

IMPORTANCIA DO SISAL NA REGIAO DO SERIDÓ DA PARAÍBA E NO CURIMATAÚ – UM REFERENCIAL TEÓRICO

Antonio Candido Filho¹
Ingrid Graciele Dantas Siqueira¹
Jeane Medeiro Martins de Araujo²

Resumo: Este trabalho tem por finalidade mostrar do auge a decadência das plantações de sisal na Paraíba, estado este onde o cultivo desta planta atingiu seu auge fortalecendo o desenvolvimento no Seridó e Curimataú Paraibano, sendo por décadas responsáveis pelo sustento de muitas famílias e gerava rendas também para o estado, mais pelo aparecimento de outras fontes mais baratas para substituir suas fibras o sisal teve uma decadência e quase chegou a sua extinção dentro das culturas locais, somente com atenção dos governos Federal e Estadual é que a produção hoje tenta novamente sua retomada, mais a desconfiança ainda perdura entre os possíveis e futuros produtores. O sisal é uma planta originária do México. Os primeiros bulbilhos da *Agave sisalana* foram introduzidos na Bahia, em 1903, pelo Comendador Horácio Uripia Júnior nos municípios de Madre de Deus e Maragogipe, trazidos provavelmente da Flórida, através de uma firma americana, foi difundido inicialmente no estado da Paraíba e somente no final da década de 30 na Bahia. Atualmente o Brasil é o maior produtor de sisal do mundo e a Bahia é responsável por 90% da produção da fibra nacional. O sisal teve seu apogeu econômico durante a Crise do Petróleo nas décadas de 60 e 70. A utilização das fibras sintéticas, porém a necessidade de preservação da natureza e a forte pressão dos grupos ambientalistas.

Palavras-Chave: Auge; Decadência; Fibras; Produção.

1. Introdução:

O sisal é uma planta originária do México. Os primeiros bulbilhos da *Agave sisalana* foram introduzidos na Bahia, em 1903, pelo Comendador Horácio Uripia Júnior nos municípios de Madre de Deus e Maragogipe, trazidos provavelmente da Flórida, através de uma firma americana, foi difundido inicialmente no estado da Paraíba e somente no final da década de 30 na Bahia. Atualmente o Brasil é o maior produtor de sisal do mundo e a Bahia é responsável por 90% da produção da fibra nacional.

O sisal teve seu apogeu econômico durante a Crise do Petróleo nas décadas de 60 e 70. A utilização das fibras sintéticas, porém a necessidade de preservação da natureza e a forte pressão dos grupos ambientalistas vêm contribuindo para o incremento da utilização de fios naturais.

É uma planta resistente à aridez e ao sol intenso do sertão nordestino. É a fibra vegetal mais dura que existe.

Do sisal, utiliza-se principalmente a fibra das folhas que, após o beneficiamento, é destinada majoritariamente à indústria de cordoaria (cordas, cordéis, fios, tapetes etc.).

O ciclo de transformação do sisal em fios naturais tem início aos 3 anos de vida da planta, ou quando suas folhas atingem até cerca de 140 cm de comprimento que podem resultar em fibras de 90 a 120 cm. As fibras representam apenas 4 a 5% da massa bruta da folha do sisal. As folhas são cortadas a cada 6 meses durante toda vida útil da planta que é de 6/7 anos. Ao final do período é gerada uma haste (inflorescência), a flecha, onde surgem as sementes de uma nova planta. Uma característica da família é que a planta morre após gerar as sementes.

¹ Discente de Agroecologia, IFPB Picuí, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba.

² Prof^a. Dr^a de Agroecologia, IFPB Picuí.

O sisal pode ser colhido durante todo o ano: para isto ser possível, não são destacadas do caule as folhas mais novas.

A cultura do sisal começou no Brasil na década de 40, e até a década de 50 quem liderava o plantio era o Estado da Paraíba, com 90% da produção brasileira, enquanto a Bahia aparecia com percentual ainda insignificante. Mas com o passar dos anos o quadro foi se invertendo e hoje a Bahia detém 97% da produção.

Se não houver uma intervenção dos governos federal e estadual na revitalização do sisal urgente, estaremos próximos a presenciar a extinção de uma cultura que nos dias atuais ainda é responsável pela sobrevivência de 10 mil pessoas que sobrevivem direta e indiretamente do sisal, considerado nos anos 70 "O ouro verde da Paraíba".

O sisal começa a ser cultivado três anos depois de plantado e produz durante dez anos, no máximo. A partir dessa idade, a planta entra em decadência e morre, daí a necessidade da renovação. Na Paraíba, 86% da plantação está com idade superior a oito anos, entrando na fase final do ciclo produtivo, de acordo com pesquisa feita pela APROSISAL-PB, após ouvir cultivadores (aplicou 100 questionários) nos municípios de Picuí, Pocinhos, Barra de Santa Rosa, Cuité e Nova Floresta, principais produtores de sisal do Estado.

Sisal: Nos anos 50 e 60 foi o principal produto agrícola paraibano, quando sofreu uma retração devido aos baixos preços no mercado internacional. Como toda cultura comercial, as oscilações de mercado reduziram a produção em grandes áreas de cultivo, principalmente nos municípios de Ingá, Itatuba, Alagoa Grande e Serraria onde o sisal foi substituído por outras culturas. Por outro lado, a concorrência da fibra sintética também afeta o mercado e desestimula o produtor. O sisal é a cultura comercial nas regiões do Curimataú e Seridó Oriental, bem como em alguns municípios da microrregião de Teixeira. É uma cultura de ciclo vegetativo longo, utilizada para a fabricação de cordas e estopas no setor industrial local, ou são exportadas para o exterior a fim de serem utilizadas nas indústrias de papel e celulose.

2. Classificação Científica

Reino: Plantae

Divisão: Magnoliophyta

Classe: Liliopsida

Ordem: Asparagales

Família: Agavaceae

Gênero: Agave

Espécie: Sisalana



O TRABALHO COM SISAL:

O trabalho com sisal é um trabalho que exige muita disposição e força física, em alguns dias exigia trabalho noturno – na maioria das vezes o trabalho noturno era uma forma de aumentar a renda – sendo assim nas unidades produtoras existiam a chamada divisão do trabalho, em que os homens eram encarregados do trabalho mais braçal e as mulheres do trabalho manual e mais leve, geralmente sua função era de lavar as fibras e de limpá-las, aos homens eram atribuídas outras funções como a de cortador, cambiteiro, puxador e bagaceiro, tarefas que exigiam do trabalhador maior força física, trabalho realizado geralmente com animais, mas muitas vezes unicamente com a força braçal. Fotos 01, 02, beneficiamento do sisal, fotos de Marenilson Batista da Silva, Valencia- BA.



Fotos 01 e 02, beneficiamento do sisal

Marta Lúcia Sousa aponta que as primeiras mudas de sisal chegaram aos espaços brasileiros no século passado, enviadas pelo cônsul norte-americano no México, Dr. Herry Perrine, fato que originou a denominação científica da espécie – Perrine - que a priori foi cultivada em terras ao sul do país e, mais tarde, direcionada para solos menos férteis, sob o clima seco do Nordeste do Brasil. (SOUSA, Marta Lúcia, 1987).

Apresentando as características estruturais do Agave Maria Novaes Pinto afirma:

“O sisal é uma planta de folhas rígidas, lisas, de cor verde brilhante, em forma de espada de 10 a 15 cm de largura por 1 a 2 metros de comprimento; na extremidade da folha encontra-se um espinho redondo, marrom de 20 a 25 cm de comprimento. Cada planta desenvolve de 10 a 40 folhas por ano. Essas folhas têm uma inclinação variada em relação ao eixo vertical da planta” (PINTO, 1969. p. 17) Foto 03, plantação de sisal.



Plantação de sisal. Fonte: [online] disponível em <http://www.ateffaba.org.br/?p=7738>

A cultura do Sisal no Brasil passa por um momento de dicotomia: enquanto se observa queda sistemática na produção (dizem até de uma premente sucumbência do setor primário), tem-se um cenário futuro promissor para a cultura (SILVA e outros, 2009), face às novas alternativas de uso da fibra (tais como os geo têxteis e os termoplásticos para a indústria automobilística, naval, moveleira e da construção civil) e a melhoria de sua competitividade, devido ao encarecimento do petróleo e das fibras sintéticas dele derivadas (principais concorrentes da fibra natural do sisal).

Este quadro promissor para a cultura e sua importância socioeconômica, como geradora de emprego e renda em uma região onde impera a pobreza e a carência indicam que o governo deve priorizar uma política de continuidade, expansão e melhoria da Competitividade da cultura (SILVA e outros 2009). Isto passa pela adoção de políticas conjunturais e estruturais.

Entre o 5º e o 8º ano, a planta desenvolve, no meio das folhas, sob a forma de uma haste floral, a eflorescência, de uma altura de 6 a 9 metros, com uma profusão de flores na

parte superior. Essa haste torna-se cada vez mais resistente até a morte da planta, que se situa nas proximidades do 15º ano do seu ciclo vegetativo, todavia, a reprodução é constituída por bulbilhos e filhotes formados por flores caídas da eflorescência.

“A reprodução da planta é feita por bulbilhos e filhotes. Os bulbilhos são formados por flores caídas da eflorescência, geralmente são plantados em viveiros e transplantados definitivamente, desde que atinjam uma altura média de 40 cm. Esse processo dura de 6 a 24 meses” (PINTO, 1969. p. 17)

Os cuidados com a preparação do solo, a limpeza do terreno, assim como o corte na época certa interferem diretamente no tamanho da folha e qualidade da fibra produzida. Vale ressaltar que durante o ciclo vegetativo, a agave sisalana desenvolve de 200 a 260 folhas, das quais de 160 a 180 são utilizáveis para produção da fibra, ou seja, uma média de 3000 gramas de fibra seca por planta (PINTO, 1969).

Maria Novais Pinto⁷ faz um relato minucioso da folha de agave ao afirmar que:

“...o peso da folha varia de 300 a 1500 gramas com uma média de 550 gramas. O teor da fibra por peso de folha verde é também variável de 2,5 a 7% devido ao seu variado grau de umidade no momento da preparação da fibra. As folhas jovens tem uma porcentagem de produção de fibra menos elevada que as mais desenvolvidas” (PINTO, 1969. p. 18)

A vida útil da planta é proporcional a frequência do corte, o número de folhas extraídas por cada corte, o espaçamento entre as plantas, os cuidados culturais, a fertilidade do solo e a pluviosidade. Para maximizar seu uso é interessante fazer o corte e cada seis meses com a extração média de 15 folhas por planta, logo, garantindo a retirada de 30 folhas por ano para cada pé de agave.

Durante a década de 70, a produção de sisal no território Nordeste cresceu consideravelmente devido a crise do petróleo. A alta no preço do barril tornou inviável a produção de fibras sintéticas e abriu caminho para a expansão da produção de fibras vegetais. O momento de prosperidade da cultura sisaleira ocasionou políticas públicas que incentivaram a pesquisa e o desenvolvimento da região.

3.Os caminhos percorridos pelo sisal

A utilização da fibra de sisal, remonta os tempos mais remotos da humanidade. Maria de Novais Pinto afirma que o agave é originário do continente americano e das ilhas Caraíbas, de tal forma que os Astecas e os Maias cercavam suas casas com a planta, produziam cordas, faziam redes com a fibra e ainda fabricavam bebidas. É interessante salientar que ainda hoje, o pulque, a tequila e o mezcal são bebidas alcoólicas derivadas do agave.

De acordo com DANTAS o principal subproduto derivado da fibra do sisal é utilizado para fabricação de fios (*baler twine*¹⁰ e *binder twine*¹¹, notadamente) cordas e cabos. No entanto outros produtos podem ser obtidos a partir do sisal como: celulose, álcool, ração animal (mucilagem), substâncias utilizadas na indústria farmacêutica, entre outros.

PINTO afirma que a aplicação industrial das fibras duras é muito variada e diferente de fibras curtas e leves, tal como o algodão. São empregadas na fabricação de “*twines*” o fio para enfaixar e embalar o trigo, o feno, palha e outros cereais, na cordaria em geral, cabos submarinos, cordas marítimas, barbantes, fios e similares empregados na agricultura, pecuária, indústria e comércio como sacos, tapetes e ainda artigos femininos como bolsas e sandálias. Ao lado dessas aplicações ainda pode-se citar:

“... a fabricação de um papel melhor e mais barato que aquele fabricado a partir do pinheiro. Da mesma maneira que experiências químicas mostram possibilidades de obter grande variedade de subprodutos do sisal, tais como graxa para uso industrial, a cera, o

álcool, o ácido, o esterco, o plástico a partir do resíduo, os troncos utilizados como muro, entre outros” (PINTO, 1969. p. 19)

Em uma reportagem publicada na revista: O Cruzeiro por José Leal foi possível constatar uma nova versão referente à introdução do agave no Brasil e possivelmente na Paraíba. Segundo o autor, a chegada da planta ao Brasil ocorreu nos primórdios do século XX, através de um proprietário de terras do interior da Paraíba chamado Aristides Madeira, o qual classificava as mudas como “planta ornamental”. Tendo como referência o citado artigo, o sisal teria sido plantado inicialmente em solo paraibano por Adroaldo Guedes em sua fazenda no município de Caiçara ao fazer uso de mudas que recebera de Aristides Madeira.

DANTAS aponta que Adroaldo Guedes transformou-se no primeiro produtor e no maior difusor da cultura no Estado da Paraíba. De 1926 a 1930, o sisal começou a ser plantado nos municípios de Areia e Cuité.

Vale ressaltar que a cultura sisaleira passa a ser explorada comercialmente no Brasil, a partir da década de 40, concentrando-se no Nordeste, mais especificamente nos Estados da Paraíba, Rio Grande do Norte, Bahia e Pernambuco¹. O aumento considerável dos roçados de agave no Brasil segue uma dinâmica internacional de mercado derivado da Segunda Guerra Mundial. Durante a Guerra, a ocupação das Filipinas pelo Japão desorganizou a oferta mundial de fibras duras, as quais aqueles países eram grandes produtores, fato que forçou a reorientação da produção para outros países, dentre eles o Brasil

Na perspectiva de sistematizar a produção de sisal nos espaços brasileiros, Ivony Lúcia Monteiro Saraiva dividiu a história do sisal em três fases, respectivamente:

PRIMEIRA FASE: Do início do cultivo do produto até 1966.

SEGUNDA FASE: De 1966 até 1972.

TERCEIRA FASE: De 1972 até os dias atuais.

Na primeira fase, o sisal viveu o que poderia chamar de “fase externa”, ou seja, a produção de fibra brasileira destinava-se quase exclusivamente ao mercado internacional, o mercado externo utilizava a fibra para a produção de fios de enfardamento mais conhecidos como *twine*.

Vale ressaltar que durante esse período a produção brasileira de sisal encontra uma concorrência internacional que vai desde países que produzem a fibra do agave como países que produzem fibras que concorrem com o *agave*.

A segunda fase foi marcada pela depreciação da cultura no mercado internacional, o fato foi derivado da inovação tecnológica do fio sintético de polipropileno, um derivado do Petróleo. Baseada em estudos colhidos na secretaria da agricultura, indústria e comércio do Estado da Paraíba e na Comissão estadual de planejamento agrícola- CEPA, SARAIVA afirma que o abandono dos campos de sisal chegou ao tonos de 60% e ainda o banco do Brasil suprimiu a assistência á cultura e a Comissão de Financiamento da produção excluiu o sisal da pauta dos produtos beneficiados pela política de preços mínimos.

A terceira fase, que segue os anos posteriores a 1973, momento que um conjunto de acontecimentos externos relacionados à crise mundial do Petróleo favoreceu a retomada da economia sisaleira, uma vez que houve aumento no preço das matérias primas sintético, fato que viabilizou a utilização de fibras vegetais, dentre elas o sisal, todavia, com a superação da crise do Petróleo o preço da fibra vegetal caiu e conseqüentemente a produção paraibana. Daí em diante pode-se perceber uma situação calamitosa aonde a cultura sisaleira vem diminuindo a cada ano.

4 - Características das áreas plantadas

4.1 – Escolha da área

Dar preferência a solos com textura média, ricos em cálcio, magnésio e potássio, livres de encharcamento, que tenham profundidade mínima em tomo de 0,50m, declividade máxima de 5% e pH em tomo de 5.5 a **6,0**. (Embrapa, et al, 1984)



Fonte: [Ebanataw](#)

4.2 –Preparo do solo

O preparo do solo depende, entre outros fatores, principalmente das condições de clima e solo da região, além do equipamento disponível. Basicamente, consiste de uma garagem e sentido contrário da declividade, objetivando proteger contra os agentes de erosão. Nos terrenos pedregosos, com afloramento de rochas, o preparo se limita à roçagem a foice e a machado, à limpeza do terreno, à marcação e ao coveamento. (Embrapa, et al, 1984)



Fonte: [colheitamecanizadaacanacrua.com.br](#)

4.3 – Analise do solo

As amostras deverão ser retiradas da camada superficial do solo, até uma profundidade de 20 cm, tendo antes o cuidado de limpar a superfície dos locais, eliminando-se folhas e outros detritos. Não retirar amostras próximas a residências, galpões, estradas, formigueiros ou quando os terrenos estiverem encharcados. Após este procedimento enviá-las a um laboratório para se verificar as condições físico-químicas do solo em fertilidade e Ph. (Embrapa, et al, 1984).



Fonte: YouTube

4.4 - Calagem

O sisal é bastante exigente em cálcio e magnésio, exigindo sua presença no solo, o que se pode resolver colocando calcário dolomítico à sua disposição, através da calagem.

A análise do solo permitirá avaliar a exigência da calagem a ser realizada, procurando-se aproximar o pH de **5,5** a **6,0**. Em média, recomenda-se a aplicação de 2.000 Kg de calcário dolomítico, como fonte fornecedora de cálcio e magnésio. (Embrapa, et al, 1984)



Fonte: [LR Florestal](#)

4.5 - Adubação

Sempre se considerou que, sendo o sisal uma planta rústica facilmente adaptável às mais diversas condições de solo, era próprio para o aproveitamento de terras fracas.

O sisal pode ser realmente plantado em solos pobres, porém em tais condições o crescimento das plantas é diminuto e o rendimento das folhas bastante baixo. Atualmente, é sabido que o sisal é uma cultura esgotante e exigente em solos férteis e equilibrados quanto aos elementos nutritivos. A utilização dos resíduos da desfibragem do sisal nos plantios é de significativa importância haja vista que os elementos minerais retirados do solo durante a permanência do vegetal no solo pode ser recomposto ou mesmo, aumentando a fertilidade do solo. Isto se deve a vários fatores, mas precisamos levar em conta um dos mais importantes e de mais difícil reposição, ou seja, a matéria orgânica. Portanto, adubação orgânica, utilizando-se resíduo de desfibragem de sisal, suco e mucilagem, de ser prática rotineira e constante nos sisal. (Embrapa, et al, 1984)



Fonte: [LR Florestal](#)

4.6 –Operação de plantio

Arranque e replante as mudas no menor espaço de tempo possível, deve-se evitar a poda das folhas, eliminando-se apenas as secas e mais estragadas. As mudas devem ser plantadas em posição vertical, alinhadas, nem muito nem pouco enterradas. Se possível, colocar as fileiras no mesmo encaminhamento do sol (sentido leste oeste) de modo a evitar sombreamento e proporcionando, às plantas, idênticas condições de luminosidade. (Embrapa, et al, 1984).



Fonte: [agencia.cnptia.embrapa.br](#)

4.7 - Espaçamento

A densidade de plantas por unidade de área tem sido, um assunto de controvérsia Até pouco tempo, mesmo nos centros sisaleiros mais antigos, a questão era orientada quase que exclusivamente pela opinião pessoal dos plantadores, sem que se tivesse baseado em pesquisa experimental Geralmente a distância do plantio entre plantas e entre fileiras, vai depender, além da fertilidade do solo, da maneira de cultivo. O consórcio é a maneira mais racional de se obter um rendimento cultural extra que se posa auxiliar a cobrir as despesas decorrentes do sisal em período improdutivo. A utilização das culturas de subsistência no consórcio sisal x algodão x feijão x milho, permite ao produtor rural utilizar o solo mais racionalmente e ao mesmo tempo minimizar a erosão (Embrapa, et al, 1984).



Fonte: www.agencia.cnpia.embrapa.br

5 – PRODUTOS ARTESANAIS PRODUZIDOS PELA FIBRA DO SISAL



Fonte: br.pinterest.com

agenciaminas.noticiasantigas.mg.gov.br

Cultura.ri



6 - CONCLUSÃO

A falta de incentivos por parte dos governos Federal e Estadual por muito tempo para se restabelecer novamente as plantações de sisal na região do Seridó da Paraíba reapareceram agora mais ainda de uma forma muito tímida gerando ainda certa desconfiança entre os possíveis produtores, nova máquinas surgiram para o beneficiamento das fibras mais a demora da chegada a zona produtora ainda é difícil pela falta de apoio financeiro aos

produtores, em algumas possíveis áreas produtoras ainda prevalece a mão de obra artesanal como era no surgimento, ainda existe muito a falta de assistência técnica para que oriente-se a melhor forma de se plantar o sisal para que a produção seja rentável e obtenha-se mais adesão por parte dos agricultores locais, além da assistência existe muito pouco cuidado no trabalho tanto na extração como no beneficiamento da fibra o que causa muitos acidentes aos trabalhadores. O sisal ainda pode se tornar uma grande fonte de renda da região desde que tanto os agricultores tenham o apoio necessário e que se trabalhe para que a fibra tenha seu valor devido.

REFERENCIAS

ALBUQUERQUE Jr. Durval Muniz de. *A invenção do Nordeste e outras artes*. 2. Ed. – Recife: FJN, Ed. Massangana; São Paulo: Cortez, 2001.S:

CNA. **Sisal: problemas e soluções**. Disponível em: <<http://www.cna.org.br>>. Acesso em: 10/04/2010.

DANTAS, Leiliam Cruz. **Complexo agroindustrial de sisal: Da integração à desestruturação integrada, o caso brascorda na microrregião do Curimataú paraibano**, Ufpb,1994.(Dissertação de mestrado em economia) – Universidade Federal da Paraíba

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba/Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Brasília DF. **Sistema de produção de sisal para as microrregiões do Curimataú, Seridó paraibano e cariris velhos** - PB. João Pessoa, 1984.

MELO. José Octávio de Arruda. *História da Paraíba: lutas e resistências*. 3ª ed. – João

PINTO, Maria Novais. **Contribuição ao estudo da influência da lavoura especulativa do sisal no Estado da Bahia**. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, v.31, n.3, p.3-102, jul/set.1969. oa: Editora Universitária – UFPB, 1995.

SARAIVA, ivony L. M. **cooperativa de sisal Sociedade Anônima**. Campina grande: Ufpb, 1981. Dissertação Mestrado em economia Rural – Universidade Federal da Paraíba, 1981.p.49.

SOUSA, Marta Lúcia. **A produção do sisal na Paraíba: O município de Cuité, um estudo de caso**. Campina grande, Ufpb, 1987. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) universidade Federal da Paraíba, 1987.

SILVA, ODILON et COUTINHO, WIRTON, **O Cultivo do Sisal**, In: EMBRAPA - Sistemas de Produção, No. 5 - ISSN 1678- 8710 Versão Eletrônica, Dez/2006.

<http://www.ateffaba.org.br/?p=7738>

Acesso em 21/10/2017.