



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira
Centro de Pesquisas do Cacau



BOLETIM TÉCNICO N° 220

**CACAUICULTURA
BAIANA:
CONSIDERAÇÕES
ECONÔMICAS E
TECNOLOGICAS, ANOS
AGRÍCOLAS DE 1975/76
A 2011/12**

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



2021

© 2021 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Todos os direitos reservados. Permitida a reprodução parcial ou total desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é do autor.

Ano 2021

Tiragem: 1.000 exemplares

Elaboração, distribuição, informações:

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira

Superintendência Regional no Estado da Bahia

Centro de Pesquisas do Cacau

Comissão de Editoração: Dan Érico Vieira Petit Lobão; Edna Dora Martins Newman Luz; George Andrade Sodré; Jacques Hubert Charles Delabie; José Raimundo Bonadie Marques; José Inácio Lacerda Moura; José Luís Bezerra; Karina Peres Gramacho; Manfred Willy Muller; Raúl René Melendez Valle; Uilson Vanderlei Lopes.

Editor: Ronaldo Costa Argôlo.

Coeditor: Quintino Reis de Araujo.

Editoração eletrônica: Selenê Cristina Badaró e Jacqueline C. C. do Amaral.

F
630.7405
S 273

SANTOS FILHO, L. P. et al. 2021. Cacaucultura baiana: considerações econômicas e tecnológicas, anos agrícolas de 1975/76 a 2011/12. Ilhéus, BA, CEPLAC/CEPEC. Boletim Técnico, nº 220. 23p.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira
Centro de Pesquisas do Cacau



ISSN 0100-0845

**CACAUICULTURA BAIANA:
CONSIDERAÇÕES ECONÔMICAS E
TECNOLÓGICAS, ANOS AGRÍCOLAS DE
1975/76 A 2011/12**

Lindolfo Pereira dos Santos Filho
George Andrade Sodré
Miguel Antônio Moreno Ruiz

BOLETIM TÉCNICO N° 220

Ilhéus-Ba

2021

SUMÁRIO

1.	Resumo	7
2.	Abstract	8
3.	Introdução	9
4.	Material e métodos	9
5.	Resultados e discussão	11
6.	Considerações finais	16
7.	Literatura Citada	19

CACAUICULTURA BAIANA: CONSIDERAÇÕES ECONÔMICAS E TECNOLÓGICAS, ANOS AGRÍCOLAS DE 1975/76 A 2011/12

*Lindolfo Pereira dos Santos Filho,
George Andrade Sodré,
Miguel Antônio Moreno Ruiz*

1. RESUMO

Esse artigo discute a região produtora de cacau da Bahia levando em consideração variáveis econômicas e tecnológicas. O período estudado compreende os anos agrícolas de 1975/76 a 2011/12. Assumiu-se que a escolha da tecnologia ou o “como produzir” é a questão decisiva no nível da produção de cacau registrado nesse período. Empregaram as metodologias de elaboração e análises de dados e de informações disponíveis em bancos de dados e na literatura. Para simplificar a análise utilizou-se de um sistema de produção dividido em dois subsistemas, distribuindo o melhoramento genético como componente do subsistema genótipo, enquanto que os fatores bióticos (doença) e abióticos (clima e manejo) como componentes do subsistema ambiente. Os fatores preço, área e rendimento foram usados para explicar a variação do valor da produção e como indicador da incerteza do ambiente competitivo. Os resultados mostraram que a queda da produção de cacau, a partir dos anos 1980, e os atuais níveis da produção decorrem do baixo uso do manejo adequado que, por sua vez, é efeito de um ambiente de incerteza presente na atividade desde 1977, início da trajetória decrescente do preço. Inferiu-se que o uso continuado do tipo de manejo com o menor número de práticas agrícolas (T_0), mesmo que agro economicamente admissível, induz o componente fenótipo do sistema de produção a tornar-se dependente do efeito dos elementos climáticos. Da mesma forma que conduz a série da produção a se desenvolver no tempo aleatoriamente ao redor de uma média constante, aparentando alguma forma de equilíbrio estável, contudo, sujeitando-se à forte variabilidade interanual, como as ocorridas nas safras 2009/10, 2010/11 e 2011/12.

Palavras-chave: cacau, produção, tecnologia e manejo.

CEPLAC-CEPEC, Rod. Ilhéus/Itabuna, km 22, 45600-970, Ilhéus, Bahia, Brasil.
lindolfo.filho@agricultura.gov.br

2. ABSTRACT

COCOA CULTURE IN BAHIA STATE: TECHNOLOGICAL AND ECONOMIC CONSIDERATIONS, PERIOD 1975/76 TO 2011/12

This article discusses the cocoa-producing region of Bahia taking into account economic and technological variables. The period studied comprises the agricultural years from 1975/76 to 2011/12. He assumed that the choice of technology or “how to produce” is the decisive issue in the level of cocoa production registered in that period. They used the methodologies for the elaboration and analysis of data and information available in databases and in the literature. To simplify the analysis, it used a production system divided into two subsystems, distributing genetic improvement as a component of the genotype subsystem, while biotic factors (disease) and abiotics (climate and management) as components of the environment subsystem. The factors of price, area and income were used to explain the variation in the value of production and as an indicator of the uncertainty of the competitive environment. The results showed that the drop in cocoa production, starting in the 1980s, and the current production levels are due to the low use of adequate management, which, in turn, is the effect of an uncertain environment present in the activity since 1977, beginning decreasing price path. It was inferred that the continued use of the type of management with the least number of agricultural practices (T0), even if it is economically acceptable, induces the phenotype component of the production system to become dependent on the effect of climatic elements. In the same way that it leads the production series to develop in time randomly around a constant average, showing some form of stable equilibrium, however, subjecting itself to strong interannual variability, such as those that occurred in the 2009/10, 2010/11 and 2011/12.

Keywords: cocoa, production e management.

3. INTRODUÇÃO

O efeito do manejo nos proporciona dois importantes momentos na trajetória da produção de cacau da Bahia, caracterizados por mudanças expressivas no padrão de crescimento e desenvolvimento dessa atividade. Numa rápida abordagem, no primeiro momento, década de 1970, quando se experimentou processo de aumento da produção, com base em tecnologias modernas e instrumentos de incentivos financeiros, a produção de cacau atingiu o pico de 397 mil t ($45 @ ha^{-1}$) na safra 1986/87.

Nos anos seguintes, por motivos diversos a produção caiu e na safra 1999/00 atingiu 96 mil t. A partir daí, o resultado da interação entre os elementos do sistema, em especial o manejo, tem propiciado uma produção estabilizada em torno de 120 mil t e aumentos da intensidade da variação da produção entre safras sucessivas, como as ocorridas entre as safras 2009/10 e 2010/11 de 42,9% e 2010/11 e 2011/12 de aproximadamente -15,0%.

Aparentemente, estes resultados não representam uma resposta negativa do funcionamento do sistema de produção do cacau da Bahia, a não ser que se observe que os mesmos vão de encontro aos esforços técnico-científicos para atingir o nível de produção potencial de 750 mil t ano⁻¹.

Entretanto, incertezas são frequentes entre especialistas e produtores sobre as causas dessa perda significativa do potencial produtivo do cacaueiro e, em consequência, do nível atual da produção de cacau. Alguns privilegiam o entendimento de que o estresse da planta decorre da pressão exercida pelo fator doença, com destaque para a vassoura-de-bruxa. Outros, no entanto, argumentam que a falta de confiança dos produtores em suas expectativas em relação ao futuro e o manejo inadequado explicam o atual e baixo estágio produtivo desse cultivo.

Considerando a ausência de tendência crescente da produção de cacau da Bahia e o alto potencial agro-econômico dessa região para enfrentar seus compromissos de recuperação da eficiência produtiva, este trabalho discute a cacaucultura baiana nos anos agrícolas de 1975/76 a 2011/12.

4. MATERIAL e MÉTODOS

A metodologia usada teve por base a análise de dados primários disponíveis nas Seções de Sócioeconomia (Sesoe) e Solos (Senup) do Centro de Pesquisas

do Cacau (Cepec), principal unidade de pesquisas do cacau da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Ceplac). O período estudado compreende os anos agrícolas de 1975/76 a 2011/12. Adota-se que o período da doença vassoura-de-bruxa (VB) inicia-se no ano agrícola 1989/90 e que o atual estágio da produção de cacau da Bahia inicia-se a partir da safra 1999/00.

Partindo do princípio de que o manejo cultural é caracterizado pela contínua, racional e equilibrada realização de práticas que propiciam o máximo rendimento produtivo da lavoura, optou-se por adotar como tipos de manejo grupos de práticas usadas na cacauicultura baiana denominadas por Andrade Filho (1990) como tecnologias T_0 , T_1 , T_2 e T_3 e por Zugaib, Santos e Nascimento, 2006, como T_0 , T_1 , T_2 , T_3 , T_4 , T_5 e T_6 . De acordo com esses autores essas tecnologias são estabelecidas através da combinação de 12 práticas agrícolas, sendo que quanto menor o índice da tecnologia menor a produtividade esperada. A tecnologia T_0 , a mais básica, envolve práticas agrícolas que correspondem ao controle de ervas daninhas – roçagem, desbrota, poda, remoção de VB e beneficiamento de produção esperada de 20@ ha⁻¹. A T_3 para Andrade Filho (1990) e a T_6 para Zugaib, Santos e Nascimento, 2006, são as mais completas e, diferenciam-se da T_0 pelo acréscimo das práticas de combate à pragas e doenças, correção do solo – calagem, adubação mineral (NPK) e beneficiamento para produção esperada de 1.725 e 1.200 kg ha⁻¹, respectivamente.

Na Figura 1, diferentes fatores inter-relacionados atuam no sistema de produção dos cultivos agrícolas. Neste estudo utilizou-se apenas o fator manejo em detrimento dos fatores solo e clima.

Para simplificar a análise dos fatores relacionados aos componentes genótipo e ambiente, subdividiu-se o sistema de produção apresentado na Figura 1, em dois subsistemas, distribuindo o melhoramento genético como componente do subsistema genótipo, enquanto que os fatores bióticos (vassoura-de-bruxa) e abióticos (clima, solo e manejo) como componentes do subsistema ambiente (Giaveno e Oliveira, 2011).

Utilizaram-se dados e metodologia de Araújo (1997) para explicar a contribuição dos fatores preço, área e rendimento na variação do valor da produção (VP), aqui entendido como indicador da incerteza do ambiente competitivo. Barboza (2012), citando vários estudos, define que a incerteza é a falta de confiança dos agentes em suas estimativas e expectativas em relação ao futuro, ou seja, a incerteza ocorre quando a natureza das mudanças gerais do ambiente competitivo é não entendida e, conseqüentemente, não previsível.

Na caracterização da série de produção de cacau empregaram-se técnicas da estatística descritiva, com o uso da planilha de cálculo Excel. A produção do ano agrícola 2011/12 foi estimada em 130 mil t, com erro máximo de $\pm 5\%$.

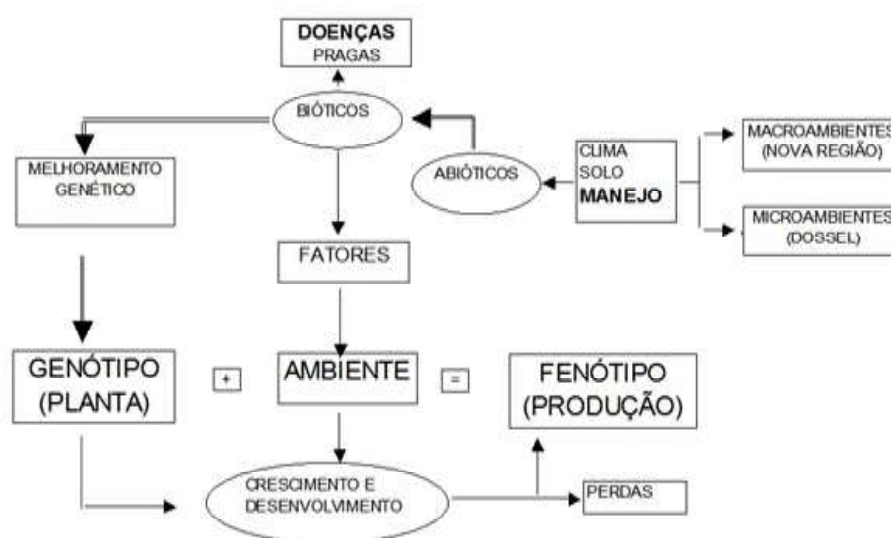


Figura 1. Representação simplificada de um sistema de produção vegetal.
Fonte: Giaveno e Oliveira (2011)

5. RESULTADOS e DISCUSSÃO

Avaliação dos elementos do sistema de produção por subsistemas

a) Subsistema genótipo

Analisando o fator melhoramento genético observa-se que a adoção das ações fitotécnicas recomendadas nesse subsistema, se devidamente adotadas, podem contribuir para reduzir a incerteza quanto à eficiência do rendimento dos materiais genéticos disponíveis, criando-se assim um ambiente favorável ao cultivo. Conforme Arévalo et al. (2007) e Pires et al. (2011) na região cacaueira da Bahia existem mais de 30 materiais genéticos que permitem produtividades em torno de 1500 kg de amêndoas secas de cacau por hectare/

ano. Todavia, Monteiro et al. (2007) indicaram que isoladamente o uso de variedades adequadas não responde pela produção e Pereira e Valle (2007) admitem que o manejo integrado proposto (controle genético, controle cultural, controle químico e o controle biológico) apenas protege o potencial de produção existente. Adicionalmente, Gramacho et al. (2008) e Pires et al. (2011) alertam para a necessidade e importância do manejo integrado nas áreas cultivadas com os materiais resistentes, pois essas áreas sofrerão pressão de seleção para tipos diferenciados do fungo com maior eficiência na infecção.

Nesse contexto, pode-se inferir que o atual nível da produção de cacau, com base no fator melhoramento genético, não é resultado da ação isolada do subsistema genótipo, que em período curto de tempo e tratando-se de um cultivo arbóreo, tem disponibilizado material resistente para ser multiplicado e transferido ao cacauicultor (Pereira e Valle, 2007). Desse modo, se existe uma pressão excessiva exercida pelo fator doença, especificamente a vassoura-de-bruxa (VB), esse efeito é consequência da ausência do manejo adequado na plantação (Gramacho et al., 2008).

b) Subsistema ambiente

Quanto aos elementos clima, solo e manejo observa-se que esses fatores comumente respondem pelo crescimento e produção do cacauzeiro, assim como pela grande variabilidade interanual da produção (Almeida, 1986).

No caso do clima não existem estudos ou estimativas de ocorrência expressiva e significativa de alterações climáticas na região cacauzeira da Bahia: mudanças de temperatura, precipitação, nebulosidade e outros fenômenos climáticos em relação às médias históricas, a ponto de responder por esse desequilíbrio do sistema por mais de duas décadas. Por exemplo, alterações que mostrem que o período agosto-outubro por estar mais seco ou mais quente, influenciou no aumento significativo da evapotranspiração e provocou alteração no comportamento fisiológico dos cacauzeiros, como a época do lançamento foliar ou da floração. De modo geral o que se observa são apenas condições meteorológicas anormais que se verificam intra-anuais, num determinado ano agrícola.

No entanto, quanto ao efeito manejo, ao contrário do clima, pode-se admitir que a sua interação com o fator solo, produtividade, preço interno do cacau e ambiente de incerteza da atividade determina o nível de adoção das práticas culturais e, conseqüentemente, esse nível vem respondendo efetivamente sobre o rendimento do cacauzeiro.

Necessidades e condições dos solos

A reposição adequada de nutrientes no solo, para atender as necessidades de crescimento e produção da planta, é um fator decisivo para a obtenção de maiores produtividades. Se considerarmos as diferentes unidades de solos existentes na área onde se cultiva o cacaueteiro na Bahia (Chepote et al., 2005 e Santana et al., 2002), esse conceito não vem sendo utilizado desde os anos 1980.

Prova disso é que o mais recente diagnóstico da fertilidade do solo, entre 1998 e 2010 - anos com Vassoura de Bruxa - VB - mostra que os atuais teores disponíveis do elemento P no solo são inferiores aqueles recomendados pela pesquisa para obter elevadas produções. De um total de 58.000 análises de solos 93% apresentavam teor de fósforo abaixo do nível crítico recomendado para a cultura do cacaueteiro que é de 9 mg de P por dm^{-3} de solo. Níveis como esses só foram encontrados nos anos de 1960, quando Alvim & Fonseca (1966) verificaram em 92% dos solos avaliados teores de P abaixo de 5 mg dm^{-3} .

Zugaib (2005), confirmando os dados da Senup, mostra que o total de área com controle de pragas apresentou-se ao longo do período 1965-2005 maior do que as áreas adubadas, e ambas maiores que a área com controle de doenças. No período 1998-2005 a área adubada correspondeu a menos de 100.000 hectares/ano ou aproximadamente 1/5 da área cultivada.

Essas informações sobre o uso de fertilizantes, nesse período, tornam evidente a relação da ausência dessa prática com a queda da produtividade do cacaueteiro na Bahia. No entanto, a questão é: por que o agricultor nesse período não utilizou tecnologias para elevar a produtividade, já que a mais alta margem líquida é proporcionada por essas tecnologias? (Andrade Filho, 1990; Zugaib, Santos e Nascimento, 2006; e Midlej e Santos, 2007).

Aparentemente, além da VB e do preço pago ao produtor, outros fatores como a incerteza da atividade influenciaram na disposição e opção do cacaucultor pelo uso da tecnologia de baixos insumos (T_0). Fato que está de acordo com o postulado por Schumpeter (1982) “A lógica econômica prevalece sobre a tecnologia, não apenas por causa da ignorância e da indolência, mas porque métodos que são tecnologicamente inferiores ainda podem ser os que melhor se ajustam às condições econômicas dadas”.

A incerteza do ambiente, a produtividade e o preço interno

Para Douglass C. North, citado por Gala (2003) quando “O ambiente econômico e social dos agentes é permeado por incerteza... A principal consequência dessa incerteza são os custos de transação, que fazem com que os agentes sejam incapazes de atingir soluções ótimas a partir de suas decisões”.

Os acontecimentos nos anos da década de 1970 foram determinantes para a consolidação do agronegócio cacau na região sudeste da Bahia. Naquela época, com a inserção de técnicas modernas de cultivo, insumos subsidiados, crédito e preços favoráveis ocorreram expansão da área cultivada e crescimento acentuado da produção.

No entanto, era inegável a falta de conhecimentos sobre uma parte significativa de fatores agro-econômicos presentes no ambiente desse agronegócio. Por exemplo, não foram percebidas as informações: quanto às implicações da expansão do cultivo sobre áreas de solos que necessitavam do uso contínuo de fertilizante; quanto à prioridade na produção expansionista; quanto à severidade e os danos econômicos de pragas como a vassoura-de-bruxa; e quanto à adoção da internacionalização da produção fundamentada no capital estrangeiro¹ e na estrutura globalizada de mercado¹ (Prado, 2006 citando François Chesnais).

O desconhecimento dessas e outras informações relacionadas ao agronegócio cacau afetaram a percepção da incerteza daquele ambiente competitivo, assim como dificultaram a avaliação das consequências, em um futuro próximo, de certas posições assumidas. Ou seja, o que ocorreu a partir da introdução da vassoura-de-bruxa (ponto de virada) foi causado pela susceptibilidade às condições iniciais.

Hoje, a percepção da incerteza daquela época mostra-se mais evidente. Observando-se na Figura 2 a trajetória do valor da produção (VP), assim como a do preço pago ao produtor, percebe-se que essa trajetória do VP pode ser um bom indicador dessa incerteza.

¹ Nos anos de 1990 iniciou-se a transformação estrutural mundial do sistema cacau, começando assim a nova fase da atividade cacau Brasil. A fase da internacionalização da produção (Baumann, 2006), significa uma complementaridade do processo produtivo em mais de um país e redução de poder dos estados nacionais diante dos agentes econômicos. A nomenclatura globalização aqui utilizada traduz a capacidade estratégica do grande grupo oligopolista de adotar abordagens e conduta globais, relativa simultaneamente aos mercados compradores, as fontes de aprovisionamento, à localização da produção industrial e as estratégias das principais concorrentes (Prado, 2006).

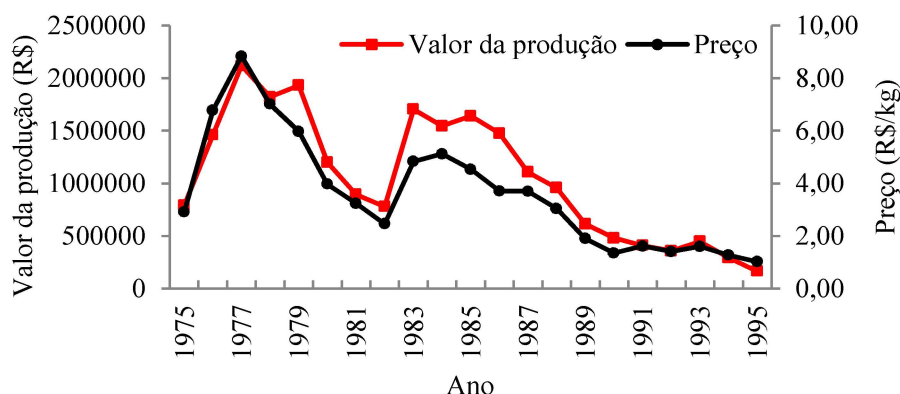


Figura 2. Valor da Produção (R\$) e preço médio mensal do cacau pago ao agricultor (R\$/kg, corrigidos para dezembro de 1995), período 1975-1995.

Fonte dos dados: Araújo (1997).

Araújo (1997) analisando o VP obteve para o período de 1977-1995 a taxa anual de crescimento **-13,24%**. Segundo esse autor as maiores contribuições para essa variação negativa foram a do efeito **rendimento** com **-11,18%** seguido do efeito **preço** com **-8,53%**; já o efeito **área cultivada** participou positivamente com 6,47% (Tabela 1).

Tabela 1. Decomposição da Taxa (%) média de variação do valor da produção de cacau no estado da Bahia nos efeitos área, rendimento e preço, expressos em taxa de crescimento anual nos períodos 1977-1995, 1977-1986 e 1987-1995

Período	Taxa de crescimento anual do VP	Efeito		
		Área	Rendimento	Preço
		%		
1977-1986	- 3,93	5,02	3,54	-12,50
1987-1995	-21,26	0,36	-11,94	- 9,68
1977-1995	-13,24	6,47	-11,18	- 8,53

Com base nesse indicador, naquele período a incerteza do ambiente competitivo aumentou **13,24%** ao ano, destacando-se que nos dez primeiros anos, de 1977-1986, esse cenário foi disfarçado pelo crescimento da produção. Nesse subperíodo, contrariando a lógica econômica, verificou-se que enquanto o preço apresentava trajetória decrescente o curso da produção mostrava comportamento inverso (ver linhas de tendência na Figura 3).

Destacando-se que nos dez primeiros anos, de 1977-1986, esse cenário foi disfarçado pelo crescimento da produção. Nesse subperíodo, contrariando a lógica econômica, verificou-se que enquanto o preço apresentava trajetória decrescente o curso da produção mostrava comportamento inverso (ver linhas de tendência na Figura 3).

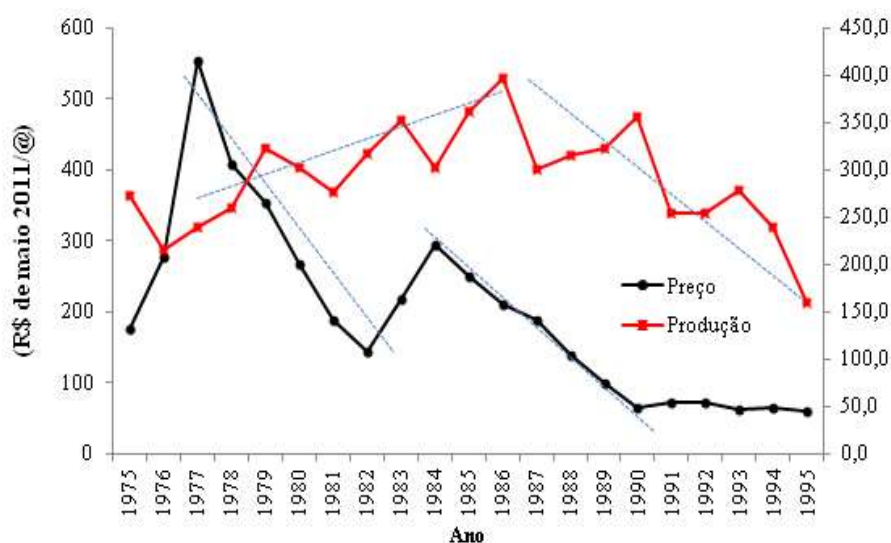


Figura 3. Preço (R\$ de maio 2011/@), produção (t) de cacau da Bahia, período 1975-1995 e linhas de tendências (linhas pontilhadas).

Para Menezes e Carmo Neto (1993) a atividade após experimentar um razoável nível de crescimento na década de 1970 e meados dos anos 1980, entra num processo de estagnação, caracterizado pelo declínio da produção e produtividade, agravando o ambiente de incerteza em relação à atividade econômica cacau.

Esses autores também enfatizam que a conjuntura naquele período era altamente desfavorável e o risco na atividade era plenamente visível. E ainda assinalam que na segunda metade dos anos 1980 predominavam fortes ajustes de variáveis econômicas como: inflação alta, dívida externa, grau de abertura comercial, falência do cooperativismo, custos de produção em elevação, irregularidades do preço, redução na capacidade de investimento, cessação do tipo tradicional de crédito subsidiado e desativação do programa de modernização do cultivo do cacau, baseado em insumos modernos.

Aquele momento pode ser assim explicado: a sucessiva recombinação dos fatores manejo e preço pago ao agricultor, ao ampliar a incerteza sobre os rendimentos futuros, reduziram o investimento com claros efeitos sobre a produtividade. Este baixo nível de rendimento diminuiu a remuneração dos agricultores e, conseqüentemente, restringiu o acesso ao crédito para realização desses investimentos, formando um círculo vicioso (Maia et al., 2010) que perdura até os dias atuais.

Atualmente é menor a dificuldade de se avaliar o futuro, na medida em que é possível aplicar o conhecimento adquirido do que ocorreu no período 1977-1997. No entanto, torna-se necessário atentar e adicionar, pela importância econômica, o fator mão-de-obra no atual nível de incerteza do ambiente. Esse fator é o de maior peso no custo de produção. Conter a evolução desse custo de mão-de-obra desponta como um dos maiores desafios do cultivo do cacau.

O aumento da demanda urbana por mão-de-obra vem crescendo rapidamente, puxado pelo fortalecimento da estrutura socioeconômica, ocorrida no período 1970-1990. Couto (2000) interpretou esse evento como a mudança da dinâmica econômica regional, onde a atividade cacaueira deixou de ser o único movimento de desenvolvimento regional, incorporando-se em uma trajetória de diversificação, juntamente com o turismo, agroindústria, serviços, informática, calçados, minério e pesca.

Nos próximos anos, com a implantação do complexo intermodal (ferrovia, porto, aeroporto internacional e universidades) esse item custo de mão-de-obra tende a ficar ainda mais desfavorável ao meio rural.

Diante dos atuais níveis de preço interno pago ao agricultor e da pressão dos custos sobre as margens de lucro das propriedades agrícolas este momento apresenta-se oportuno à inserção da agricultura de precisão e da mão-de-obra qualificada, com ênfase na produção intensiva. Caso contrário, se agravará ainda mais o ambiente de incerteza em relação à atividade econômica cacau na Bahia, que assim como nos anos 1980 sofre da expectativa do surgimento da doença Monília, tão ou mais danosa que a vassoura-de-bruxa (Ram et al., 2004).

Em resumo, os números convergem para confirmar que os agricultores convivem desde 1977 com um alto nível de incerteza. Nos dias atuais o que se pode inferir em termos desse ambiente de incerteza e risco, é que ainda é reduzido o percentual desses agentes que: elaboram um plano de negócios antes de realizar os investimentos; diversificam as atividades, tendo em vista que os subsídios ao investimento normalmente são incipientes; encontram parceiros

com capacidade financeira e comercial para dividir o risco; têm um controle “férreo” sobre os custos; e programam um bom sistema de gestão da informação e dos recursos humanos (Menezes, 2011; Bispo, 2011).

Desta maneira, a estabilidade da produção do cacau na Bahia no nível tão baixo, serve de alerta a sociedade e governos quanto aos riscos existentes na atividade e quanto ao enorme passivo financeiro que um manejo inadequado do cultivo representa, não apenas para as empresas diretamente envolvidas, mas ainda para toda a sociedade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto, percebe-se que a queda da produção de cacau a partir dos anos 1980 e o atual nível da produção (componente fenótipo) é efeito do manejo inadequado que, por conseguinte, é efeito do ambiente de incerteza presente na atividade desde 1977, início da trajetória decrescente do preço interno pago ao produtor (PI). Como este preço interno, por orientar a atividade, é interpretado por especialistas como fator determinante desse contexto da produção cabem aqui algumas considerações.

Segundo Menezes e Carmo Neto (1993) e Araújo (1997) a ordem econômica mundial em relação aos preços do cacau provocou, nos anos 1990, importantes alterações sobre a região cacaueira da Bahia, em particular proporcionou encarecimento relativo dos insumos, sendo necessárias quantidades maiores de cacau para o pagamento das mesmas unidades do fator trabalho e do fertilizante.

De fato, a redução considerável do PI de -26,% no subperíodo 1977/78-1882/83 e de -14,2% de 1983/84 a 1995/96 (Figura 4), afetou a margem líquida (receita total menos os custo variáveis e os custos fixos), com reflexos negativos no nível da produção. Observa-se que o PI isoladamente não se sustenta como o principal responsável pela disposição do agricultor em restabelecer o nível da produção, já que existiam e existem tecnologias que viabilizam uma maior margem líquida.

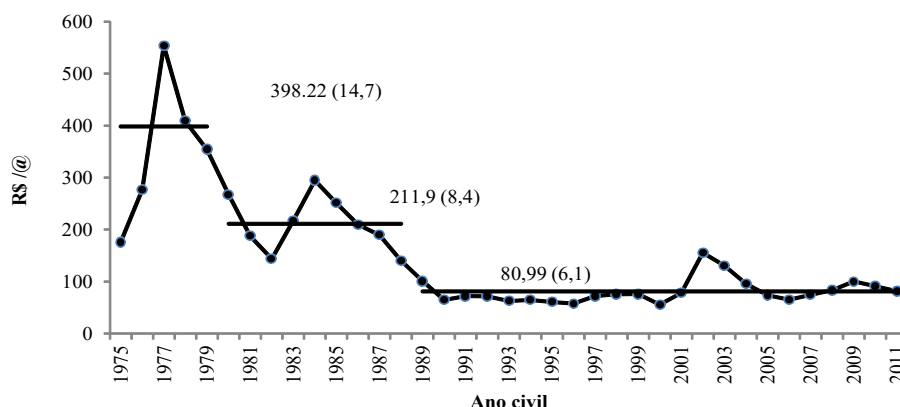


Figura 4. Índice de variação, entre parêntese, e preço médio ao produtor, em R\$ de maio de 2011 (IGP-DI FGV), por arroba (15 kg de sementes secas), no ano civil, Bahia- Brasil.
Fonte: Midlej (2011).

Merece atenção também a relação entre a trajetória de queda do PI e a decisão do investimento. O fato é que a decisão de se utilizar mais tecnologia dependia a cada ano do lucro do ano corrente e, esse lucro, quando comparado com o do ano anterior mostrava-se sempre menor, naturalmente em decorrência da queda do preço e produtividade. Como o investimento dependia desse lucro esperado, que por sua vez dependia do caixa gerado pela venda do cacau, a decisão de investimento foi afetada e, conseqüentemente, reduzida a produtividade pelo não uso dos insumos.

Por conseguinte, a cada ano a margem líquida, como indicador de lucratividade do cacau amêndoa, diminuía e a bola de neve da incerteza aumentava. No final dos anos 1980 com o surgimento da doença vassoura-de-bruxa os agentes (agricultores em especial) não mais sabiam os resultados possíveis das suas decisões.

Nesse contexto ou ambiente de incerteza_o cacauicultor além de ter que encontrar maneiras de se ajustar à nova configuração do preço de mercado (independente do PI ser ou não a variável determinante na aptidão e disposição em produzir) entendeu que ficou preso na armadilha do sistema, com os preços interno sendo formado por interesses alheios aos seus custos. Ou seja, o mercado ao adotar, desde 1978, a política de redução desse preço logrou êxito ao não afetar a trajetória de médio e longo prazo da oferta mundial do produto, mesmo que tivesse comprometido a rentabilidade de áreas de produção como a da região cacauieira da Bahia.

Deste modo, se o cultivo do cacau na Bahia precisa tornar-se eficiente terá que ajustar o seu manejo à nova realidade dos preços, que ao longo dos últimos 23 anos têm-se mostrado estabilizado em um patamar médio de R\$ 80,99 por arroba (15 kg), período 1989-2011 (Fig. 4). Fica evidente, portanto, a necessidade da região cacauieira da Bahia de retomar, urgentemente, um padrão de crescimento da produção dentro desta margem de preço, e nesse sentido, conforme enfatiza Midlej (2011), a produtividade torna-se o fator determinante da rentabilidade desse cultivo.

Finalmente, como não se observam nos indicadores estoque, oferta, consumo e crise econômica e financeira dos principais países consumidores de chocolate e derivados de amêndoas de cacau sinais favoráveis à mudança na faixa do preço, estabelecida desde o início dos anos 1990, os autores sugerem: aprimorar a gestão de risco e a potencialidade produtiva em função dos preços praticados, ou seja, deslocar a curva do custo marginal para a direita via intensificação do uso de modernas tecnologias disponíveis, permitindo assim reduzir os custos, elevar a produtividade e manter-se no mercado, que em tese exige que se produza mais pagando o mesmo preço.

LITERATURA CITADA

ALMEIDA, H. A. de. 1986. Influência dos elementos meteorológicos no lançamento foliar, na floração e frutificação do cacauieiro (*Theobroma cacao* L.). Dissertação. Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP.

- ALVIM, P. T.; FONSECA, R. 1966. Estudio sobre la fertilidad de los suelos de la region cacaotera de Bahia por médio de pruebas com microparcels. Cacao, Turrialba (Costa Rica), 11:4-5.
- ANDRADE FILHO, E. N. 1990. Análise econômica das práticas agrícolas usadas na produção de cacau. Ilhéus, BA: CEPLAC/CEPEC.
- ARAÚJO, A. C. de. 1997. Os preços do cacau e suas implicações sobre a economia cacaueira baiana. Dissertação. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza - CE. 94p.
- ARÉVALO E.; RAM, A.; MONTEIRO, W. R.; VALLE, R. R. M. 2007. Integração de práticas de manejo no cultivo de cacau. In: VALLE, R. R. Ciência Tecnologia e Manejo do Cacaueiro. Itabuna-BA: Gráfica e Editora Vital Ltda.
- BARBOZA, M. B. 2008. Percepção de incerteza do ambiente competitivo e a propensão a cooperar entre empresas. XI Seme AD, 28 e 29 de agosto de 2008. FEA-USP. Disponível em: www.ead.fea.usp.br/semead/11semead/resultado/.../594.pdf. Acesso em 10/03/2012.
- BAUMANN, R. 2006. Os anos 90 e o paradoxo da perspectiva de desenvolvimento. Crise e oportunidade. In: LACERDA, A. C. de Brasil e o Cenário Internacional. São Paulo: Lazuli Editora. pp. 235-252.
- BISPO, E. R. B. 2011. Gestão moderna na cacaucultura: Maior eficiência econômica no processo produtivo. Jornal do cacau n. 3. MAPA/CEPLAC.
- CHEPOTE, R. E.; SODRÉ, G. A.; REIS, E. L.; PACHECO, R. G.; MARROCOS, P. C. L.; SERÓDIO, M. H. DE C. F.; VALLE, R. R. M. 2005. Recomendações de corretivos e fertilizantes na cultura do cacaueiro no sul da Bahia – 2ª aproximação. Ilhéus, Ceplac/Cepec. Boletim Técnico n.3.
- COUTO, V. de A. 2000. O Território do cacau no contexto da mundialização. Bahia Análise & Dados. Salvador, BA. SEI 9(4):38-52.
- GALA, P. S. de O. S. 2003. A Teoria Institucional de Douglass North. Revista de Economia Política, v.23, nº 2. Disponível em: <http://www.rep.org.br/pdf/90-6.pdf>. Acesso em 25/07/2005.
- GIAVENO, C. D.; OLIVEIRA, R. F. de. 2011. Estresse ambiental: conceitos gerais. Piracicaba, SP.: ESALQ/USP. Disponível em: <http://>

- [/www.4shared.com/ office/ GDqqaGo /ESTRESSE AMBIENTAL_](http://www.4shared.com/office/GDqqaGo/ESTRESSE_AMBIENTAL_CONCEITOS_G.html)
[CONCEITOS_G.html](http://www.4shared.com/office/GDqqaGo/ESTRESSE_AMBIENTAL_CONCEITOS_G.html). Acesso em 09/09/2011
- GRAMACHO, K. P.; PIRES, J. L.; UILSON, V. B.; BEZERRA, J. L. 2008. Vassoura-de-Bruxa, evolução do fungo e necessidade de remoção das partes afetadas em clones resistentes. Ilhéus, Ceplac/Cepec. Boletim Técnico nº 191.
- MAIA, G. B. da S., ROITMAN, F. B.; e GONÇALVES, F. C. e S. 2010. Seguro Agrícola – Algumas experiências internacionais. SEAGRI/DEAGRI 1/ GER 1. Informativo Técnico, n. 1, Agosto 2010.
- MENEZES, J. A. de S.; NETO, D. C. 1993. A modernização do *agribusines* cacau. Série Técnica Científica nº 185. São Paulo. Fundação Cargill.
- MENEZES, S. M. C. de. 2011. Alta produtividade só com gestão eficiente. Jornal do cacau Nº 3. MAPA/CEPLAC.
- MIDDLEJ, R. R.; SANTOS, A. M. dos. 2007. Economia do cacau. In: VALLE, R. R. Ciência, Tecnologia e Manejo do Cacaueiro. Itabuna, BA: Gráfica e Editora Vital Ltda.
- MIDDLEJ, R. R. 2011. Mercado Mundial de Cacau. Revista Difusão Agropecuária (Brasil) 3(1):10-18.
- MONTEIRO, W. et al. 2007. Renovação de cacauais na Bahia: Alternativas de uso de mudas. In: VALLE, R. R. Ciência, Tecnologia e Manejo do Cacaueiro. Itabuna-BA: Gráfica e Editora Vital Ltda.
- PEREIRA, J. L.; VALLE, R. R. 2007. Manejo integrado da vassoura-de-bruxa do cacaueiro. In: VALLE, R. R. Ciência, Tecnologia e Manejo do Cacaueiro. Itabuna-BA: Gráfica e Editora Vital Ltda.
- PIRES, J. L. et al. 2011. Indicação de variedades de cacau para cultivo comercial – Rede de avaliação de clones em larga escala. CEPLAC/CEPEC/SEGEN. Boletim Informativo 2011.
- PRADO, L. C. D. 2006. Globalização: notas sobre um conceito controverso. Crise e Oportunidade, O Brasil e o cenário internacional. São Paulo: Lazuli Editora. pp.253-284.
- RAM, A.; VALLE, R. R. M.; ARÉVALO, G. E. 2004. Monília do cacaueiro. São Paulo: Fundação Cargill.

- SANTANA, S. O. de et al. 2002. Solos da Região Sudeste da Bahia - 2002. Atualização da Legenda de Acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Rio de Janeiro, Embrapa Solos. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, n.16.
- SCHUMPETER, J. A.. 1982. Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma Investigação sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico. (Os Economistas). São Paulo: Abril Cultural.
- ZUGAIB, A. C. C. 2005. Perspectivas do Mercado Nacional e Internacional de Cacau Comum (Bulk Cocoa) e Cacau Fino ou de Aroma (Fine or Flavour Cocoa).78p. Disponível em: <http://www.ceplac.gov.br/restrito/radar.asp>. Acesso em 09/09/2011.
- ZUGAIB, A. C. C.; SANTOS, A. M. dos; NASCIMENTO, V. A. 2006. O nível ótimo de produção, lucratividade e a relação custo/benefício na cultura do cacau. Disponível em: <http://www.ceplac.gov.br/restrito/radar.asp>. Acesso em 09/09/2011.



