

## AGROPECUÁRIA

O Estado de Minas Gerais corresponde a 7% da superfície do território brasileiro e apresenta um relevo onde predominam terras altas, que formam extenso planalto. A leste, eleva-se a Serra da Mantiqueira. No centro, encontra-se a Serra do Espinhaço, que se estende na direção sul norte, onde se localizam as principais jazidas minerais do Estado. Ao norte, predomina o clima semi-árido e a vegetação de caatinga. A oeste (fronteira com Goiás), ocorrem os solos arenosos e uma vegetação de cerrado. Nas partes mais elevadas do planalto, a vegetação é campestre.

Minas Gerais possui o maior rebanho bovino leiteiro do País, ocupa o primeiro lugar na produção de leite e café e tem também importante participação como produtor de algodão, arroz, batata, feijão, laranja, mandioca, milho e soja.

Sua estrutura de distribuição de estabelecimentos agropecuários (Tabela 398) mostra-se concentrada. Em 1995, os estabelecimentos com menos de 100 ha representavam 84% do total de unidades e controlavam 23,5% da área total. No outro extremo, os estabelecimentos com 1.000 ha e mais eram apenas 1% do total, mas controlavam 28,6% da área.

**Tabela 398**  
Número e Área dos Estabelecimentos, por Grupos de Área Total  
Estado de Minas Gerais  
1995

Grupos de Área Total	Área (ha)		Estabelecimentos	
	Número	%	Número	%
<b>Total</b>	<b>40.811.660</b>	<b>100,0</b>	<b>496.677</b>	<b>100,0</b>
Menos de 10 hectares	750.810	1,8	169.638	34,2
10 a menos de 100 hectares	8.848.486	21,7	246.286	49,6
100 a menos de 1.000 hectares	19.546.848	47,9	75.805	15,3
1.000 a menos de 10.000 hectares	9.066.140	22,2	4.397	0,9
10.000 e mais	2.599.376	6,4	132	0,0
Sem declaração	-	-	419	0,1

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE.

Quanto à condição do responsável pela exploração (Tabela 399), verifica-se que, em 67,2% da área, 81,6% dos estabelecimentos eram dirigidos pelos proprietários. Destaca-se a participação do número e da área de estabelecimentos geridos por administradores (7,3% e 28,5%, respectivamente).

O Censo Agropecuário revela que 326,6 mil estabelecimentos rurais de Minas Gerais (ou 65,8% do total dos estabelecimentos do Estado) estavam

sendo explorados, em 31 de dezembro de 1995, unicamente pelo responsável e por membros da família, num total de 925.422 pessoas. Apenas 170 mil estabelecimentos declararam ter contratado mão-de-obra, num total de 1.074.624 pessoas, representando 53,8% da totalidade do pessoal ocupado. Assim, é importante destacar a grande relevância da agricultura familiar na agricultura do Estado.

**Tabela 399**  
Número e Área dos Estabelecimentos, segundo a Condição do Produtor  
Estado de Minas Gerais  
1995

Condição do Produtor	Área (ha)		Estabelecimentos	
	Número	%	Número	%
<b>Total</b>	<b>40.811.660</b>	<b>100,0</b>	<b>496.677</b>	<b>100,0</b>
Proprietário	27.422.113	67,2	405.175	81,6
Arrendatário	1.140.205	2,8	30.383	6,1
Ocupante	629.890	1,5	24.992	5,0
Administrador	11.619.357	28,5	36.122	7,3
Sem declaração	95	0,0	5	0,0

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE.

No uso da terra (Tabela 400), 496.667 estabelecimentos ocuparam 40.811,7 mil ha, abrangendo 70% da área territorial do Estado (58.840 mil ha). Dentre as lavouras temporárias, destacam-se as de algodão, arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho e soja, com predomínio das duas últimas. Dentre as permanentes, a banana, o café (predominantemente) e a laranja. Destaca-se também o setor florestal, voltado para a produção de toras, madeira para papel e carvão vegetal. O peso da pecuária no Estado de Minas Gerais pode ser avaliado pela participação das pastagens naturais e plantadas no total da área dos estabelecimentos: 52,2% em 1995.

Em Minas Gerais, predomina uma agricultura de padrão tecnológico relativamente baixo, com exceção da soja, do milho e do café. Em 1995, apenas 12% dos estabelecimentos tinham tratores; quase 62% usaram fertilizantes e apenas 44% dos estabelecimentos, cuja principal atividade foi a produção de lavouras, realizaram controle de pragas. Por sua vez, 91% dos estabelecimentos, cuja principal atividade foi a pecuária, efetuaram controle de doenças nos animais. Quanto à assistência técnica, apenas 25% dos estabelecimentos recorreram a esse serviço. Pouco mais de 9% dos estabelecimentos usaram técnicas de irrigação, compreendendo apenas 8% da área total em lavouras temporárias e permanentes. Dos estabelecimentos

agropecuários de Minas Gerais em 1996, cerca de 54% estavam ligados à fonte de energia elétrica.

**Tabela 400**  
Utilização da Terra  
Estado de Minas Gerais  
1995

Utilização da Terra	Estabelecimentos		Área (ha)	
	Número	% (1)	Número	%
<b>Total</b>	<b>496.667</b>	<b>-</b>	<b>40.811.660</b>	<b>100,0</b>
Lavouras permanentes	216.036	43,5	1.188.053	2,9
Lavouras temporárias	374.634	75,4	2.984.082	7,3
Lavouras temporárias em descanso	57.671	11,6	748.827	1,8
Pastagens plantadas	233.634	47,0	11.694.188	28,7
Pastagens naturais	330.710	66,6	13.654.415	33,5
Matas plantadas	251.923	50,7	1.707.782	4,2
Matas naturais	38.204	7,7	5.670.306	13,9
Produtiva não utilizada	60.452	12,2	1.015.748	2,5
Terras inaproveitáveis	...	...	2.148.259	5,3

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE.

(1) Somatório supera os 100% porque um mesmo estabelecimento tem mais de uma atividade.

Quanto ao efetivo pecuário (Tabela 401), destaca-se o segmento de aves com 68 milhões de cabeças. A pecuária bovina, com 20 milhões de cabeças, se volta tanto ao corte quanto à produção de leite, sendo que a última envolveu quase 200 mil estabelecimentos e mais de 9 milhões de animais em 1995/96.

**Tabela 401**  
Efetivos da Pecuária  
Estado de Minas Gerais  
1995/96

Efetivos	Número	%
<b>Bovinos</b>	<b>20.044.616</b>	<b>100,0</b>
Corte	9.313.240	46,5
Leite	9.485.672	47,3
Corte e Leite	1.223.058	6,1
Trabalho de Tração	22.646	0,1
<b>Suínos</b>	<b>2.631.321</b>	<b>100,0</b>
<b>Aves</b>	<b>68.822.000</b>	<b>100,0</b>
Galinhas, galos, frangos e frangas	67.998.000	98,8

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE.

Os dados do Censo Agropecuário 1995/96 apontam forte concentração espacial da produção agropecuária no Estado de Minas Gerais. Apenas duas das doze mesorregiões mineiras, o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Sul/Sudeste, concentraram naquele ano 46,63% do valor da produção agropecuária do Estado. Na produção vegetal, essa concentração foi ainda maior, 52,07%, enquanto na pecuária a participação das duas foi de 39,6% do valor da produção animal total (Tabela 402).

Por ordem decrescente de valor da produção vegetal, destacam-se as seguintes mesorregiões: Sul/Sudeste, Triângulo/Alto Paranaíba, Zona da Mata,

Noroeste de Minas, Vale do Rio Doce, Oeste de Minas, Norte de Minas, Metropolitana de Belo Horizonte, Central Mineira, Campo das Vertentes, Jequitinhonha e Vale do Mucuri.

Com relação à produção animal, a ordem decrescente das mesorregiões são as seguintes: Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Sul/Sudeste, Zona da Mata, Metropolitana de Belo Horizonte, Oeste de Minas, Noroeste de Minas, Vale do Rio Doce, Norte de Minas, Central Mineira, Noroeste de Minas, Campo das Vertentes, Vale do Mucuri e Jequitinhonha.

**Tabela 402**  
Valor da Produção Animal, Vegetal e Total  
Estado de Minas Gerais  
1995/96

Mesorregiões	Produção Animal	Produção Vegetal	Produção Total
	Em mil reais		
<b>Total</b>	<b>2.793.248</b>	<b>3.615.839</b>	<b>6.409.087</b>
Campo das Vertentes	92.910	96.182	189.092
Central Mineira	165.597	114.802	280.399
Jequitinhonha	68.931	94.347	163.278
Metrop. de Belo Horizonte	275.572	182.056	457.628
Noroeste de Minas	131.676	245.524	377.200
Norte de Minas	171.115	191.935	363.050
Oeste de Minas	227.470	199.112	426.582
Sul/Sudeste de Minas	448.999	1.010.062	1.459.061
Triângulo/Alto Paranaíba	657.146	872.606	1.529.752
Vale do Mucuri	84.564	31.334	115.898
Vale do Rio Doce	189.124	200.300	389.424
Zona da Mata	280.144	377.579	657.723

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE.

## **Evolução das Ocupações Agrícolas e Não-Agrícolas em Minas Gerais**

### ***Dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (Pnad)<sup>19</sup>***

Ao analisar a dinâmica das ocupações rurais em Minas Gerais, é importante ter em mente que o Estado apresenta mesorregiões bastante diferenciadas. Em Minas, tem-se desde a agricultura modernizada, como no Triângulo Mineiro e no Alto Paranaíba, até a agricultura tradicional, como nas mesorregiões do Norte e Jequitinhonha. E mesmo as mesorregiões mais desenvolvidas não podem ser tratadas de maneira homogênea, já que o processo de modernização da agricultura ainda é parcial.

Os dados da Tabela 403 mostram que o crescimento de 1,2% ao ano da PEA ocupada total no Estado de Minas Gerais no período 1992-98 resultou do

<sup>19</sup> Este item está baseado no trabalho "A Dinâmica das Ocupações Rurais Não-Agrícolas no Estado de Minas Gerais nas Décadas de 1980 e 1990", elaborado por Antonio César Ortega, Henrique Dantas Neder e Alessandra Cardoso no âmbito do Projeto Rurbano.

aumento no número de pessoas ocupadas em atividades não-agrícolas e residentes nas áreas urbanas, pois a atividade apresentou significativas reduções em todas as áreas consideradas (urbanas, rurais, metropolitana e não-metropolitana).

Especificamente sobre a PEA com domicílio rural, ela se reduziu a uma taxa de 0,9% ao ano no período 1992-98, considerando-se o total do Estado. Isso em função da redução ocorrida no rural não-metropolitano (1,5% ao ano), que representa 91,4% da PEA rural total, pois a PEA ocupada rural metropolitana teve expressivo crescimento no período (8,1% ao ano). O crescimento da PEA rural metropolitana foi condicionado pelo excelente desempenho das atividades não-agrícolas, que tiveram aumento de 10,7% ao ano no número de pessoas ocupadas.

Embora com taxas anuais menos expressivas, a PEA rural ocupada em atividades não-agrícolas na região não-metropolitana (1,7%) e no total do Estado (3,7%) também apresentou crescimento. O comportamento diferenciado e muito superior das taxas de crescimento da PEA rural não-agrícola na região metropolitana chama a atenção, pois é bem distinto do que se verificou em outros Estados brasileiros analisados, nos quais o maior crescimento ocorre no interior. Como será visto adiante, o comportamento da PEA rural não-agrícola metropolitana se deve ao grande crescimento das ocupações nos setores do emprego doméstico e da construção civil.

**Tabela 403**

População Ocupada (1), segundo a Área, a Situação do Domicílio e o Ramo de Atividade  
Estado de Minas Gerais  
1992-1998

							Em mil pessoas
Área Situação do Domicílio Ramo de Atividade	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1992/98 (% a.a.)
<b>Total</b>	<b>6.640</b>	<b>6.861</b>	<b>6.543</b>	<b>7.138</b>	<b>7.226</b>	<b>7.078</b>	<b>1,2 ***</b>
Urbano	4.954	5.158	5.375	5.481	5.572	5.488	1,8 ***
Agrícola	513	507	498	441	446	423	-3,3 ***
Não-agrícola	4.441	4.650	4.877	5.040	5.126	5.065	2,4 ***
Rural	1.685	1.703	1.168	1.656	1.653	1.590	-0,9 **
Agrícola	1.265	1.277	1.229	1.197	1.157	1.062	-2,6 ***
Não-agrícola	421	426	493	460	496	528	3,7 ***
Metropolitano	1.424	1.507	1.640	1.657	1.710	1.673	2,9 ***
Urbano	1.333	1.406	1.522	1.532	1.557	1.535	2,5 ***
Agrícola	12	10	13	9	10	5	-8,8 *
Não-agrícola	1.321	1.396	1.510	1.523	1.548	1.530	2,6 ***
Rural	92	101	118	125	153	138	8,1 ***
Agrícola	14	18	12	6	11	7	-12,0 *
Não-agrícola	78	83	106	119	141	130	10,7 ***
Não-Metropolitano	5.215	5.353	5.457	5.480	5.515	5.405	0,7 **
Urbano	3.621	3.751	3.853	3.949	4.015	3.952	1,6 ***
Agrícola	501	497	486	432	436	417	-3,2 ***
Não-agrícola	3.120	3.254	3.367	3.517	3.579	3.535	2,3 ***
Rural	1.594	1.602	1.604	1.531	1.501	1.453	-1,5 ***
Agrícola	1.250	1.259	1.217	1.191	1.146	1.055	-2,6 ***
Não-agrícola	343	343	387	341	355	398	1,7

Fonte: *Tabulações Especiais do Projeto Urbano*, IE/Unicamp. Janeiro/2000.

(1) PEA Restrita.

(\*\* , \*, \*) indicam respectivamente 5%, 10% e 20% de confiança, estimados pelo coeficiente de regressão log-linear contra o tempo.

A PEA rural agrícola registrou redução do número de pessoas ocupadas em todas as regiões no período 1992-98: 2,6% ao ano para o total do Estado, 12,0% ao ano na Região Metropolitana e 2,6% ao ano no Interior. Ressalte-se que a PEA urbana agrícola também apresentou reduções em todas as áreas consideradas.

A redução do número de pessoas ocupadas na agropecuária mineira está associada à incorporação de processos intensivos de exploração, com a adoção da mecanização em todas as etapas do processo produtivo em diferentes culturas, como é o caso da soja e do milho. Mais recentemente, duas culturas que tradicionalmente são grandes demandantes de força de trabalho café e cana-de-açúcar vêm passando por transformações importantes e também mecanizando todo seu processo produtivo.

O quadro geral de queda da PEA rural ocupada em atividades agrícolas, por um lado, e crescimento da PEA rural não-agrícola, por outro, tem feito com que esta aumente significativamente sua participação no total da PEA rural ocupada no período considerado: era de 25% em 1992 e passou para 33,2% em 1998. Ou seja, de cada três pessoas ocupadas com residência rural, duas estavam na agricultura e uma em atividades não-agrícolas em 1998. Isso reforça o fato de que a PEA rural não-agrícola, apesar de ainda não ser majoritária no emprego rural, vem assumindo participação importante e crescente.

O maior dinamismo das atividades não-agrícolas para a população residente no meio rural em todo o período considerado, acompanhado de um comportamento heterogêneo das taxas de crescimento dos diversos ramos de atividade, reforça a idéia de que o crescimento das ocupações não-agrícolas reflete a transformação generalizada na estrutura de ocupação da população rural, não sendo alavancada por dinamismo localizado em ramo específico.

Dentre os ramos de atividade que empregam a PEA rural não-agrícola merecem destaque, em ordem decrescente: prestação de serviços, indústria de transformação, indústria da construção, serviços sociais e comércio de mercadorias. A participação da prestação de serviços no total da PEA não-agrícola, em 1998, foi de 30%; a da indústria de transformação, 19,1% e a da indústria da construção, 16,3 %. No período 1992-98, as taxas médias de crescimento anual foram positivas para todos os ramos de atividades, com exceção do ramo "outras atividades", que é residual em termos de participação, considerado o total do Estado. As maiores taxas de crescimento neste total foram registradas para os ramos de serviços auxiliares (27,4% ao ano), indústria da construção (12,5% ao ano) e administração pública (7,0% ao ano).

**Tabela 404**

PEA Rural Ocupada (1) em Atividades Não-Agrícolas, segundo Ramos de Atividade  
Estado de Minas Gerais  
1992-1998

Ramos de Atividade	Em mil pessoas						
	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1992/98 (% a.a.)
<b>Total</b>	<b>421</b>	<b>426</b>	<b>493</b>	<b>460</b>	<b>496</b>	<b>528</b>	<b>3,7 ***</b>
Indústria de Transformação	93	89	83	68	83	101	-0,5
Indústria da Construção	38	49	68	60	68	86	12,5 ***
Outras Atividades Industriais	18	17	20	21	16	21	1,7
Comércio de Mercadorias	37	34	45	41	43	44	3,9 ***
Prestação de Serviços	143	151	170	159	184	158	2,6 *
Serviços Auxiliares	4	4	12	13	8	23	27,4 ***
Transporte ou Comunicação	19	15	16	22	23	17	2,7
Serviços Sociais	53	45	62	54	52	51	0,8
Administração Pública	13	17	16	20	16	24	7,0 **
Outras Atividades	4	3	-	2	3	2	-
<b>Metropolitano</b>	<b>78</b>	<b>83</b>	<b>106</b>	<b>119</b>	<b>141</b>	<b>130</b>	<b>10,7 ***</b>
Indústria de Transformação	12	12	14	16	19	21	10,9 ***
Indústria da Construção	11	17	24	25	31	25	14,9 ***
Outras Atividades Industriais	4	3	2	3	3	2	-6,1
Comércio de Mercadorias	10	8	14	14	17	16	11,6 ***
Prestação de Serviços	29	29	38	38	49	46	9,5 ***
Serviços Auxiliares	-	2	2	6	4	4	-
Transporte ou Comunicação	5	6	5	6	8	8	9,2 ***
Serviços Sociais	3	4	6	7	7	6	12,7 ***
Administração Pública	2	2	3	3	2	2	5,6
Outras Atividades	-	-	-	-	1	-	-
<b>Não-Metropolitano</b>	<b>343</b>	<b>343</b>	<b>387</b>	<b>341</b>	<b>355</b>	<b>398</b>	<b>1,7</b>
Indústria de Transformação	82	77	69	52	64	80	-2,7
Indústria da Construção	26	32	45	35	37	61	10,9 ***
Outras Atividades Industriais	14	15	19	18	13	19	3,1
Comércio de Mercadorias	27	26	31	27	26	29	0,7
Prestação de Serviços	114	122	132	121	135	112	0,6
Serviços Auxiliares	3	-	9	7	4	20	-
Transporte ou Comunicação	14	10	11	16	15	9	-0,6
Serviços Sociais	50	41	56	47	45	45	-0,3
Administração Pública	11	15	14	17	14	21	7,2 **
Outras Atividades	-	3	-	-	-	-	-

Fonte: *Tabulações Especiais do Projeto Urbano*, IE/Unicamp. Janeiro/2000.

(1) PEA Restrita.

(\*\*\*,\*\*,\*) indicam respectivamente 5%, 10% e 20% de confiança, estimados pelo coeficiente de regressão log-linear contra o tempo; "" indica menos de seis observações na amostra.

Abrindo-se os dados do Estado para as regiões metropolitana e não-metropolitana, nota-se que o comportamento dos ramos de atividade, exceto o da indústria da construção e o da administração pública, foi muito melhor na Região Metropolitana do que no Interior, reafirmando comentário anterior de que o entorno de Belo Horizonte teve crescimento muito mais expressivo no período 1992-98, garantindo o desempenho positivo global do Estado de Minas Gerais.

Os dados da Tabela 405 indicam os principais setores de atividade da PEA rural não-agrícola ocupada 15 horas ou mais na semana de referência da Pnad. Podem-se dividi-los em quatro grupos principais, de acordo com sua importância na ocupação da PEA rural não-agrícola estadual: no primeiro, destacam-se os setores de emprego doméstico e indústria da construção, que são os maiores empregadores (em 1998, responderam por 34,7% das ocupações totais); o segundo engloba os setores de estabelecimentos de ensino público, indústria de alimentos e restaurantes (em 1998, responderam por 18,4% das ocupações totais); o terceiro contém os setores de comércio de alimentos, agenciamento de mão-de-obra, indústria de transformação, administração municipal e alfaiataria (em 1998, responderam por 15,3% das ocupações totais); e o quarto, bem menos expressivo, engloba os setores de comércio ambulante, indústria de bebidas, transporte de carga, coleta de lixo e indústria de madeiras (em 1998, responderam por 6,8% das ocupações totais).

No período 1992-98, as maiores taxas de crescimento foram verificadas nos setores de emprego doméstico, indústria da construção e administração municipal. No rural não-metropolitano, destacaram-se também os setores de comércio de alimentos, transporte público e indústria de metais, com significativo crescimento apesar da pequena variação em termos absolutos. Como destaques negativos, aparecem a redução do número de pessoas ocupadas nos setores de alfaiataria e indústria de madeiras.

Sobre os setores de atividade que empregam a PEA rural não-agrícola, dois outros comentários devem ser feitos. O primeiro é que a região não-metropolitana (Interior), apesar de menos dinâmica do que o entorno de Belo Horizonte (Região Metropolitana), apresenta situação muito mais diversificada em termos de opções e oportunidades para o emprego da PEA rural não-agrícola nos mais diferentes setores, principalmente em termos de números absolutos de ocupações.

O segundo refere-se ao fato de que a dinâmica de crescimento do emprego rural não-agrícola na região metropolitana mineira depende quase totalmente dos setores de emprego doméstico e da construção civil, como foi mencionado anteriormente. Os dois setores foram responsáveis por 39,2% das ocupações não-agrícolas na Região Metropolitana.

**Tabela 405**

PEA Rural Ocupada (1) em Atividades Não-Agrícolas, segundo Setores de Atividade  
Estado de Minas Gerais  
1992-1998

Setor Principal	Em mil pessoas						
	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1992/98 (% a.a.)
<b>Total</b>	<b>421</b>	<b>426</b>	<b>493</b>	<b>460</b>	<b>496</b>	<b>528</b>	<b>3,7 ***</b>
Emprego Doméstico	71	85	102	105	115	97	6,3 ***
Construção	38	49	68	60	68	86	12,5 ***
Estab. Ensino Público	44	38	48	42	39	37	-1,5
Indústria de Alimentos	23	13	21	18	21	37	8,5
Restaurantes	29	19	24	20	24	23	-1,0
Comércio de Alimentos	15	13	15	12	15	18	2,7
Agenc. de Mão-de-Obra	-	-	3	4	-	17	-
Indústria de Transformação	17	31	20	12	15	17	-6,8
Administração Municipal	10	13	13	14	14	16	6,6 ***
Alfaiataria	19	25	20	15	20	13	-6,3 *
Comércio Ambulante	8	6	13	9	8	8	2,8
Indústria de Bebidas	12	-	9	2	11	8	-
Transporte de Carga	7	7	9	11	12	8	5,6
Lixo	-	-	3	3	3	6	-
Indústria de Madeiras	10	9	8	5	5	6	-9,3 ***
Subtotal	302	307	375	332	369	398	4,4 ***
<b>Metropolitano</b>	<b>78</b>	<b>83</b>	<b>106</b>	<b>119</b>	<b>141</b>	<b>130</b>	<b>10,7 ***</b>
Emprego Doméstico	14	17	23	21	28	26	12,0 ***
Construção	11	17	24	25	31	25	14,9 ***
Restaurantes	6	4	6	10	6	7	6,3
Comércio Ambulante	4	-	3	3	3	6	-
Comércio de Alimentos	2	2	3	3	5	5	20,3 ***
Indústria de Alimentos	2	2	4	3	2	4	11,0
Transporte Público	2	3	3	5	4	4	11,8 ***
Serviços Residenciais	3	4	3	3	4	4	1,6
Indústria de Metais	2	3	3	3	4	4	12,6 **
Acessório Veículos	-	-	-	2	2	3	-
Transporte de Carga	-	3	2	2	3	3	-
Serviços de Segurança	-	-	-	-	2	2	-
Assist. Técnica Veículos	-	-	-	2	2	2	-
Alfaiataria	2	-	-	2	3	2	-
Indústria de Transformação	-	-	2	2	3	2	-
Subtotal	47	53	75	83	102	98	14,5 ***
<b>Não-Metropolitano</b>	<b>343</b>	<b>343</b>	<b>387</b>	<b>341</b>	<b>355</b>	<b>398</b>	<b>1,7</b>
Emprego Doméstico	58	68	79	84	87	71	4,7 *
Construção	26	32	45	35	37	61	10,9 ***
Estab. Ensino Público	42	36	45	41	37	36	-1,4
Indústria de Alimentos	21	11	17	15	19	33	8,2
Agenc. de Mão-de-Obra	-	-	3	-	-	17	-
Restaurantes	23	15	17	10	18	16	-3,9
Indústria de Transformação	16	30	18	10	12	15	-8,6
Administração Municipal	9	11	12	13	12	14	7,0 ***
Comércio de Alimentos	13	11	12	9	10	13	-1,3
Alfaiataria	18	25	19	14	17	12	-7,8 *
Indústria de Bebidas	11	-	9	-	11	7	-
Lixo	-	-	-	-	-	6	-
Indústria de Madeiras	9	9	8	4	4	5	-11,8 ***
Transporte de Carga	6	5	7	9	9	5	3,3
Garimpo	-	-	-	6	-	5	-
Subtotal	251	252	291	251	273	316	2,9 *

Fonte: *Tabulações Especiais do Projeto Urbano*, IE/Unicamp. Janeiro/2000.

(1) PEA Restrita.

(\*\*\*, \*\*, \*) indicam respectivamente 5%, 10% e 20% de confiança, estimados pelo coeficiente de regressão log-linear contra o tempo; "" indica menos de seis observações na amostra.

Na Tabela 406 são identificadas as principais ocupações da PEA rural não-agrícola. Como era de se esperar, em termos de participação no emprego rural não-agrícola, ganham destaque as ocupações identificadas com os setores de atividade acima descritos, como as de serviços domésticos, ajudantes diversos, pedreiro, servente/faxineiro, serviços de conta-própria, ajudante de pedreiro, balconista/atendente, professores de Primeiro Grau, diarista doméstica, motorista, forneiro em olaria e costureiro/alfaiate. No mesmo sentido das tabelas anteriores, as taxas de crescimento das principais ocupações não-agrícolas apontam tanto a elevada heterogeneidade das formas de ocupação, quanto o dinamismo que não se concentra em um ou outro setor de atividade, demonstrando, ao contrário, que a população residente no meio rural mineiro tem encontrado formas de ocupação não-agrícolas diversas.

Em termos gerais, essas ocupações possuem perfil de baixa qualificação, devendo caracterizar-se por baixos níveis de remuneração e condições de trabalho não satisfatórias em termos de horas trabalhadas e legalização dos contratos de trabalho. Apesar da inserção precária, é nesse tipo de ocupação que boa parte das pessoas com residência rural está conseguindo alternativa de emprego e renda, já que as atividades na agricultura não mais as absorvem em quantidade suficiente. Em Minas Gerais, portanto, as ocupações não-agrícolas parecem estar mais fortemente relacionadas com atividades mais tradicionais, não podendo ser identificadas facilmente com uma dinâmica mais moderna de produção ou consumo.

**Tabela 406**  
PEA Rural Ocupada (1) em Atividades Não-Agrícolas, segundo a Ocupação Principal  
Estado de Minas Gerais  
1992-1998

Ocupação Principal	Em mil pessoas						
	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1992/98 (% a.a.)
<b>Total</b>	<b>421</b>	<b>426</b>	<b>493</b>	<b>460</b>	<b>496</b>	<b>528</b>	<b>3,7 ***</b>
Serviços Domésticos	50	75	79	80	83	72	5,3 *
Ajudantes Diversos	12	15	14	13	21	48	18,4 **
Pedreiro	20	22	40	31	39	42	13,5 ***
Servente Faxineiro	18	23	23	23	25	25	4,5 ***
Serviços Conta-Própria	24	18	15	17	18	22	-1,5
Trabalhador Rural	-	-	11	6	7	19	-
Balconistas Atendentes	14	11	14	19	22	17	8,9 **
Ajudante de Pedreiro	12	17	18	21	16	17	5,2
Prof. Prim. Grau Inicial	21	14	20	15	15	15	-3,5
Diarista Doméstica	5	3	6	8	9	13	21,8 ***
Motorista	11	13	14	17	18	11	3,4
Forneiro em Olaria	11	20	7	5	4	11	-13,0
Costureiro Alfaiate	10	10	11	10	12	9	-0,8
Diversos	6	6	5	7	7	7	3,1
Ambulante	7	3	11	7	7	7	9,4
Copeiro Balconista	9	6	7	5	7	7	-3,7
Bordadeira	11	16	12	7	13	6	-9,3 *
Garimpeiro	9	13	12	7	5	6	-11,2 **
Lavadeira Doméstica	6	4	7	6	7	6	4,7
Carpinteiro	7	7	6	7	5	6	-3,4
Lixeiro	-	-	3	3	3	6	-
Cozinheiro (Não Domést.)	6	8	6	10	7	5	-1,4
Guarda – Vigia	5	4	6	3	4	5	0,3
Manteigueiro	-	-	-	3	-	5	-
Técnicos Industriais	-	-	3	3	-	5	-
Alambiqueiro	8	-	3	-	4	4	-
Acondicionador	-	-	3	3	5	4	-
Ajudante Administrativo	3	4	3	6	7	3	5,8
Auxiliar Serv. Médico	3	-	-	-	2	3	-
Ajudante Mec. Veículos	4	-	-	4	6	3	-
Subtotal	293	311	358	346	376	413	5,4 ***

(continua)

Ocupação Principal	Em mil pessoas						
	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1992/98 (% a.a.)
Metropolitano	78	83	106	119	141	130	10,7 ***
Serviços Domésticos	10	13	16	13	21	19	11,4 ***
Pedreiro	5	5	11	14	16	15	24,9 ***
Ajudante de Pedreiro	3	8	7	7	7	6	8,1
Balconistas Atendentes	3	3	5	6	6	5	14,0 ***
Servente Faxineiro	3	4	3	5	7	5	14,4 ***
Ambulante	3	-	3	2	2	4	-
Diarista Doméstica	2	2	2	3	3	4	14,7 ***
Ajudantes Diversos	5	2	3	4	5	4	4,8
Motorista	3	4	3	4	4	4	6,3 **
Diversos	2	2	2	-	2	3	-
Serviços Conta-Própria	2	2	2	4	4	3	12,1 *
Técnicos Industriais	-	-	-	2	-	2	-
Guarda – Vigia	-	-	3	-	3	2	-
Trocador de Ônibus	-	-	-	-	1	2	-
Costureiro Alfaiate	-	-	2	2	4	2	-
Caixa Recebedor	-	-	2	-	-	2	-
Copeiro Balconista	3	-	2	2	2	2	-
Cozinheiro (Não Domést.)	-	-	3	4	2	2	-
Carpinteiro	-	-	2	-	1	1	-
Porteiro	-	-	-	2	-	1	-
Atendentes de Serviços	-	-	2	-	-	-	-
Ajudante Administrativo	-	-	2	3	3	-	-
Lavadeira Doméstica	-	-	2	2	-	-	-
Ajudante Mec. Veículos	-	-	-	2	3	-	-
Subtotal	43	43	72	79	99	92	16,7 ***
Não-Metropolitano	343	343	387	341	355	398	1,7
Serviços Domésticos	40	62	63	67	62	52	3,6
Ajudantes Diversos	8	12	11	9	16	44	22,4 **
Pedreiro	14	17	31	16	23	27	8,7 *
Servente Faxineiro	16	20	20	18	19	20	2,4
Trabalhador Rural	-	-	11	6	6	19	-
Serviços Conta-Própria	22	16	13	14	13	19	-3,5
Prof. Prim. Grau Inicial	21	13	19	15	15	15	-2,9
Balconistas Atendentes	10	9	9	13	15	12	7,1 **
Ajudante de Pedreiro	9	9	12	14	9	11	4,1
Forneiro em Olaria	11	19	7	5	4	11	-12,8
Diarista Doméstica	3	-	4	4	6	9	-
Motorista	9	9	11	13	13	7	2,1
Costureiro Alfaiate	10	10	9	8	9	7	-4,9 ***
Bordadeira	11	16	12	7	12	6	-8,7
Garimpeiro	9	13	12	7	5	6	-11,2 **
Lixeiro	-	-	-	-	-	6	-
Lavadeira Doméstica	6	-	5	4	6	5	-
Copeiro Balconista	6	5	5	3	5	5	-4,4
Manteigueiro	-	-	-	-	-	5	-
Carpinteiro	6	6	4	6	3	5	-5,9
Diversos	4	4	4	6	4	4	2,6
Alambiqueiro	8	-	3	-	4	4	-
Acondicionador	-	-	-	-	4	4	-
Cozinheiro (Não Domést.)	5	7	4	7	4	4	-6,5
Ambulante	4	-	8	5	5	-	-
Guarda Vigia	3	-	3	-	-	-	-
Trab. Extração Pedras	-	-	-	4	-	-	-
Subtotal	234	247	278	251	263	309	3,5 **

Fonte: *Tabulações Especiais do Projeto Urbano*, IE/Unicamp. Janeiro/2000.

(conclusão)

(1) PEA Restrita.

(\*\*\*, \*\*, \*) indicam respectivamente 5%, 10% e 20% de confiança, estimados pelo coeficiente de regressão Log-linear contra o tempo; "" indica menos de seis observações na amostra.

Em Minas Gerais, como em vários outros estados, os dados de ocupação da PEA rural apontam para o crescente dinamismo das atividades não-agrícolas exercidas pela população rural, paralelo a visível redução da capacidade de absorção de mão-de-obra agrícola. As ocupações não-agrícolas não apontam, entretanto, para uma transformação radical na estrutura produtiva, com base em setores mais modernos; ao contrário, o crescimento das atividades não-agrícolas no meio rural mineiro se sustenta em atividades de baixa remuneração e pouca qualificação. De toda forma, o dinamismo das ocupações não-agrícolas para a população rural denota, e ao mesmo tempo reforça, importante mudança no meio rural e nas formas de reprodução das famílias rurais.

As atividades não-agrícolas são importantes não apenas como alternativas de emprego o que não pode ser menosprezado, dado o baixo dinamismo apresentado pelo emprego agrícola. O que as ocupações não-agrícolas, de perfil mais tradicional, mostram é que o rural não é essencialmente agrícola, e, portanto, pensar caminhos para o desenvolvimento rural implica assumir que a dinâmica de ocupação nesse meio não pode mais vincular-se exclusivamente à agropecuária.

A percepção de que este é um caminho possível, por parte dos diversos agentes locais e regionais, além dos responsáveis pelas Escolas Agrotécnicas mais especificamente, é fundamental para a reorientação de políticas que visem ao desenvolvimento rural mais integrado. Sob esse aspecto, as economias locais ou regionais ganham força como nível de agregação, em que se poderia investigar o rural não sob o caráter da homogeneidade que a dicotomia rural/urbano supõe, mas, ao contrário, como um espaço diversificado no qual a dinâmica pode ser apreendida pela rede de relações que estabelece com o urbano. Por isso, dada a heterogeneidade das regiões mineiras, pode-se pensar em algumas ações com o intuito do desenvolvimento de atividades rurais não-agrícolas no Estado.

Para as regiões mais adiantadas, ou mesmo áreas mais desenvolvidas de regiões predominantemente atrasadas, e que estão integradas à dinâmica dos complexos agroindustriais, a agricultura familiar, quando não integrada, tem como alternativa a busca de nichos de mercado nos grandes pólos urbanos, produzindo animais exóticos ou frutas. Não se pode esquecer ainda que

nessas regiões, como é o caso particularmente do Triângulo Mineiro e do Alto Paranaíba, importantes pólos urbanos geram novas demandas sobre o espaço rural (hotéis-fazenda, pesque-pagues etc.). Essas atividades rurais não-agrícolas devem ser incentivadas.

Interessante observar que em Minas Gerais as pequenas propriedades rurais situam-se, com freqüência, em áreas acidentadas e seus acidentes geológicos possibilitam grandes atrativos para o ecoturismo (cachoeiras, rios, represas etc.). É possível incentivar nessas propriedades não só a exploração da riqueza natural, mas também a produção comercial, como, por exemplo, o artesanato. Esse pode ser o caso das propriedades localizadas na Região Sul-Sudeste, cuja facilidade de acesso e circuitos hídricos turísticos (tanto em Minas Gerais quanto em São Paulo) representam mercado importante.

Já em regiões menos desenvolvidas Norte, Nordeste e todo o Centro-Leste a busca de alternativas pode passar pela retomada da produção artesanal, como é o caso da produção de aguardente no Norte, onde a criação de uma “denominação de origem” para o produto, aproveitando “marca” (Aguardente de Alambique do Norte de Minas) já reconhecida, significa um impulso inicial cujo resultado pode ser o sucesso da atividade. Ainda no Norte e em outras áreas de cerrado, podem ser explorados a produção e o processamento de frutas típicas, que cada vez mais conquistam apreciadores nos grandes centros de consumo.

No caso do Nordeste mineiro, de agricultura estagnada, as alternativas remetem à constituição de agroindústrias, no sistema de cooperativas, para o processamento de produtos de grande consumo regional, como farinha de mandioca, entre outros. Aqui o artesanato também pode constituir atividade importante, pois a região tem explorado o ecoturismo, que pode ser ainda mais incentivado. Reforça-se, portanto, a necessidade de consolidar na região as atividades rurais não-agrícolas.

### ***Demanda de Mão-de-obra na Agropecuária Mineira – Sensor Rural***

As estimativas da Fundação Seade indicam que as principais culturas que demandam mão-de-obra em Minas Gerais vinculam-se às áreas mais dinâmicas e àquelas cultivadas na ocupação do cerrado sob modernos sistemas de produção café (com destaque para o adensamento), milho, feijão e

soja. Juntas, elas responderam por 79,8% da demanda total. O café, isoladamente, foi responsável por 51,9%.

Com importância, aparecem ainda as culturas de arroz, banana, batata (que vêm crescendo, juntamente com o tomate, nas áreas irrigadas, substituindo alguns grãos no Triângulo Mineiro), cana-de-açúcar, laranja (expansão da produção paulista), mandioca e tomate. Isso demonstra que a agricultura mineira é uma das mais diversificadas do Brasil e apresenta diversos padrões tecnológicos, com diferentes exigências de força de trabalho.

Como consequência da importância das culturas relacionadas, o conjunto dos grãos e oleaginosas respondeu por cerca de 31,3% da demanda de mão-de-obra e por mais de 60% da área cultivada com as principais culturas.

**Tabela 407**

Demanda da Força de Trabalho Agrícola Anual e Área Cultivada das Principais Culturas  
Estado de Minas Gerais  
1998-99

Principais Culturas	EHA		1999 (%)	Área (1000ha)		1999 (%)
	1998	1999		1998	1999	
<b>Total</b>	<b>1.014.110</b>	<b>1.029.194</b>	<b>100,0</b>	<b>4.053</b>	<b>4.095</b>	<b>100,0</b>
Abacaxi	4.373	4.258	0,4	12,8	12,4	0,3
Algodão Herbáceo	16.784	10.545	1,0	82,5	51,9	1,3
Alho	2.261	2.551	0,2	1,6	1,8	0,0
Amendoim	199	214	0,0	1,1	1,2	0,0
Arroz	26.519	23.735	2,3	180,5	161,5	3,9
Banana	29.459	29.835	2,9	40,6	41,1	1,0
Batata	26.666	26.668	2,6	44,1	44,8	1,1
Café (1)	520.246	533.978	51,9	921,1	945,0	23,1
Cana-de-Açúcar (2)	34.166	34.821	3,4	335,3	336,4	8,2
Cebola	562	992	0,1	1,0	1,8	0,0
Feijão	72.555	76.869	7,5	432,6	454,5	11,1
Fumo	1.314	1.647	0,2	1,5	1,9	0,0
Laranja	20.394	19.778	1,9	44,4	43,0	1,1
Mamona	35	628	0,1	0,1	2,2	0,1
Mandioca	27.291	26.974	2,6	72,7	71,8	1,8
Milho	171.843	174.235	16,9	1.262,9	1.280,4	31,3
Soja	35.067	35.915	3,5	563,3	577,0	14,1
Sorgo	260	325	0,0	39,7	49,6	1,2
Tomate Envarado	19.325	20.196	2,0	6,9	7,2	0,2
Tomate Rasteiro	3.195	3.389	0,3	4,8	5,1	0,1
Trigo	18	23	0,0	2,9	3,6	0,1
Uva	1.579	1.619	0,2	0,7	0,7	0,0
Grãos (3)	323.279	322.488	31,3	2.566	2.582	63,0

Fonte: Fundação Seade.

(EHA) Equivalentes-Homens-Ano.

(1) Foram agregados 46,0 mil hectares em 1998 e 47,3 mil hectares em 1999 de café adensado, que demandaram 34.221 EHA e 35.125 EHA respectivamente.

(2) Foram agregados 55,9 mil hectares em 1998 e 56,1 mil hectares em 1999 de cana planta de ano e ano meio, que demandaram 4.796 EHA e 4.81 EHA, respectivamente.

(3) Inclui algodão, amendoim, arroz, feijão, mamona, milho, soja, sorgo e trigo.

Quanto ao café, principal cultura empregadora em Minas Gerais, como foi salientado, a barreira tecnológica da colheita mecanizada vai sendo vencida. O

objetivo é reduzir os custos da apanha manual, estimado em 65% do custo de produção da cultura. Os atuais elevados preços do café, a perspectiva de crescimento do setor na competição internacional e os constantes confrontos trabalhistas no campo são motivos apontados para o crescimento do processo de mecanização da cultura no país. Algumas das máquinas colhedeiras e derriçadeiras podem substituir até 200 homens na colheita, com a vantagem de trabalhar 24 horas ininterruptas. Seu uso pode reduzir em 40% o custo de produção do café, dependendo das condições da mão-de-obra local.

Vale chamar a atenção para o fato de que a introdução do plantio adensado nos anos 90 desencadeou drástica mudança no sistema de produção de café em todo o país. As áreas plantadas com essa tecnologia, além do significativo aumento da produção por área, prestam-se mais à utilização das derriçadeiras a ar comprimido. Os equipamentos importados são adequados a utilização em áreas menores e mais acidentadas que as colhedeiras nacionais, que são máquinas de arrasto<sup>20</sup>. As máquinas da Jacto, por exemplo, são indicadas para áreas relativamente planas, plantadas com café: no mínimo 100 ha para as tracionadas e 200 ha para as automotrizes. Segundo a Associação dos Cafeicultores da Região de Patrocínio (MG), a área potencial de mecanização do cerrado mineiro que responde por 12% da produção nacional e está em franca expansão por ser região de condições climáticas favoráveis à produção de cafés finos é de 92% do total.

Para se ter uma idéia do avanço da mecanização, salienta-se que na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, forte demandante de mão-de-obra para as culturas de café e cana-de-açúcar, o emprego rural tem diminuído como reflexo do processo de intensificação tecnológica. É acentuada a tendência de queda do emprego nas duas culturas, as quais estão passando, nos últimos anos, por rápido e intenso processo de mecanização das colheitas. Segundo previsões da Fetaemg (Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado de Minas Gerais), nos próximos cinco anos, o emprego rural deve cair cerca de 60% na região, reduzindo os 170 mil empregos rurais assalariados para algo em torno de 60 mil.

---

<sup>20</sup> A Embrapa, em convênio com a Cooperativa Regional de Guaxupé MG, também está desenvolvendo um novo tipo de colhedeira para o café. Mais barata e moderna que os modelos anteriores, ela deverá substituir o trabalho de 6 a 8 pessoas (por hectare) e poderá ser utilizada em terrenos em declive e nos cultivos adensados.

Na pecuária, o grande destaque é a bovinocultura de leite, responsável por 71% da demanda de mão-de-obra. Salienta-se que Minas Gerais, atualmente, é o maior estado brasileiro produtor de leite. Sua produção, superior a 5 bilhões de litros, representa mais de 20% do total produzido nacionalmente.

**Tabela 408**  
Demanda da Força de Trabalho Anual na Pecuária  
Minas Gerais  
1998-99

Pecuária	EHA		1999 (%)	Área/Produção/Rebanho	
	1998	1999		1998	1999
<b>Total</b>	<b>280.634</b>	<b>279.517</b>	<b>100,0</b>	-	-
Reforma de Pastagem (1)	41.912	41.912	15,0	830	830
Bovinocultura de Corte (2)	29.700	29.542	10,6	13.855	13.782
Bovinocultura de Leite (3)	199.578	198.560	71,0	5.700.987	5.671.912
Suinocultura (2)	7.345	7.243	2,6	2.644	2.607
Avicultura de Corte (2)	765	776	0,3	229.549	232.870
Avicultura de Postura (2)	1.334	1.484	0,5	5.143	5.722

**Fonte:** Fundação Seade.  
EHA = Equivalentes-Homens-Ano.  
(1) Área em mil hectares.  
(2) Rebanho em mil cabeças.  
(3) Produção em mil litros.

### Regionalização do Estado

A economia do Estado de Minas Gerais, pós-anos 70, caracterizou-se pela expansão industrial e se beneficiou do processo de descentralização produtiva que ocorreu em São Paulo, através da integração mineração/indústria, graças a sua grande base de recursos naturais e boa infra-estrutura<sup>21</sup>, além da bem montada organização institucional do governo.

O Estado de Minas Gerais vem experimentando intenso processo de industrialização liderado pelos setores de bens intermediários e, somado a ele, certa diversificação da estrutura produtiva, com o crescimento de indústrias dos setores metal-mecânico e de material de transporte.

A inserção da agricultura nesse novo cenário mineiro é explicada pelo desenvolvimento de políticas públicas (infra-estrutura; crédito de investimento, de custeio e de comercialização; assistência técnica)<sup>22</sup> deliberadas para a expansão da agricultura moderna e dinâmica no Estado e realizadas através da recuperação da cultura do café em áreas tradicionais, da expansão

<sup>21</sup> O Estado de Minas Gerais, cuja posição geográfica é estratégica no País, destaca-se por suas disponibilidade e potencialidade na geração de energia elétrica e no setor de transporte.

<sup>22</sup> Políticas públicas para o café: Plano de Renovação e Revigoração de Cafezais (PRRC). Para o cerrado: Plano de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (Padap); Plano Nordeste; Plano de Colonização Integrada (PCI). E, ainda para o Cerrado Mineiro, os programas federais: Polocentro e o Prodecer.

agropecuária (grãos, café e pecuária bovina de corte) moderna no cerrado, dos reflorestamentos e dos projetos públicos de irrigação.

A nova cafeicultura mineira, dotada de melhores padrões tecnológicos e fora de áreas sujeitas a geadas, teve um eixo de expansão na Região Sul do Estado, tradicional produtora de café, com base no sistema cooperativista. O outro eixo foi em direção ao Cerrado Mineiro, que resultou em café de qualidade reconhecida internacionalmente.

Os programas públicos de expansão da agricultura moderna e dinâmica proporcionaram as condições tecnológicas e de infra-estrutura para a evolução do processo de intensivo desenvolvimento da agropecuária na região do cerrado mineiro. Outra modalidade de expansão da agricultura moderna no Estado, mas em menor escala, são os programas de irrigação, principalmente o Pró-várzea e o Profir, em alguns locais na mesorregião da Zona da Mata, representando alguns enclaves de modernidade no contexto de estagnação da região.

A terceira vertente de expansão da agricultura moderna ocorre ao norte e nordeste do Estado região marcada pela agricultura de subsistência e pela pecuária de corte extensiva, além do quadro desolador de pobreza, através dos projetos de irrigação pública em Gortuba e Pirapora (ambos de iniciativa da Companhia de Desenvolvimento do Vale São Francisco Codesvasf)<sup>23</sup> e os projetos de expansão do reflorestamento distribuídos em diversos e esparsos municípios deste vasto território ao norte e nordeste de Minas.

A agricultura moderna, contudo, mesmo tendo desenvolvimento localizado, isto é, centrado em determinadas regiões e/ou somente em alguns municípios do Estado com os cultivos amparados por políticas públicas estaduais e federais de algumas culturas mais dinâmicas: café, arroz, milho, soja, feijão, trigo e frutas evidenciou, no decorrer dos anos, aumento significativo de produção e produtividade do setor agrícola mineiro.

O processo de modernidade da pecuária bovina de corte mineira pastos plantados, melhoria genética dos animais, especialização do produtor, manejo de pastos, controle de doenças, uso de ração/sal, entre outros manejos tendeu

---

<sup>23</sup> Parte da Região Norte do Estado faz parte da área de atuação da Sudene, onde estão localizados esses perímetros públicos de irrigação, à margem do Rio São Francisco.

a seguir o padrão da agricultura, isto é, desenvolveu-se em determinadas regiões e localidades, gerando certa heterogeneidade produtiva sobre o território mineiro. Atualmente, a estrutura encontra-se pulverizada e diversificada em termos de tamanho dos empreendimentos e do nível tecnológico, condições que resultam em baixa produtividade em relação à média nacional.

Outros setores da pecuária também apresentaram crescimento: a produção de leite, o rebanho suíno e a produção de ovos. Atualmente, a produção de leite, embora ainda se mantenha como a maior produção nacional, vem apresentando quedas de participação na produção total, por causa do crescimento da produção leiteira nas regiões Sul e Centro-Oeste do País. A avicultura, apesar de estar entre os quatro maiores rebanhos nacionais, apresenta baixo índice de produção e produtividade de carne e ovos, e conseqüente queda na produção nacional, embora recentemente com perspectivas de recuperação. A importância do setor em Minas reside na produção de pintos de corte e de ovos férteis, em que o Estado se coloca entre os maiores produtores e exportadores nacionais.

Por isso tudo, apesar da diversificação de sua economia, o desenvolvimento econômico e social de Minas Gerais não ocorre homoganeamente. As atividades produtivas tenderam a concentrar-se geograficamente em determinados centros. O processo de integração das atividades produtivas na economia mineira resultou em locais que se beneficiaram mais e outros menos, conformando crescimento econômico desigual e, conseqüentemente, heterogeneidades regionais.

Assim, a estrutura produtiva industrial mineira concentra-se em algumas regiões e, dentro delas, especialmente em algumas cidades. As áreas mais desenvolvidas do Estado, com maiores dinamismo e parcela da renda estadual, englobam as mesorregiões<sup>24</sup>: Metropolitana de Belo Horizonte, Sul/Sudoeste de Minas, Vale do Rio Doce e o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Já as mesorregiões Oeste e Noroeste apresentam, em menor dimensão, fatores de dinamismo econômico. Por sua vez, as mesorregiões

---

<sup>24</sup> São as mesorregiões definidas pelo IBGE.

Central Mineira, Norte de Minas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri<sup>25</sup> apresentam baixa expressividade econômica e fraco dinamismo.

Na agropecuária mineira, a heterogeneidade interna do Estado é evidenciada tanto pela emergência de áreas dinâmicas, assentadas no desenvolvimento de cultivos intensivos e voltados para o mercado externo, quanto por áreas estagnadas que, não conseguindo adentrar o novo cenário econômico, mantêm a agricultura tradicional.

No quadro de áreas dinâmicas e estagnadas da agropecuária, as mesorregiões enquadram-se regionalmente segundo as seguintes orientações dos agentes locais:

a) Áreas Dinâmicas:

- na Região Centro, configurada pela mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, com os maiores graus de industrialização do Estado, mas cujo setor agropecuário não apresenta o mesmo dinamismo, desponta o turismo em cidades históricas;
- na mesorregião Sul/Sudoeste, com o predomínio da pequena produção familiar e agricultura diversificada, moderna e dinâmica, mas tendo ainda como carros chefes o café e a pecuária bovina de leite, desponta o turismo em cidades hidrominerais;
- no Cerrado Mineiro, que engloba as mesorregiões Triângulo Mineiro/Alto do Paranaíba, Noroeste de Minas e Oeste de Minas, grandes áreas de agropecuária moderna e dinâmica, que cultiva, essencialmente, a soja, o café, o milho e a pecuária bovina de corte.

b) áreas estagnadas:

- englobam as mesorregiões Campo das Vertentes e Zona da Mata, com o predomínio da pequena produção familiar e do cultivo do café. Desponta, principalmente na mesorregião Campo das Vertentes, o turismo em cidades históricas;
- englobam as mesorregiões Central Mineira, Norte de Minas, Jequitinhonha, Vale do Mucuri e Vale do Rio Doce, com o predomínio da agricultura de

---

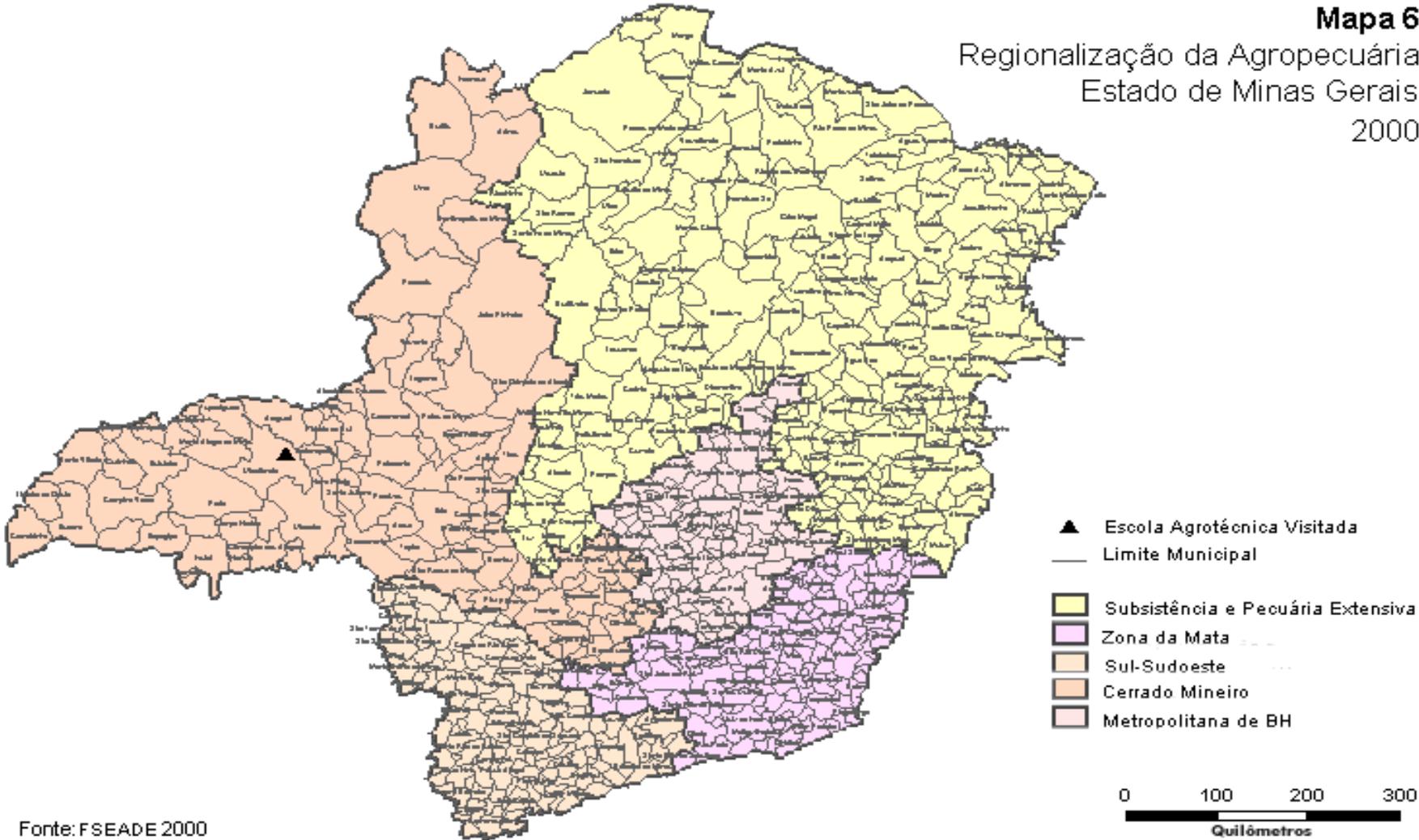
<sup>25</sup> Regionalização apresentada em Lanza, B. & Braga T. *Tendências e Características da Rede Urbana no Brasil*; Região Sudeste (exclusive São Paulo). Minas Gerais, 1999. Mimeo.

subsistência e da pecuária bovina de corte extensiva, e alguns enclaves de modernidade graças a projetos pontuais de irrigação e de reflorestamento.

A seguir, de forma bastante sucinta, aponta-se a dinâmica econômica de cada uma das regiões definidas.

**Mapa 6**

Regionalização da Agropecuária  
Estado de Minas Gerais  
2000



Fonte: FSEADE 2000

## **Metropolitana**

É a região com os maiores graus de urbanização e de industrialização. Além de ser o centro administrativo, econômico e político (sede da capital) do Estado, é a região mais dinâmica, pois concentra a maior atividade produtiva e o maior produto externo.

O setor industrial metropolitano gera a maior parcela do PIB da região. Nele constituiu-se um parque caracterizado pelos ramos de metalurgia, têxtil, alimentar, material de transporte, eletrônica, informática, minerais não-metálicos, extração mineral e siderurgia.

Nas atividades mineradora/industrial, destacam-se empresas modernas e de grande porte: Vale do Rio Doce, Belgo-Mineira, Mineração Brasileiras Reunidas, Açominas e Alcan.

O setor terciário metropolitano também merece destaque. Caracteriza-se por complexa rede para atender às necessidades resultantes da grande urbanização e do desenvolvimento industrial. Salienta-se no setor o turismo em cidades históricas.

Na região, por se tratar de área altamente industrializada e urbanizada, o setor agropecuário não tem a mesma dinâmica nem importância que os demais. Alguns locais apresentam relevância agropecuária graças à olericultura no entorno e/ou em áreas próximas a Belo Horizonte, e outros em virtude da produção de leite destinada à fabricação do queijo de *serro*, entre outros. A participação da produção do setor agropecuário da Região Metropolitana no total do Estado é de somente 0,5%, patamar que permanece inalterado desde 1985<sup>26</sup>.

Dentre os projetos de investimentos na região nos últimos anos, merecem destaque: Belgo Bekaert (Vespasiano/cascalho de aço), Açominas (Ouro Branco/laminados), Fiat Allis (Contagem/tratores), Formtap (Betim/autopeças), Hammer (Contagem-Betim/autopeças), Mannesmann (Belo Horizonte/tubos sem costura) MBR (Itabirito/diversos), TBM (Santa Luzia/equipamentos)<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> Centro Estatístico e Informação. *Produto Interno Bruto de Minas Gerais – 1980/1995*. FJP, Belo Horizonte, 1996.

<sup>27</sup> Lanza, B. & Braga T. *Tendências e Características da Rede Urbana no Brasil; Região Sudeste (exclusive São Paulo)*. Minas Gerais, 1999. Mimeo.

## **Sul/Sudoeste**

Apresenta estrutura fundiária, com predomínio da pequena produção familiar. O setor agropecuário estruturou e controlou o dinamismo econômico da mesorregião durante muitos anos, e ainda é muito importante para a economia local e do Estado. Segundo o Censo Agropecuário/IBGE – 1996/95, a mesorregião Sul/Sudoeste respondeu, neste ano, por 23% da produção agropecuária total do Estado de Minas Gerais. No caso específico da agricultura, o valor foi de 28% do total da produção vegetal, enquanto na pecuária a participação foi de 16% do valor da produção animal total.

O café foi o elemento de dinamismo e crescimento econômico regional durante muitos anos. E, ainda hoje, é uma atividade de grande potencial de excedente. A pecuária leiteira local é bastante dinâmica, podendo-se encontrar muitos laticínios na região. Destacam-se também os cultivos de laranja, alho, milho, arroz, cana, batata e uva. Mas, é importante ressaltar, apesar da significativa diversificação na produção agrícola dessa região, o cultivo do café e a pecuária leiteira ainda são as atividades que mais absorvem mão-de-obra.

Graças à agricultura absorvedora de mão-de-obra, principalmente na colheita do café, a região se estabelece como atrativo de migração de um contingente significativo de pessoas oriundas do norte e nordeste de Minas e também de outros Estados do país (Norte e Nordeste).

Apesar disso, entre 1985 e 1995, houve queda expressiva no PIB agropecuário estadual, de  $-3,2\%$ <sup>28</sup>. Segundo alguns agentes econômicos locais, a economia agrícola regional está estagnada. E só não entra em processo de decadência por causa dos cafezais, principalmente os que foram plantados após os anos 70, com padrão de manejo moderno.

Com o processo de desconcentração industrial de São Paulo, contudo, a dinâmica industrial da região, nas últimas décadas, vem incorporando novas atividades e se consolidando como alternativa local para as indústrias de eletroeletrônica, de material de transporte e de mecânica. A Rodovia Fernão Dias, que liga São Paulo a Belo Horizonte, e toda a infra-estrutura montada no seu entorno funcionam como atrativo para as indústrias se instalarem na

---

<sup>28</sup> Centro Estatístico e Informação. *Produto Interno Bruto de Minas Gerais – 1980/1995*. FJP, Belo Horizonte, 1996.

região. No período de 1985 a 1995, a participação da região no PIB industrial do Estado cresceu 4,5%. O setor de serviços segue essa tendência, com uma taxa de crescimento de 2,3%. Conseqüentemente, mesmo com a estagnação na agricultura, a participação da região no PIB estadual também cresce a uma taxa de 1,6%.

Merecem destaque os seguintes projetos de investimentos na região nos últimos anos: AFL (Itajubá/chicote elétrico), Brasinca (Pouso Alegre/autopeças), Leucotron (Santa Rita do Sapucaí/pabx eletro), Linear II (Santa Rita do Sapucaí/reprod. sinal de TV), Mangels (Três Corações/rodas para auto) e Cofap (Itajubá/autopeças)<sup>29</sup>.

### **Cerrado Mineiro**

Graças a sua abrangência, tem áreas localizadas em três mesorregiões do Estado: Noroeste, Oeste de Minas e Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

A primeira mesorregião teve expansão agrícola fortemente impulsionada pelos programas de desenvolvimento dos cerrados (Polocentro e Prodecer), sobretudo em Paracatu e Unaí. Destaca-se na produção de grãos, cana-de-açúcar, arroz irrigado, mamona e mandioca. A estrutura regional é basicamente agropecuária. A dinâmica do setor agrícola vem favorecendo a implantação de agroindústrias e indústrias de beneficiamento de grãos.

Além disso, ocorre a expansão de indústrias nos ramos de extração mineral e siderurgia. O setor industrial nessa região apresentou, entre 1985 e 1995, a elevada taxa de crescimento de 23% na participação do total do Estado, enquanto a taxa do setor agropecuário ficou em torno de 4%<sup>30</sup>. Dentre os principais projetos de investimentos na região nos últimos anos, destacam-se: Cemisul (Paracatu/empacotamento de arroz), Sinte-Mor (Guarda-Mor/cerâmicas), Destilaria Santa Maria (Unaí/cana e álcool), Destilaria Paracatu (Paracatu/álcool e aguardente) e Aireiense (Vazante/minério de zinco)<sup>31</sup>.

---

<sup>29</sup> Lanza, B. & Braga T. *Tendências e Características da Rede Urbana no Brasil*; Região Sudeste (exclusive São Paulo). Minas Gerais, 1999. Mimeo.

<sup>30</sup> Centro Estatístico e Informação. *Produto Interno Bruto de Minas Gerais – 1980/1995*. FJP, Belo Horizonte, 1996.

<sup>31</sup> Lanza, B. & Braga T. *Tendências e Características da Rede Urbana no Brasil*; Região Sudeste (exclusive São Paulo). Minas Gerais, 1999. Mimeo.

A segunda mesorregião é um território de transição entre a agricultura do Sul/Sudoeste e a do Cerrado. Na área típica de cerrado, há evidências de dinamismo na agricultura, moderna, relacionadas à agroindústria. De acordo com os agentes locais, isso sugere a possibilidade de reunir essa área às outras do cerrado mineiro. Os cultivos de destaque no Oeste de Minas são trigo, soja, feijão, milho, arroz de sequeiro, fumo e tomate, com aumento expressivo e recente do café e da cana-de-açúcar.

A indústria é fortemente centrada na produção de bens intermediários e fonte de carvão vegetal. As indústrias de alimentos e bebidas também são determinantes do dinamismo regional. Dos investimentos na região nos últimos anos, os principais projetos a destacar são: Pains e Santo Antônio (Divinópolis/siderurgia), Brasil Verde (Conceição do Pará/discos, cabos de roda), Valinhos (Divinópolis/ferro gusa), BMB (Itaúna/cordalhada de aço), Kaiser (Divinópolis/cervejaria), Santa Igenez (Divinópolis/destilaria)<sup>32</sup>.

Por fim, a terceira mesorregião é a pioneira em termos de ocupação do cerrado através de agricultura moderna e intensiva em capital. A expansão da agropecuária na região está assentada, segundo alguns agentes locais, em quatro fenômenos: a expansão da fronteira agrícola, a desconcentração industrial paulista, a modernização da agropecuária e o processo de agroindustrialização. No setor agropecuário, a região se destaca como uma das mais dinâmicas e modernas do Estado. O solo e o clima da região favorecem o desenvolvimento de culturas com manejos e práticas modernas. Os principais cultivos são a soja, o café, o milho, a cana-de-açúcar e algumas frutas e olerícolas, como também a produção de bovinos de corte e de aves. Dentre todos os cultivos, em termos de produção, produtividade e área plantada, destaca-se a cultura da soja; e, em termos de qualidade, o café do cerrado. A relação da agropecuária com a indústria é um dos fatos mais relevantes no desenvolvimento econômico da região. O comércio atacadista, localizado essencialmente em Uberlândia (centro econômico regional), também cumpre função central no desenvolvimento da área, escoando a produção da moderna agropecuária e agroindústria do Triângulo Mineiro e do Alto Paranaíba.

---

<sup>32</sup> Lanza, B. & Braga T. *Tendências e Características da Rede Urbana no Brasil; Região Sudeste (exclusive São Paulo)*. Minas Gerais, 1999. Mimeo.

A base mineral da região favoreceu a instalação de indústrias ligadas à produção de fertilizantes. Os principais projetos de investimentos nos últimos anos foram: Nestlé (Uberlândia/massas), Comfruta (Uberaba/frutas), ABC (Uberlândia/óleo de soja), Trialcoal (Canápolis/cana e álcool), Fertibras (Uberaba/fosfato), Granja Resende-Sadia (Uberlândia/complexo de aves/suínos), Cargil (Uberlândia/beneficiamento/esmagamento de grãos), Monsanto (em Uberlândia/sementes)<sup>33</sup>.

De acordo com alguns agentes locais, a ocupação do Cerrado Mineiro via intensificação da agricultura (graças à mecanização e ao uso de insumos químicos e genéticos) e o estabelecimento de ligações da agricultura com o sistema agroalimentar constituíram novo marco de desenvolvimento da região. Ressalte-se, porém, que o modelo de desenvolvimento é excludente e concentrador. Há um processo de marginalização da produção familiar local.

A existência de extensas áreas mecanizadas e de grandes propriedades favoreceu o uso da tecnologia de grande escala. Atrás da matéria-prima, vieram os mais importantes grupos do complexo das oleaginosas e cárneos, entre os quais empresas líderes como Cargil, ABC e, mais recentemente, a Sadia, que incorporou a Granja Resende. O setor agropecuário continua atraindo investimentos. Nos últimos anos, grupos multinacionais vêm se instalando na região para a produção de sementes, principalmente em Uberlândia; destaca -se entre eles o grupo Monsanto, que já implantou uma série de campos experimentais para testar a semente transgênica.

Agentes locais identificaram, entre os diversos sistemas de produção, como de maior peso na ocupação do Cerrado Mineiro: a pecuária extensiva de corte (pastagem plantada, *brachiaria*, em grande propriedades), o sistema extensivo da pecuária de leite e da produção de alimentos básicos (exploração dos recursos naturais com baixa produtividade e predomínio da pequena produção familiar local), o sistema intensivo de soja e milho (cultivo com uso intensivo de capital, em grandes propriedades) e o sistema intensivo do café e de culturas irrigadas (cultivo com uso intensivo de capital em pequenas, médias e grandes propriedades). Os sistemas de produção integrada, que antes se limitavam à

---

<sup>33</sup> Lanza, B. & Braga T. *Tendências e Características da Rede Urbana no Brasil: Região Sudeste (exclusive São Paulo)*. Minas Gerais, 1999. Mimeo e também informações obtidas em campo.

Granja Resende, estão em processo de consolidação. As possibilidades de expansão são grandes com a instalação da Sadia e de outras empresas menores do complexo de aves e suínos na região.

O modelo de desenvolvimento do cerrado assentado na agricultura com uso intensivo de capital e na agroindústria trouxe também conseqüências indesejáveis para o frágil ecossistema do cerrado: a degradação do solo; a redução e o empobrecimento da qualidade das águas (contaminação da água e depauperação dos recursos hídricos); a redução e até a eliminação, em alguns lugares, da biodiversidade natural; a degradação das pastagens plantadas; e a ocorrência de doenças e pragas oportunistas que estão adquirindo caráter endêmico. Além das indesejáveis conseqüências ambientais, o modelo traz impactos econômicos e sociais. Os econômicos se refletem no endividamento dos produtores e na queda de rentabilidade dos sistemas de produção.

O produtor de soja encontra-se em xeque por causa de seu endividamento e pela queda de rentabilidade da produção, decorrente dos preços da *commodity* soja em baixa, do aumento dos custos de produção e do fato de a produtividade permanecer praticamente inalterada e até em queda em alguns casos. A maioria dos produtores está sem opções de reconversão. Uma das alternativas para suplantar a crise da soja é a irrigação, com pivô central no cultivo de feijão, batata, tomate e outras olerícolas. Requer investimento que os produtores não têm condições de fazer. Outra, ainda no estágio de elucubração, são os transgênicos<sup>34</sup>, contaminação da água, depelação dos recursos hídricos, que podem vir a reduzir os custos de produção. Portanto, as possibilidades de renovação do capital na região estão na irrigação ou nos transgênicos.

O momento de crise do modelo, para alguns agentes locais, é um novo momento de exclusão e de concentração fundiária, pois só fica na área quem tem condições de fazer novos investimentos. Os transgênicos permitem ampliar a área de cultivo, favorecendo a concentração. Ressalte-se que eles podem trazer também uma dependência específica da indústria química produtora de insumos químicos e genéticos.

---

<sup>34</sup> O uso de transgênicos ainda é proibido no Estado.

A pecuária local, em processo crescente de estagnação, caminha para a decadência. O quadro decorre do endividamento dos produtores e da queda de rentabilidade e dos preços dos ativos (terra e boi). A degradação acentuada dos pastos plantados resulta dos impactos econômicos e sociais. O pecuarista encontra-se sem alternativas. As que aparecem estão enquadradas no manejo intensivo e/ou no rebanho precoce, que reduzem as áreas de pastagens, contribuindo para a permanência de áreas degradadas, e exigem novos investimentos. São opções que colocam o pecuarista na mesma situação do produtor de soja<sup>35</sup>, ou seja, só há saída para quem tem recursos para investir.

Nesse quadro, a Reforma Agrária vem despontando como alternativa. Muitos produtores estão procurando o Incra para negociar a desapropriação de suas terras, na expectativa de que o processo de desapropriação resolva seus problemas econômicos.

O impacto do modelo de desenvolvimento atual no Cerrado Mineiro não é desprezível. Ao contrário, o colocam em xeque seus recorrentes problemas ambientais (degradação do solo e das pastagens, redução da biodiversidade, aumento de pragas e doenças etc.), econômicos (endividamentos dos produtores, queda de rentabilidade, falta de recursos para reconversão, entre outros) e sociais (concentração fundiária, exclusão social e marginalização dos pequenos produtores familiares).

### ***Zona da Mata***

Mesorregião cuja importância econômica no Estado vem se reduzindo, marcada pelo esvaziamento econômico e pela estagnação das atividades agrícolas. A trajetória declinante destas decorre da não modernização e conseqüente baixa produtividade nos cultivos de café, cana-de-açúcar, feijão e milho. A situação explica-se pelo fraco desempenho da economia regional e pelo fato da região estar fora dos eixos de modernização, aspectos aliados à falta de política agrícola voltada para a produção familiar, hegemônica na Zona da Mata. Há que se destacar o cultivo do arroz irrigado, proporcionado pelos programas públicos que tornaram a região a maior produtora dessa cultura no

---

<sup>35</sup> Na região ocorre certo grau de especialização, isto é, o produtor de grãos não se aventura na pecuária e vice-versa. São poucos os que se dedicam às duas atividades.

Estado. No entanto, isso não significou novo arranque para a agropecuária local, cuja condição de estagnação manteve-se.

No setor industrial, merece destaque a cidade de Juiz de Fora, que conforma um padrão dinâmico diferenciado da região. Suas indústrias atuam no setor siderúrgico, Belgo Mineira; na metalurgia de zinco, CPM; no setor automobilístico, Mercedes-Benz. Outra cidade a destacar é Ubá, considerada o quarto pólo moveleiro do país<sup>36</sup>.

Dos principais projetos de investimentos na região nos últimos anos, merecem destaque: Itatiaia (Ubá/móveis), Mendes Júnior (Juiz de Fora/laminados largos), White Martins (Juiz de Fora/ gases industriais)<sup>37</sup>.

### ***Subsistência e Pecuária extensiva***

Nas mesorregiões de Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce, Norte Minas e Central Mineira, a economia, de forma geral, é tradicionalmente marcada pela pecuária extensiva e pela agricultura de subsistência. A pecuária é de baixa produção e produtividade e a agricultura volta-se basicamente para a subsistência, tendo como principais culturas o arroz, a mandioca, o alho e o feijão.

Em alguns locais da mesorregião Norte, a pecuária adota técnicas modernas de produção e sua manutenção é garantida pela presença de frigoríferos e curtumes.

O Vale do Jequitinhonha e o Vale do Mucuri são as mesorregiões mais pobres do Estado, sem expressividade econômica e quase nenhum dinamismo. A agropecuária se caracteriza pela pecuária extensiva e pela agricultura, na qual predomina a pequena produção voltada para a subsistência, descapitalizada e com baixa utilização de insumos e equipamentos modernos.

Há nessas mesorregiões a presença de enclaves de modernidade com a irrigação pública e o reflorestamento, onde se desenvolvem a agroindústria de papel e celulose. Essas áreas somente apresentaram algumas experiências de

---

<sup>36</sup> Lanza, B. & Braga T. *Tendências e Características da Rede Urbana no Brasil: Região Sudeste (exclusive São Paulo)*. Minas Gerais, 1999.

<sup>37</sup> Lanza, B. & Braga T. *Tendências e Características da Rede Urbana no Brasil: Região Sudeste (exclusive São Paulo)*. Minas Gerais, 1999.

maior dinamismo em casos específicos e localizados, como no caso dos projetos públicos de irrigação em Gortuba e Pirapora (ambos de iniciativa da Cia. de Desenvolvimento do Vale do São Francisco Codesvasf), e no de reflorestamento integrado à agroindústria de papel e celulose ou siderurgia.

Enquanto os projetos de irrigação estão localizados na Região Norte, que está inserida como área da Sudene, o reflorestamento encontra-se disseminado por toda a região. O reflorestamento e a irrigação pública não estão gerando os efeitos locais esperados, pois seus objetivos são externos. No caso do reflorestamento, voltam-se para atender às indústrias siderúrgicas e de papel e celulose localizadas em outras regiões do Estado; no caso da irrigação pública, sua prioridade é a produção de exportação para grandes mercados.

No Norte e Nordeste do Estado, algumas localidades no meio rural desenvolveram, além da agrícola, atividades ligadas ao turismo. No Vale do Jequitinhonha, porém, apesar da crescente procura da região por turistas, e do potencial turístico do local, a atividade ainda não se configura como alternativa de renda, no sentido de alterar o triste quadro de pobreza que caracteriza o Vale. Há também as atividades tradicionais que despontam em alguns lugares, como a cachaça de Salinas e o queijo em outras cidades, mas que igualmente não alteram o quadro perverso da pobreza local e regional.

A mesorregião do Vale do Rio Doce é marcada pelo contraste. Nela convivem duas áreas distintas: uma dinâmica e outra estagnada. A área dinâmica é formada pelo município de Governador Valadares e pelos municípios do Vale do Aço (Ipatinga, Fabriciano e Timóteo). A mesorregião passa a se diferenciar com a constituição do complexo siderúrgico, que alterou a base da economia local, conferindo a municípios locais um potencial de crescimento diferenciado e proporcionando articulação cada vez mais estreita com a Região Metropolitana, mais especificamente Belo Horizonte. No contexto de articulação para fora, o parque industrial não gerou efeitos locais, pois sua principal função tem sido exportar para as regiões mais industrializadas e de grandes mercados.

Os principais projetos de investimentos, que merecem destaque na mesorregião do Vale do Rio Doce nos últimos anos, são: Acesita (Timóteo/aço

inoxidável), Cenibra (Belo Oriente/celulose kraft), Usimec (Ipatinga/estamparia pesada), Usiminas (Ipatinga/chapas galvanizadas).

## **Escolas Agrotécnicas**

### ***As Escolas em Minas Gerais***

Preliminarmente, uma abordagem geral sobre o ensino e as escolas agrotécnicas no Estado de Minas Gerais, tomando como base as entrevistas realizadas com os agentes estaduais.

A diversidade da agricultura praticada no Estado de Minas Gerais implica abordagens específicas sobre o papel de cada escola diante das realidades regionais. Um dos entrevistados considera que a agricultura mineira é muito dispersa e como regra geral não se articula totalmente dentro de cadeias produtivas nos limites do Estado, tornando difícil a articulação de interesses dos diversos segmentos e destes com as escolas. Nesse contexto, as escolas deveriam voltar-se mais para o desenvolvimento rural, de forma a dar conta da multiplicidade de atividades agrícolas e não-agrícolas, desenvolvidas ou com potencial de desenvolvimento no meio rural, e promover as coletividades locais. Exemplos de campos de atuação possíveis são a indústria rural tradicional (cachaça), o artesanato e o turismo.

A atuação das escolas associada a promoção ou desenvolvimento de comunidades locais é defendida por outros entrevistados. Para um deles, deveriam ter prioridade as regiões de maior incidência da agricultura familiar, reorientando os currículos e preparando os profissionais de forma a evitar o êxodo rural. O ensino deveria adaptar-se à realidade e necessidades locais e patrocinar oportunidades, principalmente nas regiões mais carentes. O entrevistado destaca a Região da Zona da Mata, onde a agricultura familiar predomina produtores rurais com mão-de-obra eminentemente familiar e organizados em associação regional<sup>38</sup> e sindicatos.

A definição da região(ões) prioritária(s) é acompanhada do detalhamento do ensino, que, segundo esse entrevistado, deve estar voltado para a formação não apenas do técnico mas do cidadão, com a visão de que o fundamental é a

---

<sup>38</sup> A Associação Regional dos Trabalhadores Rurais da Zona da Mata e Vale do Paraopeba comercializa os seguintes produtos de seus associados: açúcar mascavo, rapadura, arroz integral, feijão, pó de café, farinha de mandioca, polvilho doce, doces e mel de abelha.

sua comunidade. Esse ensino deve contemplar a unidade familiar de forma a que possíveis mudanças por exemplo, nas práticas agrícolas não sofram resistência de membros da família. Ao dar prioridade ao ensino básico universal e não somente vinculado à realidade agrícola, e colocando o ensino técnico como complementar e voltado à realidade local, acredita-se que a comunidade como um todo possa ser beneficiada. Bom exemplo desse tipo de ensino é o da *Escola Família Agrícola*<sup>39</sup>, gerida por famílias de agricultores, que em Minas Gerais é apoiada por movimentos populares, organizações não-governamentais, sindicatos e algumas prefeituras. Dessa forma, a universalização do ensino atendendo a demandas locais é mais um atrativo para a permanência do jovem no campo, mas deve ser acompanhada de ações que criem oportunidades de geração de emprego e de renda.

Quanto a uma das propostas do Proep para as escolas agrotécnicas retirada gradativa do Ensino Médio, o entrevistado considera que a desvinculação pode levar à evasão escolar dadas as dificuldades que o jovem rural tem para freqüentar as escolas da rede estadual, enquanto as agrotécnicas federais dispõem de estrutura (alojamentos) que torna viável sua permanência.

Outro entrevistado considera a desvinculação “uma bomba de efeito retardado”, visto que a rede estadual não dispõe de vagas para suprir a demanda<sup>40</sup>. Além do mais, isso obrigaria o aluno a retardar sua formação pois ele não teria condições de cursar o Ensino Médio num local e o profissional em outro ao mesmo tempo e alongaria também o tempo de acesso aos níveis de formação superior. Considera que a educação básica deve ser tratada como atividade estratégica para o País e complementarmente associada à geração de renda. E reforça a manutenção do Ensino Médio, com a introdução de disciplinas como filosofia, direito, informática, línguas etc., num contexto de integração do aluno com a sociedade em geral, inclusive nos aspectos relacionados à ética.

Alega que para se conhecer o específico é necessário o conhecimento básico. Para o entrevistado, mesmo um tratorista necessita hoje de formação

---

<sup>39</sup> Segundo o entrevistado, as escolas *Família Agrícola* estão crescendo no Estado de Minas Gerais em virtude do não-atendimento das demandas locais pela rede tradicional de ensino e da consciência da população quanto à importância da educação. Acrescente-se o fato de estarem esgotados os atrativos que motivavam a migração dos jovens do meio rural, e seu

básica, que lhe permita a gestão mínima das atividades que desenvolve, como a anotação das horas trabalhadas, das trocas de peças, do consumo de combustível etc.

Observa-se que essa exigência está bastante difundida, principalmente na indústria, onde cada vez mais os trabalhadores, independentemente dos postos que ocupam, estão envolvidos com programas de melhoria de produtos e processos, nos quais é fundamental a tomada de indicadores, também por eles próprios, nas suas atividades. Quanto ao Ensino Médio, considera que o ensino formal está aquém da capacidade dos alunos e que a infra-estrutura das escolas (bibliotecas, computadores etc.) podem servir como atrativo ao jovem.

No campo profissional, para o entrevistado, as escolas deveriam preparar os alunos não para “procurar emprego” mas para que estejam aptos a manejar instrumentos de “gestão de negócios” e conseqüente geração de renda. Ou seja, o profissional tem que ter uma bagagem de conhecimentos básicos, acrescida de filosofia, direito, sociologia etc., que lhe possibilite entender e atuar sobre o mundo de hoje (“globalizado”), e uma formação complementar técnica (na gestão de negócios) de forma a pleitear sua entrada no mercado de trabalho através do aumento de rendimentos que ele possa gerar para seu empregador.

Neste sentido, o entrevistado defende que o conhecimento específico que determinada atividade possa exigir seria aprendido no próprio local de trabalho, através de treinamentos promovidos por empresas ou mesmo pela vivência com os profissionais. Essa formação extrapola os limites regionais e de atividades agrícolas e não-agrícolas. Com ela, o jovem estaria apto a atuar em diferentes regiões/estados e atividades. E seria útil a sua evolução intelectual e profissional quando ingressasse na universidade, caminho natural de quem quer evoluir.

Em que pesem essas duas visões quanto ao campo profissional uma voltada para o desenvolvimento de comunidades locais e outra para melhorias no desenvolvimento de negócios (aumento de rendimentos) no âmbito da empresa ambas apresentam como ponto comum a necessidade de uma formação

---

retorno em situação precária aos locais de origem. Atualmente essas escolas estão organizadas no estado (Amefa) e no país (Unefab).

básica (em diversas áreas do conhecimento), que permita ao jovem intervir no seu local de trabalho.

### ***Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia***

A Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia, fundada em 1969, formou sua primeira turma de técnicos agrícolas em 1972. Atualmente, conta com 480 alunos distribuídos nos cursos de Técnico em Agropecuária concomitante ao Ensino Médio (400 alunos), Pós-médio em Agropecuária (40), Pós-médio em Informática (20) e Pós-médio em Agroindústria (20). A maioria dos alunos (350) é interna e oriunda de municípios de Minas Gerais, que não Uberlândia, e de Goiás. A escola é relativamente distante da cidade de Uberlândia, ligando-se a ela por uma linha de transporte coletivo em três horários fixos.

Segundo um dos entrevistados, o fato de a escola estar distante da sede do Município de Uberlândia e atender alunos de municípios carentes de Ensino Médio dificulta a adesão plena ao Proep retirada do Ensino Médio. Esta, se efetivada, inviabilizaria o funcionamento da escola por falta de alunos, dado que Uberlândia não demanda esse tipo de ensino. Para ele, 90% dos alunos que pleiteiam matrícula na EAF o fazem por conta do Ensino Médio concomitante e pelo internato. Mesmo os alunos oriundos de Uberlândia (20%) optam pelo internato.

Outros entrevistados colocam a questão no campo da democratização do ensino, com a EAF possibilitando o acesso de jovens da região ao Ensino Médio (de qualidade) e mesmo deste para o ensino universitário. Um deles argumenta que o acesso ao ensino universitário vem sendo cada vez mais dificultado aos jovens oriundos das camadas sociais com menores recursos financeiros e que a escola pública de boa qualidade (EAF) passa a ser para eles praticamente a única porta de entrada para a universidade.

As entrevistas com agentes regionais, à semelhança dos estaduais, reforçam a valorização do ensino básico. Um dos entrevistados alega que na indústria regional a formação básica é requisito de contratação, sem a qual o único posto disponível é o de recolher restos de grãos nas unidades de beneficiamento e transformação, como trabalhador braçal.

O padrão de desenvolvimento da agropecuária regional é poupador de mão-de-obra e passa por acelerado processo de concentração/exclusão. A

concentração vem se dando a jusante e a montante da produção agropecuária. No interior desta, a exclusão ocorre entre aqueles produtores que detêm ou não recursos tecnológicos ou capital para o acesso a estes.

O mercado de trabalho para o profissional agrícola, como em outras regiões com padrão semelhante, é extremamente restritivo, tanto no estabelecimento de empresas quanto na compra de uma empresa por outra. O que se observam são substituições nos postos, principalmente nos níveis de chefia, gerência e direção, por funcionários de unidades de outras regiões/estados, já treinados pela própria empresa compradora.

Segundo um dos entrevistados, a EAF não consegue, com os recursos hoje disponíveis, adequar-se ao atual padrão tecnológico e de desenvolvimento da região.

Estes dois aspectos padrão regional e adequação da EAF restringem o campo de inserção da EAF na região. Alguns dos entrevistados, neste contexto, apontam que a EAF (com seus atuais recursos) deveria estar direcionada para os produtores rurais que se encontram excluídos nesse padrão, atuando em duas direções. Uma relacionada à questão ambiental, orientando os produtores para o uso racional dos recursos naturais que estão se tornando escassos, citando como exemplo os solos degradados e a poluição das águas. E a outra voltada aos pequenos produtores rurais através da geração e demonstração de tecnologias viáveis ao agrupamento e de um trabalho de extensão rural. A esta última, somam-se as proposições, à semelhança da apontada por alguns dos agentes estaduais, qual seja a do desenvolvimento de um trabalho da EAF direcionado à formação de filhos de pequenos e médios produtores.

Finalmente, observa-se que a(s) EAF(s) é solicitada a desempenhar papéis que extrapolam os limites do ensino formal. Se, por um lado, ela atende à demanda por um Ensino Médio de qualidade, por outro, as condições adversas do mercado de trabalho agrícola, e não só ele, exigem uma inserção social articulada, especialmente aos agentes estaduais, que possa estabelecer parcerias no sentido de racionalizar e direcionar os recursos disponíveis e futuros.