostas, ostras, sardinhas, moluscos   |
| <b>Flúor (F)</b>  | É considerado como essencial devido ao seu efeito benéfico no esmalte dental, conferindo resistência máxima às cáries.   | Carência- cárie dental.<br>Excesso- manchas nos esmaltes dos dentes.  | Sua maior parte está na água potável fluorada, Carnes vermelhas, fígado, frango, peixes, mariscos. Nos vegetais depende da qualidade do solo. |

## SUGESTÃO PARA ROTAÇÃO DE CULTURAS

| HORTALIÇAS       | SUGESTÕES PARA O PLANTIO POSTERIOR  |
|------------------|---|
| <b>Alface</b>    | Couve, repolho, cebolinha ou salsa.                                       |
| <b>Abóbora</b>   | Repolho, couve, tomate, pimentão, alface ou beringela.                    |
| <b>Berinjela</b> | Alface, quiabo, maxixe ou abóbora.  |
| <b>Cebolinha</b> | Quiabo, coentro, alface, repolho ou batata-doce.                          |
| <b>Cenoura</b>   | Quiabo, maxixe, alface, nabo, repolho, couve flor ou batata-doce.         |
| <b>Coentro</b>   | Couve, repolho, pepino, viagem, ou feijão de corda.                       |
| <b>Couve</b>     | Alface, maxixe, abóbora, cenoura, salsa ou coentro.                       |
| <b>Melancia</b>  | Milho, quiabo, vagem ou feijão de corda, couve, alface, salsa ou coentro. |
| <b>Pepino</b>    | Repolho, alface, tomate, pimentão, quiabo ou milho.                       |
| <b>Pimentão</b>  | Melância, alface, maxixe, nabo quiabo.                                    |
| <b>Quiabo</b>    | Alface, cebola, rebanete, nabo abóbora ou tomate.                         |
| <b>Repolho</b>   | Alface, cenoura, maxixe ou abóbora.                                       |
| <b>Tomate</b>    | Nabo, alface, abóbora, pepino ou milho.                                   |

## VARIEDADES RECOMENDADAS PARA O ESTADO DE RONDÔNIA

| ESPÉCIE                  | CULTIVARES OU HÍBRIDOS   | INÍCIO DA COLHEITA (DIAS) |
|--------------------------|--|---------------------------|
| <b>Alface</b>            | Regina(lisa), Vitória de Santo Antão-verdinha(lisa), Grande lagos (crespa), Babá de Verão(lisa), Handon (crespa), Kagraner de Verão(lisa)  | 50 a 80                   |
| <b>Almeirão</b>          | Folha larga  | 50 a 80                   |
| <b>Berinjela</b>         | Embu, Híbrido F-100  | 90 - 110                  |
| <b>Cebolinha</b>         | De todo ano  | 80 - 90                   |
| <b>Cenoura</b>           | Brasília, Nova Kuroda, Kuronan, tropical.  | 80 - 110                  |
| <b>Coentro</b>           | Português, Palmeira  | 50 - 80                   |
| <b>Couve</b>             | Manteiga, Manteiga Portuguesa  | 80 - 100                  |
| <b>Jiló</b>              | Tingüá, Morro grande, Comprido verde claro   | 80 - 100                  |
| <b>Melancia</b>          | Omaru Yamato(redonda), Charleston Gray (comprida) Fairfax(comprida)  | 85 - 105                  |
| <b>Pepino (tutorado)</b> | Aodai melhorado, Aodai Nazaré, Caipira, Pérola   | 60 - 80                   |
| <b>Pimentão</b>          | Casca dura nara(Cônico) ,Casca dura Avelar(Cônico), Agrônomico 10 G (Cônico), Casca dura Magda (Cônico), Yolo Wonder(quadrado)   | 90 - 110                  |
| <b>Quiabo</b>            | Santa Cruz 47 (porte baixo), campinas 2 (porte alto), Colhe-Bem (porte baixo)  | 70 - 80                   |
| <b>Repolho</b>           | Híbrido Matsukaze, Híbrido Fuyutoyo, Sooshu, Híbrido Maniwa, Híbrido Koquetsu, Híbrido Master.   | 90 - 120                  |
| <b>Rúcula</b>            | Cultivada  | 30 - 40                   |
| <b>Salsa</b>             | Graúda Portuguesa e Lisa Comum   | 50 - 70                   |
| <b>Tomate (tutorado)</b> | Olho Roxo (crescimento indeterminado), Angela Gigante (crescimento indeterminado), Angela Hiper (crescimento indeterminado), Santa Cruz Yokota (crescimento indeterminado), Caraíba (crescimento determinado), Belém 70 (crescimento determinado), e C-38 (crescimento determinado), | 85 - 90                   |

### Referências

- EMATER-GO. Hortas domésticas: Goáís. 15 pag.
- EMATER-RO. Horta caseiras: enriqueça sua alimentação - plante agora - Porto Velho - 31 pag.
- AGROCERES. Almanaque 89/90, AGE, 1989 - 31 pag.
- “ Educação Ambiental na Pré-Escola - Hortas Escolares sem Agrotóxicos”, em preparação
- Baxter. Clinitec. Nutrição Clínica
- Franco, Nelson. Tabela de Composição Química dos Alimentos
- Krause e Maham. Alimentos, Nutrição e Dietoterapia
- Salunkhe et al. (1991) e Franco (1992).
- Circular Técnica nº 11 - Instruções Técnicas para o cultivo comercial de Hortaliças em Rondônia EMBRAPA - Porto Velho - RO - Fevereiro de 1989-67pag.



Governo do  
Estado de Rondônia



Entidade Autárquica de Assistência Técnica  
e Extensão Rural do Estado de Rondônia