

Evolução da cultura da cana-de-açúcar no Estado de Alagoas em relação aos maiores produtores do Brasil, 1980/1996*

*Rosana do Carmo Nascimento**
*Fernando Antônio Agra Santos***

Sumário

<i>Lista de gráficos</i>	1
<i>Lista de quadros</i>	1
<i>1 – Introdução</i>	2
<i>2 – Aspectos metodológicos</i>	5
<i>3 – O sub-período I: 1980/89</i>	6
<i>3.1 – Evolução da produção, área e produtividade</i>	6
<i>3.2 – Evolução da lucratividade, renda bruta, custos e termos de troca</i>	9
<i>4 – O sub-período II: 1990 à junho de 1994</i>	13
<i>4.1 – Crescimento da produção, área e produtividade</i>	13
<i>4.2 – Variação da lucratividade, renda bruta, custos e termos de troca</i>	16
<i>5 – O período após a implantação do Real: julho de 1994 a dezembro de 1996</i>	18
<i>6 – Tendências do mercado nacional e internacional</i>	19
<i>7 – Considerações finais</i>	20
<i>8 – Referências bibliográficas</i>	21

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Produção de cana-de-açúcar: Brasil e principais Estados produtores, 1980/1989	6
Gráfico 02 – Área colhida de cana-de-açúcar: Brasil e principais Estados produtores, 1980/1989	7
Gráfico 03 – Brasil e principais Estados produtores de cana-de-açúcar: Produtividade (t/ha) – 1980/1989	7
Gráfico 04 – Brasil: Produção per capita da cana-de-açúcar, 1980/1989	9
Gráfico 05 – Brasil: Índices de custos de produção de cana-de-açúcar: homem-dia e hora-trator, 1980/1989 – base 1980=100 ..	11
Gráfico 06 – Brasil: Índice das relações de troca na produção de cana-de-açúcar, 1980/1989	11
Gráfico 07 – Brasil: Índice de preços recebidos pelos agricultores de cana-de-açúcar, 1980/1989 – base 1980=100	12
Gráfico 08 – Produção da cana-de-açúcar no Brasil e principais Estados produtores, 1990/1994	13
Gráfico 09 – Área colhida com cana-de-açúcar no Brasil e principais Estados produtores, 1990/1994	14
Gráfico 10 – Produtividade de cana-de-açúcar no Brasil e principais Estados produtores, 1990/1994	15
Gráfico 11 – Brasil: Produção per capita da cana-de-açúcar, 1990/1996	15
Gráfico 12 – Brasil: Índices de custos de mão-de-obra e trator, 1990/1994	16
Gráfico 13 – Brasil: Índice de preços recebidos pelos agricultores de cana-de-açúcar, 1990/1996 – base 1990=100	19

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 – Taxas geométricas de crescimento da produção, área e produtividade da cana-de-açúcar, Brasil e principais Estados produtores, 1980/1989	8
QUADRO 02 – Evolução dos índices de receita, custo e lucratividade da cana-de-açúcar, Brasil, 1980/1989	10
QUADRO 03 – Evolução dos índices de receita e custo de produção da cana-de-açúcar, Brasil, 1990/1994	16
QUADRO 04 – Evolução dos índices das relações de troca entre os preços da cana-de-açúcar e os insumos em análises no período 1990/1994	17

* *Economista pela FUNREI – MG, Mestre em Economia Rural pela UFV e Doutora em Economia Aplicada pela UFV. Professora Universitária.*

** *Economista pela UFAL, Doutor em Economia Aplicada pela UFV. Professor Universitário da Faculdade Estácio de Sá, da Universidade Salgado de Oliveira e da Faculdade de Economia Vianna Júnior. fernando.agra@ig.com.br*

INTRODUÇÃO

Como o próprio título menciona, o objetivo do trabalho é analisar o comportamento da cultura da cana-de-açúcar no Estado de Alagoas, inserida num contexto nacional, bem como relacioná-la com a produção em São Paulo e Pernambuco (que junto com Alagoas são os três maiores produtores do País), no período de 1980 até 1996. Este será subdividido em três etapas que serão explicitadas com um maior grau de detalhamento no capítulo seguinte, quando forem explicados os aspectos metodológicos deste estudo. Inicialmente, neste tópico, será dada em linhas gerais, uma visão da importância desse produto na produção nacional, bem como sua relativa atenção na economia alagoana.

A história da cana-de-açúcar na economia brasileira teve início por volta de 1526. No início, o açúcar era o produto de maior valor no mercado internacional e o Brasil despontava como principal exportador. Ao longo desses séculos até os dias de hoje, tal setor conheceu a prosperidade e também as crises (RIOS, 1997).

Os sistemas de produção açucareiro e criatório, observado ao longo da história econômica do Nordeste, constituíram os elementos fundamentais na formação do que no século XX viria a ser a economia brasileira. Vale ressaltar que o crescimento deu-se num caráter puramente extensivo, mediante a incorporação de terras e mão-de-obra, não implicando modificações estruturais, que repercutissem nos custos de produção e conseqüentemente na produtividade. Mesmo assim, a cultura da cana-de-açúcar representou o negócio colonial-agrícola mais rentável de todos os tempos (FURTADO, 1991).

A cultura da cana-de-açúcar desenvolveu-se de forma irregular no Brasil, em diferentes momentos de nossa história, porém sempre servindo aos interesses econômicos do País. Pode-se destacar o período colonial, quando o ciclo do açúcar foi um dos mais importantes e duradouros ciclos da economia brasileira. A agroindústria canavieira sustentou a economia da colônia por mais de 150 anos, fazendo do Brasil o principal produtor e fornecedor de açúcar para a Europa, nos dois primeiros séculos do descobrimento.

Após esse período, surgiram outros ciclos

econômicos que alteraram a importância relativa da cultura da cana-de-açúcar, como, por exemplo, o ciclo do ouro e o ciclo do café, no início do século XIX.

No entanto, a importância dessa cultura para a economia brasileira é percebida pelo histórico de intervenções governamentais na agroindústria canavieira, que pelo menos desde os anos 30, sendo regulamentada pelo Estado, através do Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA. Nos anos 60 foi criado o fundo especial de exportação visando diminuir os impactos das flutuações mais bruscas do preço do açúcar no mercado mundial, o que permitiu a expansão e modernização do parque moageiro e acabou levando ao superdimensionamento do Setor (OLIVEIRA, 1995). Na década de 70, quando o programa do álcool foi lançado, o Brasil obtinha enormes ganhos no comércio exterior de açúcar e aplicava os saldos líquidos das exportações em infra-estrutura dos terminais açucareiros, como na criação do PLANALSUCAR, ambicioso plano de pesquisa canavieira e na modernização do parque agroindustrial açucareiro. Em 1974 houve expansão da demanda internacional do açúcar que, juntamente com problemas de oferta nos países produtores, fizeram com que o preço desse produto se elevasse muito. Porém, com a recuperação da oferta mundial e uma queda no consumo dos países desenvolvidos, os preços caíram de modo irreversível, causando um forte impacto na agroindústria açucareira, que dependia principalmente das exportações. Em 1975, quando foi criado o Proálcool, a única via que se apresentava para a expansão do setor era a produção do álcool de cana, a ser utilizado como combustível ou como matéria-prima na indústria química.

De acordo com o Conselho para assuntos de energia, a necessidade de substituir importações de petróleo após o primeiro e o segundo choques no mercado internacional, veio ao encontro da possibilidade da produção de energia alternativa com base na cana-de-açúcar. Através do Proálcool procurou-se resolver o problema da indústria açucareira e reduzir o impacto dos Choques do Petróleo sobre a Balança Comercial

e, conseqüentemente, atenuar a dependência energética do exterior.

Esses fatores externos e internos condicionaram a economia brasileira no sentido de adequar-se à nova realidade da conjuntura econômica mundial que impunha soluções para o problema do abastecimento do mercado interno de petróleo e seus derivados, além das pressões internas do Setor Açucareiro. O PROÁLCOOL surgiu então com o objetivo de diminuir a vulnerabilidade externa do País, dada a capacidade do programa em reduzir as importações de petróleo. O Governo estimulou a implantação de destilarias de álcool, aumentando os créditos e viabilizando o mercado do mesmo a partir de uma frota de veículos movidos pelo combustível. O consumo do álcool carburante que era de 2,5 milhões de metros cúbicos em 1981, atingiu 12,7 milhões em 1989, equivalente a 60,5% do consumo total de carburante automotivo no Brasil (CORREIA, 1996).

Quando em 1986 ocorreu o contrachoque do petróleo, provocando queda nos preços da gasolina e do álcool no mercado interno, a rentabilidade do Setor caiu. No entanto, manteve-se o mesmo nível de produção entre álcool e açúcar, devido à interferência do Governo que garantia os preços de produção rentáveis para o produtor. Entretanto, quando os preços do açúcar aumentaram no mercado internacional, em 1989, os produtores voltaram suas safras para exportação de açúcar, reduzindo a fabricação do álcool e levando o Proálcool à crise¹.

A continuidade ou expansão do Proálcool, para os dias atuais, deve levar em consideração fatores ecológicos e sociais que não foram mencionados em sua fase inicial, caracterizada por forte subvenção do Estado. A política do álcool deve levar em conta os desequilíbrios sociais, principalmente no que diz respeito ao êxodo rural e à concentração de rendas. Além do mais, sabe-se que o álcool não é competitivo, considerando os preços atuais do petróleo.

É importante ressaltar também a necessidade de eliminar créditos e preços subvencionados para estimular a evolução tecnológica da cultura da cana-de-açúcar e da produção de álcool. Os custos poderão ser reduzidos com aumento da produtividade e com valorização dos resíduos, como o bagaço da cana, por exemplo, o que levaria a uma maior competitividade no futuro (CORREIA, 1996).

Em meio a tantos acontecimentos, a produção da cana-de-açúcar vem respondendo aos estímulos e desestímulos que recebe, crescendo, principalmente, via aumento da área plantada ou por meio de ganhos de produtividade, bem como decrescendo quando o cenário muda, afetando-a negativamente. Da mesma forma que a produção é afetada por questões políticas e econômicas ao longo dos anos, a rentabilidade do setor e seus custos de produção oscilaram muito, tornando a produção da cana-de-açúcar ora mais, ora menos atrativa.

Com relação à importância da cultura da cana-de-açúcar para a economia alagoana, vale iniciar mencionando que a história econômica de Alagoas teve seus primórdios desde 1819, período em que Sebastião Francisco de Mello e Póvoas (primeiro governante) assumiu a administração (SANT'ANA, 1970), valendo lembrar que o modelo agrícola estabelecido em praticamente todo o interior do estado foi herdado do período colonial (LIRA, 1997).

A economia alagoana tem sido muito dependente do Setor Agrícola, e principalmente da produção da cana-de-açúcar, fato que pode ser confirmado, quando se constata que parcela considerável dos produtos transacionados na CEASA-AL são oriundos de outros estados, de acordo com informações do próprio Órgão (SANTOS, 1997).

Localizada predominantemente em terras úmidas, a cana-de-açúcar ocupa quase a metade da área geográfica do Estado, estendendo-se por quase todo o litoral, além da maior parte dos Ta-

¹ Com a crise de oferta, o Proálcool perdeu a credibilidade, as vendas de veículos a álcool caíram, modificando o perfil da frota automobilística. Entre 1983 e 1988 as vendas de automóveis a álcool situavam-se em torno de 88 e 96% das vendas totais, passando para 13% em 1990 e menos que 1% das vendas totais de automóveis em 1996.

buleiros Costeiros e da Zona da Mata. A maneira de exploração dessa cultura vem sendo exercida por dois tipos de produtores: os proprietários de terras (que produzem a cana e vendem para as usinas) e os próprios proprietários da indústria sucroalcooleira do Estado (SURUAGY, 1994). Vale ressaltar que o processo de montagem das usinas foi bem mais rápido em Pernambuco, do que em Alagoas (ANDRADE, 1997).

Apesar dos benefícios que a cana-de-açúcar proporciona a Alagoas, preocupantes são as conseqüências dessa forte dependência do Estado em relação a essa cultura, pois fica sujeito a crises que venham prejudicar o setor; bem como por fatores de ordem climática (aleatórios, que fogem ao controle do homem), além da queda de preços e elevação dos custos de financiamento; e também por conta da forte concorrência com outros estados que se inovaram tecnologicamente (sobretudo São Paulo, bem como o Paraná que vem se desenvolvendo nessa atividade). Como a dinâmica econômica do Estado depende muito

da receita desse produto, a renda e os empregos ficam comprometidos. Devido às dificuldades que as usinas vêm passando, uma grande massa de trabalhadores não qualificados são lançados no mercado de trabalho, com poucas condições de competir e ingressar em outros setores, agravando a miséria, aumentando os cinturões de pobreza.

Atualmente, o Estado de Alagoas vem passando por uma das maiores crises de sua história. É importante ressaltar que sua situação é bastante delicada no quadro nacional, uma vez que a receita do Governo Estadual não é sequer suficiente para cobrir a folha de pagamentos dos funcionários públicos (VERAS, 1997). Logo, são necessários estudos que venham traçar um diagnóstico de como o principal produto do Setor Agrícola alagoano (a cana-de-açúcar) vem se comportando nesses últimos períodos, para que então medidas possam ser adotadas para dinamizar essa agroindústria, modernizando-a, para que a mesma ingresse nos moldes competitivos das concorrentes do Centro-Sul do País.

2 - ASPECTOS METODOLÓGICOS

Como já foi mencionado na introdução, o período em questão será analisado em três etapas, na primeira, que vai de 1980 até 1989, quando o Brasil praticamente parou, a taxa média de crescimento do produto real foi de 1,9% ao ano, semelhante ao crescimento populacional. Vale ressaltar que houve anos de consideráveis saltos, porém os períodos de recessão sobrepujaram. A inflação desandou, chegando a níveis elevadíssimos no final do Governo Sarney, além dos atritos com a comunidade internacional, quando das declarações das moratórias em 1987 e 1989. De uma maneira geral, a política econômica tornou-se uma caixa de surpresas, com os sucessivos choques heterodoxos. O País teve três moedas, quatro tablitãs e cinco congelamentos, entre outras surpresas que acentuaram a instabilidade de um modo geral (SIMONSEN, 1992).

Com a redução dos recursos do crédito rural, abundante na década de 70, a política de preços mínimos foi o principal instrumento utilizado pelo Governo como medida de política agrícola nos anos 80.

Com uma queda da taxa de crescimento de 10,1% para 2,6% ao ano, na década de 80, a indústria passou por maus momentos, enquanto que a agricultura crescia em média 3,5% ao ano, no mesmo período. Vale ressaltar que não foi só no Brasil que a agricultura comportou-se assim, mas também nos demais países da América Latina (GOLDIN; REZENDE, 1993). Logo, os anos 80 ficaram conhecidos, pela maioria dos economistas, como a "Década Perdida".

No segundo sub-período em análise, que vai de 1990 até junho de 1994, predominou o discurso do Governo Collor de que o País precisava entrar na modernidade e, para tal, o Estado deveria reduzir a sua participação na economia. O início do seu Governo é marcado por um confisco dos ativos financeiros, deixando a nação perplexa e desesperada (SIMONSEN, 1992).

De um modo geral, esse período é considerado como o início da abertura da economia e desenvolvimento do processo de globalização. A agricultura nessa época foi marcada por uma queda nos preços dos produtos agrícolas, quando a questão da elevação da produtividade passou a merecer uma maior atenção, a fim de manter a lucratividade.

O último sub-período em questão data de julho de 1994 (quando da implantação do Plano Real) até 1996. A criação do Fundo Social de Emergência e do IPMF foram os primeiros passos para a tentativa de um ajuste fiscal, além da ausência de congelamento, bem como o processo de desindexação dos preços conduzido pela habilidade da URV. Tudo isso foi pré-condição para a tentativa do sucesso no início do Real. A chamada "Âncora Verde" contribuiu demasiadamente para o controle da inflação, com as safras recordes que seguiram à época (TOLEDO; GHILARD, 1996).

Os dados necessários ao desenvolvimento deste trabalho foram extraídos, em sua maioria, dos Anuários Estatísticos do IBGE e de vários informes agropecuários. A produtividade foi calculada dividindo o total da produção pela área colhida com a cana-de-açúcar. Através do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários foram estimadas as taxas geométricas de crescimento das variáveis em análise. Com respeito à questão da lucratividade do Setor vale ressaltar que se considerou como receita bruta, a quantidade produzida multiplicada pelos preços pagos aos agricultores, para os respectivos anos em questão. Com relação aos custos, foram adotados somente dois fatores de produção (mão-de-obra e hora-máquina), que junto correspondem por quase 54% do total dos custos; logo, os lucros encontrados são parciais. Com relação à evolução dos termos de troca entre a agricultura e a indústria, foram divididos os preços pagos aos produtores pelos preços dos insumos em análise.

3 - O SUB-PERÍODO I: 1980/1989

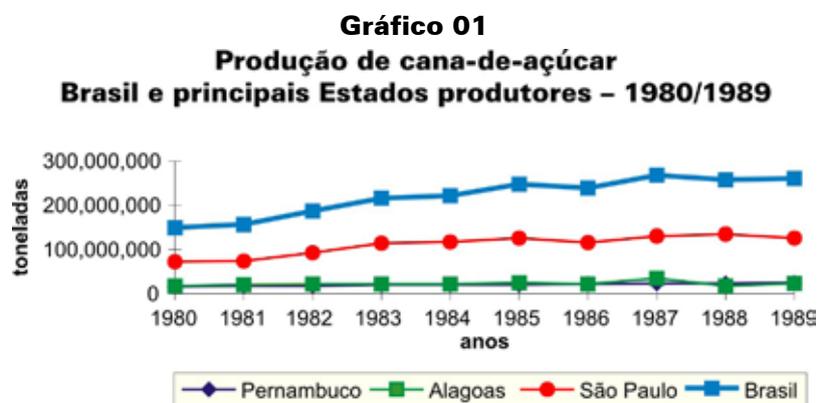
Inicialmente serão apresentados os dados e considerações referentes à evolução da produção, área e produtividade da cana-de-açúcar para o Brasil, São Paulo, Alagoas e Pernambuco, bem

como a tendência do crescimento da produção per capita no País. A seguir será observada a evolução da lucratividade, renda bruta, custos e termos de troca no período em análise.

3.1 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO, ÁREA E PRODUTIVIDADE

A produção de cana-de-açúcar do Brasil em 1980 foi de 148 milhões de toneladas, quando apresentou um crescimento de cerca de 75,33% relativamente ao ano de 1989, cuja produção atingiu a casa dos 260 milhões de toneladas. Os principais estados produtores foram São Paulo, Alagoas e Pernambuco com cerca de 49%, 11,5% e 11% da produção nacional em 1980,

respectivamente. A produção na década de 80 apresentou tendência crescente como pode-se verificar pela evolução do GRÁFICO 01, tanto a nível nacional como a nível dos estados produtores, principalmente o Estado de São Paulo que é de longe o maior produtor de cana-de-açúcar no Brasil, atualmente.



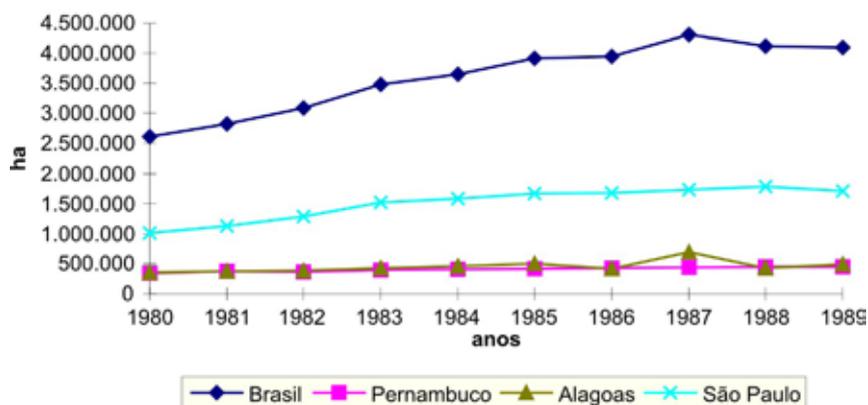
Fonte: Anuário Estatístico do Brasil IBGE, 1980/1989.

Pelo GRÁFICO 01, pode-se corroborar a superioridade do Estado de São Paulo em relação aos demais Estados em análise, Alagoas e Pernambuco.

A tendência crescente da produção de cana-de-açúcar na década de 80 pode ser vista também ao observar a expansão da área colhida nesse período, bem como os ganhos em pro-

ductividade. De acordo com a evolução da área colhida mostrada no GRÁFICO 02, nota-se que a expansão da cultura da cana, visando atender às crescentes demandas internas nesse período, pode ter perfeitamente sido obtida via substituição de produtos alimentares, o que gerou polêmica nesse período e que ainda é assunto de discussão nos dias atuais.

GRÁFICO 2
Área Colhida de cana-de-açúcar
Brasil e Principais Estados Produtores – 1980/1989



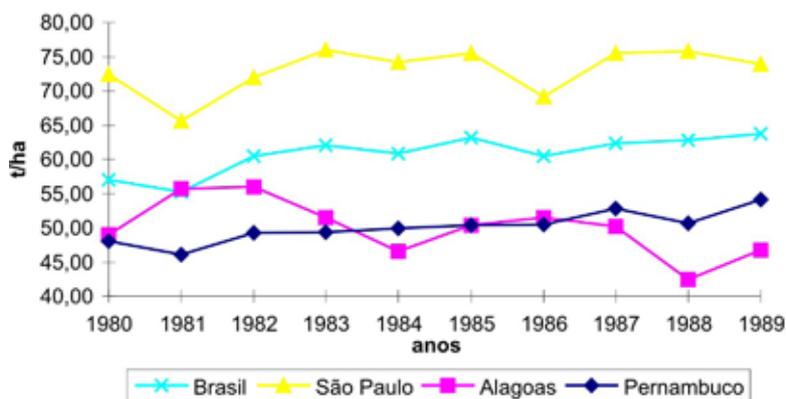
Fonte: Anuário Estatístico do Brasil IBGE, 1980/89.

Segundo dados da Copersucar (1989), apesar da existência de terras em abundância no Brasil, houve substituição de culturas alimentícias pela lavoura de cana-de-açúcar. Pode-se citar um estudo feito pelo IEA que analisou as regiões de Campinas, Bauru, Marília e Ribeirão Preto no período de 1974 a 1979. De acordo com o IEA, as pastagens naturais e artificiais foram as atividade que mais cederam terras para o crescimento da cultura da cana, chegando a 65% das terras substituídas e que o restante, ou seja, 35% foram tomadas das culturas do arroz e milho. Não se pode dizer, no entanto, que o crescimento observado no período tenha sido único e exclusivamente resultado de expansão de área, apesar de se saber que essa tendência intensificou-se com o Proálcool. No entanto, conforme mostrado

no GRÁFICO 03, deve-se levar em consideração a questão da produtividade, pois de um modo geral, no Brasil houve algum ganho de produtividade, com exceção de Alagoas que teve queda de produtividade no período, como será mais bem explicitado posteriormente.

A necessidade de reduzir os custos de produção da cana, na década de oitenta, a fim de viabilizar a competitividade do álcool, à medida que o preço do petróleo diminuía no mercado internacional, levou o Governo a investir em tecnologia e pesquisas para obter ganhos de produtividade. De acordo com o GRÁFICO 03, nota-se que durante toda a década de oitenta, a produtividade da cana-de-açúcar mostrou-se crescente a nível de Brasil e mais ainda no Estado de São Paulo, relativamente aos demais estados produtores.

GRÁFICO 3
Produtividade (t/ha) 1980/1989
Brasil e Principais Estados Produtores de cana-de-açúcar



Fonte: Anuário Estatístico do Brasil IBGE, 1980/89.

Percebe-se pelo GRÁFICO 03 que o Estado de Alagoas teve um desempenho inferior aos demais, principalmente nos anos de 1984 e 1988, quando a produtividade mostrou-se em níveis mais baixos do período. O Estado de Pernambuco, além de não ter oscilado tanto, apresentou-se em nível comparativo ao de São Paulo, ambos com ganho de produtividade no período, apesar da diferença de nível entre eles, em que a superioridade de São Paulo é vista em todas as referências anteriores.

Evidentemente, fatores como o clima e o solo, que diferem muito nessas regiões, são muito importantes para explicar as diferenças de rendimento. Entretanto, não se pode esquecer a enorme diferença de produtividade entre as regiões Centro-Sul e Norte-Nordeste que se constitui num dos principais problemas do Setor Sucroalcooleiro do Brasil, atualmente. O desenvolvimento tecnológico da agroindústria canavieira de São Paulo tem proporcionado substanciais reduções de custos e ganhos de

produtividade. Pode-se citar a adoção de novas variedades de cana, como a SP71-1406, com rendimento superior e que aumentou rapidamente sua participação nas áreas cultivadas em São Paulo. A mesma intensidade de inovações tecnológicas não se verificou nas outras regiões, principalmente quando se verifica que as disparidades entre elas aumentaram após o Proálcool. Isso permite concluir que fatores como clima, solo e relevo, que já existiam antes do programa, não são suficientes, por si só, para explicarem essas diferenças ao longo dos anos. Como já fora dito antes, o fator que mais contribuiu para o aumento da produção e produtividade na região Centro-Sul relativamente à região Norte-Nordeste foi o maior desenvolvimento tecnológico dessa Região, o que pode ser percebido observando-se a evolução da produção nos anos 80.

Pelos dados da QUADRO 01, observa-se que o aumento da produção no Brasil, de modo geral, se deu mais via expansão da área de cultivo que por ganhos de produtividade, na década de oitenta.

QUADRO 01 – Taxas geométricas de crescimento da produção, área e produtividade da cana-de-açúcar, Brasil e Principais Estados Produtores – 1980/1989

	Produção	Área	Produtividade
BRASIL	6,77	5,48	1,27
São Paulo	6,90	6,14	0,71
Pernambuco	4,30	2,94	1,32
Alagoas	2,43	4,20	-1,69

Fonte: Elaborado a partir dos Anuários do IBGE, 1980/89.

De acordo com as taxas geométricas de crescimento do Brasil, calculadas através de uma regressão linear, usando o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (GUJARATI, 1995, GREENE, 1990; KMENTA, 1990), o crescimento total da produção foi da ordem de 6,77% no período. Nota-se que a expansão da área foi responsável pelo incremento da produção de 5,48% enquanto os ganhos de produtividade responderam a 1,27% de incremento na produção total do período, ou seja, crescimento basicamente extensivo, via aumento da fronteira agrícola, bem como pela substituição na produção de outras cultura pela cana-de-açúcar.

Esse aumento na produção de cana-de-açúcar no Brasil, em termos de área cultivada e em

menor intensidade em termos de produtividade é coerente com os interesses econômicos em relação à produção da cana, principalmente no início dos anos 80. O Governo em muito beneficiou essa cultura através de crédito e subsídios à produção, além de perdoar dívidas de produtores, transformando o Setor Sucroalcooleiro num setor polêmico que consegue resistir às defasagens entre preços praticados e custos estimados de produção, como será visto mais adiante.

Observa-se pelos dados do QUADRO 01 que o incremento da produção em Pernambuco, decorrente de ganhos de produtividade, foi maior que o verificado no Estado de São Paulo nos anos 80. Pernambuco obteve 68,3% do incremento

de produção em função de expansão de área e 31,7% decorrente de ganhos de produtividade, enquanto em São Paulo observou-se que o crescimento decorrente de expansão de área foi de 89% e 11% decorrente de ganhos de produtividade. Já o Estado de Alagoas apresentou queda de produtividade, com taxa de crescimento negativa de 1,69% e crescimento de área de 4,2%. Vale ressaltar que o Estado convive com uma dualidade nas suas unidades produtoras, em que de um lado podem ser encontradas usinas trabalhando com técnicas tradicionais, enquanto que do outro lado, existem firmas bem modernas, com enormes ganhos em produtividade.

No Brasil essa relação de crescimento de produção em função de crescimento de área e produtividade situou em 80,9% e 19,1%, respectivamente.

Percebe-se que na década de oitenta a cultura

da cana-de-açúcar expandiu muito sua área de cultivo. Pode-se dizer que o grande incremento da produção de cana-de-açúcar foi decorrente essencialmente de expansão de área cultivada, o que gerou discussões devido ao avanço dessa cultura sobre a área das culturas alimentares como fora dito antes. Logo, pode-se inferir que o crescimento extensivo prevaleceu no referido período, sobretudo em Alagoas, uma vez que a produtividade apresentou-se em declínio, de um modo geral.

Com relação à produção per capita do Brasil, esta apresentou uma evolução crescente (GRÁFICO 04), salvo uma tendência ligeiramente decrescente no final do período. No entanto, na primeira metade da década de 80, como já era de se esperar, a produção aumentou ininterruptamente, dadas as necessidades econômicas e financeiras do Governo.

GRÁFICO 04
Produção per capita de cana-de-açúcar no Brasil - 1980/1989



Fonte: Anuário Estatístico do Brasil IBGE, 1980/89

Observa-se a partir do ano de 1986 uma oscilação na evolução da produção per capita até o final dos anos 80, a qual está relacionada com a defasagem entre os custos de produção e os preços mandados praticar pelo Governo. Essa

defasagem levou muitos agricultores a deixarem de renovar e cultivar seus canaviais, causando redução da área plantada. O ponto crítico foi atingido em 1989, ameaçando o abastecimento nesse período e agravando-se nos anos seguintes.

3.2 – EVOLUÇÃO DA LUCRATIVIDADE, RENDA BRUTA, CUSTOS E TERMOS DE TROCA

Historicamente, a agroindústria canavieira sempre foi acobertada pela proteção do Governo que, por meio de intervenções, vem controlando o desenvolvimento desse setor. Esse controle possibilitou que algumas regiões, como São Paulo, por exemplo, tivesse alto nível de evolução técnica, com altos níveis de mecanização, desde o plantio até o carregamento, bem como enormes ganhos de produtividade (VILLANOVA, 1995).

Já na Região Nordeste, a evolução do cultivo da cana foi dificultada por problemas edafoclimáticos e pela topografia inadequada à meca-

nização. O rendimento agrícola dessa região, principalmente no norte de Alagoas e o sul de Pernambuco, foi afetado pela qualidade do solo e secas periódicas, mas, mesmo assim vem apresentando um certo avanço no emprego de técnicas apropriadas ao cultivo, dentro das características regionais.

O Setor Canavieiro como um todo sofreu, nas últimas décadas, mudanças em sua estrutura de produção, em razão dos preços deprimidos e

juros elevados. Essas modificações trouxeram vantagens quanto à produtividade e redução de custos, ao induzir o arrendamento de terras de produtores de cana para as usinas².

Procurar-se-á, nessa seção, mostrar os dados referentes à evolução da lucratividade da pro-

dução da cana no Brasil, comparando a renda bruta com uma estimativa parcial do custo de produção. Serão levados em conta apenas dois componentes do custo, a mão-de-obra e a hora-máquina, que correspondem a 54,3% do custo total da cana-de-açúcar³.

QUADRO 02 – Evolução dos índices de Receita, Custo e Lucratividade da cana-de-açúcar no Brasil, 1980/1989 (1980 = 100)

Anos	Índice da Receita	Índice dos Custos
1980	100,00	100,00
1981	105,20	104,00
1982	116,30	106,76
1983	135,45	96,32
1984	123,02	85,45
1985	125,01	86,93
1986	95,82	89,90
1987	109,07	74,17
1988	88,07	71,48
1989	73,56	73,88

Fonte: Agroanalysis, mar. 1996.

Considerando os dados referentes aos custos, como uma aproximação do custo total, os lucros estarão sobrestimados. No entanto, o que interessa aqui é verificar a tendência do lucro nesse período. Assim como a maioria dos produtos agrícolas, a cana-de-açúcar durante os últimos anos apresentou forte decréscimo de renda e lucro, com uma tendência declinante em sua receita. De acordo com Barros (1996), desde 1981 o Governo tem tido a prática de se utilizar dos preços controlados como parte de políticas antinflacionárias. Diante das dificuldades pelo qual passaram os sucessivos planos econômicos na década de 80, o Governo optou por não ajustar adequadamente os preços sobre seu controle. A prioridade da política macroeconômica nesse período era o controle da inflação e os preços mandados praticar pelo Governo apresentaram

queda desde então. Nota-se pelo QUADRO 02 que o índice de custos também decresceu em todo o período, o que evidencia que os benefícios do desenvolvimento tecnológico, ainda que de maneira desigual entre as regiões, seguiram uma tendência.

Pelo GRÁFICO 05, tem-se que os custos de mão-de-obra e trator tiveram um comportamento muito semelhante na década de 80, com visível decréscimo ao longo desse período. Percebe-se que, mesmo a receita dos agricultores apresentando declínio no período, houve lucro no setor. Isso porque os custos analisados declinaram mais que a receita total, fato que pode ser explicado pela defasagem salarial na década de 80, que foi marcada por grande inflação e desestabilização de preços em geral⁴. Nota-se que, desde 1986, o índice de rentabilidade apre-

² Inicialmente, 40% da cana provinha de usinas e 60% dos fornecedores. Hoje, em média, as usinas trabalham com 70% de cana própria e 30% de cana de fornecedores.

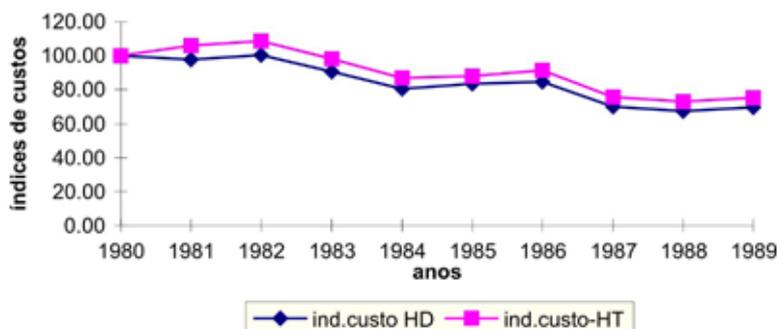
³ Vale ressaltar que essa análise da evolução da lucratividade é uma consideração parcial, uma vez que leva em conta apenas parcela dos custos envolvidos no processo de produção (agregando os dois fatores selecionados, os mesmos correspondem a pouco mais de 50% dos custos de produção); e a receita é obtida do produto dos preços pelas quantidades produzidas no referido período. Em suma, pode-se dizer que é uma análise parcial de receitas, custos e lucros na cultura da cana-de-açúcar, que assim refletirá a tendência das seguintes variáveis.

⁴ Não podemos esquecer que o custo aqui analisado é uma proxy, correspondendo a cerca de 54% do custo total e portanto o lucro é parcial, contudo o comportamento da evolução dos mesmos é que é importantes para as análises almejadas pelo trabalho em questão.

senta maior decréscimo que o índice de custos, chegando a se igualarem praticamente no final do período. Um fator muito importante que pode ser apontado como responsável pela acentuada queda da rentabilidade do setor é a intervenção

governamental no período. É importante ressaltar que a defasagem de preços recebidos pelos agricultores e custo de produção intensificou-se a partir de 1986, com o Plano Cruzado, acentuando-se nos anos seguintes.

GRÁFICO 05
Evolução dos índices de custos de produção de cana-de-açúcar
homem-dia (HD) e hora-trator (HT) – 1980/1989
base 1980=100



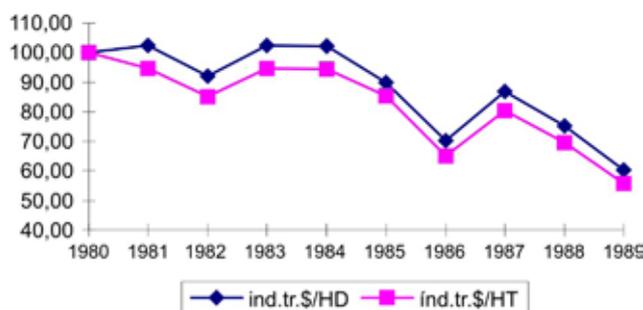
Fontes: Informe Agropecuário & Anuário Estatístico do Brasil IBGE, 1980/1989.

A relação de troca entre os insumos que fazem parte do custo de produção de cana e os preços recebidos pelos agricultores nesse período, deixa claro que o preço dos primeiros caiu menos que o preço do segundo, como pode ser visto pela evolução das relações de troca no GRÁFICO 06.

Percebe-se um acentuado declínio nas relações de troca a partir de 1986. Isso se deu em consequência do congelamento de preços

durante o Plano Cruzado, em que os custos apresentaram tendência de alta, embora moderada, dada a diminuição da oferta de insumos básicos, fazendo-se sentir o reflexo das políticas de preços administrados. Nos anos seguintes, mesmo com o descongelamento dos preços e reajustes concedidos aos produtores, a defasagem continuou, pois esses reajustes davam-se em patamares inferiores aos custos praticados, além de serem corroídos no tempo pelas altas taxas inflacionárias.

GRÁFICO 06
Brasil – Índice das Relações de Troca
na produção de cana-de-açúcar – 1980/1989



Fonte: Elaborado a partir dos Informes Agropecuários e Anuários do IBGE 1980/89

Mais uma vez, os efeitos de defasagem causados pelas políticas econômicas, principalmente a partir de 1986, com o Plano Cruzado, podem ser sentidos, observando-se a evolução dos preços recebidos pelos agricultores nesse período. De acordo com o GRÁFICO 07, os pre-

ços apresentaram um lento declínio até 1986. A partir daí, observa-se maior acentuação da queda que se verificou nos anos seguintes.

O desestímulo à produção foi sentido no final dos anos oitenta quando se registrou uma

quebra de 8% na safra e decréscimo de 5% na área de renovação de canaviais⁵. O Proálcool, que foi o grande estimulador da expansão da produção, entrou em crise no final dos anos 80, devido principalmente a barreiras institucionais⁶ e pressões de agentes externos, entre outros

fatores. A crescente compressão de preços aos agricultores e posterior queda de produção de álcool, frutos da inadequada política expansionista, levou à necessidade de importação de álcool, o que abalou a consistência do programa.

GRÁFICO 07
Evolução do índice de preços recebidos pelos
agricultores de cana-de-açúcar no Brasil – 1980/1989
base (1980=100)



Fonte: Elaborado a partir de dados da Agroanalysis, abr. 1997.

Em 1986, quando houve o contrachoque do petróleo, os preços da gasolina e do álcool caíram no mercado interno, reduzindo a rentabilidade da produção de etanol no Brasil. Houve estabilização na produção de açúcar e álcool graças a uma política de preços desfavorável, mas de acordo com o preço do petróleo. Enquanto isso, a demanda por etanol crescia, indicando séria crise de oferta nos anos seguintes (CORREIA, 1996).

Quando os preços do açúcar no mercado internacional começaram a aumentar, em 1989, a

fabricação de álcool foi reduzida e a produção da cana concentrou-se na produção de açúcar para exportação. Com essa crise de oferta, o Proálcool perdeu credibilidade. Para evitar que os veículos movidos a álcool ficassem imobilizados, o País importou etanol e metanol, provocando interdições de autoridades ambientais devido ao alto grau de toxicidade e riscos durante sua manipulação. Um fator importante, verificado a partir da crise do Proálcool, foi a transformação ocorrida, pouco a pouco, no perfil da frota automotiva e na estrutura do mercado de carburantes⁷.

⁵ Ver Retrospectiva Agropecuária da década de 80, para melhores esclarecimentos.

⁶ Pode-se citar a proposta da Petrobrás para redução da mistura de álcool anidro à gasolina de 22% para 10%, além da intervenção do Governo na produção e nos preços que além de defasados são definidos com paridade no açúcar e atrelados ao preço da gasolina.

⁷ De acordo com dados da Agroanalysis, de 1983 a 1988 as vendas de automóveis a álcool situava-se entre 88 e 96% das vendas totais. Em 1990, caiu para 13% e no primeiro semestre de 1996, era inferior a 1%.

4 - O SUB-PERÍODO II: 1990 A JUNHO DE 1994

Neste capítulo serão apresentadas, inicialmente, as principais fontes de crescimento da produção de cana-de-açúcar para o Brasil, São Paulo, Alagoas e Pernambuco, no período que vai de 1990 até junho de 1994, caracterizado pelo início da abertura econômica do País até a implantação do Plano Real. Posteriormente serão apresentadas as questões referentes aos lucros,

custos, receitas e evolução dos termos de troca para a cultura em análise.

Como o terceiro período em estudo é pequeno, dificultando até algumas análises, serão incluídos os anos de 1995 e 1996 nas análises da produção per capita e na evolução do índice de preços recebidos pelos produtores de cana-de-açúcar para o Brasil, neste capítulo.

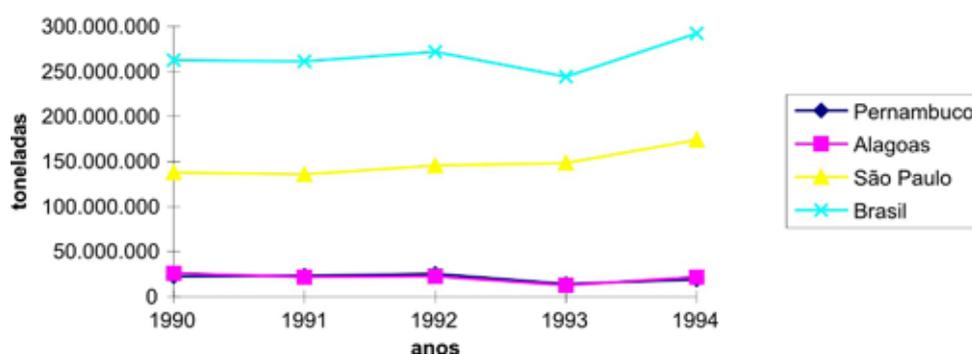
4.1 - CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO, ÁREA E PRODUTIVIDADE

Neste tópico proceder-se-ão as mesmas análises feitas para a década de oitenta, porém abrangendo um intervalo de tempo menor, o que tentará observar se houve continuação ou reversão das tendências apresentadas anteriormente.

O crescimento da produção de cana-de-açúcar observado no período anterior não se mostrou na mesma intensidade no início dos anos

90, como pode ser visto pelo GRÁFICO 08. A produção nos Estados de Pernambuco e Alagoas mantiveram-se em níveis muito inferiores aos de São Paulo pelos mesmos motivos anteriormente citados, porém é importante ressaltar que esse período é caracterizado por forte crise no Setor Sucroalcooleiro com grande desestímulo à expansão da produção da cana.

GRÁFICO 08
Produção de cana-de-açúcar
no Brasil e Principais Estados Produtores – 1990/1994



Fonte: Anuário Estatístico do Brasil IBGE, 1990/94.

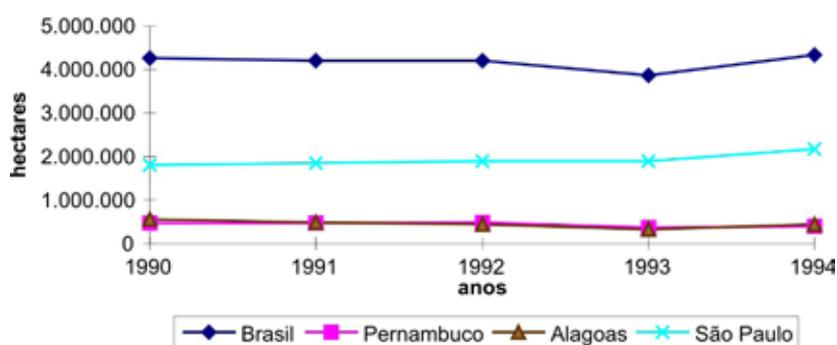
O que mais desestimulou a expansão da produção foi a política de preços adotada nesse período, resultando em queda de produção desde o ano-safra de 1986-1987 e a estabilização da produção total desde então. Esses baixos preços impostos ao setor tiveram conseqüências perversas para a produção e empregos (BARROS, 1996).

Nota-se, pelos GRÁFICOS 09 e 10, que houve

estagnação também da expansão de área colhida e produtividade nesse período. Apesar do Brasil ser um dos mais eficientes produtores de cana-de-açúcar, açúcar e álcool, sua produção está muito abaixo do que poderia ser, dada a sua produtividade e competitividade no mercado internacional⁸.

⁸ O crescimento anual médio da produção de cana no Brasil de 1974-1975 a 1986-1987 foi de 9,76%, enquanto entre 1986-1987 e 1994-1995 caiu para 0,76%, em conseqüência do movimento adverso de preços (Revista Econômica do Nordeste, jul./set. 1996).

GRÁFICO 09
Área Colhida de cana-de-açúcar
no Brasil e Principais Estados Produtores – 1990/1994



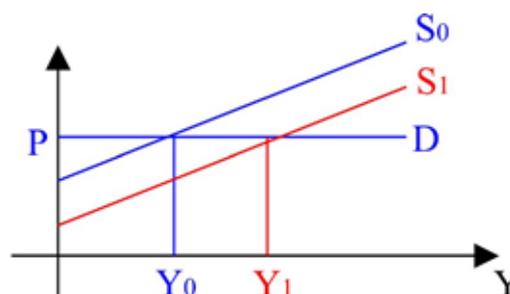
Fonte: Anuário Estatístico do Brasil IBGE, 1990/1994.

No que se refere à produtividade da cana-de-açúcar ao longo desse período, é importante levar em consideração o melhoramento de técnicas de cultivo, principalmente no preparo da terra, e não apenas analisar isoladamente inovações tecnológicas, pois, dadas das diferenças de solo, clima e relevo entre as regiões, há necessidade de uma adaptação dessas técnicas para cada região específica, o que nem sempre é possível. Geralmente, elas são estritamente dependentes da adoção de um conjunto de práticas já existentes. De acordo com esse raciocínio, pode-se dizer que a relação entre inovações mecânicas e produtividade da terra é indireta.

Camargo Neto (1996) relata que existe estreita relação entre o cultivo mecânico de soqueiras de cana e a longevidade do ciclo da cultura, o que permite aumentar a produtividade média da cana e efetuar aplicação conjunta de fertilizantes com herbicidas, adequando o solo para se atingir o objetivo desejado.

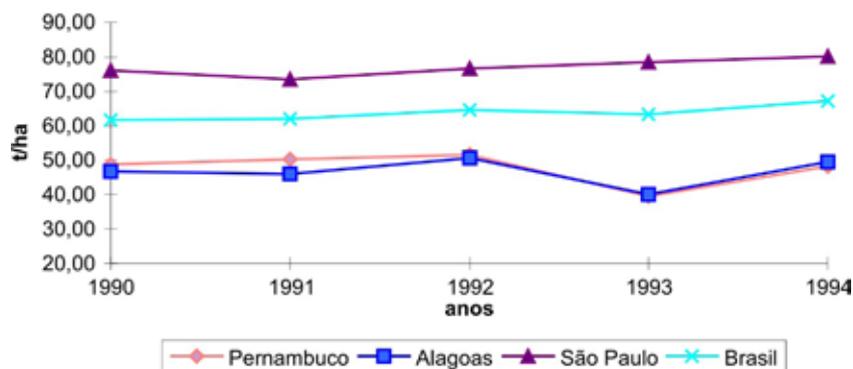
O Brasil, nos últimos anos, vem atingindo um alto nível de tecnologia e produtividade, o que lhe garante competitividade no comércio internacional. Contudo, vale ressaltar que sempre as políticas na área agrícola beneficiaram principalmente os produtos voltados para a exportação. Com

o País sendo tomador de preços do mercado internacional, qualquer melhoria tecnológica que aumentasse a produção e produtividade, elevando assim a oferta, permitia que os produtores se apropriassem dos benefícios, dada a inelasticidade do preço da demanda internacional, como pode ser observado abaixo:



De acordo com o plano acima, um aumento na oferta (S_0 para S_1) provoca um aumento no "Excedente do Produtor", que corresponde à área acima da curva de oferta, também conhecida como o "Excedente do Ofertante" (VARIAN, 1994), logo, como foi mencionado anteriormente, o benefício a tais produtores é bastante visível (dado o aumento na área compreendida entre a curva de demanda e as curvas de oferta). Essa situação favoreceu a adoção de políticas em favor dos produtos exportáveis, ocasionando um crescimento desordenado da agricultura brasileira.

GRÁFICO 10
Produtividade da cana-de-açúcar
no Brasil e Principais Estados Produtores – 1990/1994



Fonte: Anuário Estatístico do Brasil - IBGE, 1990/1994.

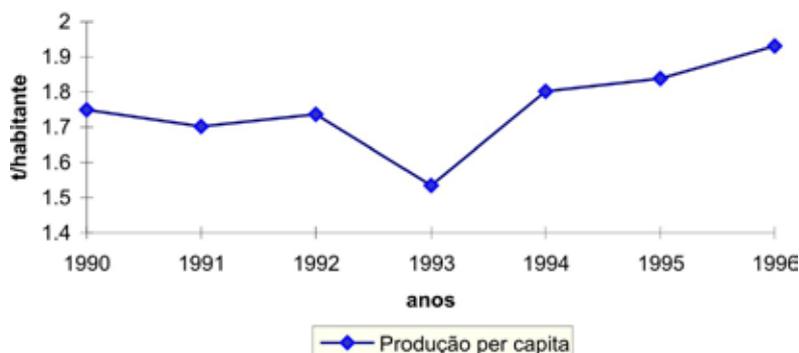
O plantio de cana-de-açúcar no Brasil está parcialmente mecanizado e a fase de tratamentos culturais encontra-se em processo de intensificação de otimização. Sabe-se que os ganhos com produtividade podem ainda aumentar muito, considerando que muitos produtores ainda não se encontram em condições de absorverem toda a tecnologia disponível e, principalmente, que, devido ao excesso de intervenções governamentais, a produção de cana está aquém de sua capacidade.

A maior abertura da economia no início dos anos 90 intensificou a utilização de tecnologias modernas na produção de cana-de-açúcar e

açúcar, devido à necessidade de competitividade e também pela redução da produção de álcool, desde a crise do Proálcool em 1989.

Apesar da queda na produção da cana nos últimos anos, a produção per capita do Brasil está crescendo, dando continuidade ao processo verificado no período anterior. Através do GRÁFICO 11, pode-se constatar a evolução crescente da produção per capita do Brasil, nesse período. É importante lembrar que o crescimento vegetativo da população brasileira vem decrescendo, contribuindo em grande parte para o crescimento per capita da produção.

GRÁFICO 11
Evolução da produção per capita de cana-de-açúcar
Brasil – 1990/1996



Fonte: Anuário Estatístico do Brasil IBGE, 1990/1996.

4.2 – VARIAÇÃO DA LUCRATIVIDADE, RENDA BRUTA, CUSTOS E TERMOS DE TROCA

De acordo com dados do QUADRO 04, o crescimento da receita dos produtores de cana-de-açúcar foi muito modesto relativamente ao período anterior (década de oitenta), o que já era de se esperar dada a política de preços mí-

nimos imposta pelo Governo. No ano de 1993, observou-se prejuízo, indicando oscilação na rentabilidade do setor, provavelmente em função dos Planos de estabilização econômica nos anos anteriores, Plano Color I e II, especificamente.

QUADRO 03 – Evolução dos Índices de Receita e Custo de produção da cana-de-açúcar, Brasil, 1990/1994

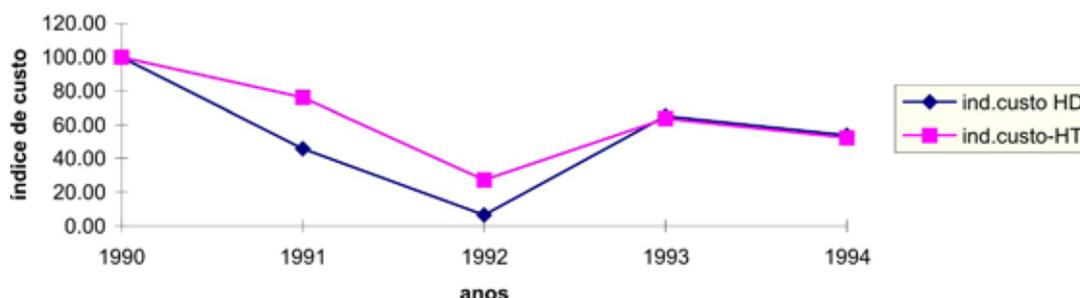
Anos	Índice da receita	Índice dos custos
1990	100,00	100,00
1991	106,18	67,41
1992	114,72	33,69
1993	92,20	95,47
1994	113,67	78,63

Fonte: Anuário Estatístico do Brasil e Informes Agropecuário, 1990/1994.

Confirmando os dados do QUADRO 03, referentes à evolução dos índices de custos da produção de cana-de-açúcar, temos tanto o custo de mão-de-obra, quanto o custo de tratores, apresentando quedas acentuadas nos primeiros anos do período, como é mostrado

pelo GRÁFICO 12. Esse comportamento já havia sido identificado no período anterior, apenas acentuando mais essa tendências nos anos 90, dada a exigência de competitividade diante da maior abertura comercial nesse período.

GRÁFICO 12
Evolução dos índices de custos de produção de cana-de-açúcar: homem-dia e hora-trator – Brasil – 1990/1994



Fonte: Elaborado a partir dos dados do QUADRO 04

No entanto, a evolução da receita dos produtores nesse período manteve-se no mesmo nível, com acentuada queda no ano de 1993. Não houve aumento expressivo como pode-se ver pelos dados do QUADRO 03.

As relações de troca nesse período foram um pouco diferente do período anterior, como pode ser visto pelos dados da QUADRO 04, em que uma ligeira queda nos custos em relação a um pequeno crescimento dos preços recebidos pelos agricultores, nos primeiros anos desse

período, implicou num aumento dos termos de troca em prol da agricultura. Entretanto, com a posterior queda nos preços da cana a partir de 1992, a situação das relações de troca voltou a ser favorável à indústria, de forma semelhante à analisada para a década de 80. Esse comportamento é muito positivo para a economia do País, pois indica ganhos de produtividade e redução de custos da produção, ou seja, maior competitividade da cana-de-açúcar e de seus produtos no mercado internacional.

QUADRO 04 – Evolução dos índices das relações de troca entre os preços da cana-de-açúcar e os insumos em análises no período 1990/1994

Anos	Ind.tr.\$/HD	Ind.tr.\$/HT
1990	100,00	100,00
1991	257,57	238,13
1992	1.901,34	407,13
1993	168,63	155,91
1994	211,18	195,25

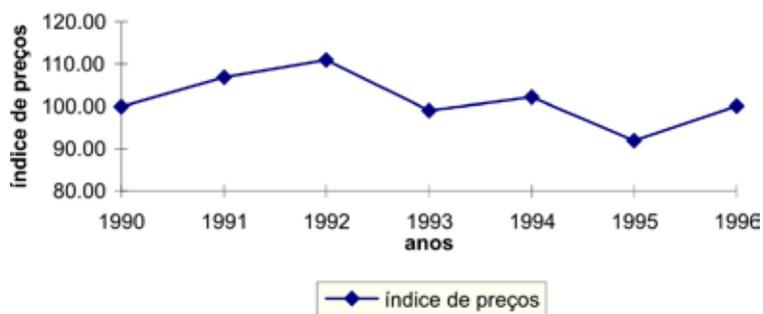
Fonte: Elaborado a partir dos Informes Agropecuários e Anuários do IBGE 1980/1989

Outro fator que confirma os ganhos de produtividade da cana são os preços recebidos pelos agricultores que, apesar de terem sido de-

crescentes em quase todo o período, possibilitou certa rentabilidade, de acordo com os dados aqui analisados.

GRÁFICO 13

Evolução do Índice de preços recebidos pelos agricultores de cana-de-açúcar, Brasil – 1990/96 base 1990=100



Fonte: Elaborado a partir dos dados encontrados na Agroanalysis, 1990/1996.

5 - O PERÍODO APÓS A IMPLANTAÇÃO DO REAL: JULHO DE 1994 A DEZEMBRO DE 1996

Finalmente, serão analisadas as tendências da cultura da cana-de-açúcar num período mais recente, que compreende desde a implantação do Plano Real até o final do ano de 1996, recorrendo-se sempre que preciso a dados já apresentados na seção anterior, referentes ao período em questão.

O Plano Real causou o mesmo efeito verificado nos planos anteriores, ou seja, defasagem de preços e desestímulo à produção. Os preços do álcool e da gasolina, por exemplo, não foram reajustados por um ano, apesar de ter havido aumento de salário da maioria das categorias e crescimento dos custos em decorrência da inflação que nesse período esteve em torno de 35% (BARROS, 1996).

A produção, em toneladas, apresentou um modesto crescimento nos anos de 1995 e 1996, com taxas anuais de 3,93% e 6,87%, respectivamente. A área colhida também apresentou modesto crescimento nesse período e uma certa estagnação, como no período anterior, e suas taxas anuais de crescimento nesses dois anos foram de 5,06% e 5,71%. A produtividade também se mostrou estagnada, correspondendo em 1995 a 66,5 toneladas por hectare e 67,2 t/ha em 1996.

Nota-se pelos dados acima que nesse período não houve modificação das tendências da produção da cana-de-açúcar. A política econômica do Governo não contribuiu para melhorar a situação dos produtores e nem para estimular investimentos e aumentar a produção, ao contrário, tem levado os produtores menos eficientes a abandonarem suas produções e, conseqüentemente, contribuindo para diminuir a oferta de terceiros

ao Setor Sucroalcooleiro. Em Pernambuco, por exemplo, durante todo o período de 1980 a 1996, houve queda na participação dos fornecedores de cana-de-açúcar, de acordo com dados da Sindaçúcar. A redução da cana de terceiros levou a aumentos de produção por parte dos industriais, cuja recente expansão foi feita em condições mais avançadas, incorporando os últimos desenvolvimentos tecnológicos, o que vem elevando a produtividade da cana-de-açúcar.

No que se refere aos custos de produção, renda e lucro, pode-se citar algumas características da safra de 1994-1995. O preço da cana-de-açúcar permaneceu inalterado durante toda a safra e o pagamento aos fornecedores foi feito no mês seguinte à entrega, sem nenhuma correção monetária. O financiamento da produção foi negociado à base de 11,5% ao ano de juros, mais a variação da TR.

Para ilustrar a real situação dos produtores nessa safra, tomemos os dados referentes a um fornecedor médio (7 mil toneladas de cana) que tenha utilizado o financiamento agrícola para custear o plantio. A TR onerou em 10% seus custos diretos de produção que sequer foram cobertos pelos preços atuais da cana-de-açúcar. Seria necessário um ganho de 5% de produtividade física ou um aumento de 29% no preço da cana-de-açúcar para que os custos diretos de produção, incluindo encargos financeiros, fossem cobertos. Esses dados mostram a efetiva situação dos produtores de cana-de-açúcar que tiveram seus rendimentos comprometidos devido às intervenções do Governo, além da imposição de quotas para o mercado interno, entre outras.

6 - TENDÊNCIAS DO MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL

No âmbito do comércio internacional, o Brasil como produtor de cana-de-açúcar continuará ocupando lugar de destaque graças à enorme competitividade de sua indústria canavieira e potencial produtivo, de um modo geral.

De acordo com Camargo Neto (1996), “as reformas constitucionais em andamento, visando reduzir o chamado ‘Custo-Brasil’, em particular a questão dos impostos, bem como as decisões sobre a questão cambial e juros internos têm importante capacidade de aumentar a competitividade nacional”.

Além disso, uma nova política setorial para a atividade sucroalcooleira nacional poderá

combinar a liberalização do mercado com a necessidade de maior estabilidade para mercado doméstico, garantindo maior benefício para a economia brasileira. Essa nova política deve buscar menor pressão sobre os fundos públicos, maior competitividade setorial, menor volatilidade na renda do produtor de cana, bem como açúcar e álcool, e manutenção de preços internos positivamente diferenciados para o consumidor, via transferência de vantagens comparativas do Brasil em escala mundial, uma vez que o Brasil possui o menor custo de produção entre as Regiões Norte-Nordeste e Centro-Sul, com base em fatores estruturais, como clima e topografia (SOTRO, 1996).

7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com relação aos períodos em análise, pode-se inferir que na década de oitenta, o crescimento da produção foi basicamente extensivo, entretanto, com o processo de abertura da economia, aumentando a competitividade, a questão da tecnologia, via ampliação da produtividade, tem passado a ser muito relevante nesse novo cenário nos anos noventa.

Com respeito à questão da evolução dos termos de troca, de um modo geral, observou-se que a transferência da renda da agricultura para a indústria sempre prevaleceu.

Por tudo que foi apresentado, é importante notar uma certa diferenciação no processo de desenvolvimento da cultura da cana-de-açúcar do Estado de São Paulo em relação a Pernambuco e Alagoas, em que a tecnologia empregada no Centro-Sul apresenta-se como um dos principais fatores para essa diferenciação.

Com relação especificamente ao Estado de Alagoas, pode-se inferir que, de um modo geral, o processo produtivo da cana-de-açúcar encontra-se aquém das atividades desenvolvidas no Centro-Sul. Entretanto, convém ressaltar que o Estado convive com uma dualidade nas suas unidades produtoras, onde de um lado podem ser encontradas usinas trabalhando com técnicas tradicionais (os usineiros esbarram nos custos

da modernização), enquanto que do outro lado, há firmas bem modernas, com enormes ganhos em produtividade.

A intervenção governamental no setor sempre foi marcante, resta saber como será o comportamento dos produtores quando da liberalização dos preços nesse setor, que deve ocorrer brevemente. Logo, a questão tecnológica, no tocante ao aumento da produção e produtividade, bem como a diversificação na pauta de subprodutos (no intuito de agregar valor⁹) será por demais importante no processo produtivo da cana-de-açúcar.

Dessa forma, pode-se dizer que as expectativas futuras da cultura da cana-de-açúcar no Brasil são favoráveis à expansão da produção por meio de ganhos de produtividade, através de novas tecnologias. A ampliação da produção confirma essa tendência de aumento da produtividade, num contexto de abertura econômica e exigência de competitividade, dadas as restrições impostas pelas políticas internas. Da mesma forma que nas décadas anteriores, a cana serviu aos interesses econômicos do País, atualmente vem se adequando à atual conjuntura econômica para continuar desempenhando esse papel importante na pauta de produtos economicamente estratégicos da agricultura brasileira.

⁹ Vale ressaltar que, quanto maior a inter-relação da agricultura com a indústria, ou seja, o que é chamado de agroindústria, mais inelásticos-preço da demanda serão os subprodutos, ou seja, maiores os retornos.

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, M. C. de. Usinas e destilarias das Alagoas. Maceió: EDUFAL, 1997.
- BARROS, Alexandre Randes. Uma Avaliação das Políticas Públicas para o Setor Sucroalcooleiro do Brasil. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 27, n. 3, p. 321-362, jul. – set. 1996.
- CAMARGO NETO, Pedro. Açúcar, Resistindo à Liberalização. Agroanalysis, FGV, Rio de Janeiro, v.16, n. 1, p.16-18, jan. 1996.
- COLEÇÃO JOSÉ ERMÍRIO DE MORAIS. Avaliação do proálcool II. Rio de Janeiro: COASE, 1986.
- COPERSUCAR. Proálcool: fundamentos e perspectivas. São Paulo: Copersucar, 1989.
- CORREIA, Eduardo Luiz. Proálcool – do Sucesso à Polêmica. Agroanalysis, FGV, Rio de Janeiro, p.12-16, ago. 1996.
- FGV/IBGE. Preços pagos pelos agricultores. Rio de Janeiro: 1980/96.
- FGV/IBGE. Preços recebidos pelos agricultores. Rio de Janeiro: 1980/96.
- FURTADO, C. Formação Econômica do Brasil. São Paulo: 24. ed. São Paulo: Nacional, 1991.
- GOLDIM, I.; REZENDE, G. C. A agricultura brasileira na década de 80: crescimento numa economia em crise. Rio de Janeiro: IPEA, 1993.
- GREENE, W. H. Econometrics Analysis. 2. ed. New York: MacMillan, 1990.
- GUJARATI, D. N. Basic Econometrics. New York, USA: McGraw-Hill, 1995.
- IBGE. Anuário Estatístico do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1980/96.
- KMENTA, J. Elementos de Econometria. São Paulo: Atlas, 1990. v. 1 e 2.
- LIRA, F. J. Crise, privilégio e pobreza. Maceió: EDUFAL, 1997.
- OLIVEIRA, Enio Roque de. O fornecedor de Cana e o Setor Sucroalcooleiro. Agroanalysis, FGV, Rio de Janeiro, v. 15, n.3, mar. 1995.
- RIOS. Da monocultura ao Proálcool. Manchete Rural, Rio de Janeiro, n. 125, nov. 1997.
- SANT'ANA, M. M. de. Contribuição à história do açúcar em Alagoas. Recife: Museu do Açúcar, 1970.
- SANTOS, F. A. A. Crédito rural e produtividade na agricultura alagoana, 1973/94. Maceió: jan. 1997, 71 p. (Monografia - Departamento de Economia - Universidade Federal de Alagoas).
- SIMONSEN, M. H. O inventário da década perdida. Exame, São Paulo, mar. 1992.
- SOTRO, Aloísio. Por uma Nova Política de Açúcar e Álcool. Agroanalysis, FGV, Rio de Janeiro, p.22-23, nov. 1996.
- SURUAGY, D. Resgate Moral. Maceió: Grafitex, 1994.
- TOLEDO, Paulo. E. N. de; GHILARDI, Arthur A. Plano Real e a agricultura. Informações Econômicas, São Paulo, v. 26, n. 7, jul. 1996.
- VARIAN, H. R. Microeconomia - Princípios Básicos. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- VERAS, E. C. Introdução à crise da economia alagoana. Maceió: EDUFAL, 1997.
- VILANOVA, Joaquim André. Panorama estrutural do Segmento Sucroalcooleiro. Agroanalysis, FGV, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p.8-12, mar. 1995.