



XV ENCONTRO e VII SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE HIDROPONIA

24-25/SET/2026



Rumos da hidroponia brasileira



JORGE BARCELOS
Prof. Titular da UFSC
ENR – CCA – UFSC
Supervisor: Lab. de Hidroponia
Coordenador: Encontros/Simpósios de Hidroponia
j.barcelos@ufsc.br



**LEMBRAM COMO ERA A
HIDROPONIA AQUI NO BRASIL...?**





HOJE



BRASIL

.4 décadas de Produção hidropônica (pioneiro SHIGERO UEDA, em 1989)

.4 décadas de Cursos (principalmente LAUDO BERNARDES, nos anos 90)

.4 décadas de Encontros de hidroponia

Campinas/SP, 1997-2001 (ANTÔNIO BLISKA, UNICAMP)

Florianópolis, desde 2006 (JORGE BARCELOS, UFSC)

.4 décadas de HORTITEC: desde 1994

Checklist

Setor de Estufas, filme plástico, telas



Setor de Tubos para sistema NFT, vasos e calhas



Setor de Fertilizantes



Setor de sementes



Setor de Revenda de insumos



Setor de substratos



APRIMORAMENTO para o FUTURO

1. ENERGIA ELÉTRICA

.Falta de energia elétrica SEMPRE SERÁ um risco iminente

.Muitos Estados brasileiros estão com problemas sérios

.GERADORES ou PAINEL SOLAR (energia fotovoltaica)



Díesel



LabHidro

2. ILUMINAÇÃO (outdoor)

.LEDs ou “não LEDs”

.Tubulares ou outro formato (lâmpada/refletor)

.Painéis (indoor) ou refletores (outdoor)

.Temperatura de cor (fria, neutra, quente) . . . AUMENTAR NOSSA INFORMAÇÃO sobre

.Fase da planta x Temperatura de cor AUMENTAR NOSSA INFORMAÇÃO sobre



Lâmpada Led 18W Tubular T8 G13 6500K 100-240v 1200mm 929001999972 Philips

Código: LETUB8W1.2HVF

R\$ 10,47

R\$ 16,89

Em até 1x R\$ 16,89 sem juros

— 1 +

COMPRAR

Frete e prazo de entrega:

Não sei meu CEP

CALCULAR O FRETE

LED TUBULAR

DIFERENCIAÇÃO:



Luminária High Bay UFO Potência 150W 22.500 Lúmens 6500K IP65 5597 Ourolux

Código: 5597 Marca: [Ourolux](#)

R\$ 242,99

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF
ou R\$ 269,99 em 5x sem juros no cartão

— 1 +

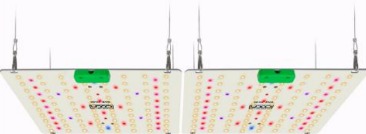
COMPRAR AGORA

Frete e prazo de entrega:

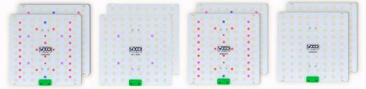
Não sei meu CEP

CALCULAR

REFLETOR LED



Turn On/Off (BLUE+IR+RED+FS) (UV)




Lâmpada para Plantas Quantum Board com Chips Samsug LM301H Evo
Brilho Ajustável e Modos VEG BLOOM para Cultivo Indoor

R\$ 294,50 · 5 ★ (8)

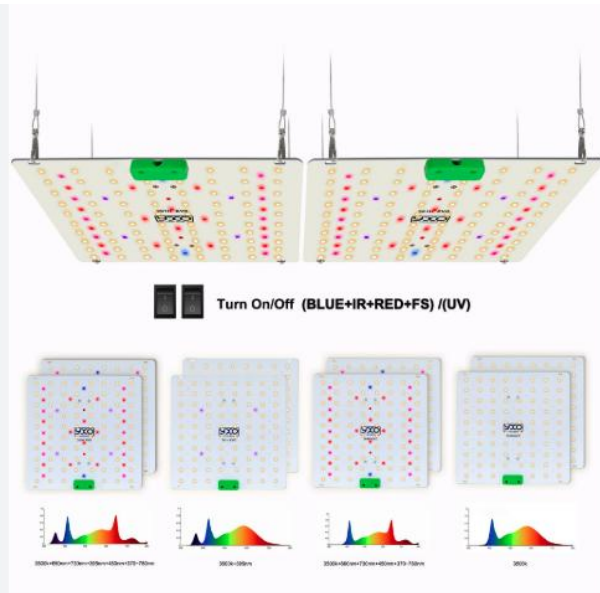
PAINEL LED*****

Nova geração SANSUMG "301 EVO"



Cerca de R\$ 3.000,00
50cm x 50cm

35cm x 35cm
28cm x 50cm



Lâmpada para Plantas Quantum Board com Chips Samsung LM301H Evo
Brilho Ajustável e Modos VEG BLOOM para Cultivo Indoor

R\$ 294,50 · 5 ★ (8)

Temperatura de cor



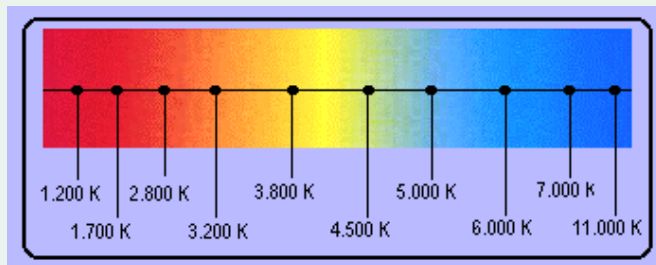
CICLO CIRCADIANO: é o relógio biológico interno que regula as funções vitais do corpo ao longo de um período de aproximadamente 24 horas.



DIA
Alerta

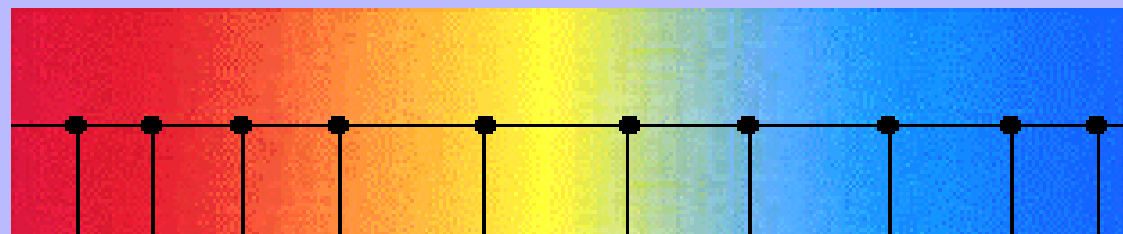
MEIO DIA

NOITE
Sonolência



FASE
ADULTA

FASE DE
MUDAS



1.200 K

2.800 K

3.800 K

5.000 K

7.000 K

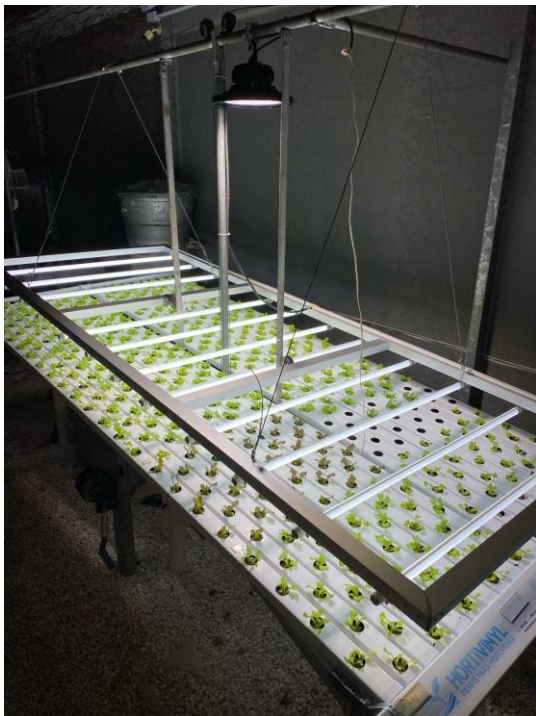
1.700 K

3.200 K

4.500 K

6.000 K

11.000 K



LabHidro: Lâmpadas de 6.500 Kelvin (cor fria) na produção de mudas.



PRONTA ENTREGA

9% OFF

Lâmpada Led 18W Tubular T8 G13 6500K 100-240v 1200mm 929001999972 Philips

Código: LETUB18W1.2MVF

R\$ 18,47

R\$ 16,89

Em até 1x R\$ 16,89 sem juros

— 1 +

COMPRAR

Frete e prazo de entrega:

Não sei meu CEP

CALCULAR O FRETE

DIAS CHUVOSOS, NUBLADOS E FRIOS



7 dias
22/09/2026



14 dias
22/09/2026



21 dias
22/09/2026

Só Refletor: objetivo atual



Transição



Serviu como teste





**QUASE MESMA
IDADE**



SEM LED

3. AUTOMAÇÃO (vamos falar correção da solução nutritiva)

.Na última década é que iniciou uma linha voltada para hidroponia

.Estamos na fase em que empresas e produtores estão achando as melhores soluções

.Já existem equipamentos para Bancadas Coletivas e para Bancadas Individuais (iNFT, segundo o Wolnei)

Exemplos:



iPONIA



HIDROSENSE



IrriGate



Produtor Wolnei (cerca de 630 Bancadas Individuais)
CRIOU UMA ADAPTAÇÃO conforme a sua necessidade.

PESQUISA EM AUTOMAÇÃO VOLTADA A HIDROPONIA:

Doutorando ANDREAS (CTC UFSC)
DOUTORADO E AUTOMAÇÃO

Procurando assunto para trabalhar na pesquisa.

4. SUBSTRATOS BEM POROSOS

.RAIZ: antes de ser UMA BOCA... ela é UM NARIZ (Todo ser vivo QUE respira com dificuldade... come menos, estressa com facilidade, metabolismo fica nas alturas)

.SE A RAIZ RESPIRA (igual um nariz)... então o oxigênio (O_2) tem que chegar com facilidade até a raiz!!!

.Da mesma forma... o gás carbônico EXPELIDO NA RESPIRAÇÃO... tem que SAIR COM FACILIDADE.

.Portanto, a POROSIDADE é PRIORIDADE num cultivo em substrato/solo.

Brasil tem substratos comerciais com boas opções de porosidade:



.Carolina Soil (casca de arroz perlita, vermiculita...)

.Amafibra (fibra de coco)

.Pindstrup (musgo Sphagnum)

.outros mais



**QUANDO EU COMPRO AREIA GROSSA DE
MATERIAL DE CONSTRUÇÃO:**

.Já sei que grande parte é areia MÉDIA E FINA.

.Então, penero com Tela malha 50% (sombrite)





O cultivo hidropônico em substrato irá
“explodir” quando aumentar o uso de
substrato ou misturas de substratos
MAIS POROSOS (fofos)

5. AMPLIAÇÃO DO CULTIVO HIDROPÔNICO DE FRUTOS e outros

.Cultivo de morango hidropônico continua crescendo (Quantos mil hectares já tem?)

.Cultivo de mirtilo hidropônico continua crescendo (Quantos mil hectares já tem?)

.Da mesma forma... o gás carbônico EXPELIDO NA RESPIRAÇÃO... tem que SAIR COM FACILIDADE.

.Portanto, a POROSIDADE é PRIORIDADE num cultivo em substrato/solo.

.Cultivo de morango hidropônico continua crescendo

(Quantos mil hectares já tem?)



**4 milhões pés
(PeterFrut)**

.Cultivo de mirtilo hidropônico pelo Brasil

(de sul a norte)



IGARASHI



Outras áreas que prometem crescer

.Cultivo hidropônico de mudas florestais (jardins clonais de eucalipto, pínus...)

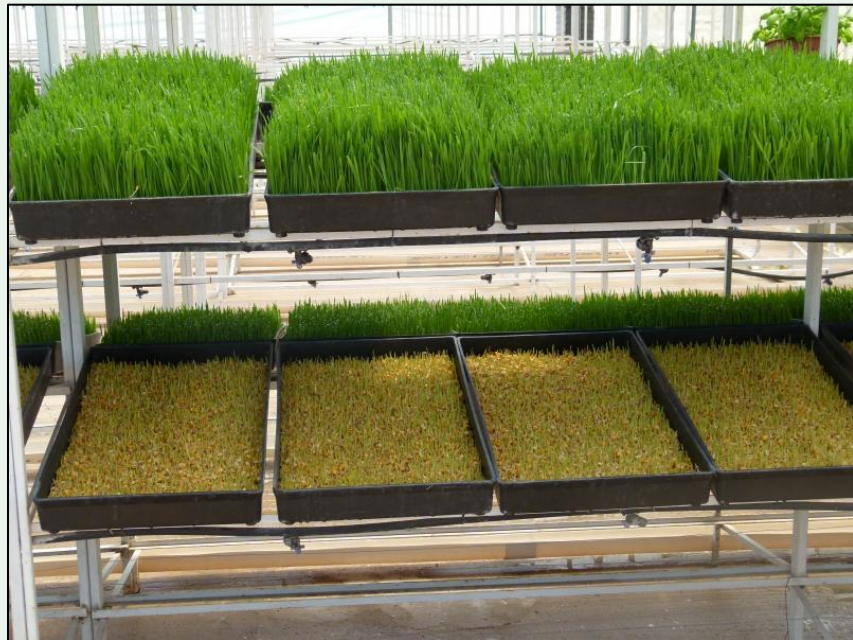
.Cultivo de forragem hidropônica (FVH)

Cultivo hidropônico de mudas de forrageiras (melhoria de pastagens)

.Cultivo hidropônico de mudas florestais



.Cultivo hidropônico de forragens (FVH)



.Cultivo hidropônico de mudas forrageiras (melhoria de pastagens)



TCC, Rogério Coelho

Tubetes



TCC, Ricardo Probst





Ricardo na EPAGRI

.Percorreu os municípios de SC
.Hoje tem muitos viveiristas (\$)



Floating



**LEMBRAM COMO ERA A
HIDROPONIA AQUI NO BRASIL...?**



Foto de 23/09/2026

Simmm...

NÓS LEMBRAMOS...

MAS O HOJE É BEM MELHOR...

E O DEPOIS... É MELHOR AINDA.



Gifs-Animados.net