

PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE COENTRO (*CORIANDRUM SATIVUM*) NO MUNICÍPIO DE EXU-PE E SEU POTENCIAL COMO PRODUTO ORGÂNICO

PRODUCTION AND MARKETING OF CORIANDER (*CORIANDRUM SATIVUM*) IN THE MUNICIPALITY OF EXU-PE AND ITS POTENTIAL AS ORGANIC PRODUCT

Carla Juliana Bezerra da Silva¹
Ivan Eudes Gonçalves de Brito²
Ivan Timóteo Cassimiro³
Osmar Viveiros de Carvalho⁴

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo analisar o âmbito de produção e comercialização do coentro no município de Exu, frente ao uso de adubos naturais e controle natural de pragas em detrimento ao uso de adubos inorgânicos, pesticidas e agrotóxicos industrializados. As produções com “selo orgânico” têm ganhado bastante destaque quando se fala em alimentação saudável, também são vários os pequenos produtores que vem se tornando adeptos desta nova visão de agricultura natural. O famoso coentro (*Coriandrum sativum*) é um produto bastante consumido na Região Norte e Nordeste do Brasil e se encontra, na sua região de consumo como uma hortaliça com potencial para ser produzido dentro do padrão orgânico. No entanto, para que se tenha uma classificação de produto orgânico o alimento tem que ser produzido utilizando-se apenas medidas alternativas de adubação e controle de pragas, o que nem sempre é feito de forma correta, desfavorecendo certos tipos de manejos e diminuindo a produtividade da plantação. Deste modo, qualquer mudança na maneira de produção do vegetal, mesmo que pra deixá-lo mais saudável, pode se apresentar como uma grande oportunidade de aumento nos lucros ou simplesmente um desagradável risco econômico. Sendo assim, para evitar possíveis prejuízos, fazem-se necessários estudos que culminem em conhecimento empírico a ser disseminado com o intuito de adequar de maneira segura o cultivo padrão ao novo manejo almejado.

1916

Palavras-chaves: Produção orgânica. Coentro. Adubação orgânica. Controle alternativo de praga.

¹ Graduada em Ciências Biológicas e Especialista em Educação Ambiental pela Universidade Regional do Cariri – URCA, Especialista em Educação, Pobreza e Desigualdade Social – UFPE.

² Graduado em Ciências Biológicas – URCA, Graduado em Matemática – URCA, Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional – FJN, Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica – FJN, Especialista em Formação de Professores para o Ensino Superior e Educação Continuada – UNIQUAZEIRO.

³ Graduado em Geografia pela Faculdade de Ciências Humanas do Sertão Central – FACHUSC, Especialista em Geografia Física e das Populações pela Universidade Cândido Mendes.

⁴ Graduado em Ciências Biológicas e Especialista em Ecologia pela Universidade Regional do Cariri – URCA. Técnico em Gestão Pública – Uninabuco, Especialista em Gestão Pública – Univasf.

ABSTRACT: The present work aimed to analyze the scope of production and commercialization of coriander in the municipality of Exu, facing the use of natural fertilizers and natural pest control to the detriment of the use of inorganic fertilizers, pesticides and industrialized pesticides. Productions with the "organic seal" have gained a lot of prominence when it comes to healthy eating, there are also several small producers who have become fans of this new vision of natural agriculture. The famous coriander (*Coriandrum sativum*) is a product widely consumed in the North and Northeast of Brazil and is found, in its region of consumption, as a vegetable with the potential to be produced within the organic standard. However, in order to have an organic product classification, food has to be produced using only alternative fertilization and pest control measures, which is not always done correctly, disfavoring certain types of management and reducing productivity. of the plantation. In this way, any change in the way the vegetable is produced, even to make it healthier, can present itself as a great opportunity to increase profits or simply an unpleasant economic risk. Therefore, to avoid possible damages, studies are needed that culminate in empirical knowledge to be disseminated in order to safely adapt the standard cultivation to the new desired management.

Keywords: Organic production. Cilantro. Organic fertilization. Alternative pest control.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como base a análise do âmbito de produção e comercialização do coentro (*Coriandrum sativum*) no município de Exu, frente ao uso de adubos naturais e controle natural de pragas em substituição ao uso de adubos inorgânicos, pesticidas e agrotóxicos industrializados. Exu é um município brasileiro do interior de Pernambuco, fica localizado 630km da capital Recife e possui 31.709 habitantes (IBGE, 2021). Administrativamente, o município é composto pela sede e os distritos de Tabocas, Timorante, Viração e Zé Gomes, apresenta como divisa a oeste o município de Bodocó, ao sul o de Granito, a leste o de Moreilândia e ao norte a cidade do Crato (Ceará). O município está inserido na maior parte da unidade geoambiental dos maciços e serras baixas, com altitudes entre 300 e 800 metros, uma porção está inserida na unidade geoambiental das chapadas altas ao norte, o relevo apresenta terrenos planos e acidentados, influenciado pela Chapada do Araripe, com terras altas, planas e descendo a serra, encontram-se terras baixas férteis e várias nascentes no sopé da serra (WIKIPÉDIA, 2021).

O plantio e venda do coentro é uma atividade de grande importância econômica para os agricultores que sobrevivem de sua cultura, sendo muitas vezes essa atividade que garante a renda mensal da maioria das famílias que trabalham com esse tipo de agricultura

familiar. No município de Exu existem vários pontos onde algumas famílias cultivam o coentro, porém, toda a produção de considerável massa verde provém de pequenos agricultores que possuem espaços de cultivo nas áreas situadas às margens da rodovia Asa Branca, BR 122, dentro do território entre o município de Exu e o de Bodocó, parte desses pequenos produtores pertence à comunidade Araruna (que fica dentro do território legal do município de Bodocó), no entanto a considerável massa verde lá produzida e comercializada na feira livre da cidade de Exu. Esses produtores integram uma cooperativa agrícola que recebe orientação do SEBRAE, CAATINGA e EMBRAPA, entidades, que embora não tenha como finalidade precípua a certificação de organicidade de alimentos, agregam valores às culturas desses produtores, que são difundidos dentro do município, destacando assim, os produtores entre os demais durante a feira livre, qualificando, conseqüentemente, a natureza orgânica do produto.

São muitos e inegáveis os benefícios associados ao consumo destes produtos isentos de qualquer forma artificial de adubação e controle de pragas, no entanto o modismo na mídia é efêmero e o mesmo não se pode dizer a respeito da fonte de renda dos pequenos agricultores que sobrevivem do cultivo do coentro, esta, deve ser segura e constante, pois muitas vezes esses agricultores têm tal renda como, se não a principal, uma das principais fontes de subsistência familiar. Sendo assim, apostar em novas formas de lidar com a lavoura do produto mantenedor do capital orçamentário da família pode ser um risco que muitos não estão dispostos a correr, de modo que os adeptos da agricultura tradicional relutam muito em testar qualquer método alternativo que seja ainda pouco difundido.

É neste contexto que se fundamenta a grande importância das pesquisas aplicadas, pois a partir dos resultados destas obtidos, pode – se reunir conhecimento e relatos de casos promissores, o que servirá de subsídio para ações de orientações profissionais, visando à difusão das técnicas recém surgidas, fazendo a familiarização do novo conceito de agricultura, culminando em popularidade e aceitação pelos remanescentes céticos.

REFERENCIAL TEÓRICO

O culto à saudável alimentação por meio de produtos orgânicos cresce cada vez mais entre os brasileiros e isso tem gerado um incentivo para pequenos produtores de frutas e legumes e hortaliças, de modo que os alimentos quando orgânicos geralmente dobram o seu valor em relação aos que não são. A cultura orgânica é basicamente um conjunto de ações e processos que visa a sustentabilidade rotativa da produtividade do solo, por meio de adubações alternativas que o nutram através do processo natural de ciclagem da matéria orgânica depositada no mesmo (RESENDE & RESENDE JÚNIOR, 2011).

Este novo conceito de agricultura surgiu por volta do século XX, como relata o pesquisador inglês Albert Howard no seu livro “Um testamento agrícola” de 1940, este modelo agrícola foi se arraigando ao longo das décadas seguintes juntamente com o nascimento das grandes conferências globais e da visão mundial de sustentabilidade e de combate aos efeitos nocivos acarretados ao advento da tecnologia usada na agricultura sem a avaliação prévia dos impactos ambientais e sem planos de manejos sustentáveis (ALVES, SANTOS & AZEVEDO, 2012).

1919

No Brasil a introdução do manejo de culturas de maneira orgânica iniciou-se em contra partida às consequências geradas pelos insumos da chamada revolução verde, que trouxe à agricultura, na década de 50, uma gama de adventos tecnológicos, implantados sem nenhuma preocupação com os impactos ambientais que poderiam causar (SEVERINO, 2000). Este novo modelo de manejo ganhou força por volta dos anos 70 com pequenos grupos que tinham uma visão filosófica de buscar um meio de vida mais saudável, desta maneira, iniciou-se a disseminação de um meio de manejo do solo, para agricultura, que produzia alimentos sem “contra indicações”, já que concomitantemente crescia também discussões sobre os rumores acerca dos efeitos cumulativos e nocivos dos insumos artificiais utilizados nas lavouras, além da contaminação do solo e dos recursos hídricos (ALVES, SANTOS & AZEVEDO, 2012).

Estes pequenos grupos sociais levaram ao conhecimento social relatos de benefícios à saúde e a conquistada tão almejada qualidade de vida, embasados apenas em observações e conhecimentos empíricos, o que foi suficiente para adesão de um grande número de adeptos ao estilo de vida orgânico, o que era de se esperar, já que a sociedade

contemporânea vem, em meio a tantas drogas artificiais (com efeitos colaterais), buscando meios alternativos de manter a saúde e a qualidade de vida.

Hoje já é fato, comprovadamente científico, que os alimentos orgânicos acarretam uma série de benefícios à saúde de seus consumidores, isso provém não só do fato de não conter a impregnação de defensivos sintéticos nos alimentos, mas também por estes produtos conterem menos água, sendo a concentração de nutrientes mais elevada, outros benefícios relatados entre os adeptos é o ganho de disposição física e uma sensação de bem estar psicológico.

Mas o grande impulso para alavancar o “novo” modelo de produção agricultura foi a formulação do conceito de economia verde, que ganhou bastante força com o atual destaque das grandes conferências globais, que direcionaram seu foco não só para cuidar do clima e do meio ambiente, mas sim para a tentativa de adaptar a economia de produção exaustiva a um modelo de produção não tão impactante; o famoso modelo de economia sustentável ou economia verde.

O termo produto “orgânico” foi atribuído inicialmente a toda produção de frutos, legumes, hortaliças, entre outros, insumos cultivados sem a presença de qualquer fertilizante sintético, agrotóxico ou qualquer outra forma de manejo do solo que não seja natural ou sustentável, no entanto, atualmente a terminologia “orgânica” tem se tornado muito mais que apenas um nome dado a produção de alimentos isento de contaminação, esta tendência vem se tornando um estilo de vida e porque não dizer um movimento social.

Atualmente o mercado do produto tem crescido muito e com ele a exigência dos consumidores em querer produtos de qualidade comprovada, não basta apenas ser produzido sem a utilização de meios não naturais, os produtos orgânicos têm que ser identificados como tal e esta certificação ganhou forma com as normas implantadas para classificar os produtos de origem orgânica, com crescente mercado dos orgânicos o governo tem investido no incentivo à agricultura orgânica e ao consumo de alimentos saudáveis, várias instituições como CODEVASF, SENAI, SEBRAE, entre outros, têm preparado e assessorado pequenos produtores e agricultores familiares na implantação da produção orgânica (IPD ORGÂNICOS, 2011).

O coentro (*Coriandrum sativum*) é uma hortaliça que vem ganhando espaço entre os produtores que cultivam alimentos orgânicos, trata-se de uma erva de ciclo anual que possui folhas verdes brilhantes com distribuição alternas e pinadas, espalhadas ao longo de um caule ereto levemente estriado no sentido vertical. Pertence à família Apiaceae originária da região leste do mediterrâneo e oeste da Ásia, é uma herbácea de aroma característico, raiz superficial, algumas espécies podem chegar a um metro de altura, as flores detêm coloração rosa ou branca organizadas em umbelas e seus frutos são globulosos secos e pequenos, marcados por cinco pequenas costelas achatadas separados em dois mericarpos na maturidade (AVAZ & JORGE, 2007).

Esta singela hortaliça é de fácil cultivo e tem forte influência cultural e gastronômica na culinária regional, estando presente em quase todos os pratos preparados em diversas regiões do Brasil, especialmente no Norte e Nordeste (SANTOS & ALVES, 1992).

O plantio deve ser realizado em solos com boa fertilidade, profundos, bem trabalhados, drenados e com boa exposição à luz, livres de contaminações (metais pesados, resíduos químicos e coliformes). Ele é pouco exigente em relação ao solo, apenas com a adubação orgânica pode-se obter uma produtividade razoável. No entanto, esta espécie possui peculiaridades que se não supridas levam ao baixo rendimento ou baixa qualidade da massa verde, e até mesmo, a morte do vegetal. Solo com excesso de compostos nitrogenados provoca clorose na *Coriandrum sativum* e a acidez elevada dele, provoca retardo na germinação e na maturação das sementes, o fósforo em concentrações inferiores a 0,06 ppm no solo provoca nanismo, as raízes só absorvem nutrientes e água quando a umidade do substrato do vaso estiver entre 15 e 25%, e os resultados da falta de absorção culminam na redução considerada da fotossíntese e seus produtos, além da escassez dos macros e micros nutrientes resultarem em deficiências abaixo relacionadas, comuns aos vegetais em situação de estresse:

1. Macronutrientes:

- Falta de carbono - Redução da fotossíntese e seus produtos.
- Falta fósforo - Folhas verde escuro, bronzeamento de folhas e pecíolos.

- Falta de potássio - Podem apresentar bordas, inicialmente cloróticas e, posteriormente, necrosadas; pontuações necróticas no limbo foliar.
- Falta de cálcio - Pontos de crescimento morrem.
- Falta de oxigênio - Redução da fotossíntese e seus produtos.
- Falta de hidrogênio - Redução da fotossíntese e seus produtos.
- Falta de nitrogênio - As folhas velhas (baixeiras) geralmente ficam amareladas primeiro; clorose de toda a planta com o avanço da deficiência; diminuição do crescimento.
- Falta de enxofre - Toda a folha fica com a cloração amarela.
- Falta de magnésio - Clorose internerval (pecíolos se mantêm verdes).

2. Micronutrientes:

- Falta de ferro- Clorose internerval, folhas cloróticas e com pontuações necróticas.
- Falta de manganês- Pontuações cloróticas entre as nervuras e, posteriormente, clorose internerval.
- Falta de boro - Morte dos pontos de crescimento, folhas deformadas.
- Falta de zinco - Folhas pequenas lanceoladas, pontuações amareladas no limbo foliar entre as nervuras.
- Falta de cobre - Morte de folhas novas, clorose, falha na fecundação e no pegamento dos frutos.
- Falta de molibdênio - Amarelecimento das folhas e possíveis necroses marginais com acúmulo de nitrato.
- Falta de cloro - Escassez de subprodutos oriundos da quebra da molécula d'água. (GRATTAPAGLIA, D.; MACHADO, M.A.1998).

Supridas as necessidades nutricionais e de condições ambientais, o coentro apresenta um aspecto saudável pautado nas suas características específicas, como:

- Folha verde brilhante volumosas sem variação de cor nem presença de pontos, caule cilíndrico levemente estriado e túrgido sem muito comprimento entre os pontos germinativos.

- Semente esférica dourada sem perfurações e imperfeições.
- Flor branca ou róseo-violácea.
- Tempo de germinação de 7 a 15 dias.

Tamanho adulto “comum” de 15 a 60 cm (FILGUEIRA, 2003.)

A água de irrigação deve ser limpa e de boa qualidade; O cultivo deve ser preferencialmente orgânico: sem aplicação de agrotóxicos, com rotação de culturas, diversificação de espécies, adubação orgânica e verde, controle natural de pragas e doenças. É importante dimensionar a área de produção segundo a mão-de-obra disponível, uma vez que a atividade requer um trabalho intenso, a qualidade do produto é dependente dos teores das substâncias de interesse, sendo fundamentais os cuidados no manejo e colheita das plantas, assim como no beneficiamento e armazenamento da matéria prima (AVAZ & JORGE, 2007).

Praticamente quase todo Nordeste, com exceção de poucos estados, o coentro é cultivado como uma atividade de notável alcance social, tanto para quem produz como para quem consome, já que possui uma vasta lista de aplicações medicinais e gastronômicas, seu aroma especial combina com quase todos os pratos e esta presente em toda a culinária regional do norte e nordeste, chegando a ser muitas vezes a principal fonte de renda das comunidades rurais e algumas das zonas periféricas das cidades interioranas. Esta erva é de clima quente e não tolera baixas temperaturas, pode ser plantada o ano todo, não é muito exigente em relação a adubação e irrigação, embora o desequilíbrio nutricional e microbiológico possam prejudicar seu bom desenvolvimento. Em relação às pragas o coentro apresenta poucas doenças devido a sua natureza rústica. Suas sementes apresentam um considerável valor e importância comercial por ser uma planta amplamente utilizada na gastronomia brasileira, no ano 2001, aproximadamente 270 toneladas de sementes deste vegetal foram comercializadas no Brasil, com valor em torno de 2,7 milhões de reais (VASCONCELOS, 2008)

MATERIAL E MÉTODO

A presente pesquisa apresenta um estudo de caso de caráter exploratório e qualitativo desenvolvido no município de Exu, situado a 630 Km da capital do estado de

Pernambuco, o objeto de amostragem constituiu se no conjunto de propriedades rurais produtoras de coentro para comercialização, inseridas no entorno do território legal do município.

Para coleta de dados e desenvolvimento do trabalho utilizou como procedimentos metodológicos a entrevista, a observação direta e a pesquisa bibliográfica. A entrevista teve como base a utilização de um questionário semiestruturado, facilitando o direcionamento da coleta de informações, permitindo a possibilidade de correção de constatações aparentemente inconsistentes, tal correção é possível através do feed back imediato, característica fundamental da entrevista. A observação em campo permitiu a constatação da realidade e fidedignidade das informações previamente adquiridas. Já a pesquisa bibliográfica foi utilizada para dar fundamento e contexto ao estudo, com o intuito de conhecer o histórico de produções e contribuições científicas inerentes ao objeto de estudado.

Para constatação da conclusão apresentada, utilizou-se a comparação entre os aspectos desejáveis encontrados na bibliografia pesquisada e o perfil fenotípico observado nas culturas e plantações analisadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação às pragas, única relatada nas plantações foi a mosca branca (*Bemisia argentifolii*), e seu controle vem apresentando mudanças, antes era feito por meio da urina bovina, em diluições que garantem a estabilidade físico – química do solo, atualmente está se difundindo e já sendo amplamente adotado o uso de extrato de Neem indiano (*Azadirachta indica*), ou Liro, como é conhecido na região.

Em relação à irrigação, esta é proveniente de poços e barreiros artesanais e em se tratando deste tema a contaminação é a principal preocupação, no entanto, deduz-se que não ocorra contaminação por microrganismos patogênicos, devido ao fato de não ocorrer deposição de nenhum tipo de resíduo nas proximidades do local.

No que tange a qualidade do produto, esta foi avaliada de maneira empírica com base em observações e comparações dos exemplares dos produtores com o padrão de características da espécie quando em condições satisfatórias. Todas as análises realizadas

se mostraram uniformes, não ocorrendo variações significativas de um produtor para outro, deste modo, todas as plantações produzem plantas dentro do padrão de normalidade, apresentando as seguintes características:

- Características da folha - Verde brilhante uniforme sem clorose, perfurações necróticas ou variação de coloração.
- Características do caule - cilíndrico levemente estriado, túrgido com pontos de foliação pouco afastados.
- Características da semente - esféricas douradas levemente estriadas sem imperfeições ou perfurações
- Características da flor - róseo-violácea intacta sem modificações aparentes.
- Germinação das sementes - 8 a 9 dias.

Os coentros produzidos apresentam características normais e saudáveis, sugerindo que os microrganismos essenciais para a decorrência natural dos ciclos biogeoquímicos estejam presentes e em quantidades satisfatórias, proporcionando o equilíbrio e a fertilidade do solo. Lembrando que esse equilíbrio depende também dos aspectos físicos e químicos do solo como umidade, temperatura, salinidade, acidez, entre outros, e pela qualidade do coentro, vê-se que estes aspectos também são satisfatórios.

1925

Além das características supracitadas a plantação observada não apresentou clorose em fase de desenvolvimento inicial, nem presença de ferrugem, de queima, de murcha ou qualquer tipo de coloração não clorofilada nas folhas. Este resultado foi obtido utilizando apenas adubo orgânico, o esterco bovino, e devido ao fato de não ser encontrado na plantação de coentro o uso de agrotóxicos para o controle de pragas, pode-se afirmar que nem o solo e nem o coentro produzido estejam contaminados por substâncias químicas nocivas à saúde humana.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de coentro no contexto analisado apresenta homogeneidade no meio de manejo do solo e cultivo da hortaliça, todas as pequenas propriedades produtoras de coentro são trabalhadas em regime familiar sem nenhum tipo de contratação ou arrendamento, os trabalhos adotados nestas propriedades são realizados pelos próprios

donos da propriedade e seus familiares, já a cultura é realizada de modo semelhante em todas as áreas analisadas. Embora apenas uma pequena porcentagem dos produtores receba orientações de entidades profissionais como o SEBRAE, o conhecimento é repassado, rapidamente absorvido, adotado e difundido pela região. Sendo assim, o que se pratica em uma propriedade é adotado pelas outras de maneira semelhante, ou seja, a difusão do conhecimento adquirido e adotado com sucesso por alguns produtores é repassado para os outros por meio das próprias relações comerciais no âmbito do município, isso traz uma certa padronização da qualidade do produto final.

O que difere uma produção da outra é a área de plantio e a disponibilidade de água que pode ser maior ou menor de uma propriedade para outra, no entanto não há perda de produção por escassez hídrica, o que há é uma adequação feita pelo proprietário em virtude da área de plantio, do potencial hídrico da propriedade e da mão de obra disponível, deste modo ele diminui proporcionalmente a área plantada garantindo a qualidade do produto final.

Como todas as propriedades utilizam meios alternativos de adubação, irrigação e controle de pragas, a biomassa produzida por estas propriedades podem ser consideradas orgânicas, pois possuem qualidades fenotípicas e nutricionais desejáveis, e o mais importante; livres de qualquer contaminação por pesticidas e aditivos sintéticos. No tocante à comercialização, o consumo de coentro é bem considerável no município de Exu, sendo constatado de 90 a 100, o percentual de venda do produto por todos os agricultores, em todos os dias de feira livre.

REFERÊNCIAS

ALVES, A.C.O.; SANTOS, L.S.; AZEVEDO, R.M.M.C. **Agricultura orgânica no Brasil: sua trajetória para a certificação compulsória**. Revista Brasileira de Agroecologia, ISSN: 1980-9735, 7(2) 19-27, 2012.

AVAZ, A.P.; JORGE, M.H.A. **Série plantas medicinais e condimentares - Coentro**. EMBRAPA. (Folheto explicativo) Corumbá, 2007

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 2ª edição revista e ampliada. Viçosa: UFV, 2003;

GRATTAPAGLIA, D.; MACHADO, M.A. **Micropropagação. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: Embrapa: SPI, 1998.

IBGE. **Panorama**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/exu/panorama>
Acesso em: 07 de dez. 2021.

IPD ORGÂNICOS. **O mercado brasileiro de produtos orgânicos. Inteligência - Instituto de Promoção do Desenvolvimento**. (pesquisa de mercado interno) Curitiba, 2011.

RESENDE, S.A.A.; RESENDE JUNIOR, J.C. **Cultivo Orgânico: Origem, Evolução e Importância Socioeconômica e Ambiental**. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.7, N.13, 2011.

1927

SANTOS, J.H.R.; ALVES, J.M.A. **Aspectos biofenológicos da cultura do coentro: fase reprodutiva**. Ciência Agronômica. Fortaleza, Ceará, 1992: 1-5.

SEVERINO, L.S. **Desenvolvimento da Agricultura Orgânica no Nordeste**. Banco do Nordeste, (Texto baseado na palestra apresentada no Programa Debate das Quintas) Passaré, Fortaleza, 2000.

VASCONCELOS, L.S. B. **Desenvolvimento de plantas de coentro (*coriandrum sativum*) em função da força iônica da solução nutritiva**. (Dissertação de Mestre em Agronomia da UFRPE) Recife, 2008

WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. **Exu Pernambuco**. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Exu_\(Pernambuco\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Exu_(Pernambuco)) Acesso em 02 de dez. de 2021.