



IX Simpósio Brasileiro de Agropecuária Sustentável
VI Congresso Internacional de Agropecuária Sustentável

20 e 21 de Setembro de 2018

Biblioteca Central, Campus UFV, Viçosa – MG

Potencial do uso da moringa na segurança alimentar em comunidades em situação de risco e vulnerabilidade social¹

Raimeyre Nobre Dias², Maria Fernanda Berlingieri Durigan³, Pedro Vitor Pereira Guimarães⁴

¹Parte da dissertação de mestrado da primeira autora.

²Mestranda em Agroecologia do Programa de Pós Graduação em Agroecologia (bolsista CAPES), Universidade Estadual de Roraima, e-mail: raimeyrenobre@hotmail.com

³Doutora em Agronomia (Produção Vegetal), Orientadora, Pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Roraima), e-mail: maria.durigan@embrapa.br.

⁴Doutorando em Biodiversidade e Biotecnologia da Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal, Universidade Federal de Roraima, e-mail: pedrovpg@hotmail.com.

Resumo: A *Moringa oleifera* Lam. (Moringaceae) é uma hortaliça perene, árvore caducifólia de copa rala, originária do continente asiático, rústica, com baixo custo de produção, resistente à seca e de rápido crescimento. Seus conteúdos de proteínas, aminoácidos essenciais, vitaminas e minerais são expressivos e é considerado um em alguns países como árvore da vida. Este trabalho apresenta uma revisão da literatura existente sobre o potencial da *Moringa oleifera*, objetivando mais conhecimento do seu uso como complemento alimentar para a promoção da segurança alimentar nas populações de baixa renda. Nela tudo é aproveitável: as folhas: ricas em carotenoides, pró-vitamina A, vitamina C, proteínas, ferro e potássio, com a folha pode ser produzido farinha para enriquecer mais variadas receitas, tornando-se viável o consumo; as sementes: produzem um óleo quando trituradas servem para tratamento de água. As folhas e flores podem ser desidratadas para a produção farinha com intuito de enriquecer as mais variadas receitas, tornando-se viável e facilitando seu consumo. Comunidades com dificuldade de acesso a uma alimentação diversificada, devido à escassez ou falta de recurso para compra, a *Moringa* torna-se uma alternativa em potencial para o cultivo. Este trabalho apresenta uma revisão da literatura existente sobre o potencial da *Moringa oleifera*, objetivando mais conhecimento do seu uso como complemento alimentar para as populações de baixa renda.

Palavras-chave: enriquecimentos de alimentos, *Moringa oleifera* Lam., segurança alimentar, plantas alimentícias não convencionais

Potential of moringa use in food security in communities at risk and social vulnerability¹

Abstract: *Moringa oleifera* Lam. (Moringaceae) is a perennial, deciduous tree native to the Asian continent, rustic, low cost of production, resistant to drought and fast growing. Its contents of proteins, essential amino acids, vitamins and minerals are expressive and is considered one in some countries as tree of life. This work presents a review of the existing literature on the potential of *Moringa oleifera*, aiming at a greater knowledge of its use as a food supplement for the promotion of food security in low income populations. In it everything is usable: the leaves: rich in carotenoids, pro-vitamin A, vitamin C, proteins, iron

and potassium, with the leaf can be produced flour to enrich more varied recipes, making viable consumption; the seeds: produce an oil when crushed serve for water treatment. The leaves and flowers can be dehydrated for the flour production in order to enrich the most varied recipes, making it viable and facilitating its consumption. Communities with limited access to diversified food, due to scarcity or lack of resources to purchase, Moringa becomes a potential alternative for cultivation. This work presents a review of the existing literature on the potential of *Moringa oleifera*, aiming at a greater knowledge of its use as a food supplement for low income populations.

Keywords: food enrichment, *Moringa oleifera* Lam., Food safety, unconventional food plants

Introdução

Pertencente à família Moringaceae e ordem Papaverales, a moringa (*Moringa oleifera* Lam.) é considerada uma hortaliça perene e arbórea que apresenta elevada capacidade de adaptação a condições climáticas e a solos áridos (LORENZI e MATOS, 2002). Segundo Jesus et al. (2013), ela pode ser cultivada até 1.400 metros de altitude, em quase todos os tipos de solos, menos naqueles onde há possibilidade encharcamento no terreno.

O potencial da moringa tem chamado atenção de extensionistas, técnicos e pesquisadores devido sua rusticidade, adaptabilidade e baixo custo de produção, sendo considerada uma cultura agrícola de potencial socioambiental que atende a necessidade da agricultura familiar e comunidades em situação de risco e vulnerabilidade social e desequilíbrio nutricional.

O Ministério da Saúde brasileiro conceitua a desnutrição como a condição clínica consequente de falta ou excesso, relativo ou absoluto, de nutrientes considerados essenciais. Dividindo em dois caracteres: o primário, quando a ingestão de alimentos é pouco ou mal, e a secundária, quando o indivíduo come insuficientemente e não cumpre com as recomendações energéticas, seja porque aumentaram, seja por fatores relacionados diretamente ao alimento consumido, conclui o Ministério da saúde (BRASIL, 2014).

No Brasil há um esforço no sentido de difundir o cultivo e uso da *M. oleifera* como hortaliça rica em vitamina A, com teores que se sobressaem entre as olerícolas consagradas como brócolis, cenoura, couve. As sementes são utilizadas na região Nordeste como purificador de água para consumo humano, por possuir propriedade coagulante (RANGEL, 2007).

Os produtos derivados das folhas de moringa possuem um mercado em expansão no mundo todo, sobretudo nos Estados Unidos e na União Europeia, sendo comercializada, entre outras, nas formas de chá e farinha como suplemento alimentar (ISLANDS, 2016).

A farinha da folha tem sido utilizada como fonte de alimentação alternativa no combate a desnutrição, especialmente entre crianças e lactantes, e ainda para humanos e animais em curto prazo de quimio profilaxia (ANWAR et al., 2007). Podendo ser usado como produto para enriquecer ou fortificar receitas diversas.

Essa potencialidade aplicada às comunidades menos assistidas socioeconomicamente se consagra como uma estratégia para garantir a segurança alimentar, que é uma das bases da agroecologia (SILVA, 2010).

As hortaliças não convencionais são uma alternativa alimentar e uma opção de atividade agropecuária (DIAS et al., 2005), além de serem plantas com excelente valor nutricional, de fácil cultivo e baixo custo (ROCHA et al., 2008).

A má alimentação ou a falta de alimentação gera deficiências nutricionais que proporcionam riscos a saúde mundial e representa grande desafio para a saúde pública no Brasil. A proposta de promover mudanças nos hábitos alimentares, resgatando as práticas alimentares locais, com elevado teor nutricional, somente será possível com um processo

educativo contínuo, socializando e conscientizando a população do consumo das plantas alimentícias não convencionais (PANCS), esclarecendo seus benefícios, vantagens e formas de consumo, através de receitas utilizadas no cotidiano familiar ou no preparo de farinhas.

O presente trabalho tem como objetivo socializar as principais potencialidades de uso da *M. oleifera* que possam promover a segurança alimentar em comunidades em situação de risco e vulnerabilidade social.

Tópicos

A base metodológica deste trabalho é a abordagem crítica de caráter qualitativa. Trata-se de uma pesquisa sobre as potencialidades da *M. oleifera* que possam auxiliar no processo de promoção da segurança alimentar em comunidades em situação de risco e vulnerabilidade social. Para discutir o trabalho foi elaborada ainda uma pesquisa bibliográfica no período de junho a julho de 2018, nas plataformas da Scielo, Google Acadêmico e Periódicos CAPES, com as palavras-chave: segurança alimentar; PANCS; *Moringa oleifera* Lam, farinha de moringa; que, possibilitaram debater a potencialidade da *M. oleifera* na segurança alimentar no benefício da comunidade.

Discussão

O uso de plantas, como estratégia de fortificação de alimentos, é apontado como um dos fatores para reverter à situação de desnutrição e má alimentação, sendo a moringa uma alternativa, já que têm diversas partes comestíveis apresentam composição desejável. As folhas têm um sabor agradável, podem ser consumidas cozidas em sopas, guisados e pratos variados, crus em saladas, sendo seu sabor ligeiramente picante. Podem-se secar suas folhas e hastes e usá-las como condimento polvilhando sobre os alimentos (KINUP, 2014).

As folhas e vagens da *M. oleifera* são recursos extremamente valiosos para nutrição em qualquer idade. Para crianças entre 1 e 4 anos, 100 g de folhas frescas de *M. oleifera* suprem as necessidades requeridas diariamente de cálcio (RDA, 1989 e DRI, 2000), cerca de 80% do ferro e metade das proteínas necessárias. São significativos os valores de suplementos de potássio, vitaminas do complexo B, cobre e todos os aminoácidos essenciais.

Estima-se que crianças desnutridas podem melhorar seu quando nutricional com o consumo adicional das folhas de moringa em suas dietas, podendo ser consumidas in natura ou em diversas receitas na forma de farinha. A alta concentração de ferro, proteína, várias vitaminas e aminoácidos essenciais presentes nas folhas de *M. oleifera* fazem dela um complemento nutricional ideal.

Estudo realizado em crianças, soros positivos e soro negativos em Lomé capital de Togo (Costa do Golfo da Guiné) com a administração de dosagens de farinha de folhas de *M. oleifera* durante 14 semanas, verificou-se além do ganho nutricional quanto ao índice de massa corporal (IMC, como também melhora significativa no quadro hemolítico das crianças (TÉTÉ-BÉNISSAN et al., 2012). Ressalta-se também o estudo de Fuglie (1999), que recomenda a ingestão diária de uma colher de sopa (8 g) de folhas secas de *M. oleifera* para crianças de um a três anos. Em gestantes a indicação seria de três colheres de sopa 24 g dia⁻¹ de folhas secas.

Conclusões

A partir deste estudo de revisão, fica clara a potencialidade da *M. oleifera* na promoção da segurança alimentar em comunidades em situação de risco e vulnerabilidade social. Sendo uma alternativa de amenizar e contribuir, possíveis carências nutricionais. A *M. oleifera*, pode ser uma alternativa de complemento nutricional na alimentação da população em situação de risco e vulnerabilidade social, além de ser de uma planta de fácil cultivo e de crescimento rápido, adaptada as condições de clima tropical o que facilita sua produção.

Literatura citada

ANWAR, F.; SAJID, L.; MUHAMMAD, A.; ANWARUL, H.G. *Moringa oleifera* : A Food plant with multiple medicinal uses. **Phytotherapy Research**, v. 21, p.17- 25. 2007.

BRASIL – Ministério da Saúde. **Guia Alimentar Para a População Brasileira**. Ed. 2. Brasília – DF, 2014.

DIAS, A.C.P.; PINTO, N.A.V.D.; YAMADA, L.T.P.; MENDES, K.L.; FERNANDES, A.G. Avaliação do consumo de hortaliças não convencionais pelos usuários das unidades do programa saúde da família (PSF) de Diamantina – MG. **Alimentos e Nutrição**, v. 16, n. 3, p. 279-84, 2005.

DIETARY REFERENCE INTAKE (DRI) Washington, DC: The National Academy of Sciences, 2000.

FUGLIE, L.J. The Miracle Tree: *Moringa oleifera*, Natural Nutrition for the Tropics. Senegak: **World Service**, 1999.

ISLANDS. C. Exporting moringa to Europe *Moringa oleifera* is increasingly popular on the European market for foods. Contents of this page2. Which market segments to target? Food supplements, 2016.

JESUS, A.R.; MARQUES, N.S.; SALVI, E. J.N.R.; TUYUTY, P.L.M.; PEREIRA, S.A. **Cultivo da Moringa Oleífera**. Instituto Euvaldo Lodi – IEL/BA. 2013.

KINUP, V.F; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil**. São Paulo, 2014.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. **Plantas medicinais no Brasil – Nativas e exóticas cultivadas**. Nova Odessa, Instituto Plantarum, p.346-347, 2002.

OKUDA, T.B.; NISHIJIMA, A.U.W.; OKADA, M. **Isolation and characterization of coagulant extracted from Moringaoleifera seed by salt solution**. Faculty of Engineering, Hiroshima University 1-4-1 Kagamiyama, 2000.

RANGEL, M.S. **Moringa oleifera: um purificador natural de água e complemento alimentar para o nordeste do Brasil**, 2007.

RECOMMENDED DIETARY ALLOWANCES (RDA), 10th revised edition, National Academy of Science (NAS), Washington D.C., 1989.

ROCHA, D.R.C.; PEREIRA JÚNIOR, G.A.; VIEIRA, G.; PANTOJA, L.; SANTOS, A. .; PINTO, N.A.V.D. Noodles added of ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Miller) dehydrated. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 19, n.4, p. 459-65, 2008.

SILVA, J.S. Agroecologia: base estratégica para a segurança alimentar. **Revista Verde**, v. 5, n. 1, p.1-6, 2010.

TÉTÉ-BÉNISSAN, A.; LAWSON-EVI, K.A.; KOKOU, K.; GBÉASSOR, M. Effect of *Moringa oleifera* Lam. leaves powder on the evolution of hemogram profile in tololese undernourished children: evaluation on HIV-positive patients. **African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development**, v. 12, n. 2, p. 6007-6026, 2012.