

---

## A POLÍTICA DE CRÉDITO RURAL E O FINANCIAMENTO DA PECUÁRIA LEITEIRA NO ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO 1990-2010

SANTOS, Ana Vicência de Carvalho<sup>1</sup>

SANTOS, Marcos Antônio Souza dos<sup>2</sup>

REBELLO, Fabrício Khoury<sup>3</sup>

OLIVEIRA, Cyntia Meireles de<sup>4</sup>

---

Recebido em: 2012-06-25

Aprovado em: 2013-10-28

ISSUE DOI: 10.3738/1982.2278.925

---

**RESUMO:** Os instrumentos da política de crédito são fundamentais para o desenvolvimento rural e da pecuária leiteira, particularmente na Amazônia. O trabalho analisa a evolução do crédito rural aplicado na pecuária leiteira paraense, no período de 1990 a 2010. Os dados foram obtidos junto ao Anuário Estatístico do Crédito Rural do Banco Central do Brasil (BACEN) e da Pesquisa Pecuária Municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os valores monetários foram deflacionados e, em seguida, analisados por meio de estatística descritiva e análise de correlação, objetivando avaliar o comportamento dos financiamentos. Os resultados mostram a representatividade da atividade leiteira na contratação do crédito rural. Sua participação, no período analisado, é da ordem de 14,73% do total de crédito destinado ao setor rural (R\$ 12,2 bilhões). A análise de correlação indica que o crédito tem sido direcionado para a composição do rebanho e, conseqüente, aumento da produção (crescimento extensivo), não sendo priorizados investimentos para modernização da atividade. Deste modo, persiste a necessidade de se investir na modernização cadeia produtiva visando à melhoria do nível tecnológico e da oferta de produtos de qualidade.

**Palavras-chave:** Crédito Rural. Estado do Pará. Pecuária extensiva. Política agrícola.

## THE RURAL CREDIT POLICY AND THE FINANCING OF DAIRY FARMING IN THE STATE OF PARÁ IN THE PERIOD 1990-2010

**SUMMARY:** Credit policy instruments are fundamental for rural development and dairy farming, especially in the Amazon. This study analyzes the evolution of rural credit used in dairy farming in the state of Pará between 1990 and 2010. The data was obtained from the Rural Credit Yearbook (*Anuário Estatístico do Crédito Rural*) issued by The Brazilian Central Bank (BACEN) and the Survey on Municipal Cattle Production (*Pesquisa Pecuária Municipal*) published by the Brazilian Institute for Geography and Statistics (IBGE). The price levels were deflated and analyzed through descriptive statistics followed by the correlation analysis among variables, in order to evaluate the financing behavior. The results showed the representativity of dairy farming in obtaining rural credit. Its participation, during the period under analysis, amounts to 14.73% of the total rural credit for the rural sector (R\$ 12.2 billions). The correlation analysis showed that credit has been directed to compose the herds, and, consequently, increase in production (extensive growth), without priority for investments to modernize the activity. Therefore, a need to invest in the productive chain, in order to improve the technological level, and offer of good quality products.

**Keywords:** Rural credit. State of Pará. Extensive livestock development. Agricultural policy.

---

## INTRODUÇÃO

A produção leiteira do Brasil, em 2011, foi da ordem de 32,1 bilhões de litros. As regiões maiores produtoras foram o Sudeste e Sul que participam, respectivamente, com 35,23% e 31,86% da produção nacional. A região Norte, com participação de 5,22%, ocupa a última posição no *ranking*, atrás do Nordeste que produziu 12,80% do total de leite naquele ano (IBGE, 2013).

---

<sup>1</sup> Zootecnista- Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo – MSc.em Economia - Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)

<sup>3</sup> Economista- Dr. Em Ciências Agrárias - Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)

<sup>4</sup> Engenheira Agrônoma – Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)

---

O estado do Pará, por sua vez, ocupa a 11ª posição no *ranking* dos estados produtores, com 590,6 milhões de litros. No âmbito da região Norte, posiciona-se no segundo lugar, atrás do estado de Rondônia (706,6 milhões de litros). Minas Gerais é o maior produtor brasileiro de leite, com 8,7 bilhões de litros produzidos em 2011.

O leite está entre os seis produtos mais importantes da agropecuária brasileira, ficando à frente de produtos tradicionais como café e arroz. A cadeia produtiva do leite e seus derivados movimentam anualmente cerca de US\$ 10 bilhões, emprega mais de 3 milhões de pessoas, incluindo um milhão de produtores, provenientes de um dos maiores rebanhos do mundo, com grande potencial para abastecer o mercado interno e exportar (MARTINS; REBELLO; SANTANA, 2008). A produção leiteira desempenha, ainda, importante papel social no campo, principalmente na geração de empregos e na segurança alimentar. Cerca de 40% dos postos de trabalho no meio rural estão associados ao agronegócio do leite.

A despeito dessa importância, a produção leiteira no estado do Pará enfrenta muitos problemas. Segundo Raiol; Santos; Rebello (2009), os principais entraves estão associados às insuficientes técnicas de manejo de pasto, animal e sanitário, a baixa utilização de insumos, além da reduzida capacidade de investimentos dos pequenos produtores descapitalizados que constituem parcela significativa da produção paraense.

Nesse contexto, os instrumentos de política de crédito rural assumem uma dimensão especial para orientar o processo de investimento na pecuária leiteira paraense, visando à superação dos problemas e a elevação da qualidade do produto ofertado no mercado. Schumpeter (1988) já destacava o papel do crédito como alavanca para estruturar e fazer fluir os canais do fluxo circular da economia, contribuindo, portanto, como um dos elementos estratégicos do processo de desenvolvimento econômico.

Essa função de alavanca do desenvolvimento torna-se mais relevante ainda, nas regiões menos dinâmicas, onde predomina um reduzido nível de capitalização entre os produtores e o atraso tecnológico.

O presente trabalho objetiva avaliar a evolução das aplicações de crédito rural na pecuária leiteira paraense, no período de 1990 a 2010, como forma de contribuir com a elaboração de políticas públicas que estimulem a modernização da atividade no estado do Pará, principalmente a partir dos instrumentos de crédito rural.

## 1 METODOLOGIA

Os dados utilizados na pesquisa foram obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013) e no Anuário Estatístico do Crédito Rural do Banco Central do Brasil (BACEN, 2013). A partir deles foi possível realizar, respectivamente, uma caracterização da pecuária leiteira no estado do Pará e efetuar análise da evolução dos financiamentos referentes ao período de 1990 a 2010.

Para eliminar o efeito da inflação sobre os valores nominais das operações de crédito rural e permitir uma análise comparativa da evolução dos financiamentos, utilizou-se o Índice Geral de Preços Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2013). A fórmula utilizada no cálculo do valor real das operações de financiamento é especificada abaixo:

$$VR_i = \left( \frac{VN_i}{IGP_{DI}} \right) \cdot 100$$

Onde:

$VR_i$  = Valor real das operações de crédito rural no ano  $i$ , em R\$;

$VN_i$  = Valor nominal das operações de crédito rural no ano  $i$ , em R\$;

$IGP_{DI}$  = Índice Geral de Preços Disponibilidade Interna do ano  $i$ , (Base: dez. 2012 = 100).

Estimou-se, ainda, o coeficiente de correlação linear de Pearson para identificar a força e direção do relacionamento da variável crédito com outras variáveis da pecuária leiteira (quantidade produzida, vacas ordenhadas, produtividade). Para aferir a significância estatística dos coeficientes de correlação foi aplicado o teste t de Student aos níveis de 1 e 5% de probabilidade de erro.

## 2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 2.1 Caracterização da produção leiteira no Estado do Pará

A partir da década de 1970 o rebanho bovino paraense experimenta um forte crescimento. Entre 1974 e 1994, passa de 1.377.655 cabeças para 7.539.452, evidenciando um incremento da ordem de 547%. Esse aumento se deu pela expansão da atividade no Sudeste Paraense. Mais recentemente, a partir da década de 1990, com o fortalecimento da agricultura familiar e melhorias na infraestrutura viária, expandiu-se a exploração comercial do leite.

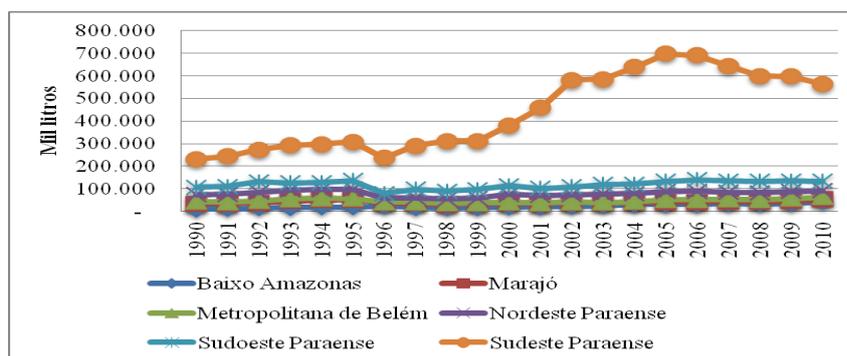
A pecuária leiteira no estado do Pará se desenvolve em pequenas unidades de produção diversificadas, onde o leite, geralmente, não constitui a maior parcela da renda da unidade produtiva, com forte componente sazonal, vez que a abundância de pasto ocorre no período das chuvas, que propicia alimentação farta e de qualidade e, como consequência, maior oferta de leite. Na entressafra, por sua vez, em face da escassez de pasto, a produção de leite diminui drasticamente, o que confere a este tipo de atividade a condição de tiradores de leite ou de safristias (MARTINS; REBELLO; SANTANA, 2008; SANTANA, 2002).

Os estabelecimentos que produzem leite de vaca no estado do Pará são 27.335, distribuídos em cinco estratos de área. O estrato até 50 hectares concentra 47,67% dos estabelecimentos produtores de leite. Considerando os estabelecimentos até 200 ha, a representatividade passa para quase 85% dos estabelecimentos. Nas propriedades acima de 500 ha, apenas 1.605 produzem leite (IBGE, 2012).

A produção é caracterizada pela pequena propriedade, cujo produtor dispõe de baixa capacidade de investimento; insuficientes técnicas de manejo de pasto, animal e sanitário; baixa utilização de insumos e consequentemente, baixa produtividade. A qualidade do produto, também, é baixa devido a falta de resfriamento do leite ou ao acondicionamento inadequado, quando ocorre o resfriamento. O resultado disso é o alto teor de acidez do produto destinado, basicamente, para a produção de queijo (MARTINS; REBELLO; SANTANA, 2008).

O Gráfico 1 ilustra a produção de leite entre as mesorregiões do estado do Pará, no período de 1990 a 2010. Entre elas destaca-se o Sudeste Paraense. A produtividade média por animal no estado do Pará aumentou no período analisado, passando de 336 litros/vaca/ano, em 1990, para 738 litros/vaca/ano, em 2010, com taxa de crescimento de 6,09% a.a. Isso, no entanto, não permitiu superar a média nacional que, em 2010, foi de 1.339 litros/vaca/ano.

**Gráfico 1** – Produção de leite nas mesorregiões do estado do Pará, 1990 a 2010.



Fonte: IBGE (2013)

## 2.2 Financiamento a pecuária leiteira no Estado do Pará

No período de 1990 a 2010 foram aplicados R\$ 12,2 bilhões de recursos do crédito rural no estado do Pará (Tabela 1). Deste montante, R\$ 1,8 bilhão foi destinado a pecuária leiteira, ou seja, 14,73% do valor total do crédito concedido ao setor rural paraense.

Considerando o período entre 1990 e 2010, a pecuária leiteira participou com 14,73% do total de crédito destinado ao setor rural. Em 2000, observou-se sua menor participação relativa no total de crédito concedido (3,71%), enquanto que no ano de 2006 se deu a maior (24,40%), quando foram aplicados o valor recorde de 251 milhões de reais, contratados em 6.192 operações de crédito (Tabela 1).

Analisando o período por décadas, constata-se que entre os anos de 1990 a 1999, foram aplicados R\$ 479 milhões de reais, participando com 12,55% do valor total dos financiamentos do setor. Na década seguinte, foram aplicados R\$ 1,2 bilhões de reais (16,23% do crédito total).

**Tabela 1** - Participação do crédito da pecuária leiteira no total do crédito rural no estado do Pará, 1990 a 2010 (R\$ 1,00 de dez. 2012).

Ano	Crédito Total (R\$)	Crédito Pecuária Leiteira (R\$)	Participação (%)
1990	202.045.566,15	19.631.940,02	9,72
1991	233.930.459,53	16.868.560,10	7,21
1992	87.683.663,19	8.575.632,49	9,78
1993	193.842.288,92	9.382.296,97	4,84
1994	1.022.756.017,79	137.681.207,36	13,46
1995	571.341.695,18	116.948.658,64	20,47
1996	292.822.143,54	55.312.916,97	18,89
1997	185.836.126,99	19.579.592,64	10,54
1999	662.312.726,21	61.598.501,65	9,30
2000	652.590.572,92	24.210.730,01	3,71
2001	478.156.391,66	37.392.746,90	7,82
2002	452.987.388,89	29.114.441,45	6,43
2003	770.303.273,84	146.472.234,14	19,01
2004	956.211.527,54	180.301.937,60	18,86
2005	827.310.339,41	184.832.539,23	22,34
2006	1.028.873.305,66	251.040.443,53	24,40
2007	880.099.182,90	109.384.933,93	12,43
2008	893.938.718,27	166.667.804,29	18,64
2009	674.543.544,54	106.869.653,62	15,84
2010	768.106.406,43	82.136.180,01	10,69
<b>1990-2010</b>	<b>12.199.821.839,06</b>	<b>1.797.570.152,41</b>	<b>14,73</b>
<b>1990-1999</b>	<b>3.816.701.187,00</b>	<b>479.146.507,70</b>	<b>12,55</b>
<b>2000-2009</b>	<b>7.615.014.245,63</b>	<b>1.236.287.464,70</b>	<b>16,23</b>

Fonte: BACEN, 2013.

Nota: valor corrigido pelo IGP-DI, Base: dezembro 2012.

A década de 2000 foi marcada por uma expressiva expansão do crédito rural, principalmente em decorrência da criação, em 1996, do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), que visava corrigir o viés do crédito oficial, que favorecia os produtores de maior porte, e do aumento na criação de assentamentos da reforma agrária no estado, regulamentados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), que entre os anos de 2005 a 2012, assentou 169.124 famílias (INCRA, 2013), ou seja, 59,17% de todas as famílias assentadas desde 1994.

Os créditos concedidos pelo Pronaf são os que apresentam o menor encargo financeiro entre os disponibilizados pelo Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR). As taxas de juros para o crédito de custeio, por exemplo, variam entre 1,5% e 4,5% ao ano; enquanto que as praticadas no crédito para investimento variam, de 1,0% a 5,0% ao ano.

O crédito rural destinado à pecuária leiteira está subdividido nas finalidades de custeio (despesas do ciclo produtivo), investimento (inversões em bens e serviços que promovam benefícios por mais de um ciclo de produção) e comercialização (despesas de pós-produção).

A Tabela 2 mostra o valor, em reais, do total investido na pecuária leiteira paraense, por finalidades. Observa-se que a modalidade investimento deteve 95,46% dos recursos (R\$ 1.716.065.885,95), custeio 2,69% (R\$ 48.494.962,83) e comercialização com 1,83% (R\$ 33.009.303,64).

**Tabela 2** - Perfil das aplicações de crédito rural para pecuária leiteira paraense de acordo com as modalidades, 1990 e 2010 (R\$ 1,00 de dez. 2012).

Ano	Comercialização		Custeio		Investimento		Total	
	Valor (R\$)	Nº	Valor (R\$)	Nº	Valor (R\$)	Nº	Valor (R\$)	Nº
<b>1990</b>			324.490,69	6	19.307.449,33	222	19.631.940,02	228
<b>1991</b>			6.935.215,39	42	9.933.344,71	250	16.868.560,10	292
<b>1992</b>	2.916.159,10	1	991.356,64	18	4.668.116,76	337	8.575.632,49	356
<b>1993</b>	3.097.900,11	2	250.441,83	6	6.033.955,02	1.119	9.382.296,97	1.127
<b>1994</b>			2.632.153,04	33	135.049.054,31	7.002	137.681.207,36	7.035
<b>1995</b>			1.705.938,61	37	115.242.720,03	8.663	116.948.658,64	8.700
<b>1996</b>			195.379,18	9	55.117.537,79	6.400	55.312.916,97	6.409
<b>1997</b>			1.019.334,67	42	18.560.257,96	2.180	19.579.592,64	2.222
<b>1999</b>			1.153.529,90	66	60.444.971,74	7.884	61.598.501,65	7.950
<b>2000</b>			1.301.684,45	53	22.909.045,56	4.868	24.210.730,01	4.921
<b>2001</b>			1.660.256,58	91	35.732.490,32	5.439	37.392.746,90	5.530
<b>2002</b>			1.452.931,48	46	27.661.509,97	787	29.114.441,45	833
<b>2003</b>	18.873,91	1	2.963.667,35	168	143.489.692,88	15.254	146.472.234,14	15.423
<b>2004</b>	1.540.304,51	3	7.493.375,08	313	171.268.258,01	14.213	180.301.937,60	14.529
<b>2005</b>	2.406.153,23	4	8.824.765,84	294	173.601.620,16	11.394	184.832.539,23	11.692
<b>2006</b>	3.712.700,48	6	846.406,71	78	246.481.336,34	17.069	251.040.443,53	17.153
<b>2007</b>	2.849.319,39	3	1.081.003,47	98	105.454.611,08	9.116	109.384.933,93	9.217
<b>2008</b>	5.699.567,00	5	2.031.963,52	128	158.936.273,77	13.013	166.667.804,29	13.146
<b>2009</b>	7.096.139,82	2	2.574.398,59	148	97.199.115,20	7.943	106.869.653,62	8.093
<b>2010</b>	3.672.186,09	1	2.348.126,32	119	76.115.867,60	6.072	82.136.180,01	6.192
<b>Total</b>	<b>33.009.303,64</b>	<b>28</b>	<b>48.494.962,83</b>	<b>1.855</b>	<b>1.716.065.885,95</b>	<b>143.549</b>	<b>1.797.570.152,41</b>	<b>145.432</b>

Fonte: BACEN, 2013.

Nota: valor corrigido pelo IGP-DI, Base - dezembro 2012.

A concentração dos recursos na modalidade investimento está diretamente associada à expansão do crédito para os novos entrantes na atividade e, algumas vezes, relaciona-se a possível adoção de novas tecnologias com aquisição de matrizes, reprodutores geneticamente superiores e melhoria em estrutura. A modalidade custeio possibilita o suporte para o desenvolvimento da atividade através de assistência técnica, cuidados sanitários, manutenção de pastagens e demais demandas das propriedades.

A modalidade comercialização esteve 11 anos sem demandar recursos. Esses anos são 1990 e 1991, e de 1994 a 2002. O valor total destinado para essa modalidade foi de R\$ 33.009.303,64 e passou a ser contínuo a partir de 2003, evidenciando o início do desenvolvimento da atividade para comercialização. O total de operações nos 10 anos de financiamento foram 28. Esse número de operações pouco expressivo pode ter ocorrido pelo fato de o Pronaf não financiar essa modalidade, restringindo-se apenas ao custeio e investimento

A Tabela 3 apresenta a correlação do crédito destinado a pecuária leiteira, considerando a quantidade de leite, vacas ordenhadas e produtividade. Nela, constata-se que as três variáveis analisadas apresentam correlação positiva, mas, apenas duas evidenciam forte correlação.

As análises apontam que o crédito destinado à pecuária leiteira influencia fortemente o número de vacas ordenhadas (0,7482), ou seja, o recurso é prioritariamente utilizado para compor o rebanho, a partir da aquisição de animais, em geral, de aptidão mista que, em consequência, aumenta a quantidade de leite produzido, mostrando correlação significativa de 0,7262.

**Tabela 3** – Coeficientes de correlação entre o crédito para a pecuária leiteira e as variáveis quantidade produzida, vacas ordenhadas e produtividade, 1990 – 2010.

Variáveis	Crédito leite	Quantidade	Vacas Ordenhadas	Produtividade
Crédito leite	1			
Quantidade	0,7262**	1		
Vacas Ordenhadas	0,7482**	0,8033**	1	
Produtividade	0,4761*	0,8566**	0,3882	1

**Fonte:** Elaborado pelo Autor (2013)

**Notas:** (\*\*) e (\*) significativos aos níveis de 1 e 5%, segundo o teste t de Student.

A menor correlação observada foi com a produtividade (0,4761), evidenciando que o crédito é aplicado em menor proporção para aquisição de tecnologias como melhoria da alimentação, assistência técnica, estrutura e genética para os animais. A quantidade produzida, como se sabe, está diretamente relacionada ao número de vacas ordenhadas e da produtividade de cada animal. No caso do estado do Pará, as análises confirmam que o aumento da produção de leite está ocorrendo, principalmente, devido ao número de vacas ordenhadas e não pelo aumento do nível tecnológico atribuído à atividade.

## CONCLUSÃO

A participação da pecuária leiteira nos financiamentos concedidos no estado do Pará representam 14,76% (R\$ 1,8 bilhão). O período entre 2000 a 2010 concentrou 76,4% do volume contratado (R\$ 1,3 bilhões).

A correlação do crédito entre as variáveis da pecuária leiteira mostra que ele tem sido direcionado para a composição do rebanho e, conseqüente, aumento da produção (crescimento extensivo), não sendo priorizado para adoção de tecnologias capazes de elevar sua produtividade que ainda se encontra abaixo da média nacional.

Esse perfil tecnológico exige uma atenção especial dos agentes regionais e estaduais de planejamento do setor rural, com vistas a promover sua modernização. As instituições de fomento, especialmente as de crédito, podem criar programas especiais para estimular a realização das melhorias necessárias para elevar o padrão tecnológico adotado na atividade.

## REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Anuário Estatístico do Crédito Rural**. Disponível em: <<http://www.bacen.gov.br>> Acesso em: fevereiro de 2013.

---

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **FGVDADOS**: Informação Econômica On-line. Disponível em: <<http://fgvdados.fgv.br>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2006**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 dez. 2012.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Pecuária Municipal**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pa>>. Acesso em: 13 fev. 2013.

INCRA - INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Números da reforma agrária**. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/questao-agraria/numeros-da-reforma-agraria/file/1148-familias-assentadas>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

MARTINS, G. C. C.; REBELLO, F. K.; SANTANA, A. C. **Mercado e dinâmica espacial da cadeia produtiva do leite na Região Norte**. Belém: Banco da Amazônia, 2008.

RAIOL, L. C. B.; SANTOS, M. A. S.; REBELLO, F. K. A pecuária leiteira no Nordeste Paraense: estrutura e fontes de crescimento no período 1990-2007. **Revista Movendo Ideias**. v. XV n. 2. p. 37-57. dez. 2009.

REBELLO, F. K.; SANTOS, M. A. S.; SOUZA, D. M. F. Modernização da agricultura regional: contribuições do Banco da Amazônia no período de 1989 a 2007. **Contexto Amazônico**, Belém, p. 1-4, 2008.

SANTANA, A. C. Análise da comercialização e dos custos na cadeia produtiva de leite na Amazônia. In: SANTANA, A. C.; AMIN, M. M. **Cadeias produtivas e oportunidades de negócios na Amazônia**. Belém: UNAMA, 2002. 454 p.

SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre o lucro, capital, crédito, juros e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultura, 1988. 169 p. (Coleção os Economistas).

