

# Neumentix™

PHENOLIC COMPLEX K110-42



+ DESEMPENHO



+ FOCO



+ MEMÓRIA

# ESTRESSE & COGNIÇÃO

O estresse é uma reação emocional e fisiológica a um estímulo estressor externo, que coloca o organismo em um estado de alerta. Um pequeno nível de estresse pode acionar o modo de “luta ou fuga” do nosso corpo e ser útil, por exemplo, em situações de perigo que ameaçam a vida. No entanto, a exposição constante ou prolongada a condições estressantes pode facilmente passar de um importante mecanismo motivacional para uma resposta inadequada e prejudicial ao organismo, exercendo efeitos negativos tanto para a saúde física quanto mental.<sup>1</sup>

O ritmo acelerado da vida moderna e a rotina desafiadora no trabalho demandam a realização de múltiplas tarefas ao mesmo tempo, o chamado **multitasking**. Tal tendência exige que a concentração seja dividida em diferentes ações, fazendo com que as pessoas se sintam sobrecarregadas, nervosas e no limite ao tentar executar estas atividades de modo eficaz e preciso. Atletas profissionais também experienciam situações de estresse, visto que a pressão colocada sobre o desempenho esportivo desses indivíduos é enorme em períodos de competição. Tais sentimentos tendem a evoluir para uma sensação de ansiedade constante e regular, resultando em quadros de estresse crônico que podem provocar insônia e dores de cabeça, além de prejudicar o desempenho físico. Ainda, o estresse crônico pode estimular o declínio cognitivo e o desenvolvimento de doenças psíquicas e neurodegenerativas, como depressão, ansiedade, demência e doença de Alzheimer.<sup>2-4</sup>



## *Efeitos na cognição*

Condições estressantes durante períodos prolongados estimulam a liberação de mediadores que ativam e desativam a resposta cerebral ao estresse. Tal efeito pode resultar na atrofia de regiões cerebrais devido à sobrecarga provocada nos neurônios, que entram em um estado de estresse oxidativo exacerbado, prejudicando seu funcionamento e resultando em morte celular. A atrofia de regiões cerebrais como o córtex pré-frontal e o núcleo caudado provocam um déficit cognitivo acentuado, reduzindo a capacidade de se concentrar, lembrar e planejar, afetando a memória de trabalho, a atenção e a resposta cognitiva. De fato, a busca por formas de manejar melhor o estresse – para que ele não cause impactos tão negativos sobre o nosso desempenho cognitivo – é um dos grandes desafios da atualidade.<sup>1,5,6</sup>



+ DESEMPENHO



+ FOCO



+ MEMÓRIA

Neumentix™ é um potente nootrópico que promove a neurogênese e o aumento dos níveis de neurotransmissores no sistema nervoso central (SNC). Atua na melhora cognitiva, exerce efeito neuroprotetor, melhora a neuroplasticidade e contribui para a melhora do **desempenho cognitivo**, facilitando o armazenamento de **memórias** e promovendo aumento do **foco** e da **concentração**.



**EXTRATO DE HORTELÃ CONSTITUÍDO POR POLIFENÓIS (>24%) E PADRONIZADO EM ÁCIDO ROSMARÍNICO (>14,5%)**



**100% NATURAL, OBTIDO ATRAVÉS DE UM PROCESSO TECNOLÓGICO, PATENTEADO & BIOSSUSTENTÁVEL**



**ESTIMULA A MEMÓRIA OPERACIONAL, MELHORANDO A PRODUTIVIDADE E A EXECUÇÃO DE MULTITAREFAS**

**100% NATURAL**

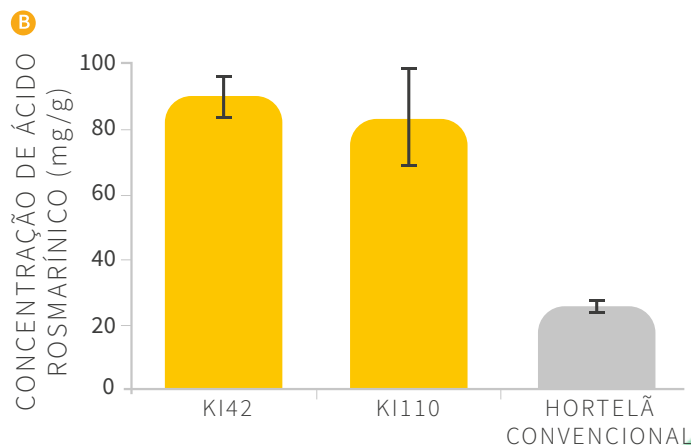
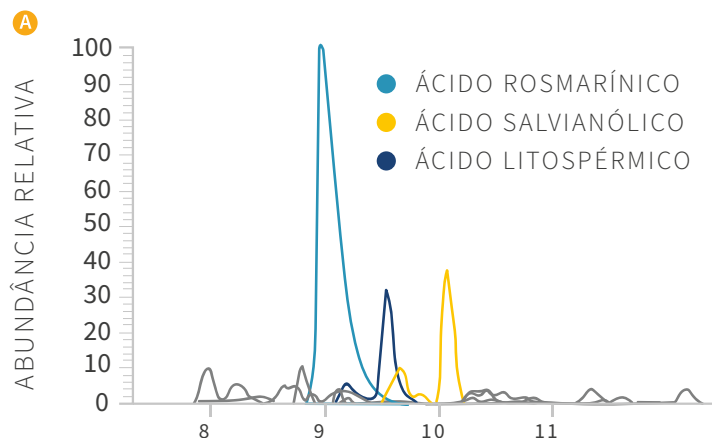
Extrato de *Mentha spicata* L., derivado das **linhagens patenteadas KI110 e KI42**.<sup>7</sup>

**PADRONIZAÇÃO**

Extrato constituído por mais de cinquenta polifenóis (> 24%), incluindo os **ácidos rosmarínico, salvianólico e litospérmico**, e padronizado em altas concentrações de **ácido rosmarínico (> 14,5%)**.<sup>7,8</sup>

**PATENTEADO E SUSTENTÁVEL**

Processo de secagem **patenteado** e altamente **tecnológico**, garantindo a conservação de seus constituintes bioativos. Todo o processo de cultivo possui certificação global de **sustentabilidade**.<sup>7,8</sup>



Perfil fenólico (A) e concentração de ácido rosmarínico (B) presentes nas linhagens de *Mentha spicata* L. KI110 e KI42. Adaptado de Narasimhamoorthy, *et al.*; 2015.<sup>7</sup>

## AUMENTA OS NÍVEIS DE ACETILCOLINA NO CÉREBRO

Diminui a atividade da **enzima acetilcolinesterase**, responsável pela hidrólise da acetilcolina – um neurotransmissor importante para os processos de aprendizagem e memória. Desta forma, Neumentix™ aumenta a disponibilidade de **acetilcolina** no SNC, favorecendo a **neurotransmissão colinérgica** e melhorando o desempenho cognitivo.<sup>9,10</sup>

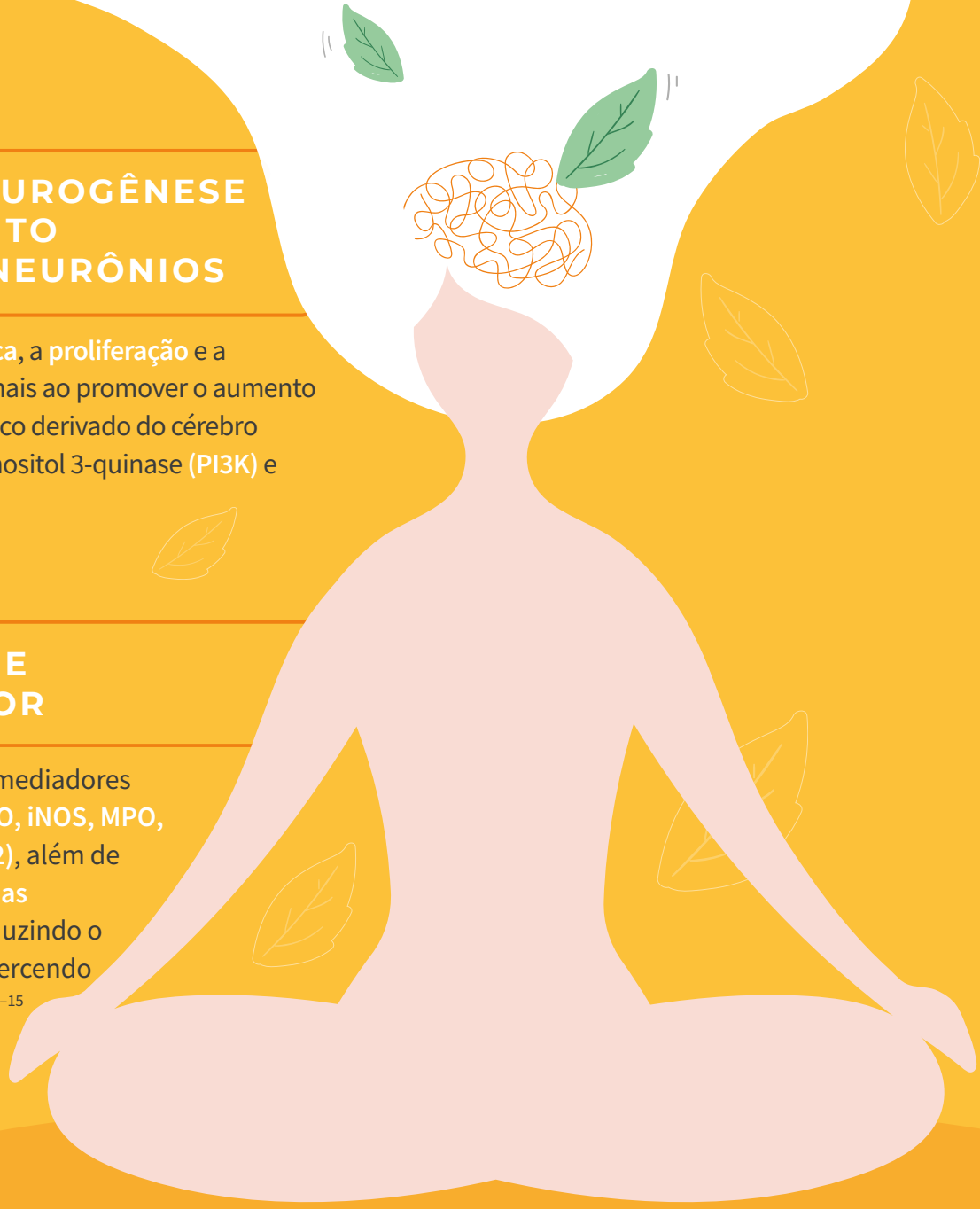
## PROMOVE A NEUROGÊNESE E O CRESCIMENTO SAUDÁVEL DE NEURÔNIOS

Favorece a **plasticidade sináptica**, a **proliferação** e a **sobrevivência** de células neuronais ao promover o aumento da expressão do fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF), **sinaptofisina**, **fosfatidilinositol 3-quinase (PI3K)** e **proteína quinase B (Akt)**.<sup>11,12</sup>

## ANTIOXIDANTE E NEUROPROTETOR

Reduz a síntese e liberação de mediadores pró-inflamatórios (incluindo **NO**, **iNOS**, **MPO**, **TNF- $\alpha$** , **interleucina-1 $\beta$**  e **COX-2**), além de aumentar a atividade de **enzimas antioxidantes** como a **SOD**, reduzindo o **estresse oxidativo** no SNC e exercendo **potente efeito neuroprotetor**.<sup>13-15</sup>




SNC: sistema nervoso central  
NO: óxido nítrico  
iNOS: óxido nítrico sintase induzível  
MPO: mieloperoxidase  
TNF- $\alpha$ : fator de necrose tumoral alfa  
COX-2: ciclooxigenase-2  
SOD: superóxido dismutase



# EVIDÊNCIAS NA LITERATURA

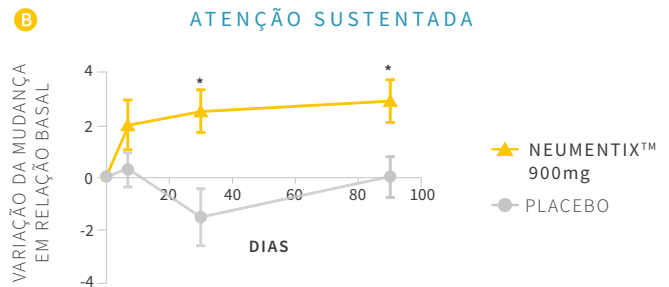
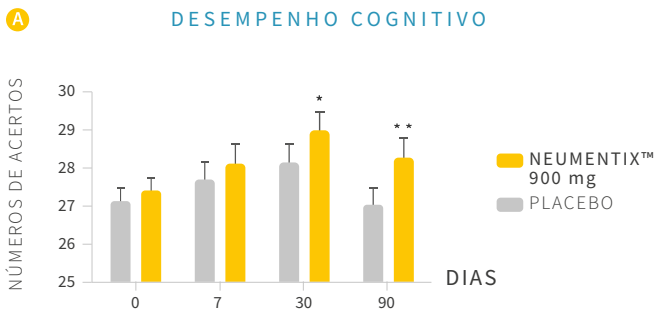
## Funções executivas

### ESTUDO CLÍNICO

-  142 INDIVÍDUOS
-  900 mg NEUMENTIX™ ao dia
-  90 dias




### RESULTADOS

O estudo clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo demonstrou que a suplementação com Neumentix™ promoveu a melhora do tempo de resposta e do número de acertos em alvos na plataforma de testes Makoto. Ainda, o mesmo estudo demonstrou que a suplementação com Neumentix™ aumentou em até **11% a atenção sustentada** dos indivíduos durante a realização do teste.<sup>16,17</sup>



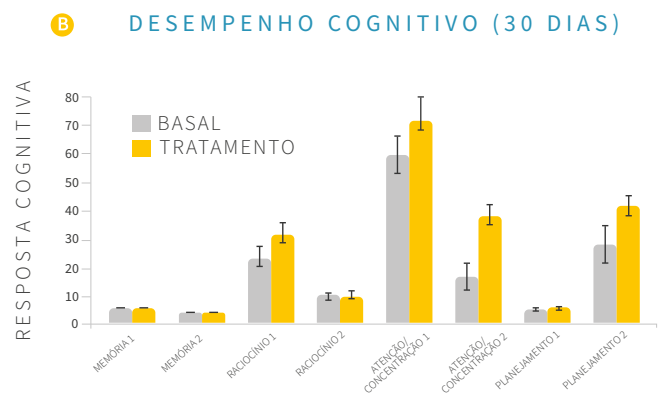
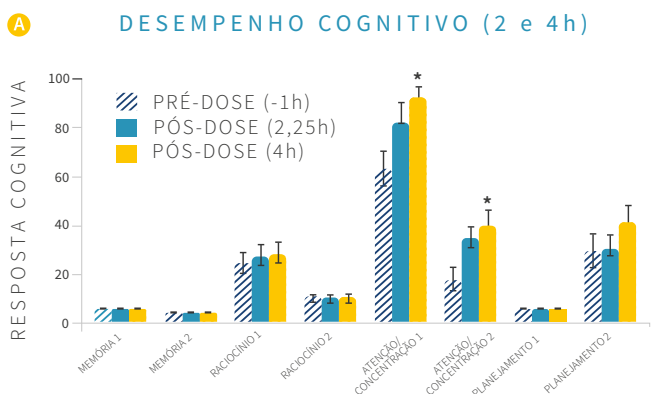
Avaliação do desempenho cognitivo após suplementação com Neumentix™ através da determinação do número de acertos na plataforma Makoto (A) e da atenção sustentada durante a realização do teste (B). Adaptado de Falcone, *et al.*, 2018 e 2019.<sup>16,17</sup>

### ESTUDO CLÍNICO

-  11 INDIVÍDUOS
-  900 mg NEUMENTIX™ ao dia
-  30 dias

### RESULTADOS

Nesse estudo clínico aberto foi observado que a **atenção** e o **foco** dos indivíduos que receberam a suplementação com Neumentix™ melhorou após 4 horas da administração pela via oral. Ainda, a **atenção** e o **raciocínio** dos indivíduos melhorou de forma significativa após a suplementação por um período de 30 dias.<sup>18</sup>



Avaliação do desempenho cognitivo após 2 e 4 horas da administração de Neumentix™ (A), e após 30 dias de tratamento (B). Adaptado de Nieman *et al.*, 2015.<sup>18</sup>



# Melhora da memória de trabalho

## ESTUDO CLÍNICO



90 INDIVÍDUOS



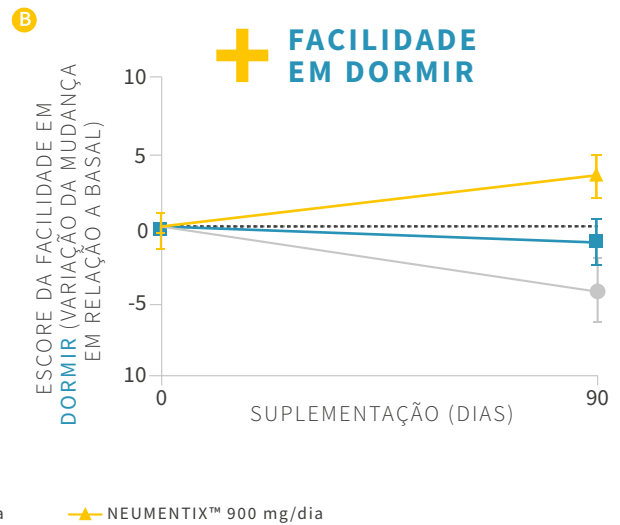
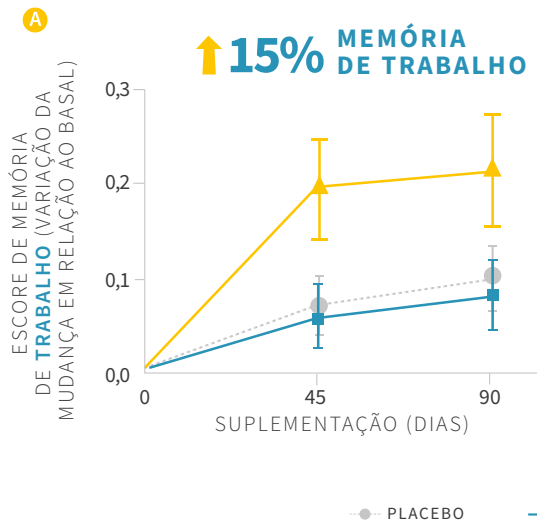
900 mg NEUMENTIX™ ao dia



90 dias

## RESULTADOS

Nesse estudo clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo foi demonstrado que Neumentix™ melhorou a capacidade cognitiva de indivíduos com idade média de 60 anos (com declínio cognitivo associado à idade) ao aumentar em **15% a memória de trabalho**, além de contribuir para a **regulação do sono** e melhorar a disposição física e o humor.<sup>19</sup>



Avaliação da memória de trabalho (A) e da facilidade em dormir (B) após tratamento com Neumentix™ 900 mg, 600 mg e placebo. Adaptado de Herrlinger, et al., 2018.<sup>19</sup>

### SUGESTÃO POSOLÓGICA:



**900 mg ao dia**  
(uso oral)\*

\*preferencialmente junto da principal refeição.

### FORMAS FARMACÊUTICAS:

Cápsulas

Chocolates

Gomas

Sachês

### INFORMAÇÕES FARMACOTÉCNICAS:

- Pó marrom
- Odor herbal e sabor amargo
- Insumo higroscópico
- Solúvel em água
- Estável a 149°C por 30 minutos

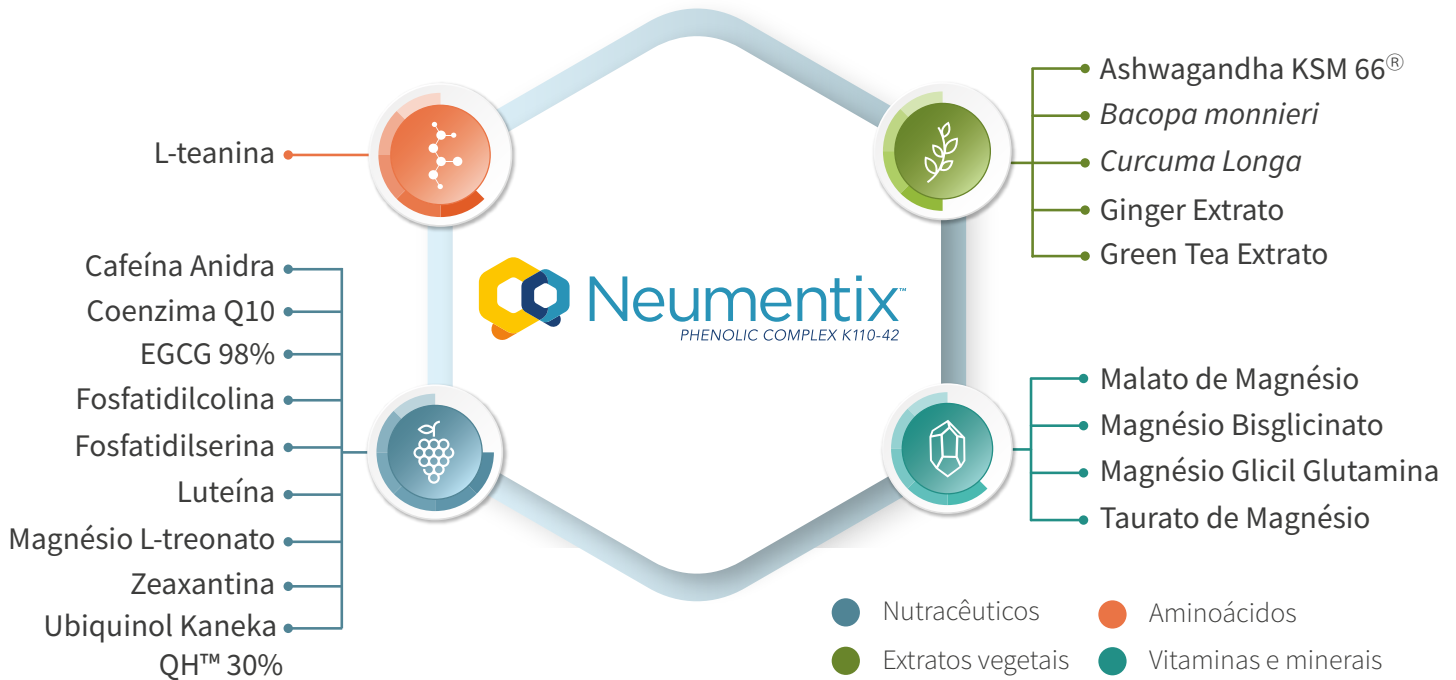
### SUGESTÕES DE EXCIPIENTES:

- Formas farmacêuticas sólidas: Celulose microcristalina e dióxido de silício coloidal;
- Formas farmacêuticas diferenciadas: Podem ser utilizados agentes flavorizantes de menta, chocolate-menta, maracujá, grapefruit, cereja, framboesa, frutas silvestres, tiger blood (mistura de morango, melancia e coco), café, moccha ou gengibre.



## Você sabia?

**Neumentix™** também pode ser associado com outros ativos que contribuem para a melhora do **desempenho cognitivo**:



## SUGESTÕES DE FORMULAÇÕES

### Foco, memória e cognição

**Neumentix™** ..... 900 mg  
Excipiente q.s.p ..... 1 dose

**POSOLOGIA:** Administrar uma dose ao dia, pela via oral.

**Neumentix™** ..... 900 mg  
L-teanina ..... 200 mg  
Excipiente q.s.p ..... 1 dose

**POSOLOGIA:** Administrar uma dose ao dia, pela via oral.

**Neumentix™** ..... 900 mg  
*Bacopa monnieri* (50% bacosídeos) ..... 200 mg  
*Curcuma longa* Extrato (95% curcuminoides) ..... 300 mg  
Excipiente q.s.p ..... 1 dose

**POSOLOGIA:** Administrar uma dose ao dia, pela via oral.

## Concentração para atividades em telas



**Neumentix™** ..... 900 mg  
 Ashwagandha KSM 66® ..... 300 mg  
 Excipiente q.s.p ..... 1 dose

**POSOLOGIA:** Administrar uma dose ao dia, pela via oral.



**Neumentix™** ..... 900 mg  
 Luteína ..... 10 mg  
 Zeaxantina ..... 2 mg  
 Excipiente q.s.p ..... 1 dose

**POSOLOGIA:** Administrar uma dose ao dia, pela via oral.

## Aumento do foco e da disposição



**Neumentix™** ..... 900 mg  
 L-teanina ..... 200 mg  
 Green Tea Extrato (95% polifenóis e 45% EGCG) ..... 100 mg  
 Excipiente q.s.p ..... 1 dose

**POSOLOGIA:** Administrar uma dose ao dia, pela via oral.



**Neumentix™** ..... 900 mg  
 L-teanina ..... 200 mg  
 Cafeína anidra ..... 100 mg  
 Coenzima Q10 ..... 50 mg  
 Malato de Magnésio ..... 100 mg  
 Cloridrato de piridoxina (Vitamina B6) ..... 20 mg  
 Metilcobalamina (Vitamina B12) ..... 1.500 mcg  
 Excipiente q.s.p ..... 1 dose

**POSOLOGIA:** Administrar uma dose ao dia, pela via oral.

Salientamos que as formulações apresentadas são apenas sugestões, permanecendo a critério do prescritor a avaliação das necessidades individuais dos pacientes. É válido ressaltar que a Active Pharmaceutica não realiza testes farmacotécnicos e nem avalia a segurança dos produtos finais.

**ESTE INSUMO DEVE SER UTILIZADO SOB ORIENTAÇÃO  
 MÉDICA OU DE OUTRO PROFISSIONAL DE SAÚDE  
 HABILITADO.**






## LITERATURAS CONSULTADAS

1. Morgado P, Cerqueira JJ. The Impact of Stress on Cognition and Motivation. *Front Behav Neurosci.* 2018;12. doi:10.3389/fnbeh.2018.00326
2. Powell SK. Mindfulness, Multitasking, and You. *Prof Case Manag.* 2016;21(2):61-62. doi:10.1097/NCM.000000000000141
3. Koch I, Poljac E, Müller H, Kiesel A. Cognitive structure, flexibility, and plasticity in human multitasking—An integrative review of dual-task and task-switching research. *Psychol Bull.* 2018;144(6):557-583. doi:10.1037/bul0000144
4. Madore KP, Khazenzon AM, Backes CW, et al. Memory failure predicted by attention lapsing and media multitasking. *Nature.* 2020;587(7832):87-91. doi:10.1038/s41586-020-2870-z
5. Scott SB, Graham-Engeland JE, Engeland CG, et al. The Effects of Stress on Cognitive Aging, Physiology and Emotion (ESCAPE) Project. *BMC Psychiatry.* 2015;15(1):146. doi:10.1186/s12888-015-0497-7
6. Soares JM, Sampaio A, Ferreira LM, et al. Stress-induced changes in human decision-making are reversible. *Transl Psychiatry.* 2012;2(7):e131-e131. doi:10.1038/tp.2012.59
7. Narasimhamoorthy B, Zhao LQ, Liu X, Yang W, Greaves JA. Differences in the chemotype of two native spearmint clonal lines selected for rosmarinic acid accumulation in comparison to commercially grown native spearmint. *Ind Crops Prod.* 2015;63:87-91. doi:10.1016/j.indcrop.2014.10.044
8. Cirlini M, Mena P, Tassotti M, et al. Phenolic and volatile composition of a dry spearmint (*Mentha spicata* L.) extract. *Molecules.* 2016;21(8):1-15. doi:10.3390/molecules21081007
9. Hasanein P, Mahtaj AK. Ameliorative effect of rosmarinic acid on scopolamine-induced memory impairment in rats. *Neurosci Lett.* 2015;585:23-27. doi:10.1016/j.neulet.2014.11.027
10. Falé PL V., Madeira PJA, Florêncio MH, Ascensão L, Serralheiro MLM. Function of *Plectranthus barbatus* herbal tea as neuronal acetylcholinesterase inhibitor. *Food Funct.* 2011;2(2):130-136. doi:10.1039/C0FO00070A
11. Lin Y-L, Tsay H-J, Lai T-H, Tzeng T-T, Shiao Y-J. Lithospermic acid attenuates 1-methyl-4-phenylpyridine-induced neurotoxicity by blocking neuronal apoptotic and neuroinflammatory pathways. *J Biomed Sci.* 2015;22(1):37. doi:10.1186/s12929-015-0146-y
12. Zhuang P, Zhang Y, Cui G, et al. Direct Stimulation of Adult Neural Stem/Progenitor Cells In Vitro and Neurogenesis In Vivo by Salvianolic Acid B. Priller J, ed. *PLoS One.* 2012;7(4):e35636. doi:10.1371/journal.pone.0035636
13. Fonseca B, Zhu Y, Lasrado J. Anti-inflammatory effects of a polyphenol-rich spearmint extract in a rat paw edema model. *FASEB J.* 2018;31(s1):lb367. doi:https://doi.org/10.1096/fasebj.31.1\_supplement.lb367
14. Farr SA, Niehoff ML, Ceddia MA, et al. Effect of botanical extracts containing carnosic acid or rosmarinic acid on learning and memory in SAMP8 mice. *Physiol Behav.* 2016;165:328-338. doi:10.1016/j.physbeh.2016.08.013
15. Hase T, Shishido S, Yamamoto S, et al. Rosmarinic acid suppresses Alzheimer's disease development by reducing amyloid  $\beta$  aggregation by increasing monoamine secretion. *Sci Rep.* 2019;9(1):8711. doi:10.1038/s41598-019-45168-1
16. Falcone PH, Tribby AC, Vogel RM, et al. Efficacy of a nootropic spearmint extract on reactive agility: A randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel trial. *J Int Soc Sports Nutr.* 2018;15(1):1-14. doi:10.1186/s12970-018-0264-5
17. Falcone PH, Nieman KM, Tribby AC, et al. The attention-enhancing effects of spearmint extract supplementation in healthy men and women: a randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel trial. *Nutr Res.* 2019;64:24-38. doi:10.1016/j.nutres.2018.11.012
18. Nieman KM, Sanoshy KD, Bresciani L, et al. Tolerance, bioavailability, and potential cognitive health implications of a distinct aqueous spearmint extract. *Funct Foods Heal Dis.* 2015;5(5):165-187. doi:10.31989/ffhd.v5i5.181
19. Herrlinger KA, Nieman KM, Sanoshy KD, et al. Spearmint Extract Improves Working Memory in Men and Women with Age-Associated Memory Impairment. *J Altern Complement Med.* 2018;24(1):37-47. doi:10.1089/acm.2016.0379

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

 whatsapp (21) 98493-7033

 Facebook.com.br/farmacam

 Instagram.com.br/farmacam