



Brain Factor-7[®]

A smart-drug para todas as gerações

www.fagron.com.br

Fagron
personalizing
medicine

Brain Factor-7®

BF-7® é um produto inovador para a melhora da cognição de crianças, adolescentes, adultos e idosos. É a *smart-drug* para todas as gerações. É um peptídeo da seda com padronização > 80% de fibroína. Resultados clínicos são observados a partir de três semanas de uso.

Melhorar a memória e a capacidade de aprendizagem é importante para otimizar atividades cognitivas em crianças, adolescentes e adultos jovens, e é essencial para a prevenção de demência no caso de pessoas de meia-idade e idosos. **Brain Factor-7®** é uma alternativa natural, segura e efetiva fazendo com que seja a *smart-drug* para todas as gerações!

Diferenciais:

- Produto natural;
- Inovação: fonte de peptídeos da seda com padronização única em > 80% de fibroína;
- *Smart-drug* seguro e efetivo para crianças, adolescentes, adultos e idosos;
- Aprovado pelo FDA (*Food & Drug Administration*);
- Não causa dependência.

Indicações:

- Melhora cognitiva para crianças a partir de 7 anos, adultos, adolescentes e idosos;
- Melhora significativa da memória de curto e longo prazo;
- Terapia complementar para crianças e adultos que tenham diagnóstico de TDAH com o intuito de melhorar a concentração e o desempenho em atividades do dia a dia;
- Indivíduos com distúrbios do aprendizado, como a discalculia;
- Adolescentes e adultos com o intuito de melhorar o desempenho escolar e/ou profissional;
- Melhora da cognição em pacientes com síndrome pós-covid;
- Prevenção e tratamento coadjuvante em demências como o Alzheimer;
- Indivíduos saudáveis que desejam melhorar a memória, o processo de aprendizagem e/ou concentração.

Como BF-7® atua:

- Aumento do fluxo sanguíneo cerebral;
- Ativação de áreas cerebrais chave durante atividades de memória;
- Redução da amplitude de ondas cerebrais P300 – aumento da eficiência cognitiva e atenção;
- Redução de radicais livres no cérebro;
- Redução e proteção contra danos isquêmico cerebral;
- Aumento da concentração de acetilcolina.



A memória de curto prazo (MCP) é responsável por armazenar e recuperar informações de forma muito consistente e proativa, em uma série de etapas de processamento, relacionadas às tarefas cognitivas diárias.

A memória de longo prazo (MLP) está intimamente relacionada ao armazenamento de informações necessárias para o processamento de longo prazo, como aprendizagem, e por propiciar que a capacidade e a persistência temporal da informação armazenada possuam características próximas ao infinito.

Posologia:

100 a 400 mg ao dia.

BF-7® é solúvel em água e permite manipulação em formas farmacêuticas diferenciadas.

Brain Factor-7[®]: Mecanismo de Ação

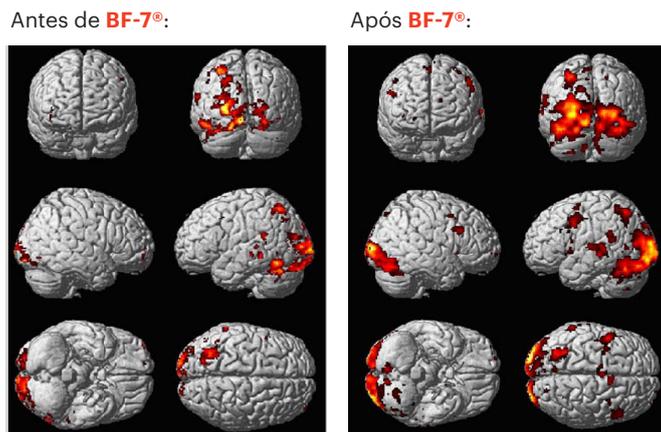
As funções cognitivas avançadas dos humanos, como memória, capacidade de numeração, linguagem, atenção e percepção visual, são reguladas por uma rede neural de grande escala composta pelo córtex cerebral e pelo neurônio subcortical. Cada parte do cérebro possui uma função única e, para desempenhar uma determinada função, quando a atividade neural de uma parte específica é aumentada, o metabolismo local e o fluxo sanguíneo cerebral aumentam.

Para a avaliação de **BF-7[®]** na melhora da memória e da capacidade de aprendizado foi realizado um estudo randomizado, duplo cego e controlado por placebo, num modelo de relato de caso, com participação de adultos saudáveis. Esse estudo também é responsável por demonstrar dois dos principais mecanismos de ação de **BF-7[®]**.

Resultados:

1. Imagem por ressonância magnética funcional (fMRI): ativação do córtex bilateral occipital do córtex temporo occipital esquerdo durante realização de atividade relacionada ao registro e recuperação de palavras no grupo que recebeu **BF-7[®]**:

A. Registro de palavras:



B. Recuperação de palavras:

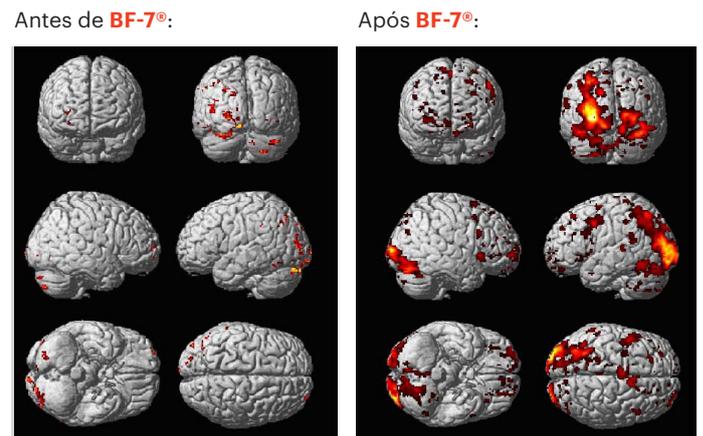


Fig. 1: imagens de renderização tridimensional de correlações entre o desempenho em (a) registro e (b) tarefa de recuperação de memória verbal.

2. Tomografia computadorizada por emissão de fóton único (SPECT): conforme mostrado na Fig. 2, verificou-se que o fluxo sanguíneo melhorou no córtex cerebral, que é responsável por funções cerebrais de alto nível, como memória e aprendizado, em 1 e 2 meses após o consumo em comparação com antes do consumo. O **lobo frontal**, responsável pelo julgamento, personalidade, memória de trabalho, o **lobo temporal**, responsável pela função da linguagem e memória e o **lobo posterior**, responsável pela informação visual e memória, tiveram melhora do fluxo sanguíneo. A Fig. 3 mostra o grau de melhora do fluxo sanguíneo cerebral antes e após a ingestão de **BF-7[®]**. Como apontado pelas setas, o efeito de melhorar o fluxo sanguíneo cerebral é claramente otimizado após 2 meses de ingestão no lobo posterior e temporal.

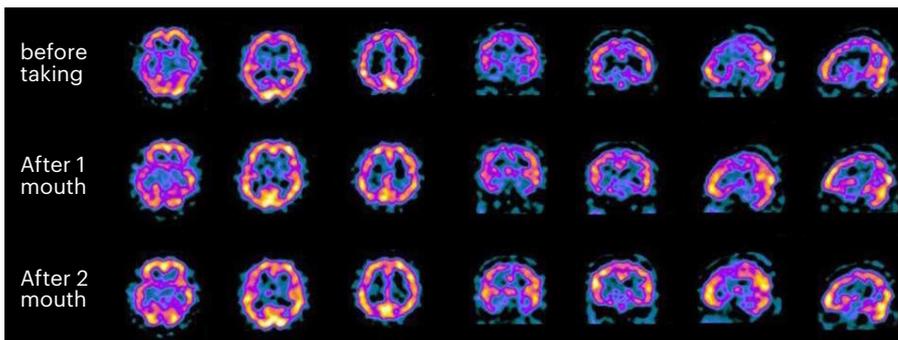


Fig. 2

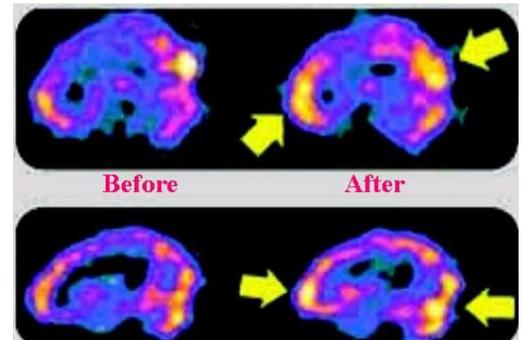


Fig. 3

Brain Factor-7[®]: Crianças e Adolescentes

Brain Factor-7[®] é indicado para crianças a partir de 7 anos. É uma alternativa natural e efetiva que irá melhorar o processo de aprendizagem e memorização, por propiciar resultados muito positivos para MCL e MLP e aumento do coeficiente de memória. Além disso, crianças em uso de **BF-7[®]** ficam mais rápidas e reduzem o número de erros durante a realização de atividades.

Dois estudos clínicos duplo-cego, randomizados e controlados por placebo foram conduzidos para avaliar a efetividade de **BF-7[®]** em crianças:

- Duração: 4 semanas;
- O teste "*Rey-Kim Memory Test for Children*" foi conduzido para avaliar **memória de curto e longo prazo**.

40,7% de melhora na MCP

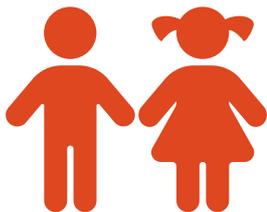
28,6% de melhora na MLP

Aumento de 35,1%
no coeficiente de
memória em apenas
4 semanas

Para obtenção do coeficiente de memória são avaliados diversos parâmetros, tais como: retenção de informações, eficiência de recuperação e índice de diferença entre cópia e recordação.

Kim et al., 2010.

- Duração: 16 semanas;
- O teste *Color Trails Making Test* foi conduzido para avaliar a eficácia de **BF-7[®]** na **função cognitiva e atenção**.



23% mais rápidos e 2x mais acuracidade

Esses resultados demonstram que o uso de **BF-7[®]** é eficaz em melhorar funções cerebrais como atenção e flexibilidade cognitiva em crianças de idade escolar, sendo uma excelente alternativa para otimizar o processo de aprendizagem e memorização!

Kim et al., 2009.

TDAH e distúrbios do aprendizado:

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH)

é um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que aparece na infância e frequentemente acompanha o indivíduo por toda a sua vida. Ele se caracteriza por sintomas de **desatenção**, inquietude e impulsividade.

BF-7[®] pode ser efetivo para esses pacientes, pois contribui de maneira muito efetiva para aumentar a concentração!

Além disso, crianças e adultos com diagnóstico de TDAH também podem apresentar **DISTÚRBIOS DO APRENDIZADO** (ex. dislexia, discalculia e disgrafia), fazendo com que o **BF-7[®]** seja ainda mais indicado!



Brain Factor-7[®]: Adultos e Idosos

No mundo atual, há cada vez mais indivíduos que almejam otimizar sua performance profissional e/ou estudantil para obtenção de melhores resultados. **BF-7[®]**, uma opção natural e segura, respaldada por diversos estudos clínicos, é efetivo em melhorar parâmetros relacionados ao aprendizado como a memorização de curto e longo prazo, aumento da atenção, acuracidade e redução do tempo com menos estresse e tensão.

No período de 2004 e 2022 **BF-7[®]** foi estudado para demonstrar sua efetividade e segurança em diversos grupos de indivíduos. Considerando adultos e idosos, diversos benefícios já foram claramente evidenciados. Dentre eles, podemos destacar:

- Estudo clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo;
- Duração: 4 semanas;
- O teste "Memory Assessment Scale (K-MAS)" foi conduzido para avaliar **memória de curto e longo prazo**;
- Ondas P300, obtidas através de encefalograma (EEG), foram utilizadas para avaliar a **concentração e atenção**.

Avaliações de **MCP** e **MLP** foram conduzidas através de dois testes: verbal e visual.



MCP: 47,2% no grupo BF-7[®] (p<0.05)
11,7% no grupo placebo

MLP: 54,8% no grupo BF-7[®] (p<0.05)
35,1% no grupo placebo

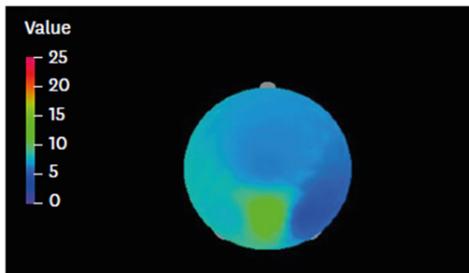


MCP: 42,2% no grupo BF-7[®] (p<0.05)
0% no grupo placebo

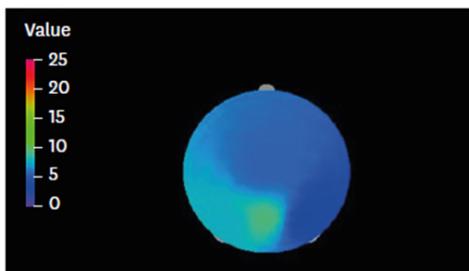
MLP: 22,2% no grupo BF-7[®] (p<0.05)
-2,8% no grupo placebo

Avaliação de **concentração e atenção** foi conduzida através de (EEG), cujo resultado é apresentado em ondas P300:

Antes de **BF-7[®]**



Depois de **BF-7[®]**



No grupo tratado com **BF-7[®]** foi observado **redução da amplitude das ondas**, representando uma **melhora de 20% na eficiência para realização das atividades**.

Na prática, isso significa redução da ativação dos processos parietais e hipocâmpais, o que indica a atenção necessária para o processamento da memória temporária para a experimental, ou seja, atenção à estimulação. Isso indica que a atividade do reflexo do sistema nervoso central diminuiu, mostrando que o **BF-7[®]** facilita a execução da tarefa com menos tensão.

Esses resultados mostraram que o BF-7[®] aumenta a atenção, precisão e eficiência com menos tensão ou estresse.

Ondas P300: é um potencial relacionado a função cognitiva. Apresenta-se através de atividades elétricas que ocorrem por um determinado período após a apresentação de um estímulo específico. É, portanto, um método de EEG adequado para avaliar os efeitos da melhora das funções cognitivas, como memória, aprendizado e concentração.

Esse mesmo estudo também contou com compreensão *in vitro* para avaliação do papel protetor de **BF-7[®]** no cérebro e concluiu-se que o produto é definitivamente **citoprotetor** contra os danos induzidos por vários agentes nocivos particularmente, a proteína Aβ. Este mecanismo se dá através da remoção de radicais livres.

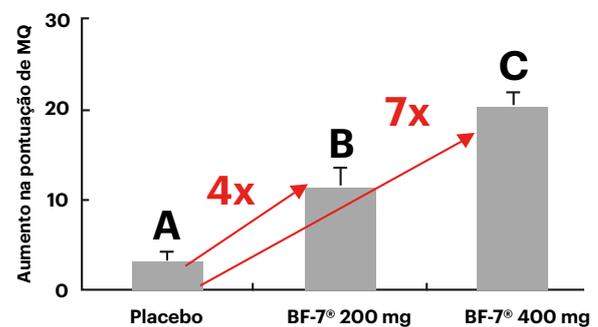
Hong et al., 2022

Brain Factor-7[®]: Adultos e Idosos

BF-7[®] é eficaz na manutenção da saúde cognitiva por reduzir os danos causados pelos radicais livres e aumentar o fluxo sanguíneo no cérebro. Além disso, é efetivo para a manutenção dos níveis de acetilcolina, um neurotransmissor essencial para os processos de aprendizagem e memória. Em casos de demências como o Alzheimer, esse neurotransmissor é reduzido. Como **BF-7[®]** é capaz de aumentá-los, faz com que seja uma excelente opção como preventivo e coadjuvante no tratamento.

- Estudo clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo;
- Duração: 3 semanas;
- 99 adultos saudáveis com idades entre 19 e 64 anos;
- Três grupos: **BF-7[®]** 200 mg ao dia/**BF-7[®]** 400 mg ao dia e placebo;
- A avaliação dos pacientes foi feita através do coeficiente de memória;
- Avaliação quantitativa dos níveis de acetilcolina após uso de **BF-7[®]** também foi realizada.

Há melhora significativa do coeficiente de memória nas duas doses de **BF-7[®]**, demonstrando a efetividade do produto.



Com relação aos níveis de acetilcolina, o estudo conclui que:

Aumento de 80% nos níveis de acetilcolina no cérebro

Através deste mecanismo, **BF-7[®]** é capaz de proteger os neurônios colinérgicos e/ou manter concentrações adequadas de acetilcolina, melhorando a função cerebral.

É válido ressaltar a importância deste neurotransmissor na função cognitiva geral dos humanos e na etiologia de doenças como o Alzheimer.

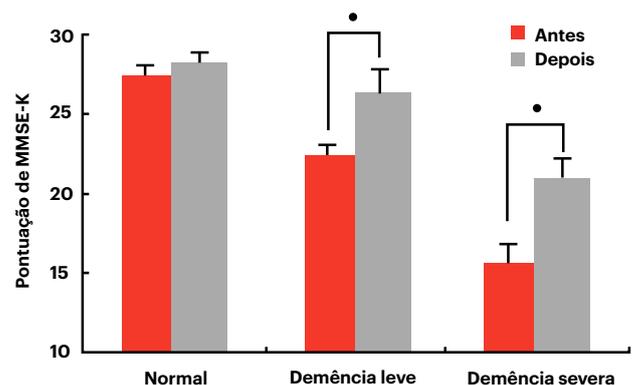
Lee et al., 2004



- Estudo clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo;
- Duração: 3 semanas;
- Idosos saudáveis e com demência leve e severa;
- O teste MMSE-K, a ferramenta mais utilizada para avaliação quantitativa da função cognitiva, foi utilizado como parâmetro de avaliação.

Os examinados foram divididos em três grupos: normal (>25), demência leve (20 ~ 25) e demência grave (<20) pela primeira pontuação do teste MMSE-K. Após o uso de **BF-7[®]** o teste foi realizado novamente.

O gráfico ao lado representa os resultados obtidos, **onde a melhor resposta é observada no grupo que apresentava demência severa, cuja melhora foi de 35%**. No grupo de pacientes com demência leve, a melhora foi de 17,3%, em média.



Kim et al., 2004

* indica estatisticamente significativo ($p < 0,05$)

Sugestões de Fórmulas

Melhora da Função Cognitiva – Adultos

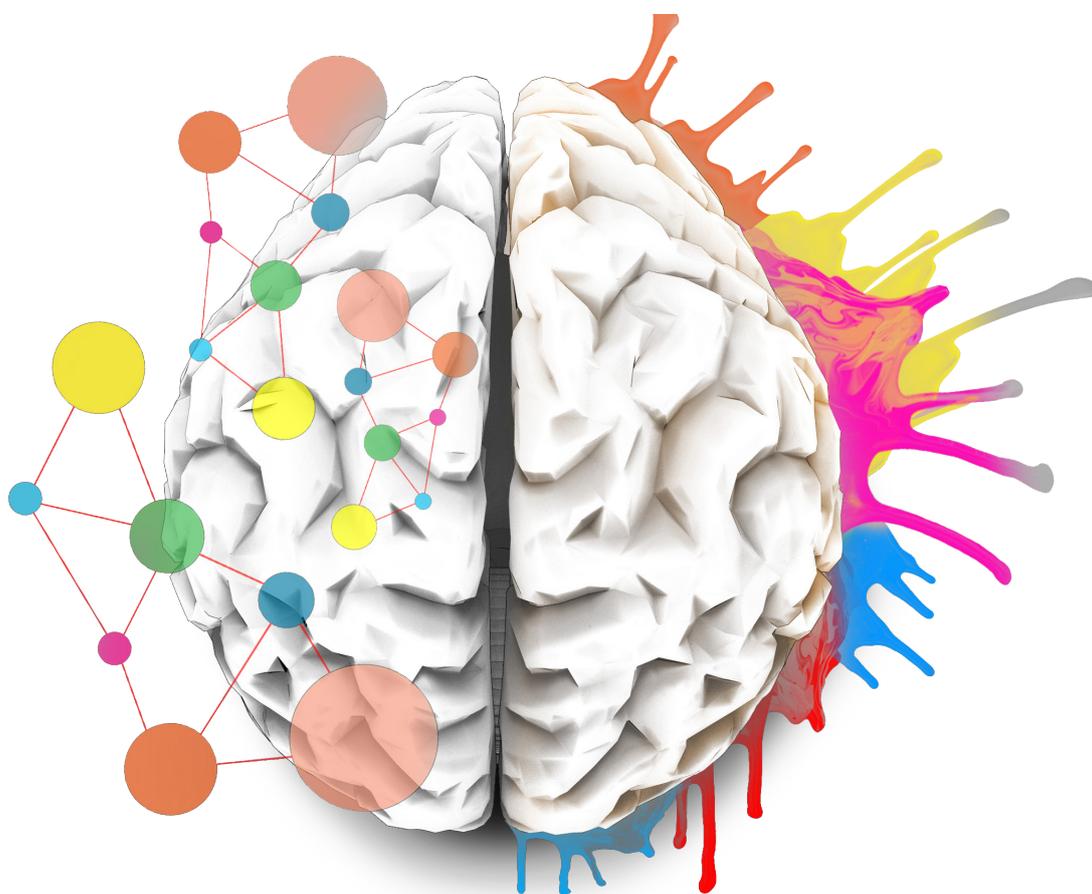
Brain Factor-7®	200 mg
Cápsulas Vegetais	qsp 1 cp

Posologia: tomar de 1 a 2 cápsulas 1x ao dia.

Melhora da Função Cognitiva – Crianças

Brain Factor-7®	100 mg
Cápsulas Vegetais	qsp 1 cp

Posologia: tomar de 1 a 2 cápsulas 1x ao dia.



Referências Bibliográficas

1. CHAE, H. S. et al. The Role of BF-7™ on Neuroprotection and Enhancement of Cognitive Function. Korean J Physiol Pharmacol. Vol 8: 173 – 179, August, 2004.
2. CHOI, G. H. et al. Neuroprotective effects and physicochemical characteristics of milk fortified with fibroin BF-7. Korean J. Food Sci. Ani. Resour. Vol.28, No. 4, pp. 431 ~ 436 (2008).
3. HONG, J. et al. The Improvement of Attention, Long-term and Short-term Memory by Brain Factor-7™ (BF-7™). Food Suppl Biomater Health. 2022 Mar;2(1):e1.
4. KIM, D. K. et al. The Role of BF-7™ on Enhancement of Memory And Cognitive Function. The Korean J. Anat. 37(6), 519-527, 2004.
5. KIM, K. et al. Brain Factor-7 Extracted from Bombyx mori Enhances Cognition and Attention in Normal Children. J Med Food 12 (3) 2009, 643–648.
6. KIM, D. H. et al. Milk Containing BF-7™ Enhances the Learning and Memory, Attention, and Mathematical Ability of Normal Persons. Korean J. Food Sci. Ani. Resour. Vol. 29, No. 2, pp. 278-282(2009).
7. KIM, D. H. et al. Erratum to: Milk Containing BF-7™ Enhances the Learning and Memory, Attention, and Mathematical Ability of Normal Persons. Food Sci Anim Resour. 2020 Sep;40(5):860-861.
8. KIM, D. H. et al. Milk with Brain Factor-7 (BF-7™ milk) enhances attention and cognition in normal persons. Milchwissenschaft, 64(3), 300-304, 2009.
9. KIM, K.H. et al. The Improvement of Short- and Long-term Memory of Youn Children by BF-7. J Korean Soc Food Sci Nutr 39(3), 376~382(2010)
10. LEE, S. H. et al. The Improvement of Learning and Memory Ability of Normal Persons by BF-7. Korean J Physiol Pharmacol. Vol 8: 307-312, December, 2004.
11. LEE, S. H. et al. Association between Cerebral Blood Flow and Cognitive Improvement Effect by B. mori Extracted Component. Koren J. Seric. Sci. 46(2), 77 - 79 (2004).
12. NOH, Y. et al. Brain Factor-7® improves learning and memory deficits and attenuates ischemic brain damage by reduction of ROS generation in stroke in vivo and in vitro. Lab Anim Res 36, 24 (2020).
13. YOON, Y. C. et al. The effect of improving memory and learning ability of BF-7™ confirmed by fMRI and SPECT brain image. Estudo em fase de publicação, [s.d.].

Este material é uma publicação de
Fagron Brasil.

Juntos,
nós criamos o futuro
da medicina
personalizada.



Fagron Brasil

Av. Eng. Luís Carlos Berrini, 105 - 27º andar
Edifício Berrini One - 04571-010 São Paulo - Brazil

Contato

contato@fagron.com.br
www.fagron.com.br