

# KOUBO™

PATENT PENDING

## The Sweet Desert Plant

o doce que emagrece

### INTRODUÇÃO

**KOUBO™** é um extrato, patenteado, do *Cereus Sp*, uma cactácea com história milenar na América do Sul e em especial no Brasil, sendo largamente utilizado no enriquecimento da alimentação humana.

Mais recentemente, explorado no deserto de Negev, Israel, onde seu fruto tem alcançado o mercado de exportação mundial como uma fruta suculenta exótica muito apreciada.

Tradicionalmente, o *Cereus Sp*, é consumido no agreste brasileiro, comprovando assim sua funcionalidade e segurança como excelente fonte de proteínas, fibras, vitamina C, ácidos graxos, aminoácidos, açúcares como: arabinose, galactose e ramnose, e outras substâncias já identificadas como; tiramina e n-metiltiramina, que contribuem para manutenção da saciedade.

No Brasil, é oriundo de plantações sustentáveis como as do Vale do Curu, o que garante o controle e reprodutibilidade dos ingredientes nutricionais e marcadores do extrato, que é produzido com uma tecnologia própria de extração conhecida como "Xtract Vectorized".

O **KOUBO™** é um ativo natural com ação moderadora do apetite, lipolítica, hipocolesterolêmica, diurética e antioxidante.

Sua segurança é atestada não só pelo uso tradicional centenário da população brasileira, mas por diversos estudos publicados no Brasil e no exterior.

### LIPOGÊNESE

Os carboidratos são os componentes mais abundantes e amplamente distribuídos entre os alimentos. Quando ingeridos, são metabolizados e transformados em glicose – energia para célula – que, se não utilizada, é armazenada no fígado e músculo em forma de glicogênio.

Quando há baixa concentração de glicose disponível no organismo, essa reserva é ativada liberando o glucagon - hormônio que faz a quebra do glicogênio em glicose – acelerando o metabolismo celular. (MARZZOCO, A., 2007).

A obesidade é resultado de um consumo maior de carboidratos em relação ao que o corpo utiliza. Quando essas reservas não são utilizadas, transformam-se em gordura no tecido adiposo.

O controle do apetite sofre ações hormonais e psicológicas. Com isso a intervenção medicamentosa, tem mostrado efetividade, porém apresentam os mais diversos efeitos colaterais; uma alternativa segura seria a utilização de produtos naturais.

### MECANISMOS DE AÇÃO

Os mecanismos de ação do **KOUBO™** ainda não estão totalmente elucidados contudo estudos fitoquímicos identificaram no *Cereus Sp*, tiramina, hordenina, N-metiltiramina, fibras de cadeia curta, ácido graxos insaturados, com predomínio de ácido oléico e ácido linoléico, e significativo teor de ácido ascórbico, betalaína e indicaxantina. (DAVET, A., 2005)

### AÇÃO LIPOLÍTICA E MODERADORA DE APETITE

O **KOUBO™** deve agir no metabolismo, estimulando a quebra do glicogênio em glicose, consequentemente, aumenta a liberação de insulina, promovendo saciedade e disponibilizando energia.

A tiramina e a N-metiltiramina são consideradas marcadores da espécie que ao sofrerem hidroxilação, originam dopamina - neurotransmissor endógeno da noradrenalina e adrenalina (catecolaminas), que atuam como agonista de receptores  $\beta_3$ , estimulando a liberação do glucagon, desencadeando o processo de quebra de gordura (lipólise).

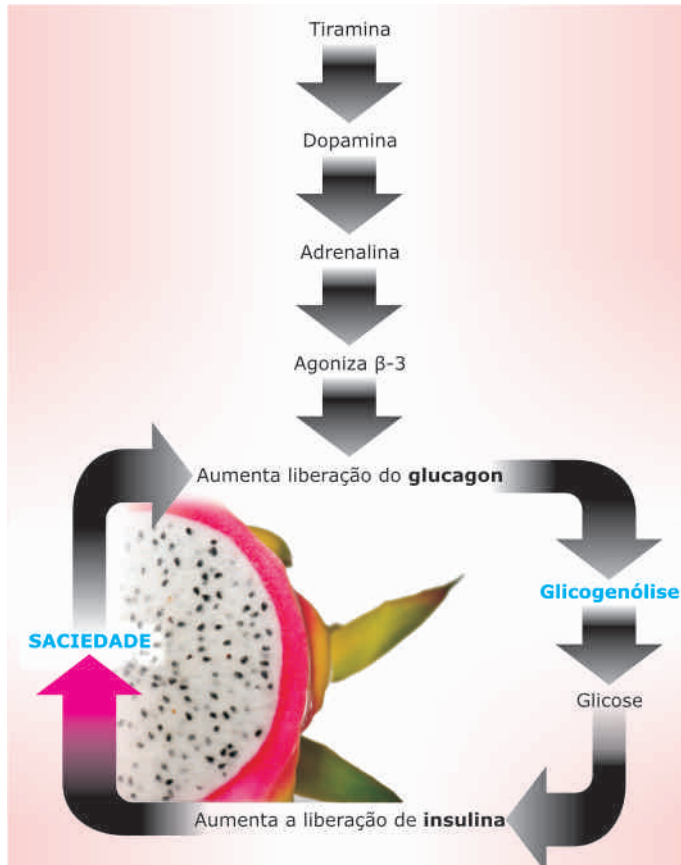
Entre os efeitos mais importantes desses produtos da hidroxilação, estão:

- Glicogenólise muscular e hepática;
- Degradação de lipídeos do tecido adiposo;

Catecolaminas adrenérgicas estimulam a ação do glucagon promovendo lipólise no tecido adiposo aumentando o nível de glicose plasmática, ou seja, favorecem a conversão das reservas energéticas (glicogênio e gordura) em combustíveis de fácil disponibilidade, glicose e ácidos graxos. (MARZZOCO, A., 2007)

A secreção de insulina também é aumentada, sendo a principal responsável pela sensação da saciedade, liberada em situações de hiperglicemia, disponibilizando a glicose para a célula. (RANG, H. P., DALE, M. M., RITTER, J. M., 2001).

## AÇÃO LIPOLÍTICA E MODERADORA DE APETITE



## REGULADOR DOS NÍVEIS LIPÍDICOS

Suas fibras de cadeia curta são capazes de absorver gorduras, agindo como uma "esponja" no trato digestivo, além de auxiliar na produção do bolo fecal. Este efeito, é atribuído a absorção de ácidos biliares, após sua desconjugação pelas bactérias intestinais, sendo excretado pelas fezes, diminuindo o pool de ácidos biliares no ciclo entero-hepático; e aos ácidos graxos de cadeia curta, produzidos pela degradação bacteriana das fibras no cólon, os quais, também, inibem a síntese de colesterol hepático e incrementam a depuração de LDL. (COSTA, E. P., 2007).

## AÇÃO ANTIOXIDANTE

O extrato apresentou significativo teor de vitamina C, 92,3mg/100g, o que ajuda a preservar as células contra danos oxidativos e ao mesmo tempo, aumenta a concentração plasmática de outros antioxidantes. (DA SILVA, L. R.; MAIA, L. K.; FREITAS, S. L. S.; ALVARAS, R. E.; 2008).

## TEOR DE ÁCIDO ASCÓRBICO

	mg/100g
<b>KOUBO™</b>	92,30
Goiaba	72,00
Laranja	43,60
Tangerina	23,60
Limão galego	33,40
Limão Tahiti	41,60
Maracujá	20,20
Tamarindo	6,00

## OMEGA 6 & OMEGA 9 – SÍNDROME X

**KOUBO™** apresenta uma alta concentração de **ácidos graxos** como demonstrado no quadro a seguir :

### Composição de ácidos graxos no *Cereus sp.*<sup>(37)</sup>

<b>Teor de óleo (Totais)</b>	25,4	<b>C18:0</b>	3,7	<b>C20:0</b>	0,9
<b>C16:0</b>	14,6	<b>C18:1</b>	30,2	<b>C22:0</b>	0,6
<b>C16:1</b>	1,3	<b>C18:2</b>	43,4	<b>C24:0</b>	0,3
■ Ácidos graxos		■ <i>Cereus sp.</i> %		<b>Outros</b>	5,0

Os ácidos graxos insaturados têm um importante papel na manutenção da saúde cardiovascular, por melhorar o perfil lipídico.

C 18:2, (OMEGA 6) é um ácido graxo poliinsaturado o qual existe consenso do efeito na redução dos níveis de colesterol o que contribui para a saúde cardiovascular. (COSTA, P. R., 2007)

C 18:1, (OMEGA 9) é um ácido graxo monoinsaturado que participa do metabolismo, desempenhando um papel fundamental na síntese dos hormônios. Estas características o colocam como auxiliar no tratamento da Síndrome X e regulador dos níveis lipídicos no sangue.

## AÇÃO DIURÉTICA

Atribui-se seus efeitos diuréticos a betalaína e indicaxantina presente no extrato de **KOUBO™** (TESORIERE, L.; 2004) contribuindo para a perda de peso devido a eliminação de líquidos em excesso e de toxinas, ao mesmo tempo em que preserva e repõe os minerais.

O uso contínuo de **KOUBO™** contribui na redução de peso das dietas alimentares.

## SUGESTÕES POSSÍVEIS DE FORMULAÇÃO

### KOUBO POWER

Koubo 400 mg  
Excipiente qsp

### QUICK SLIMMER (EMAGRECEDOR RÁPIDO)

Koubo 400mg  
Pholia magra 250 mg  
Excipiente qsp

### IN-OUT BEAUTINESS (BELEZA DE DENTRO PARA FORA)

Koubo 200mg  
Citrus aurantium 200 mg  
Nutragel 250 mg  
Excipiente QSP

### CAPSULAS ANTI-IDADE

Koubo 200 mg  
Epytrol 2,5mg  
Nutragel 250mg  
Excipiente QSP

### GOOD DAY (TOMAR AO ACORDAR)

Koubo 1 %  
Água, Suco ou Leite QSP

## PROPRIEDADES

- **Moderador natural do apetite;**
- **Redutor de medidas**
- **Lipolítico;**
- **Hipocolesterolêmico;**
- **Diurético;**
- **Antioxidante.**

## CONTRA-INDICAÇÃO

O **KOUBO** é contra indicado para pacientes com Diabetes.

## CONCENTRAÇÃO DE USO

200 a 400mg uma hora antes das principais refeições.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B.; Bioquímica Básica, 3ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M.; Farmacologia, 4ª edição, pp.322, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- WILMORE, Jack H., COSTILL, David; Fisiologia do esporte e do exercício. Manole. Segunda edição.
- ARAÇÃO, T.C.F.R.; SOUZA, P.A.S.; UCHOA, A.F.; COSTA, I.R.; BLOCH JR, C.; CAMPOS, F.A.P. Characterization of a methionine-rich protein from the seeds of *Cereus jamacaru* Mill (cactaceae). Brazilian journal of medical and biological research, 2000.
- DAVET, A. Estudo fitoquímico e biológico do cacto - *Cereus jamacaru* De Candolle, Cactaceae. Dissertação de Mestrado, Ciências da Saúde: UFPR, 2005.
- FONSECA, Vania M.; SICHIERI, Rosely, VEIGA, Glória Valéria; Fatores associados à obesidade em adolescentes; Revista Saúde Pública, 32 (6): 541-9, 1988.
- TESORIERE, L.; Absorption, excretion and distribution of dietary antioxidant betalain in LDLs: potencial health effects of betalains in human. Am J Clin Nutr 2004; 80:941-5
- ADES, Lia; KERBAUY, Rachel R.; Obesidade: realidade e indagações; Psicologia USP, vol. 13 nº1, São Paulo, 2002.
- CRONQUIST, A. na integrated system of classification of flowering plants. NT, Clumbia university Press, 1981
- JOLY, A. B. Botânica: introdução a taxonomia vegetal. 7ªed., São Paulo, ED. Nacional, 1985
- Britton, N.; ROSE, J. The Cactaceae: descriptions and illustrations of plants of the cactus family. V. 1 e II, NY, Dover Publications, 1919s., p. 3-23; 197-209
- SILVA, J. G. M.; SILVA D. S.; FERREIRA, M. A.; LIMA G. F. C.; MELO, A. A. S.; Diniz, M. C. N. M. Xique-xique/pilosocereus gounellei (A. Weber ex K. Schum.) Bly. Ex Rowl.) em substituição à silagem de sorgo ( Sorghum bicolor L Moench) na alimentação de vacas leiteiras. Revista Brasileira de Zootecnia, v.34, PP 1408-1417, 2005
- OLIVEIRA, E. R. Alternativas de alimentação para pecuária do semi-árido nordestino. In: Simpósio Nordeste de Alimentação de Ruminantes, Natal, EMPARN, PP.127-147, 1996
- LIMA, G. F. C. Alternativas de seleção e manejo de volúmosos forrageiros para atividade leiteira no Nordeste. In: Simpósio O Agronegócio do Leite no Nordeste: alternativas tecnológicas e perspectivas de mercado, Natal, EMPARN/FIERN/SENAI, p. 192, 1998.
- CAVALCANTI, N. B.; RESENDE, G. M. Plantas nativas da caatinga utilizadas pelos pequenos adquirentes para alimentação dos animais na seca. In: Congresso Nordeste de Produção animal, Campina Grande, Sociedade Nordestina de Produção Animal, 2004.
- LIMA, M.; SIDERSKY, P. O papel das plantas nativas nos sistemas agrícolas familiares do Agreste da Paraíba. In: Agricultura Familiar e Agroecologia no Semi-árido: avanços a partir do Agreste da Paraíba. Rio de Janeiro, AS-PT, 355p., 2002.
- DA SILVA, J. G. M.; MACIEL, F. C.; DE MELO, A. A. S.; AGIAR, E. M.; MELO, A. B.; DA SILVA, H. P.; DA SILVA, G. J. A. M. Xique-xique e mandacaru associados a feno de flor-de-seda- e sabiá na alimentação de cabras leiteiras: Consumo. V Congresso Nordeste de Produção Animal, Aracaju, 24-27 de Novembro, 2008.
- CAVALCANTI, N. B.; DE RESENDE, G. M. Consumo do mandacaru (*Cereus jamacaru* P. DC.) por caprinos na época da seca no semi-árido de Pernambuco. Caatinga, v.19, PP. 402-408, 2006.
- ARAÚJO, L. F.; DA SILVA, F. L. H.; OLIVEIRA, L. S. C.; MEDEIROS, A. N.; NETO, A. P. Bioconversão do mandacaru sem espinhos (*Cereus jamacaru*) em alimento alternativo para ruminante. Tecnol. & Ciên. Agropec, v.3, PP.53-57, 2009.
- AGRA, M.; SILVA, K. N.; BASÍLIO, I. J. L. D.; FREITAS, P. F.; BARBOSA-FILHO, J. M. Survey of medicinal plants used in the region Northeast of Brazil. Brazilian Journal of Pharmacognosy, v.18, pp. 472-508, 2008.
- ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do Agreste do Estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). Interciência, v. 27, PP. 336-346, 2002.
- ANDRADE, C. T. S.; MARQUES, J. G. W.; ZAPPI, D. C. Utilização medicinal de cactáceas por sertanejos baianos. Ver. Bras. Pl. Med., v.8, PP. 36-42, 2006.
- TOURINHO, M. J. Abordagem etnofarmacológica das plantas medicinais diuréticas no povoado de Capim Grosso, município de Canindé de São Francisco, Sergipe. Curitiba, v.3. PP.34-47, 2000.
- TEIXEIRA, S. A.; DE MELO, J. I. M. Plantas medicinais utilizadas no município de Jupi, Pernambuco, Brasil. Iheringia, Sér. Bot., v.61, PP. 5-11, 2006.
- ALVES, R. N.; DA SILVA, A. A. G.; SOUZO, W. M. S.; BARBOZA, R. R. D. Utilização e comércio de plantas medicinais em Campina Grande, PB, Brasil. Revista Eletrônica de Farmácia, Vol. IV, PP. 175-198, 2007.
- SANTOS, F. O. Levantamento sobre plantas medicinais comercializadas em Patos e cidades circunvizinhas: abordagem popular (raízes) e abordagem científica (levantamento bibliográfico). Monografia, Universidade Federal de Campina Grande, 2006.
- DA SILVA, L. R.; MAIA, L. K.; FREITAS, S. L. ; FREITAS, S. P. A.; ALVARES, R. E. Caracterização físico-química de frutos de mandacaru. XX congresso Brasileiro de Fruticultura e 54th Annual Meeting of the Interamerican Society for Tropical Horticulture, Centro de Convenções, Vitória/ES, 12 a 17 de Outubr de 2008.
- SCHENINVAR, L. Flora ilustrada Catarinense Cactaceae. Itajaí, Santa Catarina, Brasil, 1985.
- FELGER, R. S.; MOSER, M. B. Seri Indian food plants: desert subsistence without agriculture. J. Ecol. Food. Nutr. V.5, PP. 13-27, 1976.
- MORTON, J. F. Cactaceae, strawberry pear. In: J.F. Morton (ed), Fruits of warm climates. FL, USA, 1987.
- GERMAMO, R. H.; BARBOSA, H. P.; COSTA, R. G.; MEDEIROS, A. N.; CARVALHO, F. F. R. Avaliação da composição química e mineral de cactáceas do semi-árido paraibano. Agropecuária Técnica, v.20, PP. 51-57, 1999.
- OLIVEIRA, F. M. N.; FIGUEIREDO, R. M. F.; QUEIROZ, A. J. M.; ALMEIRDA, C. A. Caracterização físico-química das polpas dos ramos do mandacaru. Caatinga, v.20, p.89-92, 2007.
- TORRZAN, R. Processo de produção. In: iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: frutas em calda, geléias e doces. Embrapa Informação Tecnológica, p.11-64, 2000.
- BARBOSA, A. S.; ARAÚJO, A. P.; CANUTO, T. M.; DANTAS, J. P. Avaliação da composição química do mandacaru advindo da Caatinga semi-árida paraibana. I Congresso Norte-Nordeste de Química, Natal, campus da UFRN, 2-4 de abril de 2007.
- SADILVA, L. R.; COSTA, T. G. P.; ARAÚJO FILHO, J. M.; PINTO, M. S. C.; MACHADO, F. L. C. ALVES, R. E. Composição química-bromatológica de fruto de mandacaru. XX Congresso Brasileiro de Fruticultura e 54th Annual Meeting of the Interamerican Society for Tropical Horticulture, Centro de Convenções, Vitória/ES, 12 de Outubro de 2008.
- BARBOSA, H. P. Tabela de Composição de Alimentos do estado da Paraíba "Setor Pecuário". 2. Ed. UFPA/FAPEP, p. 23-188, 1996.
- MAYWORM, M. A. S.; SALANTINO, A. Teores de óleo e composição de ácidos graxos de sementes de *Cereus jamacaru* DC (Cactaceae), *Zizyphus joazeiro* Mart. (Rhamnaceae) e *Anadenanthera colubrina* (Benth) Brenan Var. *Cebii* (Grisbe) Von Altschul. (Mimosaceae).
- ARAÇÃO, T. C. F. R.; SOUZA, P. A. S.; UCHOA, A. F.; COSTA, I. R.; BLOCH JR., C.; CAMPOS, F. A. P. Characterization of a methionine-rich protein from the seeds of *Cereus jamacaru* Mill. (Cactaceae). Brazilian Journal of Medical and Biological Research, v. 33, pp. 897-903, 2000.
- DA COSTA, I. R.; SOUZA, P. A. S.; BLOCH JR., C.; LLAMOCA-ZÁRATE, R. M.; CAMPOS, F. A. P. Isolation and technology, v.44, pp.331-335, 2001.
- CARRERAS, M. E.; FLUENTES, E.; MERINO, E. F. Seed protein patterns of nine species of Cactaceae. Biochem. Syst. Ecol., v.25, PP.43-49, 1997.
- LUCIO, P. B. Extração e caracterização química de mandacaru (*Cereus jamacaru* A. DC) de restinga de Tubarão, Trabalho apresentado ao programa UNICSUL de Iniciação Científica (PUIC), sob orientação do Professor Doutor Jair Juares João, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2008.
- BRUNH, J. G.; LINDGREN, J. E. Cactaceae alkaloids. XXIII. Alkaloids from *Pachycereus pectinifer* arboriginum and *Cereus jamacaru*. J. Phytochem. The Journal of Natural Products, v. 39, PP. 175-177, 1976.
- CAVALCANTI, N. B. Índice de sobrevivência e crescimento do mandacaru (*Cereus jamacaru* P. DC) na Caatinga, XXVII Reunião Nordestina de Botânica, petrolina (PE), 22 a 25 de Março, 2004.
- GUÉDES, R. S.; ALVES, E. U.; GONÇALVES, E. P.; BRUNO, R. L. A.; BRAGA JR., J. M. B.; MEDEIROS, M. S. Germinação de sementes de *Cereus jamacaru* DC. Em diferentes substratos e temperaturas. Acta Scientiarum. Biological Sciences, v. 32, PP. 159-164, 2009.
- ALMEIDA, M. M.; TAVARES, D. P. S. A.; OLIVEIRA, L. S. C.; DA SILVA, F. L. H. Cinética da produção do fermentado do fruto do mandacaru. Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, v. 8, PP. 35-42, 2006.
- EMPERAIRE, L. ROMANA, C. A. Triatominae and cactoseae: A risk for the transmission of the American trypanosomiasis in the peridomiliary space (Northeast Brazil). Parasite- Journal de la Société Française de Parasitologie, v. 13, pp. 171-178, 2006.
- Mandacaru sem espinhos (*Cereus hildemannianus* K. Schum.). Instruções Técnicas da Embrapa Semi-Árido, nº 72, Petrolina, Julho de 2006.
- OLIVEIRA, M. R. T.; LIMA, C. A. A.; DA SILVA, A. Q.; REGO, F. A. O. Caracterização física e físico-química dos frutos da palma (*Opuntia monacantha*, How) e mandacaru (*Cereus peruvianus*, Mill). Agropecuária Técnica, v. 13. PP. 49-53, 1992.
- LOBEIDY, A. A. Introducing *Cereus* into the Arid Region as a New Fruit Crop. International Conference on Water Resources & Arid Environment, 2004.
- MIZRAHI, Y.; NERD E.; SITRIT, Y. New Fruits for Arid Climates. Trends in new crops and new uses. Janick and A. Whipkey (eds.) ASHS Press, Alexandria, VA, 2002.
- POTT, A.; POTT, A. J.; SOBRINHO, A. A. B. Plantas úteis à sobrevivência no Pantanal, IV Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-Econômicos do Pantanal, Corumbá/MS, 23 a 26 de Novembro, 2004.
- MEDEIROS JR.; F. C.; DOS SANTOS, B. A. C.; FRANCISCO, M. S.; SOUZA, J. M. B.; LIMA, E. E. Análise físico-química da farinha de facheiro (*Cereus squamosus*). III Jornada Nacional da Agroindústria, Bananeiras, 5 a 8 de Agosto de 2008.
- US Pat. 4.042.730. Cactus treatment process and product. J. H. Forkner, 1977.
- US Pat. 6.210.738. Freeze-dried ginseng Berry tea. Jau-Fei Chen (E. Excel International Inc.), 2001.
- US Pat. 6.238.672. Dietary supplements containing dehydrated cactus fruit juice and ginseng berry juice. Jau-Fei Chen (E. Excel International, Inc), 2001.
- US Pat. 6.576.286. Cactus fruit drinks and foos products, Jau-Fei Chen (E. Excel International Inc.), 2001.
- Becel Institute - Unilever Health Institute Adaptado pela nutricionista Rosana Perim Costa Mestre em Ciências da Saúde pela Escola Paulista de Medicina - UNIFESP Chefe Serviço de Nutrição Hcor - SP
- ALVAREZ, M., S.C. COSTA, H. UTUMI, A. HUBER, R. Ber, and J.D. Fontana. 1992. The anionic glycan from the cactus *Cereus peruvianus*—structural features and potential uses. Appl. Biochem. Biotechnol. 34:283-295.
- GUTMAN, F., D. Bar-Zvi, A. Nerd, and Y. Mizrahi. 2001. Molecular typing of *Cereus peruvianus* clones and their genetic relationships with other *Cereus* species evaluated by RAPD analysis. J. Hort. Sci. 76:709-713.
- NERD, A., RAVEH, E. and Mizrahi, Y. 1993. Adaptation of five columnar cactus species to various conditions in the Negev Desert of Israel. Econ. Bot. 43(3):31-41.
- INPI - KOUBO - PATENTE REQUERIDA:2009

Alcântara - Rua Yolanda Saad Abuzaid, 150, lojas 118/119. Telefone (21) 2601-1130

Centro / Zé Garoto - Rua Coronel Serrado, 1630, lojas 102/103. Telefone (21) 2605-1349



[vendas@farmacam.com.br](mailto:vendas@farmacam.com.br)



whatsapp (21) 98493-7033



[Facebook.com.br/farmacam](https://www.facebook.com/farmacam)



[Instagram.com.br/farmacam](https://www.instagram.com/farmacam)