

FRUTAS NATIVAS E AS GENTES NOS SERTÕES: REFLEXÕES ACERCA DO BIOIMPERIALISMO NAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS DO SEMIÁRIDO NORDESTINO

Estela Lins Mendes Barreto; Leidjane Alves de Souza; Gabriel Pereira de Oliveira;
Leonardo Emmanuel Fernandes Carvalho
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte,
leidjanesouza@outlook.com.

Resumo: A princípio, pode-se inferir que História e Biologia são disciplinas que não têm muita relação. No entanto, estas coexistem mutuamente e quando são estudadas em conjunto enriquecem muito mais o saber. Tentar solucionar as questões dessas áreas de modo integrado é essencial para entender melhor os processos de transformações nos mais diversos ecossistemas. Nesse sentido, uma das problemáticas mais preocupantes e pouco estudadas de forma integrada é a degradação da Caatinga. Esse é o único bioma exclusivamente brasileiro, abrangendo 11% do território nacional e abrigando 25 milhões de pessoas. Porém, é também uma das regiões naturais mais degradadas desde o período colonial, apesar de sua grande variedade em fauna e flora (inclusive no que diz respeito à ocorrência de espécies endêmicas). Neste mesmo âmbito, a caatinga está entre as formações vegetais menos investigadas pelas instituições científicas e as informações por elas apuradas quanto ao potencial farmacológico, gastronômico e de reflorestamento das variedades da Caatinga ainda são muito escassas no chamado campo científico. Desse modo, o presente artigo tem por objetivo analisar a implantação de monoculturas na caatinga e seus efeitos socioambientais, bem como a necessidade, de incentivar o cultivo de plantas frutíferas nativas nessa região do chamado sertão brasileiro. Assim, esta pesquisa se propõe a entender transformações nas relações entre seres humanos e árvores da caatinga. A ideia é compreender como tanto a sociedade humana como o meio biofísico vêm se constituindo e se alterando em conjunto. Para tanto, foram realizadas pesquisas literárias quanto o potencial ecológico subamostrado do bioma, entrevistas com habitantes do município de Pau Dos Ferros/ RN a respeito dos hábitos alimentares de antigamente e localização de relatos de viajantes dos séculos XIX e XX a respeito da variedade e características da biota da Caatinga outrora; tendo por base um diálogo com os pressupostos teóricos e metodológicos da história ambiental que se propõe a entender em conjunto os seres humanos e o restante da natureza ao seu redor no decorrer do tempo. Isto permitiu concluir que a Caatinga é uma das formações vegetais brasileiras mais degradadas e o agronegócio está entre os principais fatores para isso atualmente, pois a implantação de monoculturas de variedades frutíferas irrigadas em prol da agroexportação vem tanto a danificar o ambiente quanto a ameaçar os saberes locais a respeito da vegetação nativa. Porém, tal destruição de suas espécies de alto potencial farmacológico, gastronômico e forrageiro é problema passível de solução. Nesse fito, o incentivo ao plantio de espécies nativas, como a Catingueira, constitui alternativa viável de recuperação e aproveitamento das riquezas típicas da chamada mata branca.

Palavras-Chave: Caatinga; desertificação; monoculturas; recuperação; plantas nativas.

Introdução

O brasileiro das terras de açúcar quase não sabe os nomes das árvores, das palmeiras, das plantas nativas da região em que vive – fato constatado por tantos estrangeiros. A cana separou-o da mata até esse extremo de ignorância vergonhosa.

Gilberto Freyre. Nordeste, 1937.

A situação descrita acima por Gilberto Freyre, em 1937, em muito se assemelha com a realidade atual de muitos habitantes do semiárido brasileiro. Não é difícil encontrar pessoas alheias à diversidade ecológica do bioma dessa parte do interior do Brasil. O desconhecimento da existência e dos benefícios das frutas nativas, em consonância com o desejo de plantar para exportar e lucrar mais, leva-nos para uma frequência cada vez maior de monoculturas agrícolas e a uma uniformidade de hábitos alimentares, dificultando bastante o contato e a valorização das riquezas socioambientais da região.

Na atual lógica de mercado, o que traz menos lucros tende a ser rejeitado e o que beneficia o produtor é disseminado a todo custo, por mais que as consequências do progresso possam provocar danos irreversíveis ao meio ambiente. De forma semelhante, isso é perceptível nas relações entre os seres humanos e o restante da natureza: as espécies de plantas de maior valor comercial costumam ter maior destaque, passando até por melhoramento genético, enquanto as menos rentáveis para a indústria agrícola tendem a ser desconhecidas ou mesmo extintas.

Maquiados com o nome de Revolução e sob o ideal de progresso capaz de combater a fome, alguns movimentos contemporâneos criados pelos chamados países do Primeiro Mundo são disseminados em muitos países ditos de Terceiro Mundo. Esse é o caso da famosa “Revolução verde”, que se baseou, sobretudo, na plantação de soja, milho, trigo e algodão e foi introduzida no Brasil durante a ditadura militar, deixando os pequenos produtores à mercê de suas atividades, o que contribuiu para a intensificação do êxodo rural e a aglomeração dessas pessoas nas regiões periféricas dos grandes centros urbanos. Este, pois, constitui um projeto bioimperialista e representa um fracasso ecológico de “reflorestamento”. Afinal, ele não se deu de forma democrática, pelo contrário, impôs um tipo de plantação a ser realizada e acarretou diversos prejuízos à biodiversidade. (SHIVA, 2002).

A ideia a justificar muitos desses projetos agrícolas gigantescos é a de que os saberes científicos feitos em centros de países ditos desenvolvidos seriam superiores e válidos, ao passo que os chamados saberes tradicionais seriam rudimentares e improfícuos. Sob essa lógica voltada ao lucro, há um fortalecimento dos usos da terra e da água por monoculturas agrícolas sob o controle estatal e, acima de tudo, de empresas privadas.

Como resultado disso, muitos dos biomas são explorados de forma inadequada e outros nem sequer são reconhecidos pela sua diversidade, como é o caso da caatinga.

No início da colonização do que hoje se conhece como semiárido nordestino, acreditava-se até que a Caatinga era resultante da atuação antrópica em biomas exuberantes como a Mata Atlântica e a Floresta Amazônica, em decorrência de suas formações arbustivas, ramificadas, espinhosas e esparsas. Esse pensamento conduziu ao erro ainda comum de que a Caatinga é uma região natural homogênea, com biota pobre em espécies e endemismos, e, portanto, pouca literatura se destina ao estudo de seu perfil ecológico e muito ainda não se sabe a seu respeito (ALVES; SILVA; VASCONCELOS, 2009).

O domínio ecogeográfico da caatinga ocupa uma área de cerca de 750.000 Km², que perpassam parte dos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e a porção nordeste de Minas Gerais, no vale do Jequitinhonha. Essa área de clima semiárido, denominada Polígono das Secas, compreende 54% da região nordeste e 11% do território brasileiro, sendo delimitada a leste e oeste pelas florestas Atlântica e Amazônica, respectivamente, e a sul pelo Cerrado (LEAL et al., 2005).

A caatinga é um mosaico de arbustos espinhosos e florestas sazonalmente secas, mas que, apesar de não se comparar em termos de exuberância verde com as florestas tropicais úmidas, apresenta uma rica diversidade em fauna e flora. Nesse sentido, é importante destacar a quantidade significativa de espécies vegetais e animais endêmicas do bioma, extremamente adaptadas ao clima seco e à ausência de chuvas. (BARROS, 2005).

O nome “Caatinga”, aliás, deriva do Tupi Guarani e significa “Floresta Branca”, remetendo ao aspecto paisagístico de suas formações vegetais em tempos de seca, “quando as folhas caem e apenas os troncos brancos e brilhosos das árvores e arbustos permanecem na passagem”. (PRADO, 2003). O viajante alemão von Martius, em 1840, sistematizou a primeira definição científica da caatinga, referindo-se a ela como “*Sylva aestu aphylla*” (que pode ser traduzido como “a floresta sem folhas no verão): o termo *sylva* diz respeito à formações vegetais arborescentes e lenhosas e *aphylla* é denominação para a perda total das folhas, que vem a ocorrer durante a estação seca (*aestu*) (ALVES; SILVA; VASCONCELOS, 2009).

Em termos oficiais, há o registro de 932 espécies de plantas vasculares, 187 de abelhas, 240 de peixes, 167 de répteis e anfíbios, 510 de aves e 148 de mamíferos (incluindo espécies endêmicas, como o mocó e a arara-azul-de-lear). No entanto, número real de espécies da caatinga é provavelmente muito superior a este estipulado

por instituições científicas, tendo em vista que 41% da região nunca foi investigada e 80% permanece subamostrada por parte dessas entidades (LEAL et al., 2005).

Apesar de ser a única região natural cujos limites se restringem inteiramente ao território brasileiro, pouca atenção e verba são destinadas ao estudo da biodiversidade e preservação da caatinga. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), “de 1985 a 1996 foram investidos aproximadamente 135 milhões de dólares para financiar 2.439 projetos de biodiversidade em todo país. Desse montante, somente 4% foi destinado à Caatinga” (LEAL et al., 2005).

Atualmente, a área remanescente da vegetação da caatinga se encontra fragmentada. Há apenas 11 áreas (menos de um por cento do território total coberto) protegidas integralmente, através de parques nacionais e reservas. É tarefa difícil encontrar áreas de mais de dez mil hectares cobertos com formações pertencentes a esse bioma e as mais expressivas se encontram nos Estados da Bahia (onde se localizam o Parque Nacional Chapada Diamantina e a Estação Ecológica do Raso da Catarina) e Piauí (localidade do Parque Nacional da Serra da Capivara) (BARROS, 2005).

Mais de 25 milhões de pessoas vivem hoje na caatinga, região de clima semiárido com a maior densidade demográfica do planeta. Aproximadamente 15% da população do Brasil, que dela depende para extração de recursos gastronômicos, cosméticos, e matéria-prima artesanal. Há, inclusive, espécies de xerófilas endêmicas da caatinga remanescente no Estado do Ceará que, apesar de pouco exploradas pela farmacologia, são muito conhecidas e utilizadas nas práticas da medicina tradicional local (RIBEIRO et al., 2014).

Desse modo, é imprescindível e necessário valorizar os saberes locais e conhecer os impactos socioambientais causados pelos grupos autodenominados superiores. Dito isto, o presente trabalho tem o objetivo de analisar a implantação de monoculturas na caatinga e seus efeitos socioambientais, bem como a necessidade, de incentivar o cultivo de plantas frutíferas nativas nessa região do chamado sertão brasileiro.

Assim, esta pesquisa se propõe a entender transformações nas relações entre seres humanos e árvores da caatinga. A ideia é compreender como tanto a sociedade humana como o meio biofísico vêm se constituindo e se alterando em conjunto.

Metodologia

Atualmente, a preocupação com o meio ambiente se tornou notadamente vigente e o discurso de preservação ambiental, reproduzido por diversas lideranças políticas,

leva-nos a acreditar que a natureza se tornou prioridade para essas entidades. No entanto, em uma sociedade em que o sistema capitalista vigora e o consumismo desenfreado é marca de diversas classes sociais, é fundamental aprofundar a reflexão sobre os chamados pensamentos ecológicos (DUARTE, 2005).

Ora, o país que levanta a bandeira da preservação ambiental é o mesmo que ocupa o terceiro lugar no ranking dos que mais emitem gás carbônico e que introduziu a Revolução verde nos países ditos de Terceiro Mundo. Essas relações de poder têm total relação com os modos pelos quais a história humana foi se misturando com a história do restante da natureza.

Entretanto, por muito tempo, a historiografia produziu um conhecimento centralizado no homem como se ele fosse o único agente histórico. No entanto, especialmente com as renovações no campo historiográfico e as preocupações ambientais no decorrer do século XX, há uma tendência cada vez maior a entender as experiências humanas como feitas em rede com o restante do mundo biofísico. A história, assim, não seria feita apenas por seres humanos, mas por uma teia a envolvê-lo com floresta, outros animais, microrganismos, etc.

Nesse sentido, analisamos relatos de alguns viajantes que percorreram essa região especialmente no século XIX e realizamos entrevistas com pessoas residentes na cidade de Pau dos Ferros, no semiárido do Estado do Rio Grande do Norte. O intuito foi o de avaliar possíveis mudanças nos usos de frutas nativas na região entre os séculos XIX e XXI. Além disso, alguns estudos da área de biologia, geografia e história foram imprescindíveis para ajudar a entender as transformações no uso e difusão de frutas nativas na caatinga, mais especificamente na região entre Rio Grande do Norte, Ceará e Paraíba, bem como compreender como isso foi se transformando com a introdução de novas culturas agrícolas e alimentares.

Resultados e discussão

Desde o período colonial, a agricultura baseada na monocultura tem sido muito presente no que hoje é o Brasil. A grande fertilidade das terras brasileiras fez com que os portugueses implantassem monoculturas como as de café, cana-de-açúcar, algodão e pimenta-do-reino. Introduziram no Brasil um modelo agroexportador e voltado para o comércio com a Europa.

Em uma de suas cartas, Pero Vaz de Caminha mencionou a exuberância dos solos brasileiros: “Em se plantando, tudo dá”, permitindo-nos ter uma interpretação histórica de que há uma potencialidade muito forte para se desenvolver a agricultura no Brasil. No entanto, essa herança portuguesa de destruição vem se perpetuando e exaurindo cada vez mais os recursos naturais que ainda restam.

A caatinga possuía uma grande diversidade socioambiental. Além de vários povos chamados de indígenas e seus saberes sobre a região, havia também uma variedade enorme de plantas e outros animais. O processo de colonização, no entanto, acarretou impactos cada vez maiores na região. O domínio e usos da natureza por colonos era fundamental para o projeto de expansão dos negócios da Coroa portuguesa desde o século XVI. Se no entorno da costa pernambucana e baiana, a cana-de-açúcar com os extensos canaviais foi da maior importância para o controle daquela zona litorânea, a caatinga também envolveu a introdução de espécies exóticas. No caso, a de maior destaque foi o gado vindo da Europa. Isso ocasionou também transformações ambientais, na medida em que surgiram novos hábitos alimentares e mesmo em que muitas terras voltaram-se para o cultivo de gado. Ou seja, tornaram-se pasto.

Com o passar do tempo e a introdução de novas espécies, as frutas nativas foram sendo esquecidas. Aliás, o próprio gado, ser exótico, passou a ser considerado como a grande marca da região. Os bovinos e caprinos foram introduzidos no Nordeste no século XVI pelos europeus e logo devastaram extensas áreas da caatinga. Os solos mais férteis foram desde o período da colonização destinados à agricultura e pastagem, por mais que a vegetação não estivesse adaptada a estas atividades (LEAL et al., 2005).

A partir da revisão bibliográfica realizada e de acordo com as entrevistas, percebeu-se que a caatinga se tornou um bioma extremamente devastado, tanto pelas práticas agrícolas adotadas no período colonial, quanto pela exploração que o agronegócio vem realizando.

Porém, de acordo com relatos de viajantes do século XIX, era ainda comum naquela época o consumo e a proximidade com plantas e frutas nativas, além, claro, também de outras exóticas. Como a maioria da população sertaneja vivia no campo, o consumo de frutas nativas era superior em comparação aos dias atuais. O juá (*Ziziphus joazeiro*), a resina da catingueira (*Caesalpinia pyramidalis Tul*), e a resina do angico (árvores dos gêneros *Piptadenia*, *Parapiptadenia* e *Anadenanthera*) foram os principais alimentos citados, além das frutas exóticas, como melancia, jerimum, pinha, manga e banana.

As técnicas de irrigação para a fruticultura e o plantio de soja têm também danificado o solo da caatinga e acelerado os processos de desgaste. Hodiernamente, a desertificação já atingiu 15% da área total deste bioma, ameaçando 28 de suas espécies vegetais e animais à extinção, provocando o assoreamento de córregos e grandes rios navegáveis, afetando as florestas de galeria e o regime de chuvas local e regional (LEAL et al., 2005).

Em contrapartida, práticas antrópicas não sustentáveis, como a agricultura de corte e queima, o corte de madeira para lenha, a caça dos animais e a contínua remoção da vegetação para a criação de bovinos e caprinos têm ocasionado desertificação e empobrecimento de muitas áreas deste bioma. Vale a ressalva de que, dentre os gêneros mais atuantes na supracitada fruticultura irrigada do Nordeste destinada à exportação, está o melão (pertencente ao gênero *Cucumis*), fruta comum em várias regiões do mundo em decorrência da sua facilidade de adaptação às altas temperaturas (20°C a 32°C) e aos diversos solos (MOURA, 2011).

Estima-se que o seu berço de origem seja o continente africano e que posteriormente houve sua difusão pela Índia e pela Ásia, há muitos séculos atrás, mas ainda não existem estudos concretos em relação a isso (SEYMOUR & MCGLASSON, 1993).

Em seus relatos de viagem pelo Brasil, o naturalista francês Paul le Cointe, especialista em plantas espermatófitas, descreve o melão como sendo um “fruto grande, perfumado, às vezes excelente, como na Europa” e acrescenta também que “dá-se bem nas regiões da amazônia, onde costuma ter uma estação seca prolongada” (COINTE, 1947, 300).

Em outra ocasião, o naturalista escocês Georges Gardner, entre os anos de 1836 e 1841, percorreu territórios ainda não explorados por Spix e Martius, como Rio de Janeiro, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Ceará, Piauí, Goiás e Minas Gerais. Em um de seus relatos, enquanto ele passava por Icó, uma cidade no interior do Ceará, descreveu o comércio local e os alimentos ali vendidos: “carne verde, carne-seca, farinha, sal, rapadura, abóboras, ananazes, melões, melancias, laranjas e limas. As frutas são trazidas de longe, porque os arredores nada produzem, secos e áridos que são, salvo no tempo das águas, que são apenas quatro meses” (GARDNER, 1942, pág. 138). Esse relato, pois, mostra a grande difusão de frutas exóticas na caatinga, embora também evidencie o consumo de algumas espécies nativas do continente americano, como o mamão e o ananás (abacaxi).

Em outro trecho, ele menciona que os poucos frutos plantados necessitavam de um rio próximo. Dentre estes, destaca-se o melão, que, assim como hoje, requer uma grande quantidade de água para ser cultivado: “Entre este pouso e Lavras o rio corre muito sinuoso e, como ora se achava quase seco, notei que os moradores haviam plantado nele melões, melancias e abóboras. Também se começava a cultivar a banana e quase em cada casa havia uma plantação de algodão e fumo” (GARDNER, 1942, pág. 144).

Essa cultura do melão se difundiu ainda mais no Brasil a partir da década de 1960 nos Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul. No entanto, em função das condições limitadas, o plantio do melão melhor se desenvolveu no Rio Grande do Norte e no Ceará, de acordo com as técnicas estabelecidas pela Revolução Verde, conforme pontua Junior et al. (2014).

Em estudos realizados por Moura e Oliveira (2013), foi avaliado os impactos ambientais da fruticultura irrigada no agropólo Mossoró/Assú, obtendo-se resultados semelhantes aos de Moura et al. (2011). Em ambos os trabalhos, constatou-se que a monocultura do melão gera impactos considerados graves para a natureza. O desmatamento causou a extinção de algumas espécies de plantas (como a *Auxemma oncocalix*) e animais, gerando desequilíbrios ecológicos. Ainda de acordo com os mesmos autores, verificou-se que o uso de agrotóxicos contamina as águas subterrâneas, comprometendo, por exemplo, o aquífero Jandaíra, que fica localizado na porção superior da sequência carbonática da Formação Jandaíra, utilizado no Estado do Ceará para a irrigação de fruticulturas, além de ocasionar graves danos ao solo, como erosão e infertilidade.

Nesse viés, é necessário combater essa perspectiva agrícola e promover outros métodos como o de rotação de culturas em substituição à monocultura, e incentivar o plantio de espécies nativas, com o intuito de amenizar os danos causados ao ambiente pelo bioimperialismo, além de tentar ter um maior contato com outros saberes de populações locais, muitas vezes desprezados. Desse modo, uma dessas espécies alternativas para a valorização da sociobiodiversidade e sustentabilidade ambiental é a Catingueira (família Caesalpinaceae), uma das variedades vegetais mais bem distribuídas na Caatinga. Sua presença ocorre principalmente no semiárido nordestino. É também uma das espécies endêmicas mais exploradas pela população local e por grandes empresas, em virtude de seu alto aproveitamento madeireiro, forrageiro e medicinal (SANTANA et al., 2011).

A Catingueira-verdadeira (*Caesalpinia pyramidalis Tul.*) apresenta enorme aptidão econômica em decorrência de sua utilização como matéria-prima para lenha, estacas e carvão, à sua propriedade extrativa, de sua rusticidade e potencial para reflorestamento (DANTAS et al., 2009).

Com relação ao uso da Catingueira nas práticas de recuperação de áreas degradadas, a espécie é considerada por muitos estudiosos uma colonizadora de áreas antropizadas, uma vez que se configura como planta pioneira e facilmente se adapta a ambientes inóspitos (SANTANA et al., 2011).

Além disso, enquanto sendo uma leguminosa, a Catingueira oferece proteção e enriquecimento nutritivo do solo em que se encontre enraizada (através da fixação do N₂ atmosférico), permitindo assim a continuidade e sucessão do bioma no local. Vale destacar que também o Cumaru (*Dipteryx odorata*), a Jurema Preta (*Mimosa hostilis*), o Mororó (*Bauhinia sp.*) e o Angico (*Anadenanthera colubrina*) apresentam essa propriedade na Caatinga. (MELO; AXIOLE, 2016).

Muitas espécies da Caatinga são ainda de reconhecido uso medicinal pela população local, sendo suas raízes, cascas, folhas e flores, frequentemente comercializadas em calçadas, feiras municipais e mercados públicos, como é demonstrado na Tabela 1 (KIILL et al., 2000).

Nome popular	Nome científico	Função medicinal	Nome popular	Nome científico	Função medicinal
Aroeira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	Adstrigente	Araticum	<i>Annona montana</i>	Antidiarréico
Angico	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Adstrigente	Juazeiro	<i>Ziziphus joazeiro</i>	Função estomacal
Jericó	<i>Selaginella convoluta Sprig</i>	Atua como diurético	Marmeleiro	<i>Croton blanchetianus Baill</i>	Antifebril

Tabela 1. Plantas nativas e suas respectivas funções. Fonte: Kiill et al. (2000).

Desse modo, o aproveitamento da catingueira também se estende para suas folhas, flores e casca. Estas primeiras podem ser utilizadas para controle da febre, doenças estomacais e como diurético. Suas flores e casca, por sua vez, podem ser empregadas no tratamento de infecções, diarreias e disenterias (DANTAS et al., 2009).

Além disso, a *Cenostigma gardnerianum Tul.*, uma variedade da Catingueira, popularmente denominada “canela-de-velho”, tem reconhecido papel na formulação de fármacos anti-inflamatórios, anti-tusígenos, preventores de HIV, hepato e

neuroprotetores, em decorrência de sua grande composição em Bernegina, derivado do ácido gálico que apresenta tais propriedades (OLIVEIRA, 2010).

Hardesty et al. (1988) agregaram à espécie potencial forrageiro, sendo a Catingueira uma planta cujas gemas brotam nas primeiras manifestações úmidas. A *Caesalpineia bracteosa* é ainda uma das espécies com potencial forrageiro que mais demoram a perder a folhagem após o término das chuvas, mantendo o verde por cerca de 238 dias (GONZAGA NETO, 2000).

Quando cessa o período úmido, as folhas das Catingueiras secam e caem, tornando-se uma forragem altamente nutritiva e preferível por bovinos, caprinos e ovinos. Desse modo, as variedades desse gênero garantem às comunidades locais uma alternativa de forragem para o gado durante a estação seca, o que se soma à importância de sua preservação e do estímulo ao seu plantio (DANTAS et al., 2009).

Além disso, a Caatinga está repleta de espécies frutíferas que, alvo do extrativismo intenso por parte da população local, já se encontram ameaçadas de extinção. Como exemplo, podem ser citados o Umbu (*Spondias tuberosa*), o Araticum (*Annona montana*), a Mangaba (*Hancornia speciosa*), o Jatobá (*Hymenaea spp*), o Juazeiro (*Ziziphus joazeiro*) e o Licuri (*Syagrus coronata*). (KIILL et al., 2000).

Assim, realizando um comparativo entre as plantas nativas no geral e a monocultura do melão, pode-se obter os diagramas abaixo. De acordo com os mesmos, é perceptível o quão mais rentável, ecologicamente mais interessante e econômico é o cultivo de plantas nativas da Caatinga - aqui em foco a Catingueira - em comparação com a monocultura do melão, muito frequente em algumas áreas da região.

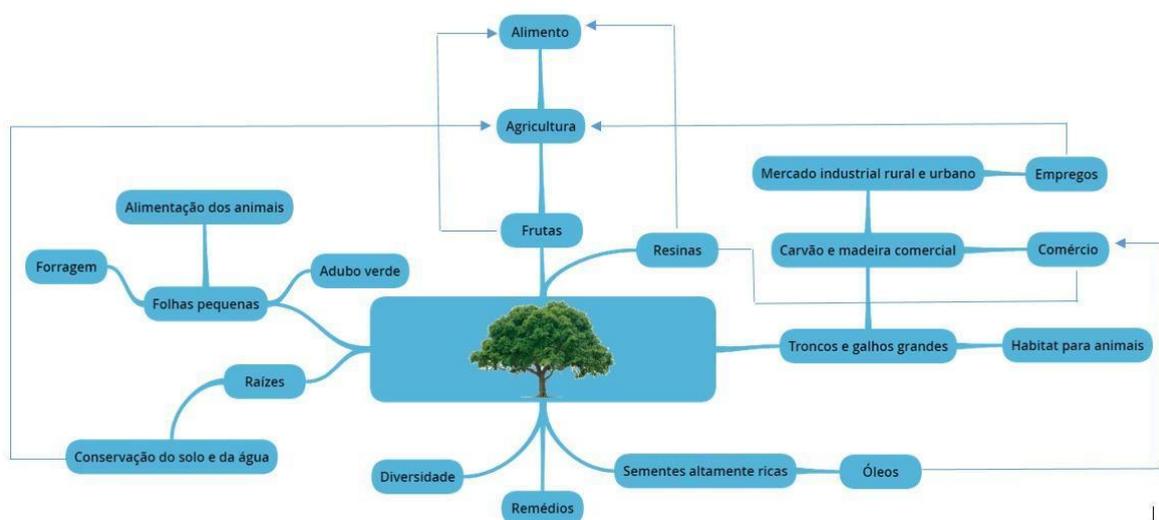


Fig 1. Contribuição das espécies nativas no ecossistema da caatinga. Fonte: arquivo pessoal.

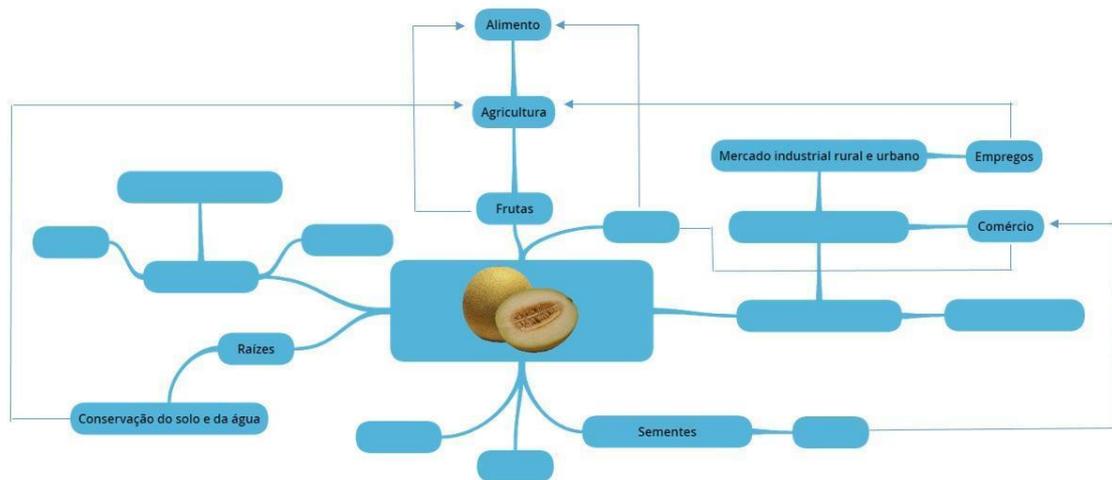


Fig 2. Contribuição da monocultura do melão no ecossistema da caatinga. Fonte: arquivo pessoal.

Conclusões

Em suma, analisando o contexto discutido, pode-se inferir que o Brasil ainda presencia práticas agrícolas que surgiram no período colonial, a exemplo de monoculturas voltadas para a exportação. Assim, os recursos naturais aqui encontrados e a exuberância do que ainda nos resta das florestas tropicais e mesmo da caatinga, continua a ser explorado de forma inadequada. A caatinga, aliás, tem sido um dos biomas mais afetados por essa devastação e o agronegócio é um dos agentes que mais impulsionam esses efeitos. Nesse viés, é preciso analisar alternativas viáveis para o reflorestamento desse território, de modo a buscar a sua preservação. Isso pode ser feito, sobretudo, através do cultivo de plantas nativas, como a catingueira, por exemplo, e de espécies frutíferas, tendo em vista que estas conservam o solo e constituem também uma poderosa fonte alimentícia para as comunidades locais

Referências

ALVES, Lânia Isis Ferreira; SILVA, Monica Maria Pereira da; VASCONCELOS, Kelton Jean C.. VISÃO DE COMUNIDADES RURAIS EM JUAZEIRINHO/PB REFERENTE À EXTINÇÃO DA BIODIVERSIDADE DA CAATINGA. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 22, n. 1, p.1-8, mar. 2009.

COINTE, Paul Le. **Árvores e plantas úteis: Indígenas e aclimadas**. 2. ed. São Paulo - Rio de Janeiro - Recife - Bahia - Pará - Porto Alegre: Companhia Editora Nacional, 1947. 251 v.

DANTAS, Bárbara França et al. TAXAS DE CRESCIMENTO DE MUDAS DE CATINGUEIRA SUBMETIDAS A DIFERENTES SUBSTRATOS E SOMBREAMENTOS. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 33, n. 3, p.1-13, jun. 2009.

DRUMOND et al. **Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade do**

bioma caatinga: Estratégias para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Caatinga. Petrolina, 2000.

DUARTE, Regina Horta. **História & Natureza**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. 104 p. Revisão: Rodrigo Pires Paula.

GARDNER, George. **Viagens no Brasil:** Principalmente nas províncias do Norte e nos distritos do ouro e do diamante durante os anos de 1836 e 1841. São Paulo - Rio de Janeiro - Recife - Porto Alegre: Companhia Editora Nacional, 1942. 223 v.

GONZAGA NETO, Severino et al. Composição Bromatológica, Consumo e Digestibilidade In Vivo de Dietas com Diferentes Níveis de Feno de Catingueira (Caesalpinia bracteosa), Fornecidas para Ovinos Morada Nova. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Pernambuco, p.1-10, 17 out. 2000.

LEAL, Inara R. et al. Mudando o curso da Conservação da biodiversidade na Caatinga do Nordeste do Brasil. **Megadiversidade**, Recife, v. 1, n. 1, p.2-9, jul. 2005.

MELO, Rita de Kássya Araújo Freitas; AXIOLE, Nahara de Medeiros Cabral. I SEMINÁRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL 'Gestão Ambiental e Sustentabilidade' 21 e 22 de novembro de 2016. **ESSÊNCIAS FLORÍSTICAS DA CAATINGA: Uma Revisão de Literatura**. Patos, 2016.

MOURA, M. C. F.; OLIVEIRA, L. C. S.. **Atividade agrícola: produção, impacto e sustentabilidade**. Revista Ibero- Americana de Ciências Ambientais, Aquidabã, v.4, n.1, p.6-14, 2013

Moura, Maria da Conceição Freitas et al. **A CULTURA DO MELÃO: UMA ABORDAGEM ACERCA DA CADEIA PRODUTIVA NO AGROPÓLO MOSSORÓ – ASSÚ/RN**. [s.i]: Associação Amigos da Natureza da Alta Paulista, v. 7, n. 7, 2011. Quadriênio. Disponível em: <file:///C:/Users/Leidjane/Downloads/183-356-1-SM.pdf>. Acesso em: 11 out. 2017.

MOURA, Maria da Conceição Freitas et al. **ATIVIDADES IMPACTANTES DA CADEIA PRODUTIVA DO MELÃO NO AGROPÓLO MOSSORÓ/ASSÚ - RN. Agropecuária Científica no Semi-Árido**, Patos, v. 7, n. 3, p.1-6, 2011.

BARROS, Marcos Luis Barroso. Prefácio. In: **Ecologia e conservação da caatinga**. Recife: Editora universitária UFPE, 2005. pág. 9-11. Apêndice.

OLIVEIRA, Cristiane Metzker Santana de. **Potencial farmacológico da bergenina para o controle da dor inflamatória: um estudo pré-clínico**. 2010. 62 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Farmácia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

RIBEIRO, Daiany Alves et al. Potencial terapêutico e uso de plantas medicinais em uma área de Caatinga no estado do Ceará, nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v. 16, n. 4, p.2-20, maio 2014.

SANTANA, José Augusto da Silva et al. Padrão de distribuição e estrutura diamétrica de *Caesalpinia pyramidalis* Tul. (Catingueira) na Caatinga do Seridó. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Paraíba, v. 11, n. 1, p.1-8, 2011.

SEYMOUR, G.B.; McGLASSON, W.B. Melons. In: SEYMOUR, G.B.; TAYLOR, J.E.; TUCKER, G.A. (ed.) **Biochemistry of fruit ripening**. Londres: Chapman & Hall, 1993. p.273-290.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente**. São Paulo: Gaia Ltda, 2002. 240 p.