

ASPECTOS CULTURAIS E AMBIENTAIS NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE RAPADURA NA COMUNIDADE DE BONSUCESSO EM VÁRZEA GRANDE-MT

Lionara da Cruz Delgado¹
Gilvan Nogueira Borges²
Carla Maria Abido Valentini³
Rozilaine Aparecida Pelegrine Gomes de Faria⁴

RESUMO: Objetivou-se pesquisar os aspectos culturais e ambientais no processo de produção de rapadura de cana-de-açúcar na comunidade ribeirinha de Bonsucesso, em Várzea Grande-MT, que possui canaviais e engenhos centenários ainda em atividade. Para isso, foram utilizadas entrevistas semiestruturadas com questões abertas e o acompanhamento *in loco* das atividades dos rapadureiros. Nos canaviais dos cinco engenhos ainda existentes, o manejo, o transporte e a produção de rapadura segue a tradição dos antepassados, porém esta atividade está fadada a acabar pela falta de interesse da nova geração.

Palavras-chave: Cultura ribeirinha, Engenhos de cana-de-açúcar, rapadura artesanal.

CULTURAL ASPECTS AND ENVIRONMENTAL IN THE PROCESS OF PRODUCTION IN BROWN SUGAR BONSUCESSO COMMUNITY IN VÁRZEA GRANDE-MT

ABSTRACT: This study aimed to investigate the cultural and environmental aspects in the process of production of sugarcane molasses of the riverside community of Bonsucesso, in Várzea Grande- MT, which has centuries-old sugar plantations and mills still active. For this, semi-structured interviews with open questions and monitor on-site activities of brown sugar producer. In the cane fields of the five remaining mills, management, transport and the production of brown sugar follows the tradition of the ancestors , but this activity is bound to end up for the lack of interest of the new generation.

Keywords: riverside Culture, Mills of cane sugar, brown sugar craft.

¹Tecnóloga em Gestão Ambiental- IFMT-campus Cuiabá-Bela Vista. lionara.cruz@hotmail.com

²Discente do curso de Engenharia de Alimentos- IFMT-campus Cuiabá-Bela Vista. gilvan.borges@hotmail.com

³Profa Dra do IFMT campus Cuiabá-Bela Vista. carla.valentini@blv.ifmt.edu.br

⁴Profa Dra do PPG Ciência e Tecnologia de Alimentos- IFMT. rozilaine.faria@blv.ifmt.edu.br

INTRODUÇÃO

O cultivo da cana-de-açúcar pode ser considerado a primeira atividade econômica de grande relevância no país. A cana-de-açúcar (*Saccharum* spp., família Poaceae) é uma planta originária da Ásia, sendo importante matéria-prima para a produção de açúcar e de etanol (ZUANAZZI & MAYORGA, 2010). Economicamente, a rapadura é o quarto produto do complexo canavieiro, sendo o açúcar, o álcool e a cachaça os produtos mais representativos (COUTINHO, 2003).

A história da cana-de-açúcar nasceu com a própria história do Brasil, sendo que as primeiras mudas chegaram supostamente pelas mãos de Martim Afonso de Souza em 1531, e torna-se, já no período colonial, uma das principais fontes de geração de recursos financeiros, pelo grande valor do açúcar no mercado internacional, tendo sua produção incentivada pela Coroa Portuguesa (SANTIAGO et al., 2006; COELHO et al., 2012).

A escolha desta planta pelos portugueses está relacionada ao fato de que apresenta crescimento rápido e à adaptação ao solo brasileiro (massapê) perfeito para este cultivo (ZUANAZZI & MAYORGA, 2010), porém desde o início até o desenvolvimento das altas tecnologias, a exploração da cana-de-açúcar gerou relações questionáveis, por exemplo, a evolução do poder aquisitivo da “casa grande” e a manutenção precária da senzala (COELHO et al., 2012).

A rapadura é o doce resultante do caldo da cana-de-açúcar concentrado. É um produto integral, sem refino, puro e passível de utilização como açúcar. Processada em pequenas propriedades rurais, utilizando tecnologia tradicional, sua origem se perdeu no tempo. Sua chegada ao Brasil data do século 17, no período dos primeiros engenhos de cana-de-açúcar. Seus consumidores iniciais foram os escravos, e rapidamente ela ganhou o estigma de comida de pobre (COUTINHO, 2003).

No interior do Brasil, a história dos engenhos se confunde com a exploração das minas de ouro, a exemplo da descoberta e exploração das minas do Coxipó e de Cuiabá no século XVIII, pois nem só de ouro vivia essa população. Necessitava de alimentos produzidos, com dificuldades, nas roças. Como a cana-de-açúcar, primeiro alimento produzido sistematicamente no Brasil colonial, era de pleno conhecimento dos colonos, foi através dos habitantes da Capitania de São Paulo, da qual Mato Grosso fazia parte, que a cana-de-açúcar chegou até essa região (SIQUEIRA, COSTA & CARVALHO, 1989).

A condição de solos férteis das margens do rio Cuiabá, ocupados por matas, gradativamente proporcionou o desenvolvimento da cana-de-açúcar que, a partir da primeira metade do século XIX até o primeiro quarto do século XX, se torna fonte econômica dominante na região. No período da produção açucareira, o povoamento do vale do rio Cuiabá aumentou em função da implantação de 12 usinas ao longo do rio, o que atraiu a atenção de muitas pessoas de outras áreas, dada a necessidade de mão-de-obra para o cultivo e beneficiamento da cana-de-açúcar (FERREIRA, 1999), sendo que para abastecer essas usinas, de início utilizou-se de mão de obra escrava (TAVARES, 2011).

A Usina da Conceição foi a primeira usina a se instalar no Estado de Mato Grosso, em 1893. Em 1896 construíram a Itaicí, considerada o melhor estabelecimento açucareiro de

Mato Grosso, situado às margens do rio Cuiabá, onde foi estabelecida inclusive uma moeda própria de cobre chamada “tarefa” (SIQUEIRA, COSTA & CARVALHO, 1989). Em sequência, na baixada cuiabana usinas como: Maravilha, Flechas, Aricá, São Miguel, São Sebastião, Tamandaré e a Ressaca (essa última localizada no vale do Rio Paraguai, na região de Cáceres), passaram a fazer parte desse cenário (COSTA, CHRYSOSTHEMOS & ALVES, 2009).

Uma das comunidades tradicionais ribeirinhas da região que cresceu em torno dos engenhos de açúcar foi Bonsucesso, o mais antigo distrito de Várzea Grande-MT, criado em 1823. Conforme narrativa de moradores antigos do lugar, as terras onde se situa Bonsucesso pertenciam, no século XIX, a Justino Antônio da Silva Claro, fazendeiro que possuía empregados e escravos. Seus herdeiros dividiram a área de terra e nela fizeram suas criações e lavoura, sendo a cana-de-açúcar a principal plantação, da qual se produzia aguardente de alambique, além do “açúcar de barro”, espécie de açúcar mascavo e rapadura (ANDRADE & SILVA, 2012).

As grandes usinas não existem mais às margens do rio Cuiabá, e de algumas restaram apenas ruínas e lembranças, mas formaram-se núcleos humanos menores, ligados a pesca e a agricultura de subsistência, que Ferreira (1999) denomina de “comunidades ribeirinhas”, a exemplo de Bonsucesso, na baixada cuiabana, em que alguns engenhos ainda fazem a rapadura com as canas-de-açúcar plantadas por seus antepassados.

Como a comunidade ribeirinha de Bonsucesso, possui canaviais e alguns engenhos de produção de rapadura centenários, o objetivo desta pesquisa foi acompanhar e registrar os aspectos culturais e ambientais no manejo da cana-de-açúcar e no processo de produção de rapadura nesta comunidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de Estudo

Denomina-se Baixada Cuiabana, Planície Cuiabana ou Vale do Cuiabá a região formada pelos municípios e comunidades que devem sua origem ao rio Cuiabá e seus afluentes, confluente e defluente. A comunidade ribeirinha de Bonsucesso (15°42'54,23"S e 56°06'21,64"O) é um dos distritos do município de Várzea Grande-MT, pertencente à Baixada Cuiabana, criado pela lei n. 126, no dia 23 de dezembro de 1948, e confirmada por Lei 9.583 no dia 24 de dezembro de 1948, situada à margem direita do rio Cuiabá, a 152 metros acima do nível do mar (Figura 1). A cidade de Várzea Grande forma uma conurbação com a cidade de Cuiabá, sendo separada da capital pelo rio Cuiabá, e as duas cidades juntas recebem a denominação de “Grande Cuiabá” (VALENTINI et al., 2011).

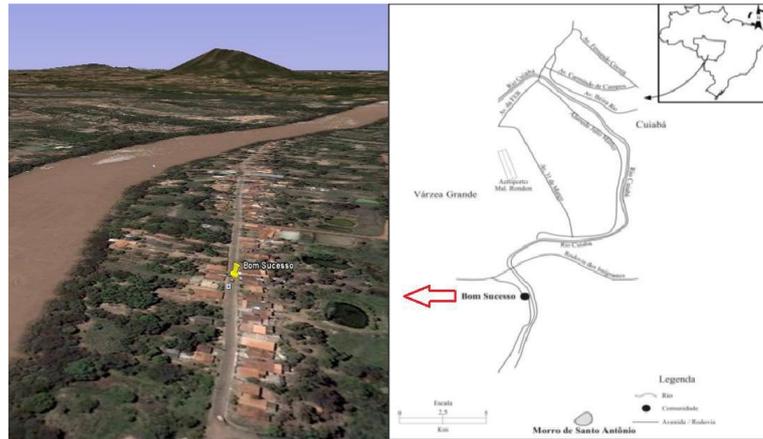


Figura 1. Localização da Comunidade de Bonsucesso no Município de Várzea Grande-MT. (Fonte: Valentini et al., 2008).

Bonsucesso está localizado na zona rural, a uma distância de 8 km da sede de Várzea Grande. Sua rua principal, denominada Rua João Gil da Silva ou, simplesmente “Principal”, com cerca de um quilômetro de extensão, margeia a barranca do rio Cuiabá, assim como as demais ruas de outras comunidades beira-rio dessa região da Baixada Cuiabana. Integram o seu território as localidades de Souza Lima, Capão Grande, Pai André, Capela do Piçarrão e Limpo Grande (ANDRADE & SILVA, 2012).

O clima da bacia do rio Cuiabá é marcadamente sazonal, classificado como sendo do tipo AW de Köpen, Tropical semiúmido, com duas estações do ano bem distintas, estiagem de maio a outubro e chuvas de novembro a abril. A precipitação anual varia entre 1.400 e 1.600 mm. Possui pequena amplitude térmica, exceto em fenômenos de friagem, com temperatura média anual de 26,8°C, e média das máximas de 42°C e médias das mínimas de 15°C. A maior parte da bacia do rio Cuiabá encontra-se no domínio morfoclimático do Cerrado, estando apenas a porção inferior dela no domínio do complexo do Pantanal (BARROS, 2009; MAITELLI, 2005; FRANCO et al., 2013).

Coleta de Dados

Os dados foram coletados nos meses de maio e junho de 2015 com os rapadureiros de Bonsucesso, por meio de entrevistas semiestruturadas com questões abertas (BONI & QUARESMA, 2005), registros fotográficos e gravações de áudio. Os entrevistados assinaram um Termo de Anuência Prévia, livre e esclarecido, aceitando participar da pesquisa, assim como a publicação de suas falas e imagens.

Nas entrevistas foram abordadas questões sociais, tratos cultural e ambiental do manejo da cana-de-açúcar, e de produção de rapadura. As entrevistas ocorreram no ambiente de trabalho, ou seja, no canavial e nos engenhos de produção de rapadura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aspectos Sociais

Foram entrevistados cinco senhores dos engenhos de rapadura de cana-de-açúcar, todos nascidos e criados em Bonsucesso, de famílias de pescadores e rapadureiros: sr. Athaide Guilherme de Miranda, 82 anos, sr. Belmiro Leite da Rosa (sr. Branco), 87 anos, sr. Flávio Ferreira Fortes, 50 anos, sr. Luiz Pinheiro de Magalhães (sr. Lulú), 88 anos, e sr. Sinezio Epifanio da Silva (sr. Neco), 87 anos.

Sr. Athaide aprendeu a fazer rapadura com o seu pai e seu engenho funciona há mais de 60 anos ao lado de sua residência. Sr. Branco, que também era pescador, trabalhou no engenho de seu sogro, mas montou o seu há 25 anos, e também produz rapadura duas vezes por semana. Sr. Neco produz rapadura há 72 anos e aprendeu com seu pai, seu engenho tem 90 anos em funcionamento. Sr. Lulú, que perdeu seus pais muito cedo, aprendeu o ofício com seu tio que o criou e seu engenho está funcionando há mais de 80 anos. Sr. Flávio, o mais novo de todos, herdou um engenho centenário e aprendeu com seus pais desde pequeno. Fora sr. Flávio que produz rapadura de terça a sexta-feira e sr. Lulú que produz uma vez por semana, os demais produzem duas vezes na semana.

Sobre a origem da comunidade, o sr. Branco conta um pouco da história do sr. Justino Antônio da Silva Claro, antigo dono do das terras de Bonsucesso.

Ele era o dono das terras de Bonsucesso, ele “adquiriu” a família, teve 10 filhos, aqui o povoado e as descendências dele, netos não tem mais... pai da minha mulher era neto do seu Antônio. Eu acho que ele pela descendência que deixou aqui, eu acho que a mulher dele era escrava porque tudo era negro... então tinha uma professora aqui que fez uma pesquisa, aí descobriu que ele era português, ele tinha mais família, não era só esse aqui não. Quando ele era moço feito, em cada lugar ele deixou uma família, quando aqui em Bonsucesso ele teve, por aqui acabou (sr. Branco, 87 anos).

Também comentou sobre as plantações de cana-de-açúcar para a produção de rapadura no local e venda para a Usina de açúcar Maravilha, situada rio abaixo.

Antigamente aqui tinha muita cana e tinha a Usina Maravilha, e tinha um tal de “nego veio”, gente daqui memo, que comprava cana e ia vender lá na Maravilha, ia de lancha... então não venciam moer a cana porque plantavam bastante, além de moer pra fazer rapadura, ele vendia pra usina (sr. Branco, 87 anos).

Segundo Tavares (2011), a predominância de caboclo de pele parda e escura na Comunidade de Bonsucesso caracteriza a origem africana daquela população nas plantações da cana-de-açúcar, base da economia local desde o século XIX. Para Ferreira (1999), esses

grupamentos humanos se originaram das relações de escravos, proprietários de usinas, índios e garimpeiros.

O sr. Branco é casado com dona Albertina, conhecida por dona Pomba que é irmã do sr. Neco. Esses por sua vez, são bisnetos de Justino Antonio da Silva Claro, fundador da comunidade. Também são irmãos da finada dona Buguela, mãe do sr. Flávio e da finada dona Teonila, esposa do sr. Atháide.

Segundo Giménez (2000) esta seria a identidade histórica e patrimonial, pois os moradores, em sua grande maioria, são todos nascidos nesses lugares, assim são poucos os “estranhos”, como são chamadas as pessoas que não nasceram nas comunidades, prevalecendo os laços de consanguinidade, que aliados a outros fatores, consolidaram práticas sociais e culturais que foram passadas de geração em geração e que ainda fazem parte da vida das pessoas.

Na Comunidade de Bonsucesso, pelos relatos dos rapadureiros, havia muitos engenhos e quase todas as famílias trabalhavam na produção da rapadura para sua subsistência. Nas entrevistas houve contradições sobre o número de engenhos que existia antigamente. Cada um dos rapadureiros afirmou que nos auge dos engenhos a média era entre 10 a 100 engenhos. Hoje existe apenas cinco, dos muitos que existiram na comunidade de Bonsucesso.

No local, os engenhos se caracterizam em uma casa pequena, rudimentar, que possui moenda, fôrnalha e utensílios de ferramentas usados para fazer a rapadura. Moenda é o lugar onde se mói a cana-de-açúcar e fôrnalha onde o caldo de cana-de-açúcar é fervido.

Durante os registros *in loco*, foi observado que para a execução das tarefas é necessário a ajuda de voluntários: filho, primo, neto, amigos. O sr. Lulú e o sr. Flávio trabalham sozinhos, cuidam do canavial e produzem a rapadura sem apoio dos familiares.

Os cortes e as amarrações dos feixes da cana-de-açúcar no canavial são transportados para o engenho um dia antes da moagem. A produção de rapadura começa às 3 horas da manhã, com exceção do sr. Flávio que começa às 6 da manhã, para que fiquem prontas até o final do período matutino. Praticamente, ficam o dia todo em função do trabalho, considerando os cuidados no canavial como: limpeza, replantação das canas, cortes e todo processo de produção da rapadura.

Os filhos e netos dos rapadureiros, não se interessam em dar continuidade à tradição. Sr. Flávio tenta explicar a falta de interesse na continuidade do engenho de rapadura:

Lá no Porto ia de canoa, saia daqui na boquinha da noite, depois da 21 hora, 20 hora, ia chegá no Porto sabe que hora? 5 hora da manhã...e agora cum todo aprivilégio não querem mais trabalhar...(Sr. Flávio, 50 anos).

Para comercializar as rapaduras eles saíam de Bonsucesso entre 20 e 21 horas, utilizando suas canoas (transporte de navegação), remando rio acima, e chegavam por volta das 5 horas da manhã na tradicional feira do Porto, em Cuiabá, onde faziam as vendas das rapaduras diretas ao consumidor ou aos atravessadores (também conhecidos como marreteiros). Os rapadureiros só voltavam para casa após venderem todas as suas rapaduras. O armazenamento era feito em caixas de madeira (caixas de tomate), e como a disponibilidade de embalagens não era farta, as rapaduras eram embaladas em folhas, normalmente de bananeiras e também jornais usados para o consumidor levar.

Hoje apenas o sr. Branco continua a vender toda a sua produção de rapadura para um comerciante da feira do Porto, os demais rapadureiros fazem a venda em suas próprias residências ou por encomenda.

Com relação ao desinteresse dos jovens, Guarim (2005) observa que o acesso dos membros das comunidades ribeirinhas ao sistema formal educacional coloca realmente a questão da aprendizagem de novos saberes, novas relações ao saber e novas formas institucionais de vida. O fato de participarem da comunidade não se estabelece como uma adesão às normas e aos valores próprios da cultura local, mas sim ao processo ativo de construção e realização de uma nova identidade.

Canavial

A maioria dos canaviais dos rapadureiros localiza-se do lado direito às margens do rio Cuiabá, em torno de 2.000 metros de distância do engenho de produção da rapadura, com exceção do Sr. Lulú, que tem seu canavial nos fundos da residência de um dos seus filhos, a 200 metros do seu engenho, e a 1.000 metros do rio Cuiabá.

A área plantada de cana-de-açúcar varia de 1 a 6 hectares plantados. Esta área equivale ao mínimo e ao máximo que cada um dos rapadureiros possui. A variedade de cana-de-açúcar mais conhecida por eles é a “paranaense” seguida da “caiana branca”. O sr. Lulú é o único dos rapadureiros que utiliza apenas a variedade da cana caiana para fazer a rapadura. Conforme seu relato, esta variedade é mais doce e macia para moer, além de ser muito grossa e conter muito caldo.

Sr. Lulú, durante o manejo da cana no seu canavial, explicou:

Eu capino aqui todo dia... o que vai morrendo eu vou plantando, ali morreu uma moita porque empoçou com a chuva, ai eu meço o espaço de 2 passo, meio pro rumo e plantamo de novo (sr. Lulu, 88 anos).

Os canaviais são heranças passadas de pais para filhos, e para não deixar o canavial acabar, os rapadureiros renovam as touceiras sempre que se perde por inundação das cheias do rio ou pelos ataques dos animais como capivara, rato, macaco e irara. Póvoas (2000) destaca ainda que, dentre as espécies mais cultivadas eram, a caiana, a solangô, a rosa, a

crystalina e a roxa, esta de origem boliviana e que a fertilidade das terras que margeiam o rio Cuiabá se deve às enchentes anuais.

O cultivo da plantação segue alguns cuidados específicos por parte dos rapadureiros: o espaçamento entre as touceiras é de no máximo 0,5 metros de distância, que é para facilitar o crescimento das canas, a limpeza, corte, ventilação e o acesso ao canavial.

Com relação à distância do canavial ao rio Cuiabá, observou-se que todos estão de acordo com a atual legislação (Lei 12.651/ 2012), que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, visto que a largura do rio Cuiabá é, em média, 150m. No Novo Código Florestal, para os cursos de água de largura variando entre 50 e 200 metros, as bordas de qualquer curso de água, deve seguir largura mínima de 100 metros.

Manejo da cana-de-açúcar

Em média, cada touceira contém oito unidades de canas-de-açúcar no ponto de corte. Ao fazer o corte, os rapadureiros tem o cuidado de cortar o mais próximo possível do solo para aproveitar melhor a cana e não atrair animais e insetos, além de inibir a oxidação que provoca a perda da touceira. Essa oxidação pode ser observada quando a cana-de-açúcar fica avermelhada, dura e com pouco caldo.

No processo de adubação utilizam-se técnicas de manejo que foram passadas de pai para filho. A adubação do canavial é feita da própria palha e folhagens que cai no solo após o corte das canas-de-açúcar, que se decompõem naturalmente no solo.

Durante o período chuvoso, com a elevação do nível do rio Cuiabá, há o alagamento de toda a plantação canavieira trazendo como benefício carga orgânica e nutrientes, que constituem-se em adubo natural para a plantação. Siqueira, Costa & Carvalho (1989) relataram que desde as instalações das usinas na baixada cuiabana, os canaviais eram alinhados ao longo dos rios, que uma vez cheios, deixavam depositados na terra, o adubo necessário à sua fertilização.

Os rapadureiros alegam que nos seus canaviais não há pragas, porque, segundo eles, esta enchente do canavial destrói as possíveis pragas que se formariam no local. Porém, se o período de alagamento for muito extenso, por mais de cinco dias, pode ser prejudicial no cultivo da cana-de-açúcar, porque ocorre a destruição de toda a plantação e podridão dos brotos.

Nas palavras do sr. Branco, foi possível perceber que houve uma mudança em relação ao regime de cheias do rio Cuiabá com o passar dos anos, assim como, o uso da água para o consumo humano:

Quando tinha enchente que vazava, atolava tudo... a água do rio naquela época era pra tudo, pra beber, pra fazer comida, lavar roupa, naquela época não tinha esse negocio de cloro, colocava na vasilha e a sujeira assentava, tirava a água limpa e

ocupava.. Se a plantação ficava, mas de cinco dia debaixo d'água ela morria tudo, e se fica menos é bom porque trás nutrientes pro canavial (sr. Branco 87 anos).

A folhagem além de amarrar os feixes das canas é destinada para complementação dos alimentos dos bois que auxiliam no transporte dos feixes de cana-de-açúcar.

Conforme observação *in loco*, os donos de engenhos não utilizam produtos químicos no solo e nem nas plantações, e nem equipamentos de proteção individual (EPI's) como bota e luvas para o manejo no canavial. “Trabalho sem calçados”, relatou o sr. Flávio (50 anos).

Ferreira (1999) observou que o homem ribeirinho maneja a terra sem o tratamento com máquina, não usa fertilizantes químicos ou biocidas e o movimento das águas do rio é o principal fator na determinação do uso do espaço, no zoneamento da área e na distribuição das atividades no tempo.

O sr. Branco, devido à idade avançada (87 anos) paga uma pessoa pra fazer o trabalho no canavial como: replantação, limpeza, corte e transporte das canas-de-açúcar, e os demais rapadureiros fazem o seu próprio trabalho no canavial.

O corte da cana-de-açúcar é feito um dia antes da produção da rapadura, na parte da manhã, devido às temperaturas ser mais amenas. Em geral, são cortados nove feixes, sendo que cada feixe contém aproximadamente 30 canas. Essa é a quantidade determinada para que se possa carregar no braço até o carro de boi (Figura 2).



Figura 2. (A) Corte da cana-de-açúcar feita pelo rapadureiro descalço; (B) Carregamento do feixe de cana-de-açúcar nos ombros até o carro de boi em um dos canaviais da Comunidade de Bonsucesso. Fonte: autores

Vale salientar que mesmo empiricamente, respeitam o intervalo de tempo entre o corte da cana-de-açúcar e a moagem, que não deve ser superior a 24 horas, devido às transformações pós-colheita, que desdobram a sacarose, aumentando a concentração de açúcares invertidos no caldo, diminuindo o rendimento do processo, além de comprometer a qualidade da rapadura (COUTINHO, 2003).

O distanciamento dos canaviais aos engenhos e usinas no século XIX, à beira do rio Cuiabá, fazia com que o intervalo entre a colheita e a moagem fosse muitas vezes longo, o que comprometia sensivelmente a qualidade e o rendimento do açúcar produzido, visto que as canas-de-açúcar azedavam diminuindo o teor de sacarose (SIQUEIRA, COSTA & CARVALHO, 1989).

Transporte da cana-de-açúcar

O carro de boi é o meio de transporte mais utilizado pelos rapadureiros para transportar os feixes de cana-de-açúcar até os seus engenhos, com exceção do sr. Lulu que utiliza uma caminhonete. Os carros de boi são heranças dos pais, já possuem muitos anos de uso, o mais novo já tem 40 anos, seguido por 90 e 100 anos. Os bois que fazem o transporte tem idade entre 10 a 18 anos (Figura 3).



Figura 3. Transporte da cana-de-açúcar no carro de boi na Comunidade de Bonsucesso. Em (A) carro de boi com rodas de madeira e em (B) rodas com pneus de borracha. Fonte: autores.

O sr. Branco não se recorda quantos anos tem o seu carro de boi, porém os carros de boi necessitam de manutenção e reparos com certa frequência, conforme relato do sr. Athaide:

Esse carro já tem pelo rumo 40 anos, nem sei a idade certa direito, porque a gente sempre faz reparo nele com senia, piúva e cumbatá, madeira daqui memo da região (sr. Athaide, 82 anos).

Quando o transporte era feito dos canaviais alinhados ao longo dos rios para as usinas o transporte era inicialmente feito em lombos de burros e carros-de-boi, e a partir do século XX, em locomotivas sobre trilhos puxados por bois, e quando a distancia se tornava maior, por lanchas e barcos (SIQUEIRA, COSTA & CARVALHO, 1989).

Estrutura do engenho

Foram visitados os cinco engenhos de produção de rapadura existentes em Bonsucesso, sendo todos construídos em estrutura de madeira proveniente da própria região. As estruturas de um modo geral são muito simples, as telhas de cerâmicas e de fibrocimento utilizadas nas coberturas dos engenhos são resistentes e bem fixadas para que não haja problemas com chuvas e ventanias. Quanto ao piso, em dois é de chão batido e três estão no contra piso. Sr. Neco e sr. Athaide preferem o chão batido e não vêem necessidade de investimento nisso (Figura 4).



Figura 4. Estrutura dos engenhos em funcionamento na Comunidade de Bonsucesso. Fonte: autores.

Nenhum dos engenhos contém torneiras ou tanques, apenas cocho ou baldes com água limpa, proveniente das torneiras das suas residências que são ao lado do engenho para fazer a limpeza dos seus utensílios utilizados na produção de rapadura.

Assim como os engenhos, em funcionamento há muitos anos, assim acontece com os materiais de trabalho como fornalha, mesa, cocho, cabaça, escumadeira, tacho de cobre, colher de madeira, espátulas de madeira, lamparina, formas de moldagem e moenda e relacionados a eles: canaviais, carros de boi e facões.

No engenho do sr. Neco não há energia elétrica, sua fonte de luminosidade é uma lamparina artesanal. Ele também continua preservando a tradição histórica da moenda de ferro com tração animal (bois), os demais rapadureiros já utilizam moenda elétrica porque gastam menos tempo na moagem da cana-de-açúcar. Enquanto na moenda com tração animal a moagem demora em torno de 3 horas, na moenda elétrica leva em torno de 1 hora (Figura 5).



Figura 5. Moendas de cana-de-açúcar na Comunidade de Bonsucesso. Em (A) com tração animal no engenho do sr. Neco e em (B) com energia elétrica no engenho do sr. Flávio. Fonte: autores.

É interessante observar que o sr. Neco, ainda opta pela cultura de permanência de seus antepassados. Essa é uma herança que vem da própria cultura escravagista que ali também se fez presente. No Brasil, até a segunda metade do século XIX a economia açucareira pode ser caracterizada por permanências seculares no processo produtivo, em que o engenho de açúcar continuava utilizando a mão-de-obra escrava para o trabalho na lavoura e a tração animal e/ou hidráulica como forças motrizes (SANTOS, 2013).

Produção da Rapadura

Os rapadureiros não utilizam nenhuma vestimenta em especial, como touca, luvas, avental ou calçados fechados durante o processo de produção de rapadura. As canas-de-açúcar não são descascadas e muito menos lavadas, elas são moídas com casca e tudo. Dois dos rapadureiros não utilizam peneiras para facilitar na limpeza do caldo, os demais utilizam:

peneira artesanal quadrada de madeira com tela de polipropileno; peneira quadrada de madeira com tela de arame de aço inoxidável e peneira simples, dessas utilizadas no lar.

Durante o processo, os rapadureiros utilizam baldes plásticos para acondicionar e transportar o caldo até ao tacho, com exceção do sr. Neco que construiu uma caixa de alvenaria ao lado da moenda para facilitar a caída do caldo e assim que a caixa está cheia, ele faz o transporte até o cocho de madeira porque o reservatório não é suficiente para armazenar toda garapa. Assim que termina a moagem das canas-de-açúcar, acende a fornalha e começa a retirar a caldo que está dentro do cocho e transporta-lo até ao tacho de cobre para então dar início a produção da rapadura.

Após a moagem da cana-de-açúcar e nas moendas, obtém-se o caldo e o resíduo (bagaço) da cana. O caldo é encaminhado para produção da rapadura enquanto que o bagaço que ainda permaneceu úmido é encaminhado para alimentação dos bovinos e as sobras do bagaço que não foi consumido pelos animais, depois de secos, são utilizadas para acender a fornalha, além de servir de adubo para as plantas.

São utilizados, em média, nove feixes de cana-de-açúcar, que produzem aproximadamente 200 litros de caldo. A quantificação do caldo é feita em recipientes reutilizados de 20 litros.

O tacho utilizado é o de cobre, pois evita queimar o caldo da cana-de-açúcar e diminui a aderência no tacho, o que facilita a limpeza do mesmo. A ferramenta utilizada para mexer o caldo e denominada escumadeira proveniente da cabaça (Figura 6).



Figura 6. (A) Sr. Lulú e (B) Sr. Flávio no cozimento do caldo de cana-de-açúcar em tachos de cobres e retirada das impurezas com escumadeira de cabaça. Fonte: autores.

O tempo estimado do cozimento é em torno de 3 a 5 horas, com homogeneização constante para manter temperatura estável e evitar a queima do caldo no fundo do tacho.

Durante o cozimento os rapadureiros acrescentam tiras da casca dos galhos de “chico-magro” (*Guazuma ulmifolia*), uma árvore que cresce às margens de rios e também se adapta em qualquer tipo de solo. Eles enrolam essas cascas e colocam no tacho junto com o caldo de

cana. Segundo os rapadureiros, as cascas de chico-magro ajudam na limpeza do caldo durante a fervura.

Há estudos apontando o uso de solução da casca, do fruto e do caule de “chico magro” como um polímero natural auxiliar de floculação. Este processo consiste na clarificação das águas pelo arraste do material finamente dividido em suspensão por agentes coagulantes (LIMA, 2007).

O forno é feito de barro (argila) e tijolinho. Utilizam como material combustível da fornalha, bagaço de cana-de-açúcar, lenhas de vegetação nativa recolhidas na mata ripária, como também descartes de caixas de tomate, paletes e outros tipos de resíduos de madeira encontrados em áreas próximas (Figura 7).



Figura 7. Fornalhas alimentadas com (A) restos de madeira e bagaço de cana-de-açúcar e (B) lenhas da vegetação nativa na Comunidade de Bonsucesso. Fonte: autores.

Os rapadureiros produzem melado apenas por encomendas. O melado é um líquido com a mesma consistência de mel de abelha, utilizado para adoçar doces, adoçante para suco e cobertura para sorvetes e bolo. O processo produtivo do melado é parecido com o da rapadura diferenciando-se apenas no tempo de cozimento que é menor do que o da rapadura.

Durante o cozimento é feita o teste do ponto da calda. O mesmo é feito em uma cabaça com água para ver se a calda já está no ponto. Se a pequena porção da calda colocada na cabaça com água endurecer significa que a textura está no ponto correto da rapadura, relataram os rapadureiros.

Depois de estar no ponto, o processo é rápido. O rapadureiro retira o tacho da fornalha e coloca-o sobre palhas de cana no chão. Bate a calda da rapadura no próprio tacho com uma espátula de madeira, exceto o sr. Neco que bate a calda dentro do cocho até a calda ficar mais grossa e homogênea, por mais ou menos por 5 minutos. Neste momento já preparam o molde para receber o caldo que é colocado em uma mesa de madeira forrada com pano (Figura 8).



Figura 8. (A) Batimento da rapadura no engenho do sr. Flávio e (B) preparo da mesa de madeira com pano e moldes de madeira no engenho do sr. Branco na Comunidade de Bonsucesso. Fonte: autores.

A mesa tem a aproximadamente 1,5m x 0,60m. Para preparar a mesa, passam apenas água para limpar a sujidade aparente, logo é forrada com um pano, que tem a função de não permitir que a rapadura cole na mesa. Depois eles colocam o molde que também é feito de madeira de encaixes, o que facilita a separação das rapaduras já formadas nele.

Depois despejam toda a calda no molde de madeira usando como recipiente uma cabaça cortada ao meio. Em aproximadamente dez minutos a rapadura já está endurecida, então retiram os moldes e madeira com o cuidado para não quebrar a rapadura. Logo depois a rapadura é esfriada por aproximadamente 40 minutos antes de serem embaladas em sacolas plásticas e armazenadas em recipientes de madeira (Figura 9). Todos os utensílios utilizados no processo de produção de rapadura, a exemplo da mesa, molde e fornalha tem a mesma idade dos engenhos de cada rapadureiro.



Figura 9. (A) Transferência da rapadura para os moldes com auxílio de uma cabaça no engenho do sr. Branco e (B) rapaduras já endurecidas, sendo retiradas da mesa para posteriormente serem embaladas no engenho do sr. Neco. Fonte: autores.

Após a utilização dos utensílios, os mesmos são higienizados dentro do cocho ou baldes e guardados para serem utilizados na próxima produção. Isso também é feito com tacho. A embalagem da rapadura não possui nenhum tipo de logomarca ou prazo de validade, mas os rapadureiros afirmam que a rapadura pode ser armazenada por até um ano em local seco, bem ventilado e arejado.

Coutinho (2003) chamou a atenção para o fato da maioria das rapaduras feitas em pequenas comunidades ainda não apresentarem padronização, sendo comercializadas no mercado informal, sem garantias de qualidade. A integração com o mercado é baixa, e a produção é comercializada no âmbito local, ou seja, o setor tem pouco acesso aos grandes canais de distribuição.

Os rapadureiros não param nenhum mês a produção de rapadura ao longo do ano todo, mas afirmam que durante a chuva a cana fica mais “aguada” e o rendimento da rapadura é menor.

A exemplo de Macedo (2008), que relatou que da cana-de-açúcar, não se perde nada, neste trabalho também se observou, que nesta comunidade, dela se obtém o caldo, a rapadura, combustível, a ração e o adubo (cobertura morta).

É possível que em alguns anos só ouvir-se-á falar desses engenhos em livros, artigos e registros fotográficos, pois os saberes locais das comunidades tradicionais estão se perdendo com a grande evasão da população jovem para os grandes centros em busca de melhores oportunidades de estudo ou de trabalhos, fazendo com que a perpetuação dessa cultura caminhe para a extinção (GONÇALVES & PASA, 2015).

CONCLUSÕES

Os engenhos rapadura de cana-de-açúcar de Bonsucesso possuem estruturas simples, de um alto valor cultural e ambiental, por sua forma de manejo recebida de gerações passadas que respeitam os ciclos da natureza.

Os engenhos foram uma das principais fontes de renda de muitos ribeirinhos no local, porém a produção de rapadura nos engenhos está se extinguindo, devido ao desinteresse por parte dos jovens em continuar com a atividade familiar.

Há atualmente somente cinco, dos muitos engenhos que ali existiam, porém à medida que os senhores/senhoras dos engenhos falecem, levam consigo o seu engenho e assim parte representativa da cultura local.

AGRADECIMENTO

À Pro-reitoria de extensão do IFMT e ao Departamento de Administração e Planejamento do IFMT, campus Cuiabá-Bela Vista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, E. A.; SILVA, M. R. Um estudo toponímico de Bonsucesso e Pai André no Rio Cuiabá-MT. **Revista ANPOLL**, v. 1, n.32, p. 171-203.

BARROS, L. T. L. P. Caracterização da cobertura vegetal. In: FIGUEIREDO, D. M.; SALOMÃO, F. X. T. (Org.). **Bacia do Rio Cuiabá: uma abordagem socioambiental**. Cuiabá: Entrelinhas, 2009. 216 p.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v. 2 n. 1 (3), p. 68-80, 2005.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, do Novo Código Florestal. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166- 67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 mai 2012.

COELHO, R.; ABRÃO, L. A. A.; AIPP, M. I. F.; ZUQUE, F. T. S.; ZUQUE, F. R. S.; ZUQUE, M. A. S. Corte de cana: facão e coração. **Revista Conexão**, V. 9, N.1/2, p. 691-700, 2012.

COSTA, R. M.; CHRYSOSTHEMOS, R.N.; ALVES, F. J. C. Aspectos históricos e políticos da expansão dos pólos agroindustriais da cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso-Brasil. In: **Anais...48º Congresso Sobre Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, 2010, Campo Grande-MS p. 1-21.

COUTINHO, E. P. Perspectivas mercadológicas da rapadura frente à modernização de seu sistema produtivo. In: **Anais...XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Ouro Preto, MG, Brasil, 2003.

FERREIRA, M. S. F. D. Comunidades ribeirinhas do médio Rio Cuiabá. In: FERREIRA, M. S. F. D. (org.) **O Rio Cuiabá como subsídio para a educação ambiental**. Editora da UFMT. Cuiabá-MT. 1999. p.135-146.

FRANCO, F. M.; NOGUEIRA, M. C. J. A.; PINTO JÚNIOR, O. B.; BIUDES, M. S. NOGUEIRA, J. N. Traçado urbano e sua influência no microclima: Um estudo de caso em centro histórico. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**, v.9, n.9, p.1916-1931, 2013.

GIMÈNEZ, G. Território, cultura e identidades. La región sociocultural. In: BARRERO, J. M. ROCHE, F.L.; ROBLEDO, A. (Eds.) **Cultura y Región**. Bogotá: Ces/ Universidad Nacional/Ministerio de Cultura, 2000. p. 87-132.

GONÇALVES, K. G.; PASA; M. C. O saber local e as plantas medicinais na Comunidade Sucuri, Cuiabá, MT, Brasil. **Revista Biodiversidade**, v.14, n.2, p. 50-73, 2015.

GUARIM, V. L. M. S. A Educação e a Sustentabilidade Ambiental em Comunidades Ribeirinhas de Mato Grosso, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, sér. Ciências Humanas, v. 1, n. 1, p. 7-44, 2005.

LIMA, G. J. A. **Uso de polímero natural do quiabo como auxiliar de floculação e filtração em tratamento de água e esgoto**. 154p. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental). Universidade Estadual do Rio de Janeiro. 2007.

MACEDO, J. D. B. Rapadura: uma arte que atravessa os tempos. Fonte de renda para a agricultura familiar de Senhor do Bonfim, Bahia. **Bahia Agrícola**, v.8, n.2, p.35-38, 2008.

MAITELLI, G. T. Interações atmosfera-superfície. In: MORENO, G; HIGA, T. C. S. (Org.). **Geografia de Mato Grosso: Território, sociedade, ambiente**. Cuiabá-MT: Editora Entrelinhas, 2005. p. 238-249.

PÓVOAS, L. C. **O ciclo de açúcar e a política de Mato Grosso**. 2ª ed. Cuiabá: IHGMT, 2000.

SANTIAGO, A. D.; IVO, W. M. P.M.; BARBOSA, G. V. S.; ROSSETO, R. Impulsionando a Produtividade e a Produção Agrícola da Cana-de-Açúcar no Brasil. In: **Anais...Workshop Internacional sobre Desenvolvimento da Agricultura Tropical**, Brasília-DF, Brasil, Embrapa, 2006.

SANTOS, G. O. O engenho de Santa Fé e o cotidiano da crise das formas tradicionais de produção do açúcar. **Revista Eletrônica da Faculdade José Augusto Vieira**, ano VI, n.8, p.190-207, 2013.

SIQUEIRA, E. M.; COSTA, L. A.; CARVALHO, C. M. C. **O processo histórico de Mato Grosso**. 3ª ed. E. Guaicurus. Cuiabá-MT. 1989. 298p.

TAVARES, J. W. **Várzea Grande: História e Tradição**. KCM Editora, 2011. 158 p.
VALENTINI, C. M. A. ; PINHEIRO A. C. M.; SALES, F. N.; GUILHER, M. C.; SILVA, T. C. A.; MISSA JR, S. Impactos socioambientais gerados aos pescadores da Comunidade Ribeirinha de Bonsucesso-MT pela construção da Barragem de Manso. **Revista Holos**, ano 27, v. 4, p.3-22, 2011.

VALENTINI, C. M. A.; ALMEIDA, J. D.; COELHO, M. F. B.; RODRÍGUEZ-ORTÍZ, C. E. Uso de *Siparuna guianensis* Aublet (negramina) em Bom Sucesso, município de Várzea Grande, Mato Grosso. **Revista de Biologia Neotropical**, v.5, n.2, p. 11-22, 2008.

ZUANAZZI, J. A. S.; MAYORGA, P. Fitoprodutos e desenvolvimento econômico. **Química Nova**, v.33, n. 6, p. 1421-1428, 2010.