

DESENVOLVIMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS EM UNIDADES DE PRODUÇÃO DE FARINHA DA MANDIOCA

ANTÔNIO PACHECO DE BARROS JÚNIOR¹; WERÔNICA MEIRA DE SOUZA² & MARIA DO SOCORRO BEZERRA DE ARAÚJO³

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA-UFPE). Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária Recife - PE - CEP: 50670-901. Email: pachecogeambiental@hotmail.com.

² Orientadora e Professora do Departamento da Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG/UFRPE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA-UFPE). Email: weronicameira@gmail.com.

³ Co-orientadora e Professora do Departamento de Ciências Geográficas (CFCH/UFPE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA-UFPE). Email: socorro@ufpe.br.

Recebido em 12 de dezembro de 2015. Aceito em 28 de junho de 2016. Publicado em 05 de dezembro de 2016.

RESUMO – As casas de farinha são empreendimentos que realizam o beneficiamento da mandioca para produção da farinha. O presente trabalho tem como objetivo identificar os impactos ambientais nas casas de farinha, destacando a ausência de políticas públicas em casas de farinha no Município de Lajedo no Agreste do Estado de Pernambuco. Foram pesquisadas dezessete casas de farinha que se encontravam em funcionamento no período de investigação que ocorreu no mês de fevereiro de 2015. A metodologia contemplada envolveu as seguintes etapas: o levantamento bibliográfico, caracterização da área de estudo, interpretação de dados cartográficos, registro fotográfico, gravações de áudio e uso do receptor GPS para coleta da coordenada geográfica de cada casa de farinha. Foram aplicadas entrevistas semi-estruturadas junto aos proprietários das casas de farinha. Os resultados obtidos indicaram que apenas uma casa de farinha possui licença ambiental. Os principais impactos socioeconômicos e ambientais foram: poluição atmosférica, geração de manipueira, uso da lenha como matriz energética, falta de higiene, insalubridade, exposição a riscos físicos, geração de resíduos sólidos, longa jornada de trabalho, baixa remuneração e escolaridade dos trabalhadores. A falta de políticas públicas foi destacada pelos entrevistados como principal motivo para o entrave do desenvolvimento da cadeia produtiva da mandioca e seus derivados.

PALAVRAS-CHAVE: CASAS DE FARINHA. DEGRADAÇÃO AMBIENTAL. GESTÃO.

DEVELOPMENT AND PUBLIC POLICIES IN UNITS OF CASSAVA FLOUR PRODUCTION

ABSTRACT – The “flour industry” are enterprises that perform the processing of cassava for the production of flour. This work is part of the final writing of the dissertation which aims to identify environmental impacts in “flour industry”, highlighting the lack of public policies in “flour industry” in Lajedo Municipality in Agreste of Pernambuco. Were surveyed seventeen (17) “flour industry” that was in operation in the investigation period that occurred in February 2015. The methodology contemplated involved the following steps: the literature, characterization of the study area, interpretation of cartographic data, photographic record, audio recordings and GPS receiver for geographic coordinate the collection of each “flour industry”. They were applied 17 semi-structured interviews with owners of “flour industry”. The results indicated that only one “flour industry” has environmental license. The main socio-economic and environmental impacts are: air pollution, generation of cassava, use of wood as an energy source, poor hygiene, poor health, exposure to physical risks, solid waste generation, long working hours, low pay and education of workers. The lack of public policies was highlighted by respondents as the main reason for the hindrance of development of the productive chain of cassava and its derivatives. with the field research shows that the shortcomings for him viz. harm the achievement of the goals of this protected area, however, there are prospects of improvement of this scenario.

KEY WORDS: FLOUR HOUSES. ENVIRONMENTAL DEGRADATION. MANAGEMENT.

DESARROLLO Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE YUCA

RESUMEN – Los molinos de harina son empresas que llevan a cabo el procesamiento de la yuca para la producción de harina. Este trabajo es parte de la redacción final de la tesis, que tiene como objetivo identificar los impactos ambientales en los molinos harineros, destacando la falta de políticas públicas en los molinos de harina en Lajedo Municipio en Agreste de Pernambuco. Fueron encuestados diecisiete molinos (17) de harina que estaba en funcionamiento en el período de investigación que se produjo en febrero de 2015. La metodología contempla involucrado los siguientes pasos: la literatura, la caracterización del área de estudio, la interpretación de los datos cartográficos, registro fotográfico, grabaciones de audio y el receptor GPS para geográfica coordinar la recogida de cada molino de harina. Se aplicaron 17 entrevistas semi-estructuradas con los propietarios de los molinos harineros. Los resultados indicaron que sólo un molino de harina tiene licencia ambiental. Los principales impactos socio-económicos y ambientales son: la contaminación del aire, la generación de la yuca, el uso de la madera como fuente de energía, la falta de higiene, la mala salud, la exposición a riesgos físicos, la generación de residuos sólidos, largas horas de trabajo, los bajos salarios y la educación de los trabajadores. La falta de políticas públicas fue destacada por los encuestados como la principal razón para el impedimento del desarrollo de la cadena productiva de la yuca y sus derivados.

PALABRAS CLAVE: CASAS DE HARINA. LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL. GESTIÓN.

INTRODUÇÃO

O texto que segue é fragmento da discussão do trabalho de mestrado e parte do pressuposto que a atividade das casas de farinha é considerada antiga e no Brasil com registro já do século XVI, no período colonial, época que dividiu espaço com outra cultura, a cana-de-açúcar. As engenhocas da farinha foram fundamentais na produção de um preciso produto, a farinha, servindo de fonte de alimento aos homens.

Neste sentido, o geógrafo Manuel Correia de Andrade (1998), traz a seguinte contribuição:

[...] Sintomático é que ainda hoje, na região da Mata e do Litoral Oriental, a fabricação de farinha se faça pelos mesmos processos da época colonial; a descrição de uma “casa de farinha” feita por Nieuhof, em pleno domínio holandês, identifica-a como as casas de farinha existentes nas “grotas” e nas “chãs” dos nossos antigos engenhos. Enquanto a fabricação do açúcar evoluiu desde o engenho de bois até as grandes usinas que moem anualmente mais de 1.000.000 de sacos de açúcar, a casa de farinha continua muitas vezes a ser movida a força humana. Apesar de sua importância, foi uma cultura relegada a um plano secundário, sempre desprovida de proteção e sempre descuidada a ponto de a sua falta ter sido freqüentemente assinalada em toda a

história nordestina, falta que estava a dificultar e a piorar cada vez mais o regime alimentar, por si já deficiente, de moradores e escravos (ANDRADE, 1998, p. 92-93).

O fabrico da farinha de mandioca (*Manihot esculenta Crantz*) no período colonial no Brasil se dava de forma rudimentar. Para o indígena a farinha uí-pon, uí-puba, farinha puba, amolecida pela infusão, farinha d'água, e a uí-atã, farinha-de-guerra, seca, dura, resistente, comum. Feita de mandioca crua, raspada e espremida à mão ou no cilíndrico tupiti, a prensa de palha contráctil, tecida e sensível (CASCUDO, 2011).

As raízes da mandioca se destacam pela abundância em água e pela sua riqueza extrema em carboidratos, estando à frente do arroz, do milho e da cana-de-açúcar. O tubérculo em questão apresenta um diferencial produtivo de grande relevância seja em relação a sua lavoura, seja em relação aos produtos comercializados e derivados da mesma. O beneficiamento da mandioca ocorre, no Nordeste do Brasil, de forma artesanal, em unidade produtiva, denominada de casa de farinha, tendo no uso deste modelo, um dos principais entraves no que tange à comercialização e à abertura competitiva no mercado (SOARES, 2007).

Na região do Nordeste brasileiro, considerando o aspecto tecnológico, é possível classificar em três tipos as casas de farinha: tradicional, modernizada e eletrificada. Apesar de ocorrerem variabilidade na mesma região, no que diz respeito, aos aspectos arquitetônicos e os materiais de construção dessas unidades de produção de farinha de mandioca, os modelos encontrados podem ser classificados de acordo com padrões tecnológicos mencionados (SENA, 2006).

As casas de farinha são empreendimentos, geralmente, de pequeno porte, rústicos, edificações antigas, em péssimo estado de conservação, o que, ao longo do tempo, tem causado grandes impactos ambientais. Vale, ainda, destacar a importância social e econômica dessa cadeia produtiva, pois emprega um número significativo de pessoas em todas as fases de produção, principalmente a população de baixa renda, que buscam nessa atividade um meio de sobrevivência.

Ao percorrer o Estado de Pernambuco, foi observado a presença de casas de farinha espalhadas ao longo do território com destaque; i) região de desenvolvimento do Araripe, município de Araripina; ii) região de desenvolvimento Mata Sul, representado por Pombos; iii) região de desenvolvimento Mata Norte, compreendendo o município de Glória do Goitá; iv) região do Agreste Setentrional, em Feira Nova e v) região do Agreste Meridional, nos vizinhos municípios de Jucati, Jupi e Lajedo.

É importante mencionar que as regiões de desenvolvimento e municípios citados acima, refletirem, de alguma forma a experiência dos pesquisadores com o assunto em questão, não significa dizer que estas casas de farinha são encontradas apenas nesses locais, haja vista que estes empreendimentos podem estar distribuídos em outros municípios/regiões que aqui não destacamos.

O Município de Lajedo, situado na mesorregião do Agreste do Estado de Pernambuco, é destaque pela presença das

unidades de produção de farinha da mandioca, cujo surgimento das primeiras unidades de beneficiamento, ocorreu, por volta da segunda metade do século passado, ainda, assim, aos moldes artesanais, em virtude do impulso do cultivo da mandioca bem característico naquela região. Apesar dessa importante cadeia produtiva, as casas de farinha em Lajedo (PE) carregam consigo desafios que ainda não foram superados, dentre eles, o atendimento as normas ambientais, sanitárias, trabalhistas, sendo agravada pela carência de representação política, que impedem o processo de desenvolvimento dos citados empreendimentos.

Neste sentido, o estudo das casas de farinha é extremamente importante para que se possa avançar em discussões e subsidiar os tomadores de decisão em prol de políticas públicas eficientes que oportunize a sustentabilidade ambiental das unidades de produção de farinha da mandioca. Face ao exposto, o presente trabalho tem como objetivo identificar os impactos ambientais nas casas de farinha, destacando a ausência de políticas públicas em casas de farinha no Município de Lajedo (PE).

MATERIAL E MÉTODOS

De acordo com Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco - CONDEPE/FIDEM (2006), o Município de Lajedo (PE) encontra-se localizado na região do desenvolvimento do Agreste Meridional, na microrregião de Garanhuns e na mesorregião do Agreste Pernambucano (Figura 1), com distância de 192,1Km (quilômetros) em relação à capital Recife (PE).

Figura 1 - Localização do município de Lajedo (PE) em relação à capital Recife (PE).



Fonte: <http://earth.google.com>

A área territorial do município de Lajedo (PE) é de 189,55 Km² e possui os seguintes limites municipais: ao norte,

os municípios de São Bento do Una e Cachoeirinha; ao sul, o de Canhotinho; a leste o de Ibirajuba; e a oeste, o de Calçado. Os povoados que integram o território municipal são Quatis, Santa Luzia, Imaculada, Cantinho e Pau Ferro (CONDEPE/FIDEM, 2006).

Segundo Dias (2013), o clima de Lajedo (PE) é do tipo tropical chuvoso, com verão seco, tendo média anual de 21° C a 24,5° C, com duas estações do ano: o inverno e o verão. Quanto aos aspectos geomorfológico, pedológico e vegetativo, o Serviço Geológico do Brasil – CPRM (2005) traz a seguinte informação:

O relevo é geralmente movimentado, com vales profundos e estreitos dissecados. Com respeito à fertilidade dos solos é bastante variada, com certa predominância de média para alta. A vegetação desta unidade é formada por *Florestas Subcaducifólica e Caducifólica*, próprias das áreas agrestes.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, informa que a população estimada no ano de 2014 no Município de Lajedo (PE) foi de 38.898 habitantes, com uma densidade demográfica de 193,70 (hab/km²). A agricultura é uma das principais atividades econômicas do município, com destaque para o cultivo do milho, feijão e da mandioca (CONDEPE/FIDEM, 2014).

É importante mencionar que ao longo da paisagem do Agreste da região do Município de Lajedo (PE) é comum visualizar a alta concentração do cultivo da mandioca, (Figura 2). As casas de farinha surgiram no município de Lajedo por uma necessidade dos agricultores que produziam e não tinham como realizar o beneficiamento do tubérculo em questão.

O Município de Lajedo é conhecido no Estado de Pernambuco pela grande quantidade de casas de farinha

espalhadas em seu território. Mesmo aquelas pessoas que estão apenas de passagem por Lajedo já devem ter notado que em alguns trechos das rodovias BR 423 e PE 170 a presença desses empreendimentos.

Figura 2 - Cultivo da mandioca na zona rural de Lajedo (PE).



Crédito: Autor (fevereiro de 2015).

A fim de realizar o estudo de cunho exploratório, foi necessário o levantamento de dados a partir de fontes primárias e secundárias. No que concerne às fontes primárias foi necessário visita às casas de farinha com aplicação de entrevistas semi-estruturadas junto a dezessete proprietários destes empreendimentos, que concederam termo de consentimento prévio para a pesquisa, como prevê Comitê de Ética, cujo período de investigação foi o mês de fevereiro de 2015.

Estes empreendimentos estão espalhados ao longo da área territorial lajedense, cuja maior concentração ocorre na zona rural do referido município, dentre eles: Sítio Poço, Olho D' Água dos Pombos, Imaculada, dentre outros, conforme tabela a seguir.

Tabela 1 - Localização das casas de farinha em Lajedo (PE)

Localização	Coordenada UTM	Casa de Farinha n°
Sítio Poço	24 L 0795296/9039631	01
Sítio Poço	24 L 0795225/9039618	02
Sítio Poço	24 L 0795384/9039527	03
Sítio Poço	24 L 0795985/9039411	04
Povoado Imaculada	24 L 0798886/9039403	05
Povoado Imaculada	24 L 0798523/9039264	06
Sítio Grosso	24 L 0796859/9036181	07
Sítio Grosso	24 L 0797525/9034899	08
Sítio Olho D'Água Novo	24 L 0796170/9036625	09
Sítio Olho D'Água Novo	24 L 0796050/9036203	10
Sítio Olho D'Água dos Pombos	24 L 0790624/9040865	11
Bairro Bom Jesus/zona urbana	24 L 0793464/9041839	12
Sítio Olho D'Água Velho	24 L 0795209/9034388	13
Sítio Olho D'Água Velho	24 L 0795606/9034938	14
Sítio Lagoa do Meio	24 L 0797762/9040010	15
Povoado Bom Jesus I	24 L 0793687/9041494	16
Povoado Lagoa da Jurema	24 L 0792366/9041649	17
Total		17

Crédito: Autor (fevereiro de 2015)

É oportuno destacar que a cada visita estabelecida em tais empreendimentos foram mapeadas com o uso do receptor GPS, modelo Garmim, configurando no Datum WGS 84. As informações obtidas na pesquisa de campo, no caso a identificação do tipo de casa de farinha, somadas à base cartográfica destes empreendimentos formam um banco de dados, representados por pontos geográficos, coletados em Universal Transversa Mercator - UTM.

Em gabinete, por meio da ferramenta de navegação, denominado Google Earth, na opção “adicionar marcador”, foram inseridas as coordenadas em UTM e posteriormente gerou-se a Figura 3 referente à localização das 17 casas de farinha pesquisada no Município de Lajedo (PE).

Figura 3 Localização das casas de farinha pesquisada.



Fonte: <http://earth.google.com>

Diante da figura temática acima constatou-se que algumas casas de farinha no Município de Lajedo (PE) encontram-se concentradas em determinados lugares, por exemplo, no Sítio Poço, Sítio Olho D' Água Novo e Sítio Olho D' Água Velho em virtude da proximidade das áreas de cultivo da mandioca, bem como a influência da rodovia PE 170, que liga os municípios de Lajedo ao de Canhotinho. A presença das casas de farinha próxima a essa rodovia estadual, traz os seguintes benefícios: i) posição estratégica na “rede geográfica da farinha”, tendo em vista, a facilidade do escoamento da produção (farinha); ii) abastecimento de matéria-prima (lenha e mandioca) as casas de farinha e; iii) circulação de pessoas dando visibilidade e a oportunidade de negócios.

No que se refere às fontes secundárias compreendeu o levantamento bibliográfico, a interpretação de dados cartográficos e a organização e análise dos dados a fim de subsidiar a elaboração do estudo científico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o trabalho de Cascudo (2011), pode-se notar que os dois primeiros registros dos portugueses estão tipificados

sobre a mandioca. O mencionado autor relata que os historiadores Pero de Magalhães Gandavo (1576) e Gabriel Soares de Sousa (1584) já faziam descrição da mandioca que era consumida diariamente no Brasil.

O consumo da farinha de mandioca no Brasil remonta há bastante tempo, com registros historiográficos desde a época colonial. No que diz respeito ao aproveitamento das raízes da mandioca, bem como da produção da farinha e de beijus, na clássica obra, Tratado Descritivo do Brasil em 1587, do historiador, português, Gabriel Soares de Sousa (1938, p. 174), aduz:

As raízes da mandioca comem-nas as vacas, éguas, ovelhas, cabras, porcos e a caça do mato, e todos engordam com elas comendo-as cruas, e se as comem os índios, ainda que sejam assadas, morrem disso por serem muito peçonhentas; e para se aproveitarem os índios e mais gente destas raízes, depois de arrancadas rapam-nas muito bem até ficarem alvíssimas, o que fazem com cascas de ostras, e depois de lavadas ralam-nas em uma pedra ou ralo, que para isso têm, e, depois de bem raladas, espremem esta massa em um engenho de palma, a que chamam tapeti, que lhe faz lançar a água que tem tóda fora, e fica essa massa toda muito enxuta, da qual se faz a farinha que se come, que cozem em um alguidar para isso feito, no qual deitam esta massa e a enxugam sobre o fogo, onde uma índia a mexe com um meio cabaço, como quem faz confeitos, até que fica enxuta e sem nenhuma umidade, e fica como cuscuz, mas mais branca, e desta maneira se come, é muito doce e saborosa. Fazem mais desta massa, depois de espremida, umas filhós, a que chamam beijus, estendendo-a no alguidar sobre o fogo, de maneira que ficam tão delgadas como filhós mouriscas, que se fazem de massa de trigo, mas ficam tão iguais como obreias, as quais se cozem neste alguidar até que ficam muito secas e torradas.

Neste sentido, Lopes (2009, p.22) traz a seguinte contribuição:

[...] A farinha precisava ser preparada, lavada, espremida e cozida antes de se transformar em deliciosos bolos e pães. Usando técnicas ensinadas pelos indígenas, os portugueses foram aperfeiçoando os utensílios, e assim, o ralador de pedrinhas foi substituído pelo ralador de cascas de conchas e depois pelo de ferro, as panelas de barro por peças de cobre e ferro, o tipiti deu lugar a uma prensa de ferro, os fogões simples feitos por pedras sobre o chão que foram trocados por armações de ferro sobre o fogo e o fogão de barro, até chegar aos construídos em tijolos.

Quanto ao sistema produtivo da cadeia da mandioca, os pesquisadores Cardoso e Souza (2000, p. 96), fazem a seguinte classificação:

A unidade doméstica é caracterizada por usar mão-de-obra familiar não utilizar tecnologias modernas, pouco participar do mercado e dispor de capital de exploração de baixa intensidade. A unidade familiar, ao contrário da doméstica, já adota algumas tecnologias modernas, tem uma participação significativa no mercado e dispõe de

capital de exploração em nível mais elevado. A contratação da mão-de-obra de terceiros é a característica marcante da unidade empresarial. Essas unidades, juntamente com as unidades do tipo familiar, respondem pela maior parte da produção de raízes no Brasil.

As casas de farinha são unidades de beneficiamento da mandioca e fazem parte da paisagem, da história, bem como a base da economia de grande parte dos municípios do Estado de Pernambuco. Apesar da importância econômica, as casas de farinha têm ocasionado impactos negativos, pois a queima de lenha polui o ar provocando doenças respiratórias e o despejo da manipeira em corpos d'água (rios e açudes) causando intoxicação em quem as consome, além da morte dos peixes e outros animais (PIMENTEL et al., 2007).

Na mesorregião do Agreste Meridional do Estado de Pernambuco, particularmente, no município de Lajedo foi observado que as casas de farinha encontram-se pulverizadas ou espalhadas ao longo do território lajedense, a maioria de pequeno porte e constituem uma atividade econômica muito importante para o município, pois gera trabalho a homens e mulheres, principalmente, a população de baixa renda, que busca nessa atividade um meio de sobrevivência. Além disso, alguns destes empreendimentos constituem uma tradição familiar, ou seja, costumes que vêm do passado e que são transferidos de geração para geração.

Durante a pesquisa foi constatado que apenas a casa de farinha n.º 12, inserida no perímetro urbano, possuem licença ambiental do órgão ambiental competente, neste caso, é a Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH. Os entrevistados destacaram a dificuldade de regularizar seus empreendimentos, pois são empresas de pequeno porte e o lucro é mínimo.

Nas dezessete casas de farinha visitadas a principal fonte de energia utilizada é proveniente da lenha da Caatinga ou do bioma da Mata Atlântica sendo utilizada no aquecimento dos fornos de torrefação e de cozimento, conforme (Figura 4A, B).

Figura 4, A - Trabalhador abastecendo forno com lenha em casa de farinha n.º 11 - Olho D' Água dos Pombos - Lajedo.



Crédito: Autor (fevereiro de 2015).

Figura 4, B - Uso de lenha em casa de farinha n.º 11 - Olho D' Água dos Pombos - Lajedo.



Crédito: Autor (fevereiro de 2015).

No que se refere à origem do material lenhoso, os proprietários relataram que por dificuldade de encontrarem “mata” na própria região, os mesmos têm sido obrigados a adquirirem de áreas cada vez mais distante, principalmente, vindo da região do sertão pernambucano. Estes foram unânimes em afirmarem que já sofreram autuação de fiscais ambientais por utilizarem lenha nativa (Caatinga e Mata Atlântica) de procedência ilegal, provocando assim, a destruição sem controle da flora local.

Constata-se que o consumo de lenha por parte das casas de farinha em Lajedo (PE) interferiu negativamente no equilíbrio natural da vegetação, predominantemente, do bioma da caatinga na área pesquisada. Neste sentido, Philippi Jr e Malheiros (2005, p. 68) cita “o consumo dos recursos naturais em bases insustentáveis resulta, portanto, na degradação dos sistemas físico, biológico e social e tem relação com o aumento do risco de agravo à saúde pública”. [...]

Ainda assim, os proprietários demonstraram preocupação e a necessidade de obter lenha de origem legal, por exemplo, de planos de manejo e/ou utilização de lenha exótica, no caso a Algoraba (*Prosopis juliflora*) que é abundante no interior de Pernambuco. Foi ainda ressaltado pelos entrevistados a falta de incentivo por parte do poder público para alternativas sustentáveis, ou seja, energias limpas que não agredam ao meio ambiente.

Durante a pesquisa verificou-se uma notória divisão do trabalho entre homens e mulheres nas casas de farinha em Lajedo (PE), bem como laços de consanguinidade entre os trabalhadores. As mulheres, geralmente, realizam o descascamento da mandioca, por meio de um trabalho manual, teoricamente mais leve, pois necessita de menos esforço físico, sendo “comum” cortes e arranhões por manusearem facas e raspadores, sendo observada a geração de resíduos sólidos (casca, raspa e entrecasca da mandioca). Os homens trabalham com as máquinas e ainda alimentam as fornalhas com a lenha, numa longa jornada extenuante, convivendo com as altas temperaturas, fumaças, poeiras, as cinzas da lenha e a contínua força corporal (Figura 5A, B).

Figura 5, A - Trabalhadores manuseando máquinas (forno e triturador) em casa de farinha n.º 5 - Povoado Imaculada - Lajedo.



Crédito: Autor (fevereiro de 2015).

Figura 5, B - Mulheres descascando mandioca em casa de farinha n.º 13-Sítio Olho D' Água Velho - Lajedo.



Crédito: Autor (fevereiro de 2015).

No que diz respeito à estratificação e/ou divisão do trabalho é oportuno referirmos as reflexões de Karl Marx onde o mesmo destaca que o conceito de divisão do trabalho está relacionado à dimensão econômica. Para Marx, a desigualdade social, trabalho, se estabelece nos modos de produção, que é onde está nitidamente o “apartheid” entre exploradores (burgueses) e explorados (proletários; trabalhadores), fruto de uma sociedade capitalista.

Por suas próprias palavras: “[...] a época da burguesia caracteriza-se por ter simplificado os antagonismos de classes. A sociedade divide-se cada vez mais em dois vastos campos opostos, em duas grandes classes diametralmente opostas: a burguesia e o proletariado” (MARX; ENGELS, 1999, p. 8).

É interessante destacar quanto ao conceito da divisão do trabalho propalada por Marx, no Dicionário do Pensamento Marxista, editado por Tom Bottomore, apresenta a seguinte consideração:

Primeiro, há a divisão social do trabalho, entendida como o sistema complexo de todas as formas úteis diferentes de trabalho que são levadas a cabo independentemente umas das outras por produtores privados, ou seja, no caso do capitalismo, uma divisão do trabalho que se dá na troca entre capitalistas individuais e independentes que competem uns com os outros. Em segundo lugar, existe a divisão de trabalho entre trabalhadores, cada um dos quais executa uma operação parcial de um conjunto de operações que são, todas, executadas simultaneamente e cujo resultado é o produto social do trabalhador coletivo. Essa é uma divisão de trabalho que se dá na produção, entre o capital e o trabalho em seu confronto dentro do processo de produção. Embora essa divisão do trabalho na produção e a divisão de trabalho na troca estejam mutuamente relacionadas, suas origens e seu desenvolvimento são de todo diferentes (MOHUN, 1988 apud BOTTOMORE, 2012, p. 185).

Desta forma, as unidades de beneficiamento da mandioca, conhecidas por casas de farinha, estão inseridas na sociedade capitalista, cujo objetivo é a produção dos subprodutos da mandioca, farinha, beiju, goma e outros, a fim de atender cada vez mais o mercado consumidor. Nas indústrias farinheiras são caracterizadas por uma nítida separação entre o proprietário, trabalhadores e dentre estes último grupo ocorre uma divisão de tarefas, tipificadas pelo gênero de homens e mulheres.

Nas dezessete casas de farinha pesquisada apenas a casa de farinha n.º 12 localizada na zona urbana de Lajedo (PE) o proprietário declarou que os trabalhadores possuem carteira assinada. De um modo geral, os trabalhadores possuem baixa remuneração e o horário de trabalho é rígido sendo definido pelo dono da casa de farinha, e quando chega o período da safra da mandioca, ocorre o aumento da farinha, conseqüentemente, a carga horária de trabalho pode estender mais de dozes horas por dia, adentrando até os finais de semana. Geralmente, na raspagem da mandioca as rodas de mulheres que em hábitos de cantorias, de conversas e de reunião (mães, filhas, sobrinhas, etc.) cooperarem entre si.

A longa jornada de trabalho pode acarretar numa enorme fadiga física e mental dessas pessoas. Em conversa com crianças e adolescentes com supervisão aos olhares dos pais e/ou responsável os relatos eram de “bloqueios” no aprendizado na escola por causa da sonolência e a dificuldade de memorização dos conteúdos ministrados pelos professores.

O excesso de trabalho acarreta em cansaço físico e interfere na saúde dos trabalhadores. Neste sentido, cumpre destacar os apontamentos de Engels (2010, p. 279):

Essa fadiga continuada, que vai se acumulando dia após dia até se tornar insuportável, tem efeitos sobre o físico dos trabalhadores. A primeira conseqüência desse excesso de trabalho é que toda energia do trabalhador é utilizada unilateralmente, com a hipertrofia de certas partes do corpo, precisamente as mais exigidas no trabalho (músculos dos braços, pernas, espáduas e tórax, empregados no esforço de tração e de impulso), e a atrofia do conjunto do organismo, até pela falta de alimentação.

Apesar da pesquisa não retratar as reais dimensões dos problemas associados ao ambiente de trabalho numa casa de farinha, refletem de alguma forma a vulnerabilidade do ser humano frente ao trabalho penoso, insalubre e propício a acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Ainda assim, como já mencionado, são pessoas que estão inseridas numa sociedade excludente e que impera a lógica capitalista da má distribuição de renda, acarretando na destruição das famílias, tornando-se vulneráveis, pois muitas vezes a omissão do Estado em políticas sociais deixa as famílias sobrecarregadas e estas não conseguem romperem o ciclo, pois estão vulneráveis sociais e economicamente.

Vale mencionar o que aduz Barros, Henriques e Mendonça (2000, p. 141), acerca da desigualdade social:

[...] o Brasil, no limiar do século XXI, não é um país pobre, mas um país extremamente injusto e desigual, com muitos pobres. A desigualdade encontra-se na origem da pobreza e combatê-la torna-se um imperativo. Imperativo de um projeto de sociedade que deve enfrentar o desafio de combinar democracia com eficiência econômica e justiça social. Desafio clássico da era moderna, mas que toma contornos de urgência no Brasil contemporâneo.

Sobre a má distribuição de renda e a vulnerabilidade social das famílias, cumpre destacar os apontamentos de Gomes e Pereira (2005, p. 361):

É imprescindível ter em mente que esse sistema de desigualdade e má distribuição de renda destrói não só as famílias, mas toda a sociedade. Percebe-se, na verdade, que a questão fundamental é a necessidade de promoção e apoio às famílias vulneráveis através de políticas sociais bem articuladas e focalizadas. O reconhecimento das mesmas, como objeto de políticas públicas, constitui fator decisivo para atingir objetivos prioritários do desenvolvimento humano, tais como a minimização da pobreza, o acesso à educação, saúde, alimentação, moradia e proteção integral às suas crianças e adolescentes.

Outro agravante para a vulnerabilidade dos trabalhadores nas casas de farinha em Lajedo (PE) é a falta de educação o que pode prolongar tal problemática por mais algumas gerações, tendo em vista, que a baixa escolaridade proporciona ao homem a falta de autonomia para tomada de decisões, fazendo com que o mesmo permaneça à mercê de qualquer trabalho, pois é necessário garantir de forma honesta o prato de comida para estes e seus dependentes, geralmente, crianças e recém nascidos.

Nas casas de farinha pesquisadas em Lajedo (PE) foi verificado que no processo de beneficiamento da mandioca, na prensagem, é produzido um resíduo líquido, poluente, rico em ácido cianídrico e de cargas orgânicas, de aspecto leitoso e cor amarelada, conhecida por manipueira, descartada no meio natural. Os entrevistados destacaram que algumas pessoas de forma pontual têm recolhido pequenas quantidades de manipueira e destinado para alimentação do gado (Figura 6A, B).

Figura 6, A - Manipueira despejada diretamente no meio natural em casa de farinha n.º.14 - Olho D'Água Velho - Lajedo.



Crédito: Autor (fevereiro de 2015).

Figura 6, B - Prensagem da mandioca e geração de manipueira em casa de farinha n.º.11 - Olho D'Água dos Pombos - Lajedo.



Crédito: Autor (fevereiro de 2015).

A manipueira é oriunda do vocábulo indígena e foi incorporado à língua portuguesa e diz respeito ao o líquido de aspecto leitoso e cor amarela - clara que escorre das raízes carnosas da mandioca (*Manihot esculenta Crantz*), por ocasião da prensagem das mesmas para obtenção da fécula ou farinha de mandioca. Portanto, é um subproduto ou resíduo da industrialização da mandioca, que, fisicamente, se apresenta na forma de suspensão aquosa e, quimicamente, como uma miscelânea de compostos: goma (5 a 7%), glicose e outros açúcares, proteínas, células descamadas, linamarina e derivados cianogênicos (ácido cianídrico, cianetos e aldeídos), substâncias diversas e diferentes sais minerais, muitos dos quais fontes de macro e micronutrientes para as plantas (MAGALHÃES, 1993 apud PONTE, 2006).

O registro fotográfico demonstra que os proprietários das unidades de beneficiamento da mandioca em Lajedo (PE) têm despejado a manipueira (resíduo líquido) de forma concentrada e em grande quantidade a céu aberto, sem nenhum isolamento, favorecendo o contato direto de animais e pessoas, poluindo e desperdiçando um valioso resíduo líquido. Sem dúvida alguma, a ausência de política pública séria e eficaz, se refletem em declarações, como de um dos proprietários das

casas de farinha visitadas:

A manipueira a gente tem um buraco ali e ela cai dentro [...] já vieram o governo, entendeu coisa política, filmaram tudo e vamos começar pro mês que entra nos começa, até hoje. O governo não quer mais investir em ninguém, só quer investir no bolso dele né. Disseram que iam levar a manipueira, fizeram análise da manipueira, dar para aproveitar ela, porque quando ela sai da prensa é veneno, ela é adubo, não veneno até de matar formiga, com 24 horas ela é adubo, com 48 horas ela é ração, tem gente hoje que tá dando é ao gado. Nós tivemos a reunião eles filmaram com o cabra lá de Bezerras e ele butando pras vacas (Entrevistado: Proprietário da casa de farinha n.º.14 - Sítio Olho D' Água Velho - Lajedo).

Destarte, o fomento de políticas públicas que oportunizem aos proprietários das casas de farinha em atender as especificações ambientais é fundamental para uma mudança de paradigma. Sobre Políticas Públicas, Amartya Sen (2010, p. 349) assevera:

Para a elaboração de políticas públicas é importante não apenas avaliar as exigências de justiça e o alcance dos valores ao se escolherem os objetivos e as prioridades da política pública, mas também compreender os valores do público em geral, incluindo seu senso de justiça.

Para que possa ocorrer o desenvolvimento sustentável é necessário o fomento de políticas públicas que auxiliem os proprietários das casas de farinha na implantação de tecnologias e desenvolva o setor produtivo da mandiocultura. Por exemplo, no reaproveitamento da manipueira, é o que demonstra Silva (2009), ao destacar os múltiplos usos da mesma, dentre eles: i) fertilizante natural (substituindo os agrotóxicos); ii) defensivo contra insetos e pragas (por exemplo formigas e doenças que atacam as lavouras); iii) produção de vinagre para uso doméstico e comercial; iv) produção de sabão e v) fabricação de tijolos (ecológicos).

Em conversa com os proprietários das casas de farinha pesquisada de um modo geral os mesmos declararam a dificuldade de adequar-se normas ambientais, sanitárias e trabalhistas por se tratarem de empreendimentos de pequeno porte, o lucro obtido é mínimo e dependem muito para funcionamento da disponibilidade da oferta da mandioca. Em 2013 a rigorosa estiagem que afetou o Estado de Pernambuco, muitas casas de farinha no Município de Lajedo (PE) tiveram que fechar as portas, pois a mandioca na região ficou escassa e as poucas que resistiram apresentavam debilidade nas raízes do tubérculo e não compensava adquiri-la de outras regiões do país em virtude do custo do frete.

É o que menciona Souza (2011, p.1):

As variabilidades climáticas exercem uma influência significativa sobre as atividades humanas, pois podem oscilar quanto à temperatura, precipitação e frequência de eventos extremos como: secas e chuvas intensas, resultando em impactos na agricultura, nos recursos hídricos, na

saúde, sobre o meio ambiente, em escala local ou regional. Uma observação cuidadosa dos registros climáticos a longo prazo é importante para as sociedades modernas, na medida em que fornece uma base para o conhecimento de tendências climáticas e as suas causas potenciais, uma vez que os impactos das oscilações climáticas na sociedade estão associados aos eventos extremos de precipitação.

É interessante a participação da sociedade civil de forma organizada, principalmente, os sujeitos envolvidos diretamente nesta cadeia produtiva, dentre eles: proprietários, representantes governamentais, especialistas, entidades de apoio dentre outros. O incentivo do fomento de políticas públicas que agregue novas possibilidades e tendências da cadeia da mandiocultura e da farinha é necessário.

Neste sentido, ouvir os proprietários, dessas unidades de beneficiamento da mandioca é um dos caminhos para se alcançar luz no fim do túnel e sanar os problemas vigentes. Cumpre destacar as observações de um dos proprietários a seguir:

Hoje nois pra ser um dono de casa de farinha o governo tem que ta muito preparado, ele tem que organizar muicho, pra chegar na casa de farinha, pra dizer agora eu posso fazer isso, porque já vieram, já vieram gente do Recife, veio da madeira, veio da limpeza, veio da farinha, fizeram análise da farinha no Recife, é produto, é comida, tem que saber como é, tudo isso testou bem, agora quando o governo se estremece pra ajudar nois aí num chega, entendeu, ele tem que fazer a parte dele, vamos supor por meio do imposto né, é o que mais dar no Brasil é imposto, quando ele se estremece com imposto e não chega, porque pra ele chegar num imposto tem que dar conforto a nois, ele tem que dar segurança na mercadoria da gente e tem que dar segurança no trabalho que a gente trabalha é como a parte que eu disse é no agricultor da roça, porque ele tem que primeiro reforçar lá, no mandioqueiro, no plantador de mandioca, tem que reforçar ele, dar assistência dele e vir pra casa de farinha. Eles querem butar em riba da situação que nois já estamos, nois num tem, nois já vem se arrastando, nois não tem condições de fazer a norma certa porque ela merece, o imposto, com gente fichado, tudo direitim, porque ele num dar segurança em nois, como é que nois vamos fazer por conta própria, aí pra ele fazer tem que dar segurança no mandioqueiro primeiro, a casa de farinha se faz com mandioca [...] a cooperativa já butemos e num deu certo, sei lá, lutar com gente é problema, já se unimos, já cisquemos, e num tem jeito, depende do prefeito, depende do governo, ele num chega, a gente se interessa e vai em riba (Entrevistado: Proprietário da casa de farinha n.º.14 - Sítio Olho D' Água Velho - Lajedo).

Ao que parece que, pela ausência de políticas públicas direcionadas a regulamentação e intervenção direta no ambiente em questão, os problemas estão longe se serem resolvidos. As “engenhocas farinheiras”, com registro desde o século XVI no Brasil, apesar da sua importância econômica e social, diga-se de passagem, alimentaram milhares de pessoas, pouco evoluiu ao longo do tempo, em pleno século XXI,

ainda é movida em algumas regiões a força humana, com sérios problemas ambientais, continua sendo uma atividade desprezada, desvalorizada pelos gestores públicos. Realidade, nitidamente oposta ao compararmos com os portentosos engenhos de cana-de-açúcar, datados do mesmo período, século XVI, tão presente na paisagem da zona da mata pernambucana, facilmente, deparar-se com suas usinas modernas e sofisticadas.

Neste embate, empatia, os verdadeiros prejudicados não são os proprietários, os atravessadores, os representantes do governo, mas sim, centenas de trabalhadores rurais e agricultores familiares ligados à cadeia produtiva da mandioca que convivem, com o drama da estiagem, com o ambiente insalubre e desprovido de quaisquer condições de trabalho, dentre da legislação pertinente.

É interessante a revitalização das casas de farinha do Município de Lajedo em Pernambuco para o sistema produtivo das comunidades visitadas. A falta de apoio e investimento do poder público, o incentivo a créditos de financiamento e o fortalecimento da cadeia da mandioca é fato.

A elaboração de um projeto que atenda as comunidades e favoreça a manutenção das casas de farinha, bem como o apoio aos pequenos produtores da farinha e derivados da mandioca na comercialização de seus produtos são atitudes urgentes e que devem estar na pauta de prioridade dos gestores públicos (união, estado e município).

AGRADECIMENTOS

Aos proprietários e trabalhadores das casas de farinha do Município de Lajedo (PE), principais atores desta pesquisa. A Prof.^a Dr.^a Werônica Meira de Souza, pelas acertadas sugestões e pela afinidade espiritual em podermos olhar juntos na mesma direção. A Prof.^a Dr.^a Maria do Socorro Bezerra de Araújo pelo apoio. E ao Programa de Pós - Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE pelo suporte técnico e arcabouço teórico.

CONCLUSÃO

As casas de farinha no Município de Lajedo no Estado de Pernambuco são empreendimentos antigos, geralmente, em péssimo estado de conservação e funcionam em desacordo com as normas ambientais, sanitárias e trabalhistas que é agravada pela ausência de políticas públicas que representem as casas de farinha.

Diagnosticou-se, que os proprietários das casas de farinha têm dificuldade de obter o licenciamento ambiental, perante o órgão licenciador, no caso Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH) em virtude de serem empreendimentos de pequeno porte e o lucro obtido é mínimo. A principal matriz energética para o funcionamento das casas de farinha é proveniente da lenha nativa dos biomas da Mata Atlântica e Caatinga. Os entrevistados já sofreram autuação por fiscais ambientais por estarem utilizando lenha de procedência ilegal.

Verificou-se que os proprietários têm consciência de que o uso excessivo da lenha provocou a diminuição deste precioso

produto florestal na região, necessitando adquirir o material lenhoso de locais cada vez mais distantes, por exemplo, do sertão pernambucano. Os mesmos foram unânimes em destacar a ausência do poder público no fomento de ações que incentivem o uso de energias alternativas na substituição da lenha.

Constatou-se uma notória divisão do trabalho entre homens e mulheres nas casas de farinha em Lajedo (PE), bem como laços de consanguinidade entre os trabalhadores. As mulheres, geralmente, são descascadeiras, realizam o trabalho manual, teoricamente mais leve, pois necessita de menos esforço físico, sendo “comum” cortes e arranhões por manusearem facas e raspadores. Os homens trabalham com as máquinas e ainda alimentam as fornalhas com a lenha, numa longa jornada extenuante.

Os principais impactos ambientais identificados nas casas de farinha em Lajedo (PE) são: i) poluição atmosférica em virtude da queima da lenha pelos fornos e a ausência de filtros; ii) geração de efluentes (água da lavagem da mandioca e manipueira); iii) uso da lenha como matriz energética; iv) Falta de higiene, insalubridade e exposição a riscos físicos; v) geração de resíduos sólidos (cinzas, casca, entrecasca e raspa da mandioca); vi) baixa remuneração; vii) baixa escolaridade e; viii) longa jornada de trabalho.

A manipueira é o impacto ambiental mais destacado pelos entrevistados. Trata-se de um resíduo líquido poluente, contaminante, rico em ácido cianídrico e altas cargas orgânicas, obtido da extração da massa da mandioca. Os proprietários das casas de farinha destacaram que de forma pontual e isolada, pessoas na região têm coletado a manipueira e destinado para alimentação do gado, porém, a maioria das casas de farinha, lança diretamente no meio natural situação que pode contaminar o solo, o lençol freático e afetar a saúde das pessoas e dos animais.

Foram verificados que a ausência de políticas públicas que fortaleça a cadeia produtiva da mandioca, o acesso a assistência técnica e o incentivo a créditos de financiamento são situações que favorecem a desvalorização e o desestímulo no desenvolvimento da cultura da mandioca e seus derivados.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISAS DE PERNAMBUCO (CONDEPE/FIDEM). **Bacias Hidrográficas do Rio Una, GL 4 e GL 5**. Recife: Série Bacias Hidrográficas de Pernambuco n.3, 2006.

_____. **Lajedo**: perfil municipal. Dez. 2014. Disponível em: <http://www.bde.pe.gov.br/ArquivosPerfilMunicipal/LAJEDO.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2015.

ANDRADE, Manuel Correia de. **A terra e o homem no nordeste**: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste. 6. ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1998.

BARROS, Ricardo Paes.; HENRIQUES, Ricardo.; MENDONÇA, Rosane. **Desigualdade e pobreza no Brasil**:

retrato de uma estabilidade inaceitável. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 15, n. 42, p. 123-142, 2000.

BOTTOMORE, Tom (Org.). **Dicionário do pensamento marxista**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda, 2012. Disponível em: file:///F:/Refer%C3%A2ncias_Mestrado/DICIONARIO_DO_PENSAMENTO_MARXISTA_TOM_BOTTOMORE.pdf Acesso em: 31 maio 2015.

CARDOSO, Carlos Estevão Leite.; SOUZA, José Silva. Aspectos econômicos. In: MATTOS, P. L. P de; GOMES, J de. C. (Coord.). **O cultivo da mandioca**. Cruz das Almas/BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, p. 122, 2000. (Circular Técnica n.º. 37).

CASCUDO, Luís da Câmara. **História da alimentação no Brasil**. 4. Ed. São Paulo: Global, 2011.

DIAS, Paulo Henrique. **Lajedo: uma história de lutas, conquistas e glórias**. Recife: Ed. do Autor, p.138, 2013.

ENGELS, Friedrich. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. Tradução B. A. Schumann. São Paulo: Boitempo, p. 388, 2010.

GOMES, Mônica Araújo.; PEREIRA, Maria Lúcia Duarte. Família em situação de vulnerabilidade social: uma questão de políticas públicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, n. 2, v. 10, 2005. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63010210> Acesso em: 11 jul. 2015.

GOOGLE EARTH. Disponível em: <http://earth.google.com>. Acesso em: 09 fev. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pernambuco – Lajedo**: Informações completas. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=260880&search=|infor%EF%BC%91cos:-informa%EF%BC%91-completas>. Acesso em: 03 abr. 2015.

LOPES, Lilian Maria Siqueira. **A alimentação no Brasil colônia**. 2009. 47 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em História) - Centro Universitário Católica Salesiano Auxilium, Lins/SP, 2009. Disponível em: <http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/49596.pdf> Acesso em: 30 jul. 2015.

MARX, Karl.; ENGELS, Friedrich. **O manifesto comunista**. Edição eletrônica: Ed. RidendoCastigat Mores, 1999. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/manifestocomunista.pdf> Acesso em: 31 maio 2015.

PHILIPPI JR, Arlindo.; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. Saúde ambiental e desenvolvimento. In: PHILIPP Jr, Arlindo.; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Eds.). **Educação**

ambiental e sustentabilidade. Barueri (SP): Manole, 2005.

PIMENTEL, Alex et al. **Manipueira se aproveita?** Recife: Série Corredor da Farinha – Cadernos Sociedade Nordestina de Ecologia (SNE), n. 3, 2007.

PONTE, José Júlio da. **Cartilha da manipueira: uso do composto como insumo agrícola**. 3. ed. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2006.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SENA, Maria das Graças Carneiro. Aspectos Sociais. In: SOUZA, L. S.; FARIAS, A. R. N.; MATTOS, P. L. P.; FUKUDA, W. M. G. (Ed.). **Aspectos socioeconômicos e agrônômicos da mandioca**. Cruz das Almas/BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, p.91-111, 2006.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea: **Diagnóstico do município de Lajedo, estado de Pernambuco**. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/rehi/atlas/pernambuco/relatorios/LAJE097.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2015.

SILVA, Antônio Paixão. Aproveitamento sustentável da manipueira. In: XIII CONGRESSO BRASILEIRO DA MANDIOCA, v. 5, 2009, Botucatu. **Revista Raízes e Amidos Tropicais...** Botucatu, v. 5, 2009. Disponível em: <http://energia.fca.unesp.br/index.php/rat/article/view/1495/812> Acesso em: 03 maio 2015.

SOARES, Marisa Oliveira Santos. **Impactos socioambientais das Casas de Farinha no desenvolvimento das comunidades de Campinhos e Simão - Vitória da Conquista (BA)**. 2007. 96 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) - Pós - Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente - PRODEMA - Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus (BA), 2007.

SOUZA, Gabriel Soares de. **Tratado descritivo do Brasil em 1587**. 3. ed. São Paulo/ Rio de Janeiro/Recife/Porto Alegre: Companhia Editora Nacional, 1938.

SOUZA, Werônica Meira de. **Impactos socioeconômicos e ambientais dos desastres associados às chuvas na cidade do Recife-PE**. 2011. 121 f. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) - Pós - Graduação em Recursos Naturais - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande (PB), 2011.