



ALGODÃO EM CONSORCIOS AGROECOLÓGICOS: EXPERIÊNCIA DE REINTRODUÇÃO DO ALGODÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR NORDESTINA

Fábio Aquino de Albuquerque¹; Nair Helena Castro Arriel¹; Ricardo Menezes Blackburn²;
Fábio dos Santos Santiago²; Isaias Alves¹; Dalfran Gonçalves Vale¹; Felipe Macedo Guimarães¹;
Gleibson Dionizio Cardoso¹; Paulo Charles Lopes de Alcantara³; Francisco Fontinele Feitosa³;
Afonso Cavalcanti²; Aldo Belo de Meireles²; Valéria Aleixo da Silva³.

¹ EMBRAPA ALGODÃO fabio@cnpa.embrapa.br; ² PDHC;
³ ATECEL/PDHC/EMBRAPA.

RESUMO – O Algodão já foi a cultura mais importante do Nordeste brasileiro. Essa cultura fazia parte de um trinômio fibra-alimento-pecuária. Com a entrada do bicudo em 1985 e a decadência dos preços a partir dos anos 70 esse algodão praticamente desapareceu do Nordeste. Com iniciativa da ONG Esplar subsidiada por estudos feitos pela Embrapa Algodão teve início um processo de cultivo do algodão nas bases da agroecologia. Essa experiência estimulou outras instituições e a Embrapa Algodão em 2005 iniciou estudos com o cultivo do algodão em sistemas de consórcios agroecológicos, que ampliou em 2008 com a parceria com o Projeto Dom Helder Câmara (SDT/MDA). O primeiro ano (2008) foi apenas para produzir sementes para os anos seguintes. Em 2009 foram cultivados 90 ha e em 2010 aproximadamente apenas 73 ha produziram. Dentre as culturas, o milho foi a que apresentou maior produtividade seguida do feijão e em terceiro o algodão. Apesar de ser culturalmente bem aceito, o algodoeiro é uma cultura que demanda mais mão-de-obra que as demais, assim os agricultores tem receio em ampliar sua área de algodão por não conseguir seguir todas as recomendações para o bom manejo da mesma. Contudo, incremento em pesquisas para melhorar a adubação natural do solo, e melhores técnicas de manejo poderão fazer com que o algodão aumente sua participação nos consórcios.

Palavras-chave: *Incremento de renda; sustentabilidade ambiental; policultivo; mão-de-obra familiar.*

INTRODUÇÃO

O algodão já foi a principal cultura do Nordeste brasileiro. Com as importações de algodões de outros países e a partir de 1985 com a entrada do bicudo, a produção brasileira foi praticamente a zero. A solução encontrada para o Brasil voltar a ser um grande produtor foi migrar para outra fronteira agrícola, o cerrado.

Apesar dos problemas, ainda continuou-se produzindo algodão na região semiárida do Nordeste. Em meados dos anos 90 a ONG Esplar – CE iniciou um processo de retomada de cultivo de algodão nas bases da agroecologia. A partir de 2005 a Embrapa Algodão começou a praticar esse

cultivo do algodão na região do Curimataú paraibano e em 2008 ampliou a área de atuação com a parceria com o Projeto Dom Helder Câmara (SDT/MDA), ampliando a partir de então para os territórios do Cariri-PB, Apodi-RN e Pajeú-PE.

Tem-se que se o algodão, que culturalmente é bem aceito, puder se inserir no sistema de produção da unidade produtiva há grandes chances do mesmo se tornar uma cultura de impacto para economia local e regional, através da comercialização para um público diferenciado.

Em 2008 foi implantado um campo de produção de sementes na comunidade Pitombeira, município de Sumé-PB. Foram aproximadamente 1,2 ha, que serviriam para a ampliação em 2009. No ano de 2009 foram cultivados 90 ha, distribuídos para 68 famílias. Em 2010, apesar de ter havido maior número de famílias que aderiram ao projeto, mas devido aos problemas edafoclimáticos apenas 73,32 ha foram cultivados. O objetivo é tentar inserir o algodão no sistema de cultivo agroecológico dentro das atividades diárias dos agricultores familiares do semiárido nordestino.

METODOLOGIA

O algodão tem sido cultivado por agricultores familiares em áreas de aproximadamente 1,0 ha, nos territórios da cidadania do Sertão do Cariri Paraibano, Sertão do Pajeú Pernambucano e no Sertão do Apodi no Rio Grande do Norte. Neste sistema recomenda-se o plantio em faixas e que as faixas de algodão sejam alternadas com faixas de outras culturas (milho, feijão, gergelim, amendoim). Há também que se respeitar a proporção entre as culturas, o algodão deve ocupar no máximo 50% da área, sendo os outros 50% ocupados pelos consórcios. Tem-se utilizado a cultivar de algodão BRS Aroeira, o gergelim BRS Seda e o amendoim BR-1. O milho e o feijão são provenientes de sementes crioulas. Outra recomendação é que o milho não seja plantado vizinho ao algodão, assim a cada término de faixa de algodão planta-se feijão ou amendoim ou gergelim, para depois plantar o milho. Não há cultivo de espécies vegetais nas entrelinhas do algodão, o cultivo de outras espécies normalmente se dá nas entrelinhas do milho.

Nos dois anos, além do algodão, foram cultivados, gergelim, amendoim, melancia, feijão, fava, dentre outros. Essa composição é em função da necessidade de produção de alimentos para o consumo próprio e também para alimentação animal. Contudo para efeito dos cálculos da estimativa de renda bruta, considerou-se apenas o algodão, milho, feijão, gergelim e amendoim, isto foi necessário devido a dificuldade em se mensurar economicamente o que significaria os outros produtos. Para o algodão o valor do quilo da pluma acordado entre os agricultores e os respectivos compradores foi de R\$ 6,00; milho R\$ 30,00 a saca de 60 kg; feijão R\$ 90,00 a saca de 60 kg; gergelim R\$ 5,00 kg⁻¹ e

amendoim R\$ 6,00 / kg⁻¹. O cálculo do custo de produção levou em conta as atividades e os insumos comumente utilizados nos três territórios. Foi omitida a quantificação das sementes pelo fato destas serem provenientes de doação governamental ou já serem do próprio banco de sementes dos agricultores. O cálculo das diárias de serviço só considerou os valores pagos quando da contratação de serviços de terceiros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados dos anos agrícolas 2009 e 2010 mostram uma variação entre as produções do algodão nos diferentes territórios. Isso ocorreu devido às condições climáticas dessas regiões como também a dificuldade dos agricultores em se adequar às necessidades exigidas para o processo de certificação orgânica. Em 2009 verificou-se excesso de chuvas no período de crescimento e desenvolvimento das plantas, apesar das chuvas terem ficado ligeiramente acima da média, o que seria bom. Elas ocorreram de maneira concentrada e os solos, normalmente rasos, não comportaram esse excesso. Em muitas áreas observou-se o algodão com mais da metade da planta submersa. Contudo a produção global do consórcio foi de aproximadamente 22.000 kg, considerando todas as culturas. O algodão produziu algo em torno de 3140 kg de pluma em pouco mais de 46 ha. Milho e feijão foram as culturas que mais produziram com 11.415 kg e quase 5.000 kg, respectivamente. Quanto a produção por território o Cariri-PB foi o que apresentou maior produção com mais de 10.700 kg em 13,6 ha. Nessa mesma área a produção de algodão foi de 1.216 kg. O Pajeú-PE foi o segundo colocado com 8.884 kg e o algodão com 1.277 kg, em 14 ha. O Apodi-RN, produziu aproximadamente 2.400 kg e apenas 648 kg de pluma de algodão em 18,6 ha. Salienta-se que no caso do Apodi o excesso de chuvas foi o principal entrave para uma maior produção.

No ano agrícola de 2010, houve variações, mas em termos proporcionais o Cariri-PB ainda foi o território que mais produziu, com pouco mais de 7.340 kg, e o algodão com uma produção de 2710 kg, em 39 ha. O Apodi teve uma produção de 2.117 kg, sendo o algodão responsável por 1224 kg, em pouco mais de 37 ha. O Pajeú produziu aproximadamente 1.053 kg, com o algodão em torno de 550, em pouco mais de 6,5 ha. Neste ano a escassez e a má distribuição das chuvas foram os fatores determinantes para a quebra na produção.

Do ponto de vista econômico/financeiro o Pajeú e o Cariri destacaram-se do Apodi, nos dois anos. Sendo o Pajeú com os melhores resultados em função da área cultivada (Tabela A e B). A maior receita bruta média por hectare foi de R\$ 343,40 para o Pajeú em 2010 e a menor (R\$ 127,04) para o Apodi no mesmo ano. Em 2009 os valores foram de R\$ 1087,79; no Pajeú e de R\$ 315,02 para o Apodi.

Em termos de participação porcentual na produção destaque para o milho com uma média para os três territórios de 38% em 2010 e de 49% em 2009 (Figura 1). Essa predominância do milho é devido principalmente as políticas públicas de distribuição de sementes e também a aspectos culturais. O milho tradicionalmente é cultivado, mesmo em anos pouco favoráveis, pois mesmo que não produza grãos suficientes a palhada pode ser utilizada para silagem ou mesmo para o pastejo dos animais. O feijão, pelo mesmo motivo que o milho, também ocupa posição de destaque na produção dos consórcios com uma média de 23 a 24%. O algodão ocupou a terceira colocação com uma média geral dos dois anos nos três territórios de 18,11% de participação na produção global dos consórcios.

Com os resultados até o momento alcançados observa-se que o algodão tem tido boa aceitação dos agricultores na composição do consórcio, contudo ainda há uma limitação quanto a produtividade do mesmo. Essa limitação tem gerado demanda de pesquisas para incrementá-la, seja com o uso de esterco, seja com uso de biofertilizantes. Silva et al. (2005) verificaram que o uso de 29 toneladas de esterco curtido por hectare, para a cultivar BRS 200 Marrom, proporcionaram uma produtividade de aproximadamente 2000 kg de algodão em caroço. Para a BRS Aroeira, produtividade de até 1800 kg fora conseguidas com o uso de esterco bovino curtido, em condições experimentais (ALBUQUERQUE dados não publicados). Os custos de produção praticamente não diferem entre os territórios sendo algo em torno de R\$ 870,00. Para 2011 algumas melhorias já estão sendo implantadas de modo a suprir a baixa produtividade do algodão nos consórcios. Outros incrementos em pesquisa se fazem necessários, principalmente na produção de sementes e no deslincamento da mesma.

CONCLUSÃO

O algodão tem potencial de crescimento nos sistemas de produção em consórcios agroecológicos funcionando como um catalizador para o incremento da renda nas propriedades de base familiar. Contudo, com os atuais níveis de produtividade a sustentabilidade fica comprometida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SILVA, M. N. B.; BELTRÃO, N. E. de M.; CARDOSO, G.D. Adubação do algodão colorido BRS 200 em sistema orgânico no Seridó Paraibano. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**. v. 9, n. 2, p. 222-228, 2005.

Tabela 1. Receita bruta (R\$) por hectare em consórcios agroecológicos com algodão nos anos de 2009 e 2010 nas áreas acompanhada pela Embrapa Algodão nos territórios do Apodi-RN, Pajeú-PE e Cariri-PB.

Ano	Território	Receita Bruta (R\$) / ha consorciado	Custo de produção	Receita Líquida	Margem Bruta (%)
2009	Apodi - RN	R\$ 315,02	R\$ 870,00	-R\$ 554,98	-R\$ 63,79
	Pajeú - PE	R\$ 1.087,79		R\$ 217,79	R\$ 25,03
	Cariri - PB	R\$ 1.050,91		R\$ 180,91	R\$ 20,79
2010	Cariri - PB	R\$ 343,13	R\$ 710,00	-R\$ 366,87	-R\$ 51,67
	Pajeú - PE	R\$ 373,40		-R\$ 336,60	-R\$ 47,41
	Apodi - RN	R\$ 127,04		-R\$ 582,96	-R\$ 82,11

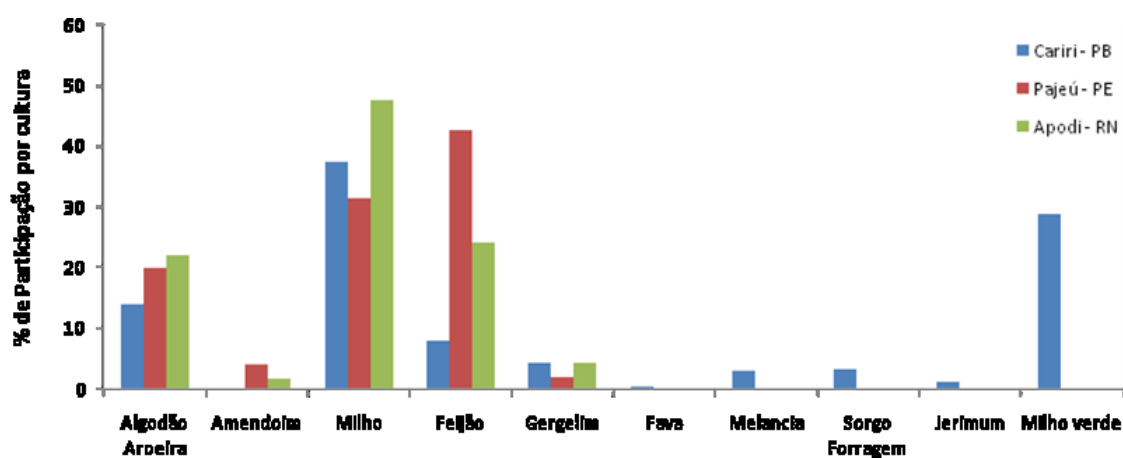
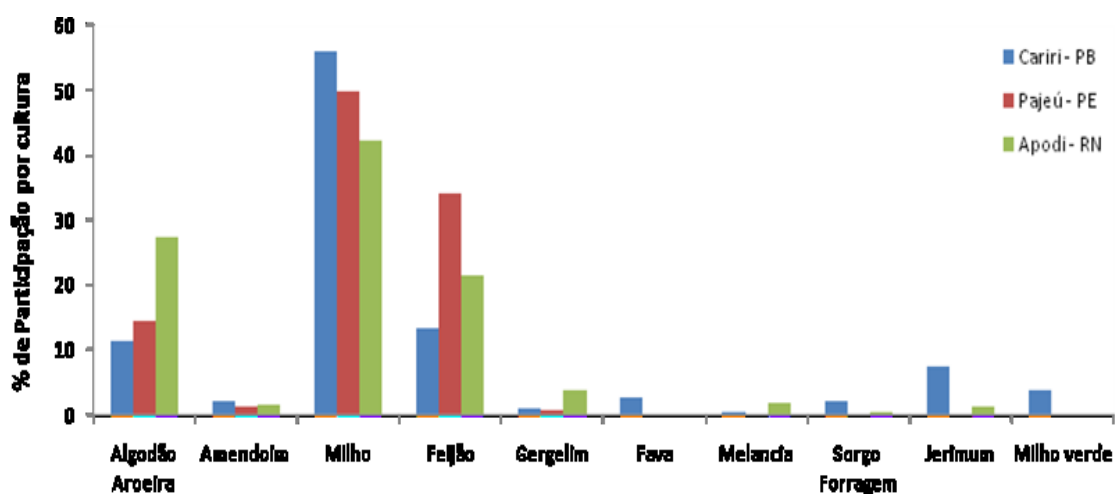


Figura A e B. Participação (%) por cultura nos consórcios agroecológicos com algodão. 2009 (A) e 2010 (B).