Avaliação dos Indicadores de Sanidade de Cultivos em Plantas Alimentícias Não Convencionais – PANC'S em Área Experimental Agroecológica

Evaluation of Crop Health Indicators in Non Conventional Food Plants - PANC'S in an Agroecological Experimental Area

CUNHA, Erica Louzeiro[1]; SOUSA, Eliza Gonçalves de[1], DIAS, Larisse Raquel Carvalho[1], SANTOS, Larissa Ramos dos[1], PAZ, Dannielle Silva da[1], RODRIGUES, Antonia Alice Costa[1]

[1] Universidade Estadual do Maranhão, São Luis/MA, e-mails: erica.louzeiroo@gmail.com, elizasousa70x7@gmail.com, larisse.rcd@gmail.com, lara.ramos.agro@gmail.com, dannisilva.paz@gmail.com, aacrodrigues@outlook.com

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas

Resumo: Com o avanço da agricultura convencional as pessoas começaram a buscar outras formas de alimentação que visam a sustentabilidade. Como alternativa as Plantas Alimentícias não Convencionais - PANC'S estão ganhando notoriedade devido ao seu alto valor nutricional e ao seu método de cultivo. O trabalho objetivou avaliar os indicadores de sanidade de cultivos em plantio de PANC'S em área experimental agroecológica. Foi aplicado o método de avaliação dos indicadores de sanidade de cultivos na área experimental do Núcleo de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica do Maranhão - NEAPO. Os resultados encontrados ficaram entre intermediários e desejáveis, onde a menor média obtida está relacionada ao crescimento das culturas, demonstrando que as práticas agroecológicas estão refletindo excelentes condições de sanidades.

Palavras-chave: manejo agroecológico; *maranta arundinacea* schott; *dioscorea bulbifera* miller; *xanthosoma sagittifolium* L; *pereskia aculeata* L.

Introdução

A procura de um estilo de vida saudável e alimentação sustentável se fez necessário com o avanço da agricultura convencional (Jesus, 2020). Como possíveis alternativas o uso de Plantas Alimentícias Não Convencionais – PANC'S estão ganhando maior notoriedade em virtude do seu grande valor nutricional e a sua forma de cultivo.

De acordo com Kellen *et al* (2015) o termo PANC'S foi utilizado pela primeira vez pelo professor Valdely Ferreira Kinupp em 2008 para designar plantas que podem ser ingeridas e não estão inclusas no comportamento alimentar do cotidiano das pessoas. Comumente essas plantas estão presentes na mesa de pequenos agricultores, e mostram alto potencial para o combate à fome. Com relação aos seus aspectos nutricionais, elas são ricas em aminoácidos, vitaminas, proteínas e outros nutrientes importantes para saúde, o que as tornam essenciais para o consumo (Brasil, 2010).

As PANC´S são facilmente adaptáveis às formas rústicas de cultivos (Terra; Vieira, 2019), sendo principalmente implantadas em cultivos agroecológicos e orgânicos que disponibilizam inúmeros benefícios, como diversificação da biodiversidade e diversidade genética. Diante disto, o presente trabalho objetivou avaliar os indicadores de sanidade de cultivos em plantações de PANC'S em área experimental agroecológica do Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do Maranhão - NEAPO.

Metodologia

Para a realização do trabalho foi aplicado o método de avaliação dos indicadores de sanidade de cultivos descritos por Alteiri; Nicholls (2002) na área experimental do Núcleo de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica do Maranhão - NEAPO localizada na Universidade Estadual do Maranhão – UEMA campus Paulo VI/São Luís, com coordenadas 2°35'28"S 44°12'41W, em uma área de 17 metros de largura e 17 metros de comprimento com cultivos de PANC'S das espécies taioba (*Xanthosoma sagittifolium* Schott*),* ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Miller*)*, cará-moela (*Dioscorea bulbifera* L*)* e araruta (*Maranta arundinacea* L*)* (Figura 1 e 2).

Figura 1: Área das PANC'S no NEAPO.

Fonte: Cunha (2023).

Figura 2: Araruta (*Maranta arundinacea* Schott*)* – (A); Cará-moela (*Dioscorea bulbifera* Miller*)* – (B); Taioba (*Xanthosoma sagittifolium* L*)* – (C); Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* L*)* – (D).

Fonte: Cunha (2023).

A metodologia usada verificou aspectos como aparência geral das culturas, crescimento das plantas, manejo de pragas e doenças, competição e diversidades de inimigos naturais, competição de vegetação de culturas cultivadas, vegetação natural circundante, desenho agroecológico, diversidade genética, sistema de manejo e rendimento atual ou potencial. Foram atribuídas notas de 1 a 10 por cinco avaliadores distintos no cultivo, sendo nota 1 (menos desejável), 5 (intermediário) e 10 (nível desejável).

Para a representação gráfica dos resultados quantitativos foi utilizado a ferramenta Excel que forneceu diagramas radiais com as médias da avaliação do cultivo tornando possível a visualização dos resultados esperados da produção agroecológica.

Resultados e Discussão

Os cultivos das PANC'S com relação a avaliação dos indicadores de sanidade demonstraram resultados similares com Cavalcante *et al*., (2020). As notas atribuídas geraram médias que ficaram entre o intermediário e nível desejado (Quadro 1).

Quadro 1: Notas e médias finais dos resultados dos indicadores de sanidade de cultivo das PANC'S.

CARACTERÍSTICAS	MÉDIA	AV.1	AV.2	AV.3	AV.4	AV.5
Aparência geral da cultura	7,7	8	8	7,5	7	8
Crescimento das plantas	7	7	7,5	7	7,5	6
Manejo de doenças	7,6	8	8,5	8	7	6,5
Manejo de insetos pragas	7,1	7	8	7,5	7	6
Abundância e diversidade de inimigos naturais	7,8	9	8	8	7	7
Competição e supressão de plantas espontâneas	7,8	9	8	8	7	7
Diversidade de vegetação e culturas cultivadas	8,8	9	9	8	9	9
Vegetação natural circundante	8,8	9	9	9	9	8
Desenho agroecológico	8,8	9	8	8	7	9
Diversidade genética	8	10	10	10	10	10
Sistema de manejo	10	9			9	9
Rendimento atual ou potência	8,8	7	7	7	7	7

As folhagens das culturas apresentaram coloração verde escura em sua totalidade, ocorreu uma baixa incidência de doenças, insetos pragas e plantas espontâneas. No mesmo local havia abundância de diversidade genética, pois tinha consórcios de várias plantas na mesma área. Ademais, o local de cultivo está inserido em uma área de grande desempenho agroecológico como barreiras vegetais e cobertura do solo (Gráfico 1).

Gráfico 1: Representação gráfica dos resultados dos indicadores de sanidade.

A menor média foi 7 e está relacionada com o crescimento das culturas, fator este que pode estar ligado diretamente com os plantios realizados em épocas diferentes resultando em plantas desiguais.

A baixa incidência de doenças e insetos pragas observados na área de cultivo pode ser atribuído à diversidade de espécies e a sua característica intrínseca de rusticidade, ademais, elas apresentam resistência natural que retarda ou diminui esses entraves (Lemes *et al*., 2023), e essas característica potencializam ainda mais a sanidade do cultivo dessas plantas.

O manejo de doenças da área é realizado de forma agroecológica utilizando calda bordalesa, óleos vegetais e controle biológico com *Bacillus* spp. tornando dispensável o uso de insumos químicos e ainda mantém satisfatório os aspectos fitossanitários dos cultivos.

Conclusões

As práticas agroecológicas utilizadas no plantio de PANC'S mostram-se satisfatórias para manter a sustentabilidade e refletem excelentes condições da sanidade dos cultivos, resultando em plantas livres de adubos químicos, maior diversidade, segurança nutricional e alimentar, tornando-as indispensáveis no combate à fome e produção sustentável.

Agradecimentos

À toda equipe do Laboratório de Fitopatologia (LABFITO) – UEMA

Referências bibliográficas

ALTIERI, Miguel A.; NICHOLLS, Clara Inés. **Un método agroecológico rápido para la evaluación de la sostenibilidad de cafetales**. 2002.

BRASIL. Manual de Hortaliças Não-Convencionais. **Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento**. Brasília DF: MAPA/ACS, 92p. 2010.

CAVALCANTE, Yago Fellipe Nunes; VIEIRA, Kayo da Silva; CARVALHO NETO, Moisés Felix de; LOPES, Magnólia de Mendonça; GOMES, Hananda Hellen da Silva, . Diagnóstico participativo e avaliação da sustentabilidade de um agroecossistema urbano no município de Boa Vista–RR, Amazônia Brasileira. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

JESUS, Beatriz; SATANA, Carolina; OLIVEIRA, Vania; CARVALHO, Mariane; ALMEIDA, Weliton Antônio. PANCs-Plantas Alimentícias Não Convencionais, benefícios nutricionais, potencial econômico e resgate da cultura: uma revisão sistemática. **Enciclopédia Biosfera**, v. 17, n. 33, 2020.

KELEN, M. E. B.; NOUHUYS, I. S. V.; KEHL, L. C.; BRACK.P.; SILVA, D.B. **Plantas alimentícias não convencionais (PANCs): hortaliças espontâneas e nativas**. ed.1, p.44, UFRGS: Porto Alegre, 2015.

LEMES, C. A; DE ARAÚJO, J. C; RODRIGUES, D. S; DE FREITAS, G. S; EGEA, M. B. HISTÓRICO E IMPORTÂNCIA DAS PANCs NA ALIMENTAÇÃO BRASILEIRA. *In*: EGEA, M. B; OLIVEIRA FILHO, J. G. de. **Plantas Alimentícias Não Convencionais: Aplicação na tecnologia de alimentos e potencial benéfico na saúde humana**. 1.ed. Goiânia: IF Goiano, 2023. p. 10-22.

TERRA, S.B.; VIERA, C.T.R. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs): levantamento em zonas urbanas de Santana do Livramento, RS. **Ambiência Guarapuava**, v.15, n. 1, p. 112 – 130, 2019.