

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL ALMEIDA
CAMARINHA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

ANA FLAVIA ALVES DE LIMA OLIVEIRA

ERIK FERREIRA BOZZO

Benefícios Nutricionais da *Portulaca oleracea* L.

MARÍLIA/SP

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL ALMEIDA
CAMARINHA**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

ANA FLAVIA ALVES DE LIMA OLIVEIRA

ERIK FERREIRA BOZZO

Benefícios Nutricionais da *Portaluca oleracea* L.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Tecnologia
de Marília para obtenção do Título de
Tecnólogo (a) em Alimentos.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Juliana Audi
Giannoni

Coorientadora: Prof^a Dr^a. Elen Landgraf
Guiguer

MARÍLIA/SP

AGRADECIMENTOS

Primeiramente queremos agradecer a Deus, pois ele é e foi a nossa base para chegarmos até aqui. Também queremos agradecer aos nossos familiares que nos momentos tensos de semana de prova, entregas de trabalho e etc... nos apoiou e nos motivou a não desistir.

Jamais poderíamos deixar de agradecer a nossa orientadora Juliana que com muita paciência e amor nos orientou com muita maestria e com uma dedicação sem igual. A nossa coorientadora Elen, que com firmeza e carinho nos direcionava no caminho certo a seguir e nos transmitia calma nos momentos tensos.

Foram dias difíceis, dias que pensamos em desistir, que achávamos que não iríamos conseguir, mais com a ajuda um do outro, que por sinal fizemos uma ótima parceria, e de todas as pessoas mencionadas acima conseguimos alcançar e concluir nosso objetivo.

RESUMO

A *Portulaca Oleracea L* é uma planta PANC com propriedades nutricionais e medicinais tem muito a agregar em nossa saúde. Por ser de fácil cultivo ela é encontrada sem dificuldades, podendo ser utilizada para a fabricação de: remédios naturais, por possuir vitaminas importantes e essenciais para nosso corpo humano. Uma planta que tem todas suas partes comestíveis (desde a raiz até as folhas), ser utilizada também no preparo de: saladas, sopas e refogados. O objetivo do trabalho foi ressaltar as propriedades nutricionais da *Portulaca oleracea L*. Onde inclui: ômega 3, proteínas, fibras alimentares, sais minerais e vitaminas. Com os estudos conclui-se que a *Portulaca oleracea L*. é uma planta que deveria ser consumida diariamente pois só tem benefícios a oferecer em diversas áreas.

Palavras chaves: PANC, Ômega 3, Potencial Nutricional, Beldroega.

ABSTRACT

Portulaca Oleracea L is a PANC plant with nutritional and medicinal properties and has a lot to add to our health. As it is easy to grow, it is found without difficulties and can be used for the manufacture of: natural remedies, as it has important and essential vitamins for our human body. A plant that has all its edible parts (from the root to the leaves), can also be used in the preparation of: salads, soups and stir-fries. The objective of the work was to emphasize the nutritional properties of Portulaca oleracea L. Where it includes: omega 3, proteins, dietary fiber, mineral salts and vitamins. The studies concluded that Portulaca oleracea L. is a plant that should be consumed daily as it only has benefits to offer in several areas.

Keywords: PANC, Omega 3, Nutritional Potential, Purslane.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Valor de sais minerais da *Portulaca oleracea* L. segundo publicações.....7

SUMÁRIO

	AGRADECIMENTO	1
	RESUMO.....	2
	LISTA DE TABELAS.....	3
1	INTRODUÇÃO.....	4
2	MATERIAL E MÉTODOS	5
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	5
	3.1. Ômega 3.....	5
	3.2. Proteínas	6
	3.3. Fibras alimentícias	6
	3.4. Sais minerais	7
	3.5. Vitaminas	7
4	CONCLUSÃO	8
5	REFERÊNCIA	8

1 INTRODUÇÃO

Com o nome científico *Portulaca oleracea L.*, a beldroega é considerada umas das plantas alimentícias não convencionais (PANC) que tem folhas suculentas, de fácil cultivo e de baixo custo e possui excelentes propriedades nutricionais e medicinais. (DIAS et al, 2018).

PANC (plantas alimentícias não convencionais) um termo usado para se referir a alguns tipos de plantas alimentícias que não são consumidas frequentemente e que possuam uma ou mais partes comestíveis, são plantas encontradas em todas partes do mundo, e que não possuem um alto valor de mercado. (ALMEIDA et al. 2019). Estima-se que existam 390 mil espécies de plantas no planeta e desta apenas mil são para alimentação humana, sendo que apenas 15 destas espécies são mais comuns no consumo podendo chegando a 90% da alimentação mundial. (TULER, 2019).

A beldroega possui todas suas partes comestíveis como: raízes, haste e folhas utilizadas para: saladas, sopas, refogados e até ser desidratada. Possui também várias vitaminas importantes como: vitamina A, vitamina B, vitamina C e alguns carotenoides, sais minerais como: cálcio, magnésio, ferro e potássio, além dessas, possuem dois tipos de pigmentos, antioxidantes betacianinas avermelhadas (proveniente da haste) e betaxantinas amarelas (das flores), como também, excelentes formas de ômega 3 e 6, esses normalmente encontrados em peixes, sementes de linhaça e algumas algas. (BEZERRA et al, 2020).

Podemos afirmar que a beldroega é um alimento que possui grandes quantidades de compostos bioativos e antioxidantes, além de suas capacidades antifúngicas e anti-inflamatórias. (BEZERRA et al, 2020).

Segundo Khan et al., 2008, essa planta tem sido usada como remédio natural por vários anos, para diversos tipos de tratamentos como: para dores (analgésicos), inchaços (anti-inflamatórios), febrífugo, antisséptico, antiespasmódico e vermífugo. Na cultura brasileira utilizada para tratamento de hemorroidas e ainda possui efeitos antibacteriano.

Além do seu uso medicinal, a beldroega tem sido considerada uma planta “daninha” que crescem apenas por meio de sementes e duram em torno de 60 dias, tendo preferência por solos ricos em matéria orgânica, assim, conhecido como uma

planta ótima para fertilização do solo, em especial em solos cultivados aos pomares, jardins, hortas, viveiros e cafezais. Ela produz em torno de 10.000 sementes por pé, ficando estagnada no solo por até 19 anos aflorando de uma profundidade máxima de 5 cm. Quando possui pouca luz exibe crescimento ereto em vez de deproestado. (MANGOBA, 2015).

As PANC tanto facilidade de adaptarem em diferentes climas podem contribuir no resgate dos processos de seres vivos, denominados de bioprocessos com a biodiversidade dos ecossistemas de cultivos em diversos ambientes. (LIBERALESSO, 2019).

Com isso, esse trabalho teve como objetivo divulgar seus benefícios da beldroga, planta PANC, pouco conhecida, não explorada na nossa comunidade como nos meios científicos, com a possibilidade de desenvolver ou produzir melhorias em várias formas de uso, sejam na área alimentar, nas farmácias de manipulação e em biodiversidade dos ecossistemas de plantios.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado através de revisões biográficas sobre a *Portulaca oleracea* L., em revistas científicas disponíveis *online* e impressas, artigos científicos, avaliando assim, diversas informações encontradas nas fontes de consultas, adicionando somente os que ressaltavam de benefícios nutricionais da *Portulaca oleracea* L.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

3.1. Ômega 3

Segundo Correa. (2017) o principal nutriente da beldroega é o ômega 3 na forma de ácido α -linolênico (ALA, 4 mg g⁻¹ de massa fresca) e o ômega 6- ácido eicosapentaenoíco (EPA, 0,01 mg g⁻¹ de massa fresca) esses dados salienta-se uma das únicas espécies vegetais superiores a produzirem ALA e EPA, além de ser comparados a alguns peixes que produz maior concentração de ácidos graxos benéficos aos humanos.

O ômega 3 sendo um composto muito importante para saúde humana por ser responsável para auxiliar funções cerebrais na transmissão de impulsos nervosos, da transferência do oxigênio atmosférico para o plasma sanguíneo, da síntese de hemoglobina e da divisão celular. Por não ser sintetizado pelo organismo humano esses devem ser implementado como suplemento alimentar (CORREA. 2017). Para aproveitar ao máximo as propriedades do ômega 3 da planta, ela deve ser consumida fresca, cozida se perde facilmente. Possui também grande concentração de ômega 6 na sua composição, quando comparado aos demais hortaliças como a hortelã, couve-flor, couve-em-folha e agrião. (CORREA. 2017).

Segundo Almeida et al. (2019) a *Portulaca oleracia (beldroega)* possui em média 630mg de ômega 3 por porção de 40g da planta fresca.

3.2. Proteínas

A proteína tem um papel essencial no sistema biológico. As proteínas atuam com enzimas, possuem papel muito importante para a formação de estrutura celular como a queratina e o colágeno. Elas são responsáveis pelo desenvolvimento do corpo humano e também podem ser usadas como forma de energia no corpo. Produtos de origem animal possuem maior quantidade de proteínas comparadas aos vegetais. (MANGOBA, 2015).

Segundo Botrel et al. (2020) a beldroega apresenta 1,27g de proteína para 100 da planta *in natura*. Outros autores demonstram resultados próximos como de Liberato et al. (2021) que a cada 100g da planta contem 1,4g de proteínas.

Em comparação com proteínas de origem animal e de proteínas de origem vegetal as proteínas de origem animal são superiores em valor biológico. (BARROS e KINUPP, 2008).

3.3. Fibras alimentares.

É de conhecimento popular que plantas possuem alto valor de fibras segundo Almeida (2020). A fibra tem várias funções fisiológicas como melhorar funções intestinais, controle da digestão da glicose no organismo, melhoramento da flora intestinal dentre outras funções. A beldroega possui segundo Botrel et al. (2020) 2,76g de fibras para cada 100 gramas da planta fresca. Quando comparando com as demais

plantas PANC apresenta baixo teor de fibras em relação com as demais como o peixinho que chega a possuir 13,21g de fibras para cada 100g da planta fresca. Outros estudos realizados pelos Bangash et al. (2011) a planta pode conter em torno de 0,4g para cada 100g da planta *in natura*.

3.4. Sais minerais

Os sais minerais têm funções de muita importância em nosso organismo como a formação de ossos, dentes, músculos, sangue e células, e também possui vital importância no equilíbrio hídrico e osmótico. Os sais minerais não são produzidos em nosso organismo, por este motivo é de grande importância uma alimentação suplementada ou introduzida no cardápio diário frutas, legumes e vegetais que são ricos em minerais.

Na tabela 1 estão apresentados alguns resultados de sais minerais contidas na *Portulaca oleracea L*, apresentados em vários trabalhos;

Tabela 1 –Valor de sais minerais da *Portulaca oleracea L*. segundo os autores.

	Bangash et al. (2011)	Botrel et al. (2020)	Viana et al. (2015)
Cálcio	210 ^a	107,06 ^a	14 ^b
Magnésio	109 ^a	151,27 ^a	8,4 ^b
Manganês	0,72 ^a	1,03 ^a	-
Fosforo	44 ^a	42,81 ^a	5,3 ^b
Ferro	23 ^a	6,49 ^a	188,6 ^b
Sódio	45 ^a	3,87 ^a	-
Potássio	400 ^a	891,21 ^a	53,7 ^b
Cobre	0,11 ^a	0,15 ^a	14 ^b
Zinco	0,7 ^a	0,59 ^a	126,3 ^b
Selênio	-	-	-

*Resultados dos autores demonstram variação nos valores. a= mg/100g; b= mg/g.
Fonte: Autor próprio

3.5. Vitaminas

Segundo MANGOBA. (2015) a beldroega possui algumas Vitaminas, em especial a vitamina A, vitamina B, vitamina C e alguns carotenoides.

A vitamina C, também conhecida como Ácido ascórbico é uma vitamina hidrossolúvel e termolábil, encontrada na natureza sob forma reduzida ou oxidada. Ela é muito importante para defender o organismo contra infecções e essencial na integridade das paredes dos vasos sanguíneos. Também fundamental para a formação das fibras colágenas que existe em quase todos os tecidos do corpo humano, como por exemplo: derme, cartilagem e ossos (CUZZI, 2003).

As folhas de beldroega apresentaram teores de ácido ascórbico superiores a 21,48 mg 100g. (OLIVEIRA et al. 2013).

Vitamina A encontrasse nos alimentos de origem animal, tais como: fígado, leite e ovos, na forma de retinol e nos alimentos de origem vegetal principalmente vegetais folhosos verde-escuros e legumes, na forma de carotenoides. Vitamina A sendo essencial em nosso organismo, protege os nossos olhos, enfim para o bom funcionamento de muitos órgãos, mantendo boas condições de saúde através de alimentação balanceada (LEMOS e JUNIOR, 2010).

A vitamina B em sua maioria pode ser utilizada como coenzima para catalisar macronutrientes, assim poder produzir energias para o corpo. Esse grupo de vitaminas sendo necessário para o corpo humano em pequenas quantidades, deve ser obtida através de alimentos, já que não são sintetizadas pelos organismos. (CAPELO et al. 2021).

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que a *Portulaca Oleracea L.* é uma planta PANC que muito pode agregar para uma alimentação saudável, conforme os pesquisadores demonstraram através de seus estudos os benefícios nutricionais. Com seu alto teor em ômega 3 e ômega 6, esses nutrientes são importantes para a saúde humana, com também pelo seu alto teor de fibras, juntamente com as vitaminas e minerais podem melhorar ainda mais as propriedades nutricionais, assim, ajudando nas prevenções às doenças através de alimentos saudáveis. É uma planta de destaque para serem aproveitadas ao máximo pelos benefícios demonstrados, podendo ser aproveitadas em diversas áreas como em indústrias farmacêuticas, alimentícias e em alimentação, porém requer mais estudos sobre ela,

5 Referências Bibliográficas:

ALMEIDA, A.; ALMEIDA, S. G; MAYNARD, D. C; MENDONÇA, K. A. N; SOUZA, A. T. R; VILELA, J. S;. **Análise nutricional e teste de aceitação sensorial da beldroega (Portulaca Oleracea)**. Braz. J. of Develop. Curitiba, v. 5, n. 10, p. 17. 2019.

ALMEIDA, W. A.; CARVALHO, M.; JESUS, B.; OLIVEIRA, V.; SANTANA, K. **PANCs - Plantas Alimentícias não convencionais, Benefício Nutricionais, Potencial econômico e resgate da cultura: Uma revisão sistemática**. Enciclopédia Biosfera, v.17, n.33. Baia. 2020

BANGASH, J. A.; ARIF, M.; KHAN, A.; KHAN, F.; AMIN-UR-RAHMAN; HUSSAIN, I. **Proximate Composition, Minerals and Vitamins Content of Selected Vegetables Grown in Peshawar**. J.Chem.Soc.Pak, v. 33, n. 1, p. 118-122. 2011.

BARROS, I. B. I.; KINUPP, V. F. **Teores de proteína e minerais de espécies nativas, potenciais hortaliças e frutas**. Ciênc. Technol. Aliment. Campinas. 2008.

BEZERRA, K. C. B.; BRITO, V. S. V.; LANDIM, L. A. S. R.; OLIVEIRA, B. L. N. O. **Potencial da utilização da Portulaca oleracea no desenvolvimento de produtos para pessoas com transtorno do espectro do Autismo –TEA**. Research, Society and Development, v. 9, n.10. 2020.

BOTREL, N.; FONSECA, M. J. O.; FREITAS, S.; MADEIRA, N.; MELO, R. A. C. **Nutricional de hortaliças folhosas não convencionais cultivadas no Bioma Cerrado**. Braz, J. Food Technol. V.23. Campinas. 2020.

CAPELO, M. F.; JUNIOR, J. E. R.H.; MESQUITA, D. S.; SANFORD, A. B. A.; SOARES, J.V. **Associação da vitamina B na esquizofrenia**. Vol 11, nº 1. 2021

CORREA, A. R. **Fenologia e produção de mudas de portulaca oleracea subsp. Sativa em clima tropical**. Universidade federal de mato grosso faculdade de agronomia e zootecnia programa de pós-graduação em agricultura tropical. Cuiabá-MG. 2017.

CUZZI, T.; FILGUEIRA, A. L.; LACERDA, C.A M.; PEREZ, M. A; AZULAY, M. M. **Vitamina C**. Educação médica continuada. Rio De Janeiro. 2003

DIAS, R. N.; DURIGAN, M. F. B.; SANTOS, C. S. V.; SILVA, D. M.; SILVA, T. P. **Potencial Do Uso Da Beldroega Na Segurança Alimentar De Comunidades Em Situação De Risco E Vulnerabilidade Social**. Revista Ambiente: Gestão E Desenvolvimento, Volume 11, N.01. 2018.

LEMOS, A. L.A.; JÚNIOR, H. P. L. **Vitamina A**. Diagn Tratamento. Centro Cochrane do Brasil. São Paulo. 2010

LIBERALESSO, A. **O Futuro Da Alimentação Está Nas Plantas Alimentícias Não Convencionais (Panc)?**. Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul Centro De Estudos E Pesquisas Em Agronegócios Programa De Pós-Graduação Em Agronegócios. Porto Alegre. 2019.

LIBERATO, M. C. T. C.; SOUZA, J. V. A.; TEIXEIRA, L. D. S. **Do mato à mesa: um estudo bibliográfico acerca do potencial nutricional das plantas alimentícias não-convencionais: Portulaca oleracea L. e Tropaeolum majus L.** Brazilian Journal of Development. v.7, n.4, p.40017-40040. Curitiba. 2021.

KHAN, S.; KRISHNA, N. V.; KUMAR, B. S. A.; PRABHAKARN, V.; SUBRAMANYAM, P.; **Pharmacognostical studies of Portulaca oleracea Linn.** Revista Brasileira de Farmacognosia Brazilian Journal of Pharmacognosy. 2008.

MANGOBA, P. M. A; **Prospecção de características fitoquímicas, antibacterianas e físico-químicas de portulaca oleracea L (Beldroega)**. UFRGS - instituto de ciência e tecnologia de alimentos programa de pos-graduação em ciência e tecnologia de alimentos. Porto Alegre. 2015.

TULER, A.; PEIXOTO, A.; SILVA, N. **Artigo Original / Original Paper Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brasil.** Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Farmácia, Depto. Produtos Naturais e Alimentos. Rio de Janeiro. 2019.

VIANA, M. M. S.; CARLOS, L. A.; SILVA, E. C.; PEREIRA, S. M. F.; OLIVEIRA, D. B.; ASSIS, M. L. V. **Composição fitoquímica e potencial antioxidante de hortaliças não convencionais.** Horticultura Brasileira, v. 33, n. 4, p. 504-509. 2015.

OLIVEIRA, D. C.S.; SERVERGINI, C.; WOBWTO, C.; ZANUZO, M.R. **Composição mineral e teor de ácido ascórbico nas folhas de quatro espécies olerícolas não-convencionais** Hortic. bras., v. 31, n. 3, jul. - set. 2013.