



Amaranthus cruentus

(OXYSTORM)

9% NITRATO

PROPRIEDADES:



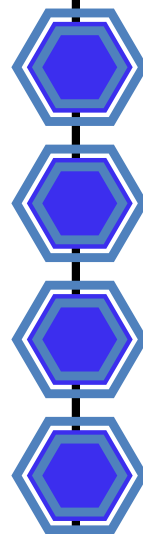
- **Melhora a resistência e desempenho durante treinamento físico;**
- **Melhora a circulação sanguínea geral;**
- **Manutenção saúde cardiovascular**

OXYSTORM

É um extrato de espinafre vermelho, fonte rica em potássio, ferro e outros fitonutrientes. Além disso é considerado uma das mais ricas fontes de nitratos já descobertos, sendo muito mais elevado do que os teores encontrados na beterraba, com a vantagem de não ter o teor de açúcar associado.

Nitratos são conhecidos por desempenhar um papel crucial no fornecimento de energia para o corpo, especialmente durante o exercício, visto que aumentam a circulação sanguínea geral, aumentando a produção de óxido nítrico.

PARÂMETROS	OXYSTORM	BETERRABA
Solubilidade	Solúvel em água	Solúvel em água
PH	7	5,5
Concentração Açúcar	Não contém	30%
Nitrato	> 9% (HPLC)	> 2% (HPLC)
Potássio	> 10%	< 2%
Oxalato	Baixo nível detectado (HPLC)	10% -15% (HPLC)



PHD COMÉRCIO IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA
RUA ESTEVÃO BAIÃO, 748 – CAMPO BELO – SÃO PAULO – SP – BRASIL – ZIP CODE 04624-002
CNPJ. 55.717.565/0001-86 – IE. 111.477.560.111 – MS ANVISA AFE 1.08.597-3
WWW.PHDIMPORT.COM.BR – TEL. (55) 11 - 5542.4000 - (55) 11 - 5542.9000



Amaranthus cruentus

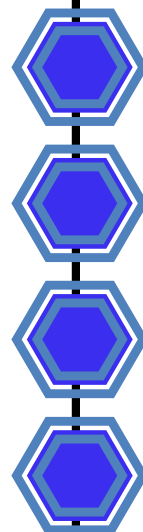
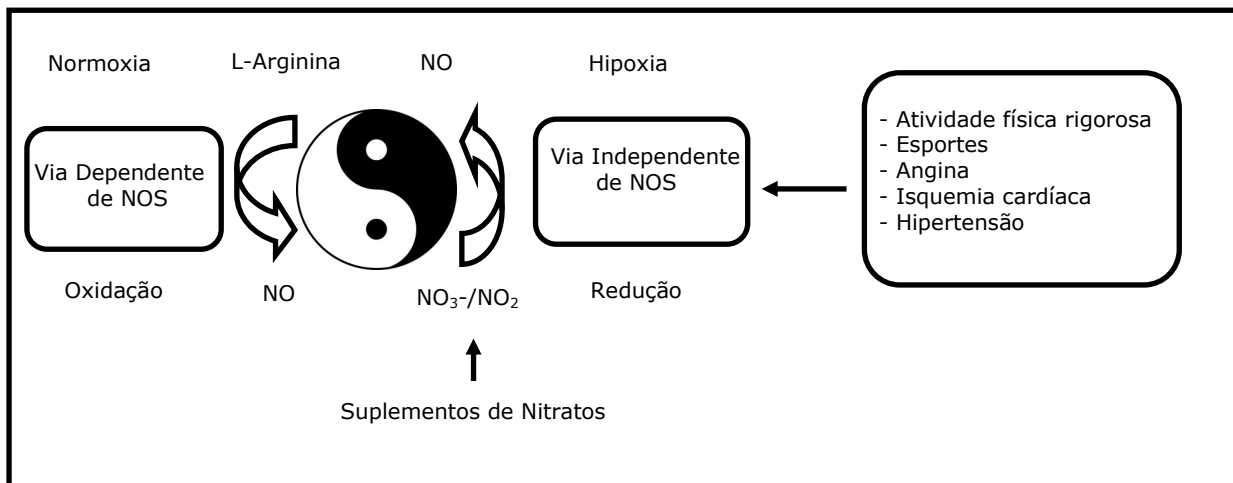
(OXYSTORM)

9% NITRATO

ÓXIDO NÍTRICO

O óxido nítrico (NO) é uma importante molécula de sinalização que pode modular a função muscular esquelética através de seu papel na regulação do fluxo sanguíneo, contratilidade muscular, homeostase da glicose e do cálcio e respiração e biogênese mitocondrial. Até recentemente, acreditava-se que o NO era gerado apenas através da oxidação do aminoácido L-arginina numa reação catalisada pela síntese de óxido nítrico (NOS), e que o nitrito (NO_2^-) e o nitrato (NO_3^-) eram subprodutos inertes desse processo. Entretanto, agora está claro que esses metabólitos podem ser reciclados a compostos bioativos.

PRODUÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO



PHD COMÉRCIO IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA
RUA ESTEVÃO BAIÃO, 748 – CAMPO BELO – SÃO PAULO – SP – BRASIL – ZIP CODE 04624-002
CNPJ. 55.717.565/0001-86 – IE. 111.477.560.111 – MS ANVISA AFE 1.08.597-3
WWW.PHDIMPORT.COM.BR – TEL. (55) 11 - 5542.4000 - (55) 11 - 5542.9000



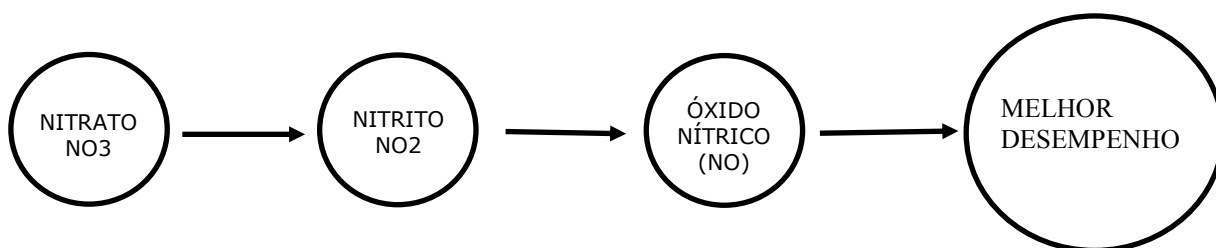
Amaranthus cruentus

(OXYSTORM)

9% NITRATO

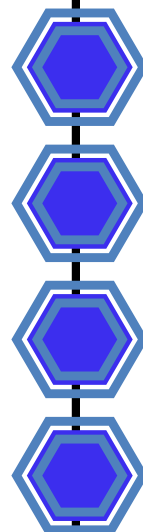
ÓXIDO NÍTRICO

Conversão do Nitrato para prover energia



Benefícios do Óxido Nítrico para a saúde

- Antienvelhecimento;
- melhora a memória e a função cognitiva;
- melhora a circulação sanguínea;
- melhora a hipertensão arterial;
- melhora a resistência e desempenho do exercício;
- melhora a saúde cardiovascular;
- melhora a resistência à insulina.



PHD COMÉRCIO IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA
RUA ESTEVÃO BAIÃO, 748 – CAMPO BELO – SÃO PAULO – SP – BRASIL – ZIP CODE 04624-002
CNPJ. 55.717.565/0001-86 – IE. 111.477.560.111 – MS ANVISA AFE 1.08.597-3
WWW.PHDIMPORT.COM.BR – TEL. (55) 11 - 5542.4000 - (55) 11 - 5542.9000



Amaranthus cruentus

(OXYSTORM)

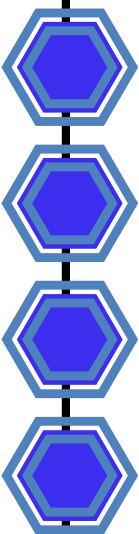
9% NITRATO

NITRATO (NO₃) X EXERCÍCIOS

Recentemente identificou-se que a concentração plasmática de NO₂⁻ é um importante correlato da intolerância ao exercício em humanos saudáveis (Dreissigacker et al., 2010; Rassaf et al., 2007). Dado que a suplementação com NO₃⁻ aumenta a concentração plasmática de NO₂⁻, essa intervenção poderia potencialmente melhorar a tolerância ao exercício. Essa hipótese foi testada no estudo de Bailey et al. (2009). A concentração plasmática de NO₂⁻ dobrou e a tolerância ao exercício de alta intensidade melhorou em 16% após a suplementação de NO₃⁻. Experimentos subsequentes relataram 25% de melhora na tolerância ao exercício de extensão de joelhos bilateral (Bailey et al., 2010), e de 15% para corrida na esteira (Lansley et al., 2011a) após 6 dias de suplementação com Nitrato. Esse ganho em desempenho também foi observado com exercício de extensão de joelhos unilateral após suplementação de nitrato por 6 dias (Lansley et al., 2011a) e com exercício em bicicleta após suplementação com nitrato por 15 dias (Vanhatalo et al., 2010).

Já foi bastante documentado que o desempenho durante o exercício fica comprometido em um ambiente de hipóxia comparado ao normal (21% O₂: nível do mar). Nesse sentido, vale notar que Vanhatalo et al. (2011) relataram que a suplementação com o nitrato restaurou o desempenho muscular em estado de hipóxia (14% O₂ inspirado; equivalente a ~4000 metros ou ~13.000 pés de altitude) se comparados aos níveis observados na condição controle normal. Especificamente na hipóxia, a suplementação com nitrato resultou em um prolongamento de 20% no tempo até exaustão durante o exercício de alta intensidade de extensão dos joelhos. Vanhatalo et al. (2011) também relataram que a suplementação com nitrato melhorou a função oxidativa muscular em condições de hipóxia, sugerindo que a oxigenação muscular pode ter sido ampliada.

Em conjunto, esses resultados têm potenciais implicações sobre o desempenho de atletas competindo em altitude e para melhorar a capacidade funcional em condições clínicas nas quais o fornecimento de O₂ para os tecidos possa estar comprometido.



PHD COMÉRCIO IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA
RUA ESTEVÃO BAIÃO, 748 – CAMPO BELO – SÃO PAULO – SP – BRASIL – ZIP CODE 04624-002
CNPJ. 55.717.565/0001-86 – IE. 111.477.560.111 – MS ANVISA AFE 1.08.597-3
WWW.PHDIMPORT.COM.BR – TEL. (55) 11 - 5542.4000 - (55) 11 - 5542.9000



Amaranthus cruentus (OXYSTORM)

9% NITRATO



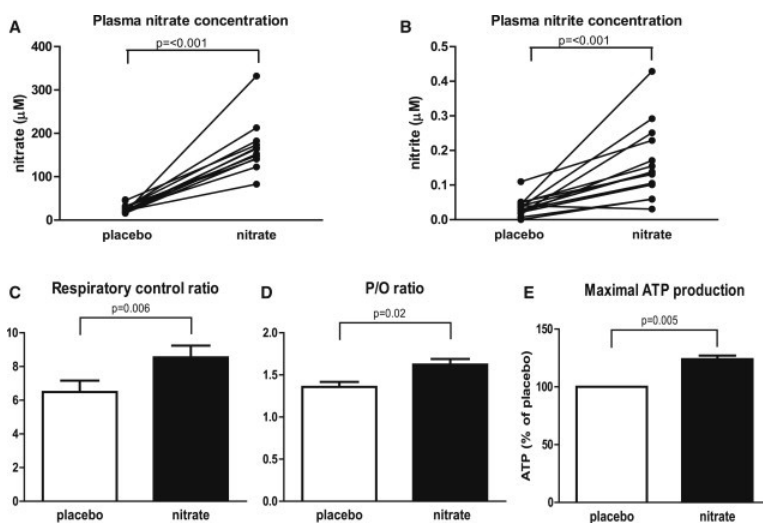
Dados Científicos:

OXYSTORM L X FUNÇÃO MITOCONDRIAL

1) Dieta com nitrato inorgânico aumenta a eficiência mitocondrial em seres humanos.

Pesquisa realizada por Larsen et al (2011), investigou a possibilidade de que a suplementação com nitrato melhora a eficiência mitocondrial. Eles isolaram mitocôndrias do músculo vasto lateral de humanos saudáveis suplementados com nitrato de sódio. Relatou-se que a suplementação reduziu o extravasamento de prótons e desacoplou a respiração, o que aumentou a razão P/O (quantidade de ATP produzida/oxigênio utilizado) nas mitocôndrias. É importante observar que o aumento na razão P/O após a suplementação com nitrato estava correlacionada com uma redução no VO_2 em todo o corpo durante o exercício.

Conclui-se então que a suplementação com nitrato pode melhorar a eficiência do exercício e levando tanto a eficiência da contração muscular (redução no custo de ATP para produção de força) quanto da fosforilação oxidativa nas mitocôndrias (aumento da razão P/O).



(A e B) (A) Os níveis plasmáticos de nitrato e (B) de nitrito aumentaram em indivíduos saudáveis após 3 dias de suplementação de nitrato de sódio na dieta (0,1 mmol kg^{-1} , dia $^{-1}$) em comparação com o placebo (cloreto de sódio)

(C e D) (C) Índice Controle Respiratório e (D) a eficiência da fosforilação oxidativa (relação P / O) na mitocôndria do músculo esquelético em humanos, foram superiores após a suplementação de nitrato em comparação com o placebo.



Amaranthus cruentus

(OXYSTORM)

9% NITRATO



Dados Científicos:

OXYSTORM L X RESISTÊNCIA FÍSICA

1) Eficácia de Oxystorm na resistência física em voluntários saudáveis

Estudo piloto, randomizado com 12 indivíduos adultos saudáveis, duplo cego, controlado por placebo e do tipo cross-over, para avaliar a eficácia de Oxystorm na resistência física em voluntários saudáveis.

Procedimentos de ensaio realizados:

- níveis plasmáticos de NO₃ e NO₂ e concentração na saliva no início do estudo, pré e pós-exercício

Resultados:

Biodisponibilidade de NO₃ (Oxystorm) vs placebo

- Plasma NO₃: 100% aumento
- Saliva NO₃: 163% aumento

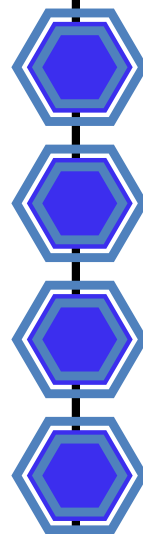
Biodisponibilidade de NO₂ (Oxystorm) vs placebo

- Plasma NO₂: 9% aumento
- Saliva NO₂: 141% aumento

Conclusão:

Uma fonte natural de nitrato com min 9% NO₃ no extrato

- Não contém ácido oxálico e açúcar
- Contém no mínimo 10% de potássio e pH neutro
- Melhora os níveis de NO₃ e NO₂ no plasma e saliva após a ingestão oral
- Benéfico por melhorar a resistência física



PHD COMÉRCIO IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA
RUA ESTEVÃO BAIÃO, 748 – CAMPO BELO – SÃO PAULO – SP – BRASIL – ZIP CODE 04624-002
CNPJ. 55.717.565/0001-86 – IE. 111.477.560.111 – MS ANVISA AFE 1.08.597-3
WWW.PHDIMPORT.COM.BR – TEL. (55) 11 - 5542.4000 - (55) 11 - 5542.9000



Amaranthus cruentus

(OXYSTORM)

9% NITRATO



DADOS TÉCNICOS ...

NOME BOTÂNICO: *Amaranthus cruentus*

FAMÍLIA: amaranthaceae

PARTE UTILIZADA: folhas

ATIVO: Nitrato

FÓRMULA MOLECULAR: NO₃

MASSA MOLAR: 62,0049 g/mol

DOSAGEM USUAL: 500 a 1000 mg ao dia.

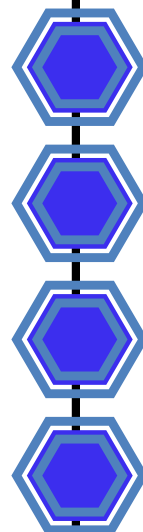


SUGESTÕES DE FÓRMULAS...

Oxystorm.....500 MG

Mande aviar 30 cápsulas .

Indicação: *Fórmula para aumento da resistência física.*



PHD COMÉRCIO IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA
RUA ESTEVÃO BAIÃO, 748 – CAMPO BELO – SÃO PAULO – SP – BRASIL – ZIP CODE 04624-002
CNPJ. 55.717.565/0001-86 – IE. 111.477.560.111 – MS ANVISA AFE 1.08.597-3
WWW.PHDIMPORT.COM.BR – TEL. (55) 11 - 5542.4000 - (55) 11 - 5542.9000



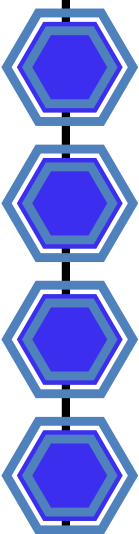
Amaranthus cruentus

(OXYSTORM)

9% NITRATO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dreissigacker, U., M. Wendt, T. Wittke, D. Tsikas, and N Maassen (2010). Positive correlation between plasma nitrite and performance during high-intensive exercise but not oxidative stress in healthy men. *Nitric Oxide* 23:128-135.
2. Bailey, S.J., P. Winyard, A. Vanhatalo, J.R. Blackwell, F.J. DiMenna, D.P. Wilkerson, J. Tarr, N. Benjamin, and A.M. Jones (2009). Dietary nitrate supplementation reduces the O₂ cost of low-intensity exercise and enhances tolerance to high-intensity exercise in humans. *J. Appl. Physiol.* 107:1144-1155.
3. Bailey, S.J., J. Fulford, A. Vanhatalo, P. Winyard, J.R. Blackwell, F.J. DiMenna, D.P. Wilkerson, N. Benjamin, and A.M. Jones (2010). Dietary nitrate supplementation enhances muscle contractile efficiency during kneeextensor exercise in humans. *J. Appl. Physiol.* 109:135-148.
4. Lansley, K.E., P.G. Winyard, J. Fulford, A. Vanhatalo, S.J. Bailey, J.R. Blackwell, F.J. DiMenna, M. Gilchrist, N. Benjamin, and A.M. Jones (2011a). Dietary nitrate supplementation reduces the O₂ cost of walking and running: a placebo-controlled study. *J. Appl. Physiol.* 110:591-600.
5. Vanhatalo, A., J. Fulford, S.J. Bailey, J.R. Blackwell, P.G. Winyard, and A.M. Jones (2011). Dietary nitrate reduces muscle metabolic perturbation and improves exercise tolerance in hypoxia. *J. Physiol.* 589:5517-5528.



PHD COMÉRCIO IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA
RUA ESTEVÃO BAIÃO, 748 – CAMPO BELO – SÃO PAULO – SP – BRASIL – ZIP CODE 04624-002
CNPJ. 55.717.565/0001-86 – IE. 111.477.560.111 – MS ANVISA AFE 1.08.597-3
WWW.PHDIMPORT.COM.BR – TEL. (55) 11 - 5542.4000 - (55) 11 - 5542.9000