



**Avaliação química da hortaliça folhosa não convencional João Gomes (*Talinum triangulare*)
comercializada em feiras livres do Município de São Luís – MA¹**

Jonathan dos Santos Viana²; Antonia Mara Nascimento Gomes³, Suzane Sá Matos Ribeiro⁴, Maria Socorro Nahuz Lourenço⁵, Enedias Chagas Filho⁶

¹ Apoio UEMA

² Discente de Engenharia Agrônoma – UEMA jonathandsv21@gmail.com

³ Discente de Engenharia Agrônoma – UEMA amara0092@gmail.com

⁴ Discente de Engenharia Agrônoma – UEMA suzanematos@gmail.com

⁵ Profa Dra do Departamento de Química e Biologia- UEMA snahuz@hotmail.com

⁶ Prof Especialista do Departamento de Química e Biologia -UEMA

Resumo: O consumo de hortaliças cresce gradativamente e mudanças nos hábitos dos consumidores são nitidamente observadas, principalmente pelo consumo de produtos que trazem benefícios a saúde como é o caso das hortaliças folhosas. E dentre elas está o João Gomes que é uma hortaliça não convencional vista como uma planta daninha por se instalar em diversos lugares de forma rápida mas que é muito apreciada pelos ludovicenses em diversos pratos. Este trabalho teve como objetivo avaliar, por meio de parâmetros analíticos, a qualidade química do João Gomes em relação ao teor de macronutrientes. Os resultados obtidos indicaram que o João Gomes é uma hortaliça muito rica em potássio em relação a outras hortaliças folhosas já estudadas. Quanto aos teores de Nitrogênio total observaram-se bons resultados em todas as amostras adquiridas nas 5 feiras estudadas. Em relação ao teor de fósforo as amostras da feira da praia grande indicaram teores bem elevados quando comparados às demais amostras das outras feiras livres.

Palavras – chave: hortaliça folhosa, macronutrientes, qualidade química.

**Chemical evaluation of leafy vegetable unconventional John Gomes (*Talinum paniculatum*)
sold in street markets on municipality of St. Louis – MA**

Abstract: The consumption of vegetables grows gradually and changes in consumer habits are clearly observed mainly by the consumption of products that bring health benefits such as the leafy vegetables. And among them is the João Gomes is an unconventional vegetable seen as a weed to settle in different parts of fast form but that is much appreciated by ludovicenses in various dishes. This work aimed to evaluate through analytical parameters chemical quality of João Gomes compared to macronutrient content. The results indicated that the João Gomes is a very rich vegetable in potassium relative to other leafy vegetables already studied. As for Ntotal levels for João Gomes of 5 fairs studied observed good results, while for the macronutrient P a great beach of the fair was highlighted in relation to its content compared to other fairs.

Keywords: leafy vegetable, macronutrients, chemical quality.

Introdução

A alimentação tem direta conotação com o indivíduo, a quem deve atender suas necessidades orgânicas, em seus valores qualitativos e quantitativos.

A referência do valor nutritivo dos alimentos não se relaciona com sua composição química, mas com os componentes classificados como nutrientes conhecidos como carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, sais minerais e água. O organismo humano necessita de nutrientes diferentes para seu perfeito desenvolvimento e as perdas devem ser substituídas dia a dia, com material novo, pois sendo variadas as necessidades do corpo, não se pode limitar a um só tipo de alimento (CRUZ e DIAS, 1992).

As hortaliças constituem uma das fontes de elementos nutritivos para alimentação humana, portanto, estudá-las sob qualquer prisma é de relevante importância.

Dentre as hortaliças folhosas está a hortaliça não convencional caruru (*Talinum triangulare*), também conhecido como caruru ou João Gomes, que é uma hortaliça não-convencional folhosa da família Portulacaceae, bastante apreciada na Região Norte do Brasil, em especial nos estados do Amazonas, Pará (Cardoso, 1997) e também no Maranhão. Constitui-se de uma erva com folhas arredondadas próximas ao



chão. Caule ereto, com flores pequenas, cor de rosa e amarelo nas extremidades; ocorre em terrenos baldios espontaneamente, roça ou horta abandonada, beira de calçada, canteiros de vias; Apresenta um rápido crescimento. As folhas podem ser consumidas como hortaliças, na forma de saladas ou refogados. A planta é indicada principalmente na medicina popular pelas propriedades medicinais apresentadas: ação anti-inflamatória e cicatrizante através de cataplasma das folhas frescas. Utilizada internamente pela decoção das raízes (20 g /l H₂O) para escorbuto, tosse e tuberculose. Também usada para fraqueza e cansaço em geral. Em todos os casos é importante a correta identificação da espécie antes do seu uso para diferentes finalidades (ARDISSONE et al, 2009).

As hortaliças não-convencionais são aquelas com distribuição limitada, restrita a determinadas localidades ou regiões, exercendo grande influência na alimentação e na cultura de populações tradicionais. Além disso, são espécies que não estão organizadas enquanto cadeia produtiva propriamente dita, diferentemente das hortaliças convencionais (batata, tomate, repolho, alface, etc...), não despertando o interesse comercial por parte de empresas de sementes, fertilizantes ou agroquímicos (OLIVEIRA, 2014).

Diante disto este trabalho teve como objetivo determinar a qualidade química em termos de macronutrientes (NPK) da hortaliça não convencional João Gomes, comercializada em feiras livres no Município de São Luís/MA.

Material e métodos

Para coleta do material foram selecionadas cinco feiras livres de São Luís – MA, escolhidas de forma aleatória, sendo elas: Praia Grande, Pingão, Angelim, João Paulo e Cohab. Após a identificação, foram realizadas análises químicas em relação aos teores de macronutrientes (NPK) em 5 amostras representativas dessas hortaliças. Todas as análises foram realizadas em quadruplicata. A etapa de determinação dos macronutrientes consistiu na coleta do material diretamente nas feiras; limpeza com solução de detergente a 1%, descontaminação com solução de ácido clorídrico 3%; secagem do material em estufa a 70°, moagem em moinhos do tipo Willey, acondicionamento em sacos PVC transparentes de 100g, com pequenas perfurações, armazenados em refrigerador até o momento das análises. Para a determinação do teor de nitrogênio realizou-se a digestão com peróxido de hidrogênio e em seguida o teor foi determinado por titulometria com solução de ácido sulfúrico 0,05N previamente padronizada. Para a determinação dos teores de fósforo e de potássio foi realizada a digestão nitro-perclórica, e em seguida, o fósforo foi analisado por espectrofotometria UV-VIS, utilizando um espectrofotômetro Modelo SP-22, Marca Biospectro, enquanto o potássio foi determinado por fotometria de chama, utilizando um aparelho Modelo DM-61, Marca Digimed (EMBRAPA, 1999).

Resultados e discussão

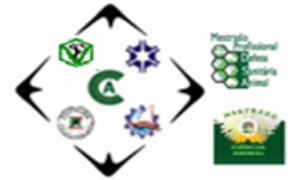
Na Tabela 1 estão apresentadas as médias dos teores de N total, P e K nas amostras de plantas de João Gomes obtidas em diferentes pontos comerciais de São Luís - MA.

Tabela 1 - Médias obtidas com análise da variância das amostras de João Gomes coletadas em diferentes pontos comerciais de São Luís – MA, na avaliação dos teores de N total, P e K.

Feiras	N	P	K
-----g/Kg ⁻¹ -----			
Praia Grande	39.800bc	12.225a	72.500b
Pingão	36.040c	6.035b	90.375ab
Cohab	43.905ab	7.180b	71.625b
João Paulo	47.045a	7.215b	97.625a
Angelim	49.190a	7.280b	78.750ab
DMS	6,92	1,62	20,74
DP	4,77	2,16	7,72
CV%	7,34	9,3	11,56

Médias seguidas de letras minúsculas iguais na mesma coluna não diferem estatisticamente entre si, segundo teste de Tukey a 5% de probabilidade. DMS = Diferença mínima significativa. DP = Desvio padrão. CV% Coeficiente de variação.

Os teores de Nitrogênio total observados indicaram diferenças significativas entre algumas amostras analisadas. Não existem na literatura relatos quanto ao percentual de Nitrogênio total que esta



hortaliça precisa conter para saber se ela está ou não deficiente neste elemento. Mas tomando por base o pré-estabelecido para a cultura de alface que também é uma hortaliça folhosa, pode-se concluir que esta hortaliça está bem nutrida, os teores para alface estabelecidos pela (EMBRAPA, 1999) está entre 30 -50 g de N/Kg.

Em relação aos teores de fósforo observaram-se valores mais homogêneos para as amostras da maioria das feiras, com destaque para a amostra proveniente da feira da praia grande que diferiu significativamente de todas as outras amostras. CRUZ e DIAS (1992) na determinação de fósforo em amostras de João Gomes coletadas em feiras e mercados de São Luís encontram valores muito baixos (2,5 g/Kg) quando comparados aos teores encontrados nesse trabalho.

Os teores de potássio indicaram que não houve diferença significativa entre amostras de 4 feiras (Praia Grande, Pingão, Cohab e Angelim) e que em 3 outras feiras também houve concordância de resultados (Pingão, João Paulo e Angelim). Ao se comparar os altos índices encontrados nesse trabalho para o João Gomes com os valores citados por VIANA et al (2014) para as culturas de alface, coentro, cebolinha, vinagreira e repolho (71,62 a 97,62 g de K/Kg de tecido vegetal) observa-se o grande potencial dessa cultura não convencional.

O João Gomes é uma hortaliça que possui uma riqueza de potássio em sua composição, além de outros minerais e vitaminas. O consumo de 100g de folhas/pessoa/dia supriria toda exigência do organismo humano nos elementos nesta hortaliça encontrados.

Em trabalho desenvolvido por CRUZ e DIAS (1992) na Ilha de São Luís do Estado do Maranhão, fez-se um estudo do consumo de algumas hortaliças: Alface, Batata inglesa, Berinjela, Cenoura, Couve, João Gomes, Maxixe, Pepino, Quiabo, Vinagreira e Vagem "in natura" coletadas em mercados e feiras de São Luís com o objetivo de determinar os teores de umidade e resíduo mineral fixo. Levando em consideração a hortaliça João Gomes constatou-se que os talos e as folhas apresentaram maiores teores de potássio respectivamente (19,62 g; 17,35g de K/Kg de planta) quando comparados a batata inglesa e a casca do quiabo, respectivamente (16,7g; 11,5g/Kg). Os dados obtidos neste trabalho para o macronutriente potássio foi superior ao trabalho citado anteriormente, levando-se em consideração que a adubação desta cultura foi bem planejada.

Conclusões

Devido à grande limitação de trabalhos citados envolvendo a qualidade química da hortaliça João Gomes, esse trabalho vem contribuir de forma significativa, principalmente para a região norte e nordeste do país onde é bastante difundida e apreciada.

A determinação dos teores de NPK indicou uma hortaliça rica em nutrientes com destaque para os teores de potássio proporcionais a hortaliças convencionais como alface e repolho.

É importante ressaltar que a divulgação dessa folhosa como uma fonte de nutrientes de baixo custo e o incentivo da sua inclusão na alimentação dos brasileiros residentes na região norte e nordeste do país, representam ganhos importantes do ponto de vista cultural, econômico, social e nutricional da população mais carente.

Literatura citada

ARDISSONE et al. **Biodiversidade pela boca: plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs)**. Instituto de Biociências: UFRGS, 2013.

CRUZ, Pedro Eurico Nolêto; DIAS, Vera Lúcia Neves. **Determinação de glicídios, proteína bruta, lipídios e minerais em hortaliças consumidas na ilha de São Luís-MA**. Concurso prêmio jovem pesquisador: UFMA, 1992.

EMBRAPA SOLOS, EMBRAPA INFORMÁTICA AGROPECUÁRIA. **Manual de Análises Químicas de Solos, Plantas e Fertilizantes**. Rio de Janeiro: [s.n.], 1999.

OLIVEIRA, Áleson Gleyson Carvalho. **Hortaliças não-convencionais: resgate a cultura tradicional**. Subprojeto de ciências agrárias: IFMA CAMPUS CODÓ, 2014.

VIANA et al. **Perfil do consumidor e qualidade química de hortaliças folhosas comercializadas na cidade de São Luís**. VI Congresso brasileiro de extensão universitária: UFPA, 2014.