

VIABILIDADE ECONÔMICA NO USO DA PALMA FORRAGEIRA IRRIGADA E ADENSADA: estudo de caso em Currais Novos – RN

Gustavo André de Medeiros Cosme¹

RESUMO

A atividade rural no semi-árido brasileiro deve ser encarada como negócio e não como atividade de subsistência, como é a maioria dos modelos apresentados nos dias atuais. O agronegócio deve ter um modelo de políticas públicas em gestão e em desenvolvimento tecnológico. A palma forrageira é uma excelente alternativa, para o desenvolvimento sustentável das unidades produtoras do agronegócio do semi-árido brasileiro.

Palavras-Chave

Agronegócio. Semi-árido. Palma forrageira.

ABSTRACT

The rural activity in semi-arid areas should be seen as a business and not as means of subsistence, as are most of the models presented today. Agribusiness should be a model of public policies on management and technological development. The cactus pear is an excellent alternative for the sustainable development of agribusiness units producing semi-arid.

Keywords

Agribusiness. Semi-arid. Cactus pear.

¹ Graduação em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Campus Currais Novos. Analista Técnico I do SEBRAE/RN. Gestor do Projeto APRISCO no Agreste e Seridó. <gustavocosme@hotmail.com >

1. INTRODUÇÃO

A viabilidade econômica no uso da palma forrageira irrigada e adensada: estudo de caso em Currais Novos–RN constitui um estudo técnico-científico de análise socioeconômica voltada para a produção e renda da atividade produtiva do setor primário da região do semi-árido brasileiro.

A produção de subsistência tem sido a forma tradicional de funcionamento da economia da região do semi-árido brasileiro, considerando aspectos culturais presentes nos modos e relações de produção regionais. A manutenção da pobreza e as alternativas de mudança das relações sociais de produção e de distribuição de bens e serviços têm motivado pesquisas voltadas para a identificação de ações que atendam às necessidades da população e que resultam em novas demandas sociais.

Os produtores rurais do município de Currais Novos - RN, secularmente vêm insistindo no cultivo de lavouras de milho e feijão, cujas produtividades, nos anos onde se logrou êxito nas colheitas, sempre foram de regulares a baixas e com qualidades nem sempre desejáveis. Aliado a este aspecto cultural, os próprios governantes da região sempre “estimulam” a atividade, no momento em que disponibilizam gratuitamente as sementes destas lavouras, contribuindo assim para o insucesso dos plantios e a perpetuação do ciclo de frustrações de safras, com a redução gradativa da renda do setor rural. O baixo índice pluviométrico da região, além de ser o fator decisivo para as perdas consecutivas de safras, vem contribuindo sobremaneira para acelerar o processo de desertificação, cada vez mais acentuado no nordeste brasileiro.

Nesse contexto, a palma caracteriza-se por ser uma planta altamente resistente à seca, devido à sua fisiologia e sua completa estrutura anatômica e morfológica, oferece uma alternativa para o semi-árido, que constituem aproximadamente 75% do território nordestino. A palma tem sua importância na alimentação de ruminantes para caprinos, ovinos e bovinos. Como, na grande maioria das propriedades rurais de Currais Novos – RN, os palmais ainda são cultivados no sistema tradicional, decorrendo em baixa produtividade.

Fernando Viana Nobre, em seu artigo 'O agronegócio da ovinocaprinocultura no Rio Grande do Norte', de março de 2012, faz a seguinte afirmação (NOBRE, 2012):

O principal volumoso foi palma gigante (picada), associada a capim elefante (em menor proporção) e, quando disponível, feno de forrageiras nativas (principalmente mata-pasto) e ou de cultivadas – capim elefante, sorgo, milho. Em 2011, silagem de sorgo e capim elefante participou, também, da dieta volumosa. O fornecimento dos volumosos foi à vontade, três vezes ao dia”, com relação a engorda de ovinos jovens.

O presente estudo analisa a viabilidade econômica de uso da palma forrageira irrigada e adensada em atividades agropecuárias do semi-árido do nordeste brasileiro. O texto foi desenvolvido a partir de resultados de estudo de caso desenvolvido no município de Currais Novos – RN, com base nos quais foram formuladas propostas que orientam a execução de novas relações de produção da agropecuária na região.

Os elementos da pesquisa permitem detalhar a tecnologia do cultivo intensivo da palma uma, vez que, dessa forma, o produtor rural poderá obter produtividades multiplicadas por 8 ou 10 vezes, incrementando seu plantel e conseqüentemente melhorando a sua qualidade de vida com aumento de sua receita.

A viabilização deste estudo demonstra a capacidade de implantação pelos produtores, destacando que os mesmos possam implantar em suas propriedades campos de palma seguindo o novo modelo de sistema de produção e, por conseguinte, podendo aumentar a sua perspectiva no meio em que vive.

2. A AGRICULTURA DE SUBSISTÊNCIA DO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO

A agricultura de subsistência é historicamente identificada como a atividade econômica predominante do setor primário da região semi-árida do Brasil, considerando as suas relações de produção pré-capitalistas e

desenvolvidas de forma consorciada com atividades produtivas destinadas ao mercado. As atividades produtivas destinadas à subsistência da população rural são normalmente constituídas do cultivo do feijão e do milho; enquanto que, durante muitos anos, as formas consorciadas ocorriam com a produção do algodão e que garantiam a renda monetária da população rural do nordeste brasileiro (GTDN, 1967).

As características naturais do semi-árido nordestino têm exigido, desde meados do século passado, a preocupação de política pública conduzida por planejamento regional e que priorizasse as relações de produção e condição de vida da população dos municípios localizados em área em que predomina a seca.

Até a Segunda Guerra Mundial, a questão regional era predominantemente tratada como uma matéria de localização das atividades agrícolas e industriais ou da oferta de serviços e da conseqüente hierarquia das centralidades urbanas.

A primeira experiência mundial de planejamento regional pode ser considerada como tendo origem na União Soviética, através do seu Plano de Eletrificação Nacional, estabelecido em 1925. Esse plano definia a construção de várias usinas hidroelétricas, prevendo seu aproveitamento como base para o desenvolvimento regional e de sua interligação futura. A crise de 1929, ao provocar generalizada recessão econômica no mundo capitalista, colocou às claras o problema das desigualdades regionais na maioria dos países industrializados, as quais vinham se formando desde o século anterior, mas não eram explicitadas. A tomada de consciência dessas desigualdades e a mudança na concepção do papel do Estado, com a revolução keynesiana e o avanço das técnicas e práticas de planejamento, promoveram a criação de políticas de redução das desigualdades regionais e de reordenamento do território em vários países, com a criação de instituições específicas para a implementação dessas políticas (FURTADO, 1972).

A política de industrialização para o sul da Itália introduziu a sistemática de uso de incentivos fiscais para o barateamento da formação de capital e da

produção, a qual foi assimilada e generalizada para outros países, a exemplo do sistema de incentivos fiscais para a industrialização do Nordeste do Brasil, por ocasião da criação da Sudene (Carvalho, 1979).

A preocupação com o problema regional no Brasil esteve presente desde o século XIX, embora não tivesse essa denominação, em função das consequências sociais das secas, no Nordeste, e da necessidade de controle do território da Amazônia, como retratam as várias comissões e tentativas de políticas realizadas desde aquele século. Para o caso nordestino, como decorrência das secas, em 1877 foi criada a Comissão Imperial, encarregada de analisar o problema e propor soluções. Aquela comissão sugeriu o desenvolvimento dos transportes, a construção de barragens e a transposição do rio São Francisco. As ações foram, no entanto, limitadas e lentas, enquanto se aprofundava o problema social da região. O Brasil foi pioneiro na busca de instrumentos e ações para alavancar o desenvolvimento do Nordeste e da Amazônia. A primeira, pelas graves crises sociais e pela força regionalista de sua elite. A segunda, pela preocupação com o controle político do vasto território amazônico (FURTADO, 2001; CANO, 1977 e 1985).).

O professor Celso Furtado (1920-2004) formula um sintético, porém profundo, diagnóstico das razões do subdesenvolvimento nordestino e cria as bases para a sua superação. No diagnóstico, constante do relatório do GTDN, elaborado em 1959, Furtado começa por negar as visões correntes de que os problemas econômico e social do Nordeste decorriam das secas. Negava, assim, a solução hidráulica através da construção de açudes, o que vinha sendo feito pelo governo federal através do DNOCS, mas que beneficiava apenas os proprietários de terra (GTDN, 1967).

As diretrizes do Plano de Desenvolvimento para o Nordeste, contidas no relatório do GTDN, podem ser sintetizadas em quatro grandes linhas ou programas: industrialização; transformação da agricultura da faixa úmida; transformação da economia do semi-árido; e deslocamento da fronteira agrícola para o Maranhão. O Plano de Desenvolvimento para o Nordeste, coordenado pelo professor Celso Furtado, tinha caráter reformista e modernizador, com forte influência das visões keynesiana, de intervenção do

Estado para a solução dos problemas econômicos e sociais, e de Manheim, que defendia o planejamento como solução para a busca da democracia e da justiça social (GTDN, 1967).

O planejamento regional do nordeste tem sido objeto de preocupação nacional e exigido a criação de organismos reguladores, tais como o Codeno e a sucessora Sudene, que iniciaram suas ações sob a liderança de Celso Furtado e dentro das linhas estabelecidas pelo relatório do GTDN.

Desde a sua criação, a Sudene enfrentou fortes reações político-ideológicas de parcela significativa das elites empresariais, políticas e intelectuais do Nordeste, no que se refere às suas linhas de orientação e proposições. As atas do Conselho Deliberativo da Sudene, para o período, detalhadamente analisadas por Lima (2008), confirmam essas dificuldades. O projeto da Lei de Irrigação, enviado ao Congresso, em 1959, nunca foi aprovado, uma vez que trazia os meios para o controle do uso da terra e da água, bases para a reforma agrária. Isso obviamente suscitou as mais diferentes reações das elites nordestinas. Igualmente, o projeto do I Plano Diretor sofreu fortes reações dentro do próprio Conselho Deliberativo da Sudene e, posteriormente, dentro do Congresso Nacional, atrasando sua aprovação. As reações eram diversificadas: governadores de Estado, Forças Armadas, DNOCS, elites políticas e empresariais e também do sociólogo Gilberto Freyre (Lima, 2008). Assim, a Sudene seguia pelas linhas de menor resistência.

Oliveira (1977) diz que a Sudene foi criada em consonância com os interesses da burguesia industrial da região Centro-Sul do Brasil e articulada com os interesses da burguesia decadente do próprio Nordeste. Foi também uma forma de segurar a pressão das forças populares, cuja ação poderia apontar na direção de uma desintegração do País, pelos movimentos de caráter revolucionário que se despontavam na região, a exemplo das Ligas Camponesas. Na mesma linha, Cohn (1976) argumenta que a Sudene foi instituída para atender às necessidades de solucionar os problemas sociais e políticos do Nordeste. Assim, a Sudene teria vindo para mediar o conflito social e tornar possível a expansão capitalista do Brasil.

A Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, criada pela Lei no 3.692, de 15 de dezembro de 1959, foi uma forma de intervenção do Estado no Nordeste, com o objetivo de promover e coordenar o desenvolvimento da região. Sua instituição envolveu, antes de mais nada, a definição do espaço que seria compreendido como Nordeste e passaria a ser objeto da ação governamental: os estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e parte de Minas Gerais. Esse conjunto, equivalente a 18,4% do território nacional, abrigava, em 1980, cerca de 35 milhões de habitantes, o que correspondia a 30% da população brasileira.

Órgão criado para diminuir as diferenças entre o Nordeste e o Sul-Sudeste, a Sudene falhou, segundo a análise do sociólogo Francisco de Oliveira. O número de empregos industriais criado foi insuficiente para resolver os problemas estruturais da região, os padrões de miséria foram mantidos, e as migrações não cessaram. Em termos de concentração de renda, nada mudou (OLIVEIRA, 1977).

Pensar uma política nacional de desenvolvimento regional implica pensar em uma nova regionalização do país para efeitos de política pública, em geral, e da política regional, em particular. A representação política deveria preservar a relação entre o recorte territorial e a identidade cultural e política de seus habitantes e suas instituições e, ao mesmo tempo, os aspectos de geopolítica e soberania nacional.

3. AGRICULTURA FAMILIAR VERSUS AGRICULTURA NÃO-FAMILIAR

A agricultura familiar é normalmente constituída por pequenos e médios produtores e representa a imensa maioria de produtores rurais no Brasil. De acordo com o Censo Agropecuário de 2006, a agricultura familiar responde por cerca de 38% (ou R\$ 54,4 bilhões) do valor total produzido pela agropecuária brasileira. A produção vegetal gerou 72% do valor da produção da agricultura familiar, especialmente com as lavouras temporárias (42% do valor da produção) e permanentes (19%). Em segundo lugar destaca a atividade animal (25%), especialmente com animais de grande porte (14%). As informações do

Censo possibilitam, ainda, aquilatar a importância da agricultura familiar na absorção de mão-de-obra. Segundo essa fonte, há cerca de 12,3 milhões de pessoas trabalhando na agricultura familiar, o que corresponde a 74,4% do pessoal ocupado no total dos estabelecimentos agropecuários (IBGE, 2009).

Apesar de sua importância, a agricultura familiar se depara com várias dificuldades, tais como a escassez de terra, a falta de assistência técnica, a baixa disponibilidade de recursos financeiros, dentre outras, que limitam seu desenvolvimento. Uma das consequências dessas limitações é a relativa dificuldade desse segmento em alcançar o padrão tecnológico vigente, necessário ao alcance de maior competitividade.

Segundo Silva (1999), a insuficiência de recursos financeiros, condição comum a muitos desses agricultores, condena-os a um círculo vicioso em que, não tendo recursos para custear a safra e investir na propriedade, não conseguem elevar seus ganhos, o que, por sua vez, impede que novos investimentos sejam feitos, e assim por diante. A quebra desse ciclo somente é possível com o fornecimento de crédito, em condições especiais e em consonância com as especificidades desse segmento.

Em virtude do reconhecimento da importância de tal política e, principalmente, por efeito das mobilizações das organizações dos agricultores familiares junto ao governo, como destacado por Picinatto et al. (2010), houve mudanças nas políticas de crédito voltadas para a agricultura familiar, que culminaram no surgimento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), no ano de 1996. Esse programa surge num momento em que, conforme Guanzirolli (2007), a escassez de crédito e seu elevado custo eram apontados como um dos principais problemas enfrentados pelos agricultores, especialmente os familiares.

No Brasil, a agricultura familiar foi assim definida na Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural,

atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

§ 1º O disposto no inciso I do caput deste artigo não se aplica quando se tratar de condomínio rural ou outras formas coletivas de propriedade, desde que a fração ideal por proprietário não ultrapasse 4 (quatro) módulos fiscais.

§ 2º São também beneficiários desta Lei:

I - silvicultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput deste artigo, cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável daqueles ambientes;

II - aquicultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput deste artigo e explorem reservatórios hídricos com superfície total de até 2ha (dois hectares) ou ocupem até 500m³ (quinhentos metros cúbicos) de água, quando a exploração se efetivar em tanques-rede;

III - extrativistas que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos II, III e IV do caput deste artigo e exerçam essa atividade artesanalmente no meio rural, excluídos os garimpeiros e faiscadores;

V - pescadores que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos I, II, III e IV do caput deste artigo e exerçam a atividade pesqueira artesanalmente.

A agricultura familiar e não familiar enfrenta várias dificuldades para adotar um padrão tecnológico imposto com a modernização agrícola que não foi absorvido pelos pequenos produtores. Conforme GUANZIROLI (2007), a

falta de assistência técnica é outro fator que tende a contribuir para reduzir os níveis de adoção tecnológica entre os agricultores familiares. Nesse segmento, apenas 16,7% dos agricultores utilizam assistência técnica, percentual que varia de 2,7% na região Nordeste a 47,2% na região Sul. Entre os agricultores do segmento patronal, 43,5% fazem uso desse serviço.

Assim, seja por falta de assistência técnica de condições físicas, financeiras, ou de apoio da política governamental, o fato é que, entre os agricultores familiares, predomina o uso de tecnologias tradicionais, pouco intensivas em insumos e recursos financeiros. Indicativo disso é que cerca de metade dos estabelecimentos familiares emprega somente força manual em suas atividades. No país, somente 23% desses agricultores utilizam tração animal e 27% empregam tração mecânica ou mecânica e animal GUANZIROLI (2007).

Conforme Silva (1999), esses agricultores têm maior dificuldade de adotar tecnologias que exigem uma escala mínima para se tornarem viáveis economicamente, como é o caso da mecanização. Disso resulta que os processos produtivos dos agricultores familiares caracterizam-se por serem intensivos em mão de obra. Essa força de trabalho, contrariamente ao que ocorre no segmento patronal, não é assalariada e tem sua subsistência assegurada no próprio estabelecimento, o que, em princípio, implica menor necessidade de recursos para custeio da produção familiar.

Em função dessas diferenças, é compreensível que os agricultores do segmento familiar percebam como menores suas necessidades de financiamento, dadas as características de seu sistema produtivo. Assumir tal hipótese, porém, não implica dizer que os agricultores familiares não precisem de financiamento. Ao contrário, admite-se que a falta de uma política favorável a esse segmento no passado o conduziu à adoção de sistemas produtivos pouco intensivos em equipamentos e insumos, que, de um lado, se requerem menos financiamento, de outro, dificultam a inserção desse segmento no padrão tecnológico dominante da agricultura nacional (SILVA, 1999).

4. A MICRORREGIÃO DO SERIDÓ

A microrregião do Seridó Oriental é uma das dezenove microrregiões do estado brasileiro do Rio Grande do Norte pertencente à mesorregião Central Potiguar, da qual fazem parte os seguintes municípios: Currais Novos, Acari, Carnaúba dos Dantas, Cruzeta, Equador, Jardim do Seridó, Ouro Branco, Parelhas, Santana do Seridó e São José do Seridó. Segundo Bezerra Júnior e Silva (2007) essa região é caracterizada pelo bioma da caatinga, de clima semi-árido, que apresenta secas prolongadas, um relevo com formações antigas, solos facilmente erodíveis e um sistema hidrológico com baixo potencial.

- Características geográficas:
 - Área: 3.777,267 km²
 - População: 118.004 habitantes IBGE/2006
 - Densidade: 31,2 habitantes / km²
- Indicadores:
 - PIB: R\$ 316.659.116,00 IBGE/2003
 - PIB per Capita: R\$ 2.717,59 IBGE/2003

A microrregião do Seridó – RN é predominantemente caracterizada por relações de produção próprias, considerando que a sua economia é fortemente dedicada à agricultura de subsistência, à pecuária e à mineração. Tratando-se de uma microrregião localizada no semi-árido, existe uma forte dependência de recursos naturais e mais propriamente da chuva, considerando a prevalência da seca pluviométrica.

5. VIABILIDADE ECONÔMICA NO USO DA PALMA FORRAGEIRA IRRIGADA E ADENSADA: estudo de caso em Currais Novos – RN

A análise da viabilidade econômica no uso da palma forrageira irrigada e adensada constitui o objeto de estudo técnico-científico desenvolvido com base em estudo de caso realizado no município de Currais Novos – RN. Trata-se de análise socioeconômica voltada para a produção e renda da atividade

produtiva do setor primário da região do semi-árido brasileiro, cujos resultados poderão contribuir com propostas que viabilizem programas, projetos e ações voltados para a produção agrícola, aumentando a produtividade e beneficiando a população dedicada à agropecuária.

O município cujos resultados desse trabalho são aqui apresentados é: Currais Novos – RN situado na Mesoregião Central e Microregião do Seridó Oriental no semi-árido do nordeste brasileiro um município com sua origem baseada na pecuária. Currais Novos tem uma população com 42.652 habitantes (fonte: IBGE 2010) dos quais pouco mais de 5 mil vivem na zona rural, tendo como principais atividades a pecuária leiteira de bovinos e caprina, mineração e agricultura de subsistência.

O estudo foi elaborado com base em uma unidade de NTS – Núcleo de Tecnologia Social, para produção e beneficiamento de palma estruturado na comunidade Santa Izabel, do município de Currais Novos, através de um convênio firmado entre o Serviço de Apoio as Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE/RN e o Instituto COOPERFORTE.

Os produtores inseridos na pecuária leiteira de Currais Novos participam da agricultura familiar, a qual proporciona a permanência do homem no campo. Nesse contexto, desenvolveu-se pesquisa em que estão incluídas as pessoas diretamente ligadas à produção de matéria-prima, bem como na transformação em derivados do leite. Para tanto, identificou-se que é necessário a busca por novas tecnologias adaptáveis à realidade local, para o fortalecimento da agricultura familiar, já que atualmente 70% dos custos, são decorrentes da aquisição de insumos (grãos), produzidos em outras regiões do Brasil. Sendo assim, a palma forrageira se torna uma grande aliada do agricultor familiar para a sua permanência no campo, proporcionando o desenvolvimento sustentável regional.

5.1. Características da palma forrageira

Falar da viabilidade da produção agropecuária no semi-árido significa levar em conta seus recursos naturais e procurar transformar as consideradas adversidades em eficiência de produção. A palma hoje apresentada como

suporte forrageiro é originária do México e foi introduzida no Brasil no início do Século XX, com o intuito de abrigar um inseto, chamado de cochonilha, para produção de um corante natural utilizado no tingimento de tecidos. Esse corante, de cor vermelha, era denominado carmim, conforme relato do Consultor da empresa Sertão Verdadeiro Alexandre de Medeiros Wanderley.

A região semi-árida tinha todas as condições climáticas em favor da extração desse corante. Porém com o surgimento dos corantes artificiais, reduziu-se o interesse pela cochonilha, devido ao seu alto preço e à dependência dos países produtores. No entanto, pôde-se perceber que as plantações de palma eram procuradas insistentemente por bovinos, caprinos e ovinos, que as consumiam prazerosamente. Com isso, despertou interesse de alguns pesquisadores a trabalhar o desempenho dos animais quando alimentados com a palma, agora denominado palma forrageira segundo o Engenheiro Agrônomo Alexandre de Medeiros Wanderley.

5.2. O modelo de cultivo da palma forrageira irrigada e adensada no Seridó – RN

O método ora apresentado para produção de palma consiste num plantio super adensado, com uso de adubação química e orgânica e com uso de irrigação durante o período de estiagem. Para tanto, é necessária a adoção de critérios para a seleção e preparação das sementes (raquetes), escolha e preparação do terreno, adubações e plantio, tratos culturais, implantação do sistema de irrigação, colheita e adubação.

5.2.1. Seleção e preparação das sementes (raquetes)

Escolha raquetes saudáveis, de preferência as que estejam localizadas no meio da planta, nem muito verde, nem muito madura. Corte as raquetes na junta, com uma faca bem amolada e limpa. Se as raquetes estiverem “gordas”, ou seja, com bastante água como é o caso das raquetes colhidas próxima ao final ou início do período das chuvas, o ideal é colocá-las para secar, na sombra, por um período de até 15 dias. Porém na hora do plantio observar a “cicatrização” do local do corte é mais importante do que a quantidade d’água da mesma.

5.2.2. Escolha e preparação do terreno

É importante lembrar que estamos tratando de cultivo de alta intensidade, com projeções para altas produções, portanto devemos escolher o melhor terreno possível para a implantação desta cultura que é permanente. A palma cresce bem em diversos tipos de terreno, porém como qualquer outra cultura tem suas preferências. O terreno ideal deve ser: plano, profundo e arreno-argiloso. É fundamental que o terreno seja destocado e fazer o que se segue:

- Corte da terra: Aração e gradagem – evitar solos compactados. Quanto maior o destorroamento do solo, melhor será o desenvolvimento das raízes.
- Distância entre sulcos: os Sulcos, com uma profundidade em torno de 25 cm, para facilitar a adubação, devem ser abertos com espaçamentos de 2,0 metros, assim teremos populações de 50.000 plantas por hectare.

5.2.3. Adubações e plantio

As adubações são fundamentais para obtenção dos bons resultados na produção da palma forrageira adensada e irrigada. É fácil entender por que: é só comparar uma mesa de seis lugares com seis pessoas para se alimentarem e a mesma mesa com sessenta pessoas. A quantidade de alimento necessária para alimentar sessenta é maior.

A adubação de fundação é feita antes do plantio. A adubação geralmente sugerida é de 50 a 150 gramas de super-fosfato simples (dependendo de análise de solo) por metro linear de sulco, mais 10,0 kg de esterco, colocados sobre o solo sempre nesta sequência.

O plantio deve ser feito, de preferência, de 30 a 60 dias antes do início do período chuvoso, utilizando 10(dez) raquetes por metro linear de solo. A posição das raquetes são, que seja plantadas de frente para o sol e enterradas 50% com uma inclinação de 45°. Como a distância entre os sulcos é de 2,0 metros. Significa que serão utilizadas 50 mil raquetes por hectare, sem contarmos com as eventuais perdas.

A adubação de cobertura é feita com esterco bovino, caprino e ovino, na proporção de 10,0 kg por metro linear, no meio das “carreiras” das plantas, durante ou logo após o primeiro corte. Com o objetivo de aumentarmos ainda mais a produção. Deve-se realizar de uma a quatro adubações nitrogenadas por ano utilizando adubos, tipo uréia, na proporção de 50 gramas por metro linear a cada aplicação. As adubações de cobertura deverão ser realizadas com intervalo superior a 60 dias, período em que as raquetes se desenvolvem e se inicia o crescimento da raquete seguinte. Quem determinará uma maior ou menos adubação será a necessidade de cada produtor. Num ano com maior produção de outras forrageiras aliada às práticas de conservação e armazenamento de alimentos, resultando em reserva compatível com a necessidade do rebanho, não é recomendada o uso tão intensivo de adubos inorgânicos.

5.2.4. Tratos culturais

Com a chegada das chuvas é natural o surgimento de mato na plantação da palma e tendo em vista o uso de adubação a tendência é que o mato se desenvolva com mais facilidade. Por isso, é importante realizar diversas limpas ao longo do período das chuvas para evitar que o mato concorra com a palma, diminuindo sua produção. As limpas, que devem ser feitas com enxada tomando-se o cuidado para não atingir as raízes da palma que são rasas, não só evitam o crescimento do mato como favorecem a entrada de ar no solo melhorando o crescimento da planta.

No caso de incidência de cochonilha, um agrônomo deve ser imediatamente consultado sobre o tratamento mais adequado. Em nosso estado predomina a cochonilha de escamas de fácil controle.

5.2.5. Implantação do sistema de irrigação

A irrigação, que só deve ser ligada quando a palma começar a apresentar sinais de desidratação, ou seja, somente após o início do período de estiagem e deve ser feita através de tubos gotejadores ou fitas gotejadoras.

O recomendado é a utilizando 5,0 litros de água por 1,0 metro linear, com intervalo de 15 (quinze) dias.

5.2.6. Colheita

O rendimento ou a produtividade está ligado diretamente ao sistema de produção adotado. O que ora apresentamos tem atingido uma produtividade superior a 600 toneladas por hectare, já a partir do primeiro ano.

Após 12 meses do plantio a palma já pode ser colhida e utilizada para alimentação do rebanho ou como semente para a expansão da área cultivada. A colheita deve ser feita por fileira de sulco a sulco, cortando as raquetes nas juntas com uma faca bem amolada e limpa. O ideal é que se deixe apenas a raquete “mãe”, essa prática tem se mostrado fundamental para obtenção de melhores resultados no corte seguinte.

5.2.7. Adubação

Após o primeiro ano ou após os cortes anuais, é recomenda uma adubação anual de cobertura com esterco na proporção de 5,0 kg por metro e uma em conjunto com 50 gramas de super-fosfato simples por metro.

5.3. Estudo de viabilidade econômica no uso da palma forrageira irrigada e adensada

A viabilidade econômica de um projeto ou atividade constitui uma situação de identificação dos benefícios esperados de um investimento realizado e/ou a ser realizado, em comparação com investimentos alternativos, custos de oportunidade e taxas de retornos de mercados alternativos.

O presente estudo analisa a viabilidade econômica de uso da palma forrageira irrigada e adensada em atividades agropecuárias do semi-árido do nordeste brasileiro. O texto foi desenvolvido a partir de resultados de estudo de caso desenvolvido no município de Currais Novos – RN, com base nos quais foram formuladas propostas que orientam a realização de investimentos na agropecuária regional e que viabilizam a execução de novas relações de produção da agropecuária na região.

Justifica-se o estudo, considerando que a análise de viabilidade econômica e financeira integra o rol de atividades desenvolvidas pela engenharia econômica, que busca identificar quais são os benefícios esperados em dado investimento para colocá-los em comparação com os investimentos e custos associados ao mesmo, a fim de verificar a sua viabilidade de implementação. Nesse sentido, o presente estudo apresenta uma proposta orçamentária para implementação de um módulo de palma forrageira irrigada e adensada; o perfil e escala anual de rendimento do investimento e os benefícios socioeconômicos que permitem avaliar a viabilidade do referido investimento.

5.3.1. Orçamento para implantação de 1 hectare

Os custos para a implantação de 1 hectare de palma forrageira irrigada e adensada estão apresentados de acordo com os valores reais de implantação de um módulo demonstrativo no município de Currais Novos.

Orçamento

COMPONENTES DE DESPESA	VALOR (R\$)
Insumos	6.750,00
Preparo do solo	500,00
Irrigação	5.400,00
TOTAL	12.650,00

Os dados mostram que, para a implantação de um hectare de palma forrageira irrigada e adensada necessita-se de um investimento de R\$ 12.650,00 e que 53,36% desses recursos são destinados à aquisição de insumos; 42,69% são gastos com a irrigação e 3,95% do investimento para preparo do solo.

5.3.2. Rendimento no primeiro ano

O plantio de palma, realizados nesse módulo demonstrativo no município de Currais Novos em alta densidade (50 mil plantas por hectare - 2,0 x 0,10), com irrigação por gotejamento de pequena intensidade (5 litros por metro, a cada 15 dias) e fertilização orgânica e química, alcançou a média por planta de 8 Kg, quando multiplicamos pelos 50.000 pés de palma em 1 hectare apresenta-se a marca de 400 toneladas por hectare.

5.3.3. Rendimento no segundo ano

No segundo ano de colheita os números são ainda mais impressionantes chegando a obter a média de 10 kg por planta, e ao multiplicarmos pela quantidade de plantas por hectare apresenta-se a marca de 500 toneladas ano por hectare.

Os primeiros resultados já mostram um enorme potencial de redução de custos nas rações destinadas aos bovinos, ovinos e caprinos. A palma vai ganhar espaço no semi-árido nordestino, permitindo que esta região seja incluída, com eficiência, no circuito das regiões produtores de carne. A proteína animal é um produto caro e, para ser produzido, ou ocupa grandes extensões de pastagens, ou utiliza enormes quantidades de milho e soja como componentes principais das rações utilizadas na produção de leite e confinamento de ruminantes.

5.3.4. Beneficiamento

Por conter 90% de água quando colhida, o consumo da palma se torna limitado. Para ultrapassar esta limitação, foi desenvolvida a farinha ou farelo da palma.

Para o seu preparo, primeiro ela é colhida à mão, apesar de já estarem sendo desenvolvidas máquinas capazes de fazê-lo nas grandes áreas. Depois é levada a uma “fatiadeira” onde é cortada, dessa vez mecanicamente (como batatas fritas). Em seguida é levada a um secador, sendo espalhada em uma camada de aproximadamente 10 cm. Permanece exposta ao sol durante cerca de quatro dias, para, depois, ser ensacada. A palma poderá ficar guardada em sacos até a época do consumo, ou ser ensacada depois de passar em um moedor, semelhante ao utilizado para produzir xerém de milho.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O nordeste brasileiro é uma região que tem aproximadamente 1.600.000 Km² de área. A maior parte desse território, no montante de 75% da área total (1.200.000 km²) apresenta clima semi-árido com índices pluviométricos oscilando entre 350 e 800 mm de chuvas por ano.

É sabido que na região semi-árida 90% das propriedades rurais têm menos do que 100 ha e que 75% das mesmas têm menos do que 20 ha. Isso implica que o grande nicho de propriedades do semi-árido é representado por pequenos módulos rurais. É aí onde está o desafio. Como fazer uma pequena propriedade rural situada em plena região semi-árida produzir suficientemente para dar condição do empreendimento rural ser visto como negócio rural?

A palma torna-se uma excelente opção, devido à sua rusticidade, facilidade de manejo e versatilidade nas linhas de produção. Considerando-a como uma cultura nobre, em função de suas características de produtividades de 400 a 500 toneladas anuais e que podem facilmente ser atingidas, viabilizando o pequeno módulo rural, resgatando a crença do produtor pela lavoura e pela terra. Esse fato pode contribuir para a fixação do produtor rural ao mundo em que vive, através das novas tecnologias, evitando a migração campo-cidade.

O estudo confirma que a seca e o rigor do clima arruinou 90% da produção agrícola e falta comida para os animais. Observa-se ainda que o crédito e o financiamento à escassez de chuvas no Rio Grande do Norte são os fortes e comprometedores fatores que ameaçam milhares de agricultores que cultivam milho e feijão para consumo próprio. No entanto, para muitos moradores das áreas rurais, a única saída é recorrer ao crédito emergencial de combate à seca, disponibilizado pelo governo federal. O crédito é emergencial como alternativa para reduzir os prejuízos econômicos e sociais provocados pela estiagem prolongada, mas extremamente necessário para produtores que desejam conviver com tecnologias adaptáveis ao no semiárido.

Considerando, portanto, a viabilidade econômica no uso da palma forrageira irrigada e adensada, recomenda-se que tal prática faça parte de

programas e projetos de política econômica do semi-árido brasileiro, orientando a tomada de decisões sobre alocação eficiente de recursos e com as decisões estratégicas e táticas adotadas nos setores públicos e privados e nas entidades sem fins lucrativos da economia.

Observa-se, por fim, a validade de programas, projetos e ações adotadas para o semi-árido e que sejam eficientes na atividade produtiva da agropecuária e eficaz na melhoria de renda, ocupação da força de trabalho, fixação do homem no campo, redução do processo migratório e inchamento das cidades, melhoria das condições de vida e promotor da justiça social.

REFERÊNCIAS

BEZERRA JÚNIOR e SILVA (2007). **Caracterização Geoambiental da Microrregião do Seridó Oriental do Rio Grande do Norte**. <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/102>> Acesso em: 3/11/2012.

CANO, W. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. São Paulo: Editora, 1977.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil**. São Paulo: Global, 1985.

CARVALHO, O. **Desenvolvimento regional**. Rio de Janeiro: Campus, 1979.

COHN, A. **Crise regional e planejamento**. São Paulo: Perspectiva, 1976.

FURTADO, C. **Análise do modelo brasileiro**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1972.

FURTADO, C. **A economia colonial brasileira nos séculos XV e XVII**. São Paulo: Hucitec, 2001.

GTDN. **Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste**. Recife: Sudene, 1967.

IBGE. **Censo agropecuário 2006: agricultura familiar: primeiros resultados**. Rio de Janeiro, 2009.

LIMA, M. C. Celso Furtado e o Conselho Deliberativo da Sudene. In: LIMA, M. C.; DAVID, M. D. **A atualidade do pensamento de Celso Furtado**. Goiás: Verbena, 2008.

NOBRE, F. Viana. **O Agronegócio da ovinocaprinocultura no Rio Grande Do Norte**. Natal, 2012.

OLIVEIRA, F. **Elegia para uma re(li)gião: Sudene, Nordeste, planejamento e conflito de classes**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

PICINATTO, A. G. et al. Cartilha do PRONAF crédito Curitiba: Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais, 2000. Disponível em: <<http://www.deser.org.br>>. Acesso em: 2012.