

# FORÇA DE TRABALHO NA AGRICULTURA EM GOIÁS<sup>1</sup>

Sônia Milagres Teixeira<sup>2</sup>, Alzirene de Vasconcelos Milhomem<sup>2</sup> e Gyovanna Guimarães Nunes<sup>3</sup>

## ABSTRACT

### AGRICULTURAL LABOR IN GOIÁS

The study comprises an effort to set up estimation of labor power demanded in a set of agricultural activities, related to crop systems and seasonality. It is based on empirical data collected from the extension official service and direct information from farmers in all agricultural regions of Goiás State. An analysis of secondary data from IBGE indicated regions of relevance in area and production of main crops and data files were created for crop patterns and labor usage, by region and estimations, proceeded using a software developed by Fundação Seade, in Campinas, São Paulo. The results show strong declines, over time, both in supply and demand for labor in agriculture in the studied area. Corn and soybeans seem to be the basis for labor absorption and so is sugar cane for their area extension, showing evidences of low diversity of agricultural activities in the State.

**KEY WORDS:** Demanded, supply, agricultural labor, seasonality, Goiás.

## RESUMO

Este trabalho procura estimar a demanda e a geração de emprego num conjunto de atividades agrícolas, fundamentadas em coeficientes técnicos de absorção de mão-de-obra por operação de cultivo, por cultura e calendários agrícolas. Baseia-se em dados empíricos, coletados junto ao serviço de extensão oficial (Emater-GO), além de informações colhidas diretamente dos agricultores, em todas as regiões agrícolas de Goiás, agrupadas segundo as microrregiões homogêneas (MRH) do IBGE. Uma análise de dados secundários do IBGE indicou municípios e cultivos de relevância, enquanto planilhas relativas à cultura e ao uso de mão-de-obra, por município, foram elaboradas, o que permitiu estimativas do estudo, com a utilização de um software desenvolvido pela Fundação Seade, de Campinas (SP). Os resultados evidenciam declínios importantes, através dos anos, tanto em oferta como em demanda por mão-de-obra na agricultura, nas áreas estudadas. Os cultivos de milho, soja e cana-de-açúcar absorvem a maior parte da mão-de-obra empregada, devido ao resultado da extensão das áreas sob plantio, e evidenciam a limitada diversidade das atividades agrícolas no Estado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Demanda, oferta, trabalho agrícola, sazonalidade, Goiás.

## INTRODUÇÃO

Dentre as funções clássicas do setor agrícola – fornecimento de produtos para alimentação e de matérias-primas, liberação de mão-de-obra para outros setores, suprimento de capital para investimentos industriais, geração de divisas pela exportação de produtos agrícolas –, destaca-se o importante papel social do setor, ao contribuir para a geração de mão-de-obra ou de emprego, no campo e nas cidades.

O êxodo rural ocorrido no Brasil, nas últimas décadas, torna evidente que o desafio do enfrentamento à pobreza e à fome tem parte de suas raízes ligadas ao campo. A questão do desemprego deve ser analisada levando em conta a diversidade dos sistemas de produção em cada região, constituindo um conjunto de informações estratégicas sobre a viabilidade de políticas sociais prioritárias em diferentes regiões.

1. Trabalho realizado com apoio do Finep/CNPq. Entregue para publicação em novembro de 1999.

2. Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás. C. P. 131. CEP 74001-970. Goiânia - GO.

3. Administradora de Empresas/Universidade Católica de Goiás - Goiânia-GO

4. Devem-se ressaltar modificações no período base para o ano agrícola, pelo IBGE, no Censo Agropecuário de 1995.

A modernização da agricultura em Goiás provocou alterações profundas no trabalho agrícola, mudando o perfil exigido para o trabalhador, reduzindo postos de trabalho pela incorporação de tecnologias intensivas, pela adoção da mecanização, em áreas extensivas de produção de grãos, o que modificou radicalmente o padrão de sazonalidade da demanda por força de trabalho na agricultura goiana.

Ao procurar contribuir para a sustentabilidade do desenvolvimento do setor, pela interação de diversos componentes sociais e econômicos no atendimento da demanda produtiva dos recursos naturais para as gerações futuras, torna-se essencial conhecer o comportamento dos principais produtos, nas diversas regiões, em relação à força de trabalho demandada. Promover o acompanhamento do processo de modernização e suas conseqüências sobre os segmentos sociais diretamente envolvidos constitui condição fundamental na análise dos impactos de medidas que visem a contribuir para a melhoria da qualidade de vida no campo.

Medidas que visem atenuar os problemas de sazonalidade do emprego rural nas regiões produtoras, incentivar as atividades intensivas no uso da mão-de-obra, assistência a pequenos produtores e trabalhadores rurais onde ocorram frustrações de safra e conseqüentes reduções de oportunidade de emprego constituem formas de intervenção que poderiam minimizar os efeitos perversos da modernização desigual.

Este estudo faz parte do projeto intitulado “Segurança alimentar, geração de emprego e renda na agricultura de Goiás”, financiado pelo Finep, com vistas a contribuir para a análise socioeconômica e para a sustentabilidade do desenvolvimento do setor. As propostas específicas são: a) estabelecer mecanismos informatizados de monitoramento da demanda por mão-de-obra na agricultura de Goiás; b) apresentar variações em equivalentes homem/ano demandados em diferentes períodos, pelas principais culturas, por microrregião homogênea (MRH) de Goiás; c) inferir a sazonalidade da demanda por mão-de-obra em diferentes cultivos e regiões do Estado de Goiás.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo utiliza a metodologia desenvolvida pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - (Seade)\*, de São Paulo, baseada no software que compila informações em planilhas, por hectare culti-

vado ou por coeficientes técnicos de utilização de mão-de-obra, por cultura. Esses coeficientes são extrapolados para a área total cultivada, por MRH, com base no conjunto de coeficientes técnicos, calendário agrícola e área cultivada por cultura e MRH.

As informações sobre a área cultivada, por cultura e município, são obtidas do levantamento sistemático da Produção Agrícola LSPA/IBGE, por área e volume de produção, dos anos de 1980, 1986, 1992 e 1997. Uma planilha com o uso de mão-de-obra por operação de cultivo é utilizada, com o maior número possível de repetições e sistemas de produção desenvolvidos nos municípios e MRHs.

Devido à impossibilidade de obtenção de fatores de ponderação para a área cultivada, segundo diferentes níveis tecnológicos, são apresentados somente os resultados obtidos para o nível tecnológico médio, o qual supõe-se que seja o mais próximo do efetivamente utilizado pela maioria dos produtores.

Os dados são coletados junto aos escritórios regionais da Emater-GO que, numa primeira etapa, selecionou produtos e municípios de relevância na produção. Essas informações foram posteriormente complementadas por visitas aos escritórios locais da Emater, aos extensionistas e aos agricultores que atuam nas diversas regiões.

Essas informações compõem o Banco de Dados da Área de Socioeconomia, possível a partir da implementação de dois projetos de pesquisa: a) “Segurança alimentar, geração de emprego e renda na agricultura de Goiás”; b) “Sustentabilidade socioeconômica dos sistemas alternativos para os cerrados”, ambos financiados pela Finep, coordenados pela Fundação de Apoio à Pesquisa (Funape), da Universidade Federal de Goiás.

Constituem parte integrante do método de análise neste trabalho:

- área e produção, por cultura, por município, nos períodos analisados;
- coeficientes técnicos de uso da mão-de-obra por operação de cultivo, transporte de insumos e produção, além de preparo do solo, plantio, tratos culturais, colheita e beneficiamento;
- calendário agrícola, por cultura, épocas de preparo do solo, plantio, ciclo e épocas de pique das operações na região.

Os resultados dessa análise são discutidos neste trabalho, reconhecendo que um monitoramento mais detalhado dos níveis tecnológicos e a diferenciação de sistemas de cultivo por regiões deverão ser oportunamente explorados.

\* Veja metodologia em Fundação Seade (1996)

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Muitas dificuldades são apontadas em estudos desta natureza, principalmente pela heterogeneidade dos diversos sistemas de produção, nos diferenciados ambientes socioeconômicos e condições edafoclimáticas, característicos da agricultura goiana. Essa diversidade impede inferências mais seguras, principalmente as relativas à tecnologia empregada, às inúmeras interações de fatores e combinações de explorações utilizadas, por diferenciadas escalas de produção.

Além das dificuldades com a qualidade das informações, baseadas na média de tantas variações possíveis, o método apresenta limitações, ao procurar isolar demanda de mão-de-obra por cultura, uma vez que as estimativas de nível de emprego deveriam basear-se no conjunto complexo de atividades desenvolvidas na propriedade, não diretamente relacionadas ao produto (administração, reparos diversos em cercas e estradas, consórcios de culturas etc.). De certa forma, o método subestima os diversos usos desses fatores na produção, servindo apenas como comparação com outras regiões e com períodos em que o mesmo é utilizado.

O objetivo, portanto, foi minimizar os desvios encontrados, através do detalhamento de sistemas de cultivo, especificando-se o milho em plantio de sequeiro, o milho irrigado, o feijão irrigado e não irrigado, contemplando, sempre que pertinente, variações importantes verificadas. No cômputo final, essas variações são passíveis de análise, já que as estatísticas de área encontram-se agregadas por cultura. Estudos mais detalhados poderão revelar importantes variações em termos de absorção de mão-de-obra re-

lativas às diferenciações tecnológicas dos sistemas de cultivo, o que não constitui objeto de nossa análise nesta etapa.

### População Rural X População Urbana em Goiás

O Estado de Goiás conta hoje com cerca de cinco milhões de habitantes, tendo iniciado a década de 70 com cerca de três milhões. A população urbana representava, em 1970, 42% do total; em 1996 chega a aproximadamente 90%, refletindo o ritmo acelerado de êxodo da população rural, que, em 1970 correspondia a 58% da população total, em 1996 a 12%. (IBGE, Censo Demográfico) (Tabela 1).

Dentre os indicadores de desempenho da atividade agrícola no Estado, os índices de mecanização, expressos em números de trabalhadores por trator e de hectares por colheitadeira, evidenciam a redução de pessoal ocupado na atividade e reforçam o argumento em favor da tecnologia mecânica adotada na agricultura. Estima-se, com base no Censo Agropecuário de 1975, em 13,2 trabalhadores por trator e 996,9 hectares por colheitadeira, naquele ano. Em 1985 e 1995<sup>5</sup> contavam-se, respectivamente, 6,4 e 4,4 trabalhadores por trator e 629,5 e 360,5 hectares por colheitadeira, na agricultura goiana. Esse declínio acentuado resulta em um efeito acumulado do êxodo dos trabalhadores e a opção crescente dos agricultores pela atividade mecanizada. O número de trabalhadores temporários passou de 108 mil, em 1975, para 123 mil em 1980, 106 mil em 1985 para 77,6 mil em 1995, enquanto o número de tratores passou de 13.634 em 1975 para 43.313 em 1995 e o de colheitadeiras de 2.569, em 1975, para 6.033 em 1995 (Tabela 2).

Tabela 1. População rural e urbana no Estado de Goiás, 1970-1996

Ano	Urbana	%	Rural	%	Total
1970	1.237.108	42,10	1.701.569	57,90	2.938.677
1980	2.108.049	67,55	1.012.669	32,45	3.120.718
1991	3.241.119	79,00	771.443	21,00	4.012.562
1996	3.873.722	87,78	642.146	12,22	4.515.868

Fonte: Censo Demográfico do IBGE, 1970, 1980, 1991, 1996 (Seplan 1996).

### Emprego na Agricultura de Goiás

O número de trabalhadores – pessoal ocupado total (temporários e permanentes) – reduziu-se de 688 mil, em 1975, para 471,7 mil, em 1995, tendo apresentado relativo crescimento em 1980 (780,7 mil) (Tabela 2).

Ao observar o número de empregados temporários no total das atividades agrícolas no Estado, ob-

servam-se picos no mês de dezembro e abril, quando se concentram atividades de plantio e colheita, respectivamente (Figura 1). O declínio acentuado de emprego temporário, possivelmente refletindo modificações do período base de análise do censo agropecuário de 1995-96 (Tabela 3), é evidenciado, em nosso estudo, com informações empíricas, colhidas em 1997.

Tabela 2. Estado de Goiás: Indicadores agropecuários – 1970, 1975, 1980, 1985, 1995-1996.

Item/Censo Agropecuário	1970	1975	1980	1985	1995/96
% da área utilizada	71,04	73,56	72,40	79,77	78,55
Área de lavoura/área total (%)	4,57	5,94	6,74	9,80	7,92
Área de pastagem natural/ área total (%)	54,28	50,35	43,00	32,04	18,70
Área de pastagem cultivada/ área total (%)	12,19	17,28	22,66	37,92	51,93
Capacidade suporte (cabeça de bovino/ha)	0,33	0,44	0,51	0,69	0,85
Uso de fertilizantes (%)	5,63	19,68	36,48	54,57	53,00
Produtividade do trabalho (DH/ha)	47,00	46,10	44,60	38,60	45,70
Trabalhadores/trator	96,21	50,46	28,29	18,37	10,88
Hectare de lavoura/colheitadeira	1.308,80	996,90	951,10	626,50	360,50
Área média por estabelecimento (ha)	246,00	280,90	311,20	227,30	245,70
Uso de defensivos vegetais (%)	nd <sup>1</sup>	30,00	45,80	50,40	95,50

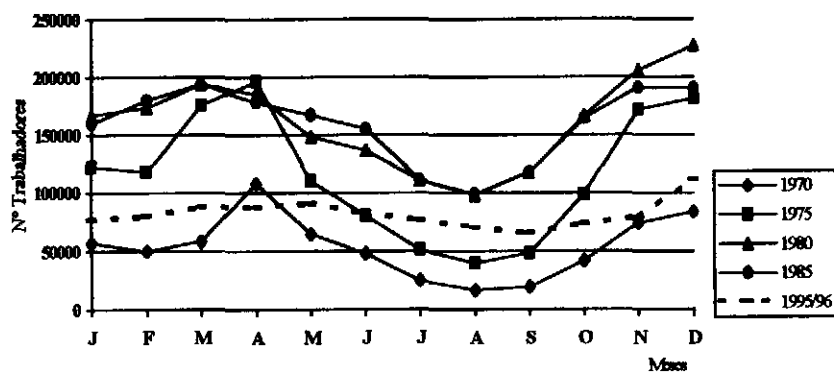
Fonte: Cálculos e dados de pesquisa a partir dos Censos Agrícolas (IBGE 1974, 1979, 1984, 1990 e 1997)

1 - nd = não disponível.

Tabela 3. Empregados temporários por meses de emprego na agricultura em Goiás, nos anos de 1975, 1980, 1985, 1995-96

Mês/Ano	1970	1975	1980	1985	1995/96
Janeiro	57.045	122.965	166.745	159.840	77.319
Fevereiro	50.045	118.279	173.635	180.352	80.112
Março	58.531	175.879	193.743	193.881	88.289
Abril	108.077	196.563	185.404	177.773	87.652
Mai	64.815	110.750	148.176	167.179	91.252
Junho	48.171	80.900	136.691	155.333	82.687
Julho	25.090	51.296	111.088	111.849	76.673
Agosto	16.680	39.376	98.280	99.227	70.786
Setembro	19.324	48.675	117.766	118.215	65.586
Outubro	42.252	98.812	166.092	164.326	73.451
Novembro	74.150	171.692	205.968	191.347	79.244
Dezembro	84.371	181.700	227.702	191.099	111.705

Fonte: Censos Agrícolas (IBGE 1974, 1979, 1984, 1990 e 1997).



Fonte: IBGE, 1974, 1979, 1984, 1990 e 1997.

Figura 1. Empregos temporários por meses de emprego na agricultura no Estado de Goiás nos anos de 1975, 1980, 1985, 1995-1996.

A análise dos níveis de empregos gerados em atividades agrícolas em Goiás faz uma distinção entre mão-de-obra comum e especializada, refletindo, no total, a extensão das áreas sob cultivo, no conjunto das regiões produtoras.

A cultura do milho (milho sequeiro, milho pipoca e milho safrinha), com 46,7% do total, lidera a absorção de mão-de-obra empregada na agricultura, seguida pela da cana-de-açúcar (17,6%) e pela da soja (15,5%), em 1997. A soja, apesar de estar em terceiro lugar no emprego da mão-de-obra, é a cultura que tem a maior área cultivada, seguida pela do milho. Ainda, em relação à área cultivada, destacam-se as culturas de arroz de sequeiro, cana-de-açúcar, sorgo e algodão (Tabela 4).

Força de Trabalho nos anos 1980, 1986, 1992 e 1997

A continuidade do processo de modernização da agricultura goiana extensiva e tecnificada na produção de grãos, com mecanização de plantio, colheita e tratos culturais, mantém uma certa estabilidade nos anos de 1986 e 1992, seguida por uma queda no nível global da demanda da força de trabalho significativa em 1997, último ano analisado. Tomando-se como base o ano de 1980 (índice=100) através dos anos, dos quatro períodos analisados, 1997 (índice=89) foi o que apresentou o pior desempenho, evidenciando um severo declínio da demanda por mão-de-obra, no conjunto das atividades da agricultura goiana (Tabela 5).

Tabela 4. Emprego gerado em atividades agrícolas (em equivalentes homem/ano<sup>1</sup>) no Estado de Goiás em 1997.

CULTURA	MOC <sup>2</sup>	MOE <sup>3</sup>	MOT <sup>4</sup>	% da MOT	% da ÁREA
Abacaxi	337,6	22,2	359,8	0,3	0,1
Algodão	4131,8	3415,7	7547,5	6,4	3,4
Alho	500,8	17,7	518,5	0,5	0,0
Arroz de Sequeiro	4957,0	3866,0	8823,0	7,5	8,0
Arroz Irrigado	11,9	21,0	32,9	0,0	0,1
Banana	1075,8	11,9	1087,7	0,9	0,5
Café	288,0	32,4	320,4	0,3	0,2
Cana-de-açúcar	15305,5	5520,9	20826,4	17,6	5,2
Laranja	582,4	14,1	596,5	0,5	1,6
Feijão	1367,0	1777,0	3144,0	2,7	0,8
Maracujá	2,2	0,7	2,9	0,0	0,0
Melancia	401,5	215,1	616,6	0,5	0,1
Milho	20713,4	3194,3	52634,7	44,5	26,9
Milho Pipoca	5,6	146,0	151,6	0,1	0,1
Milho Safrinha	255,4	2196,9	2452,3	2,1	8,3
Soja	4306,2	13988,2	18294,4	15,5	41,1
Sorgo	50,8	128,4	179,2	0,2	3,7
Tomate Rasteiro	336,6	414,8	751,7	0,6	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>54631,0</b>	<b>63710,0</b>	<b>118341,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

1. Equivalente homem/ano = 200 DH (dias/homem); 2. MOC = mão-de-obra comum; 3. MOE = mão-de-obra especializada (tratorista); 4. MOT = mão-de-obra total

Tabela 5. Evolução do índice da demanda de trabalho agrícola anual por produto em homens/ano, segundo o nível tecnológico médio, no Estado de Goiás, nos anos de 1980, 1986, 1992 e 1997.

Produtos	Quantidade (homens/ano)				Índices			
	1980	1986	1992	1997	1980	1986	1992	1997
Algodão	4.399	6.036	5.715	7.548	100	137	130	172
Arroz	43.152	26.778	14.697	8.906	100	62	34	21
Café	1.577	1.877	1.428	320	100	119	91	20
Cana-de-Açúcar	3.505	18.444	21.014	20.827	100	526	600	594
Feijão	1.442	437	1.725	3.145	100	30	120	218
Mandioca	614	652	536	539	100	106	87	88
Milho	64.268	70.144	63.789	52.635	100	109	99	82
Soja	10.506	10.824	15.078	18.294	100	103	144	174
Tomate	1.811	2.173	5.853	752	100	120	323	42
Outros	2.133	2.949	4.284	5.375	100	138	201	252
Total Mão-de-Obra	133.406	140.314	134.119	118.341	100	105	101	89
Total da Área	2.234,46	2.448,84	2.410,14	2.472,92	100	110	108	111

Outra observação importante diz respeito à área cultivada, que cresceu 11% entre 1980 e 1997, mas constatou-se um decréscimo na demanda por mão-de-obra na mesma proporção. Pode-se inferir sobre a relação entre o aumento da área cultivada e a produção agrícola com a demanda global da força de trabalho. Ao depender, pois, das atividades desenvolvidas e das tecnologias utilizadas em seu cultivo, o nível de emprego agrícola pode ou não aumentar em função da área cultivada ou da quantidade produzida. Evidenciam-se tanto um forte declínio da área cultivada com arroz quanto um crescimento concomitante da área de soja, no período analisado.

O perfil da sazonalidade da mão-de-obra agri-

cola, no estado de Goiás, é influenciado pela safra de verão. A concentração da demanda de mão-de-obra se dá nos meses de outubro a janeiro, quando se concentram a época de plantio e os tratos culturais, conforme os dados dos censos agrícolas apresentados na Tabela 3 e na Figura 1. Os índices de utilização da mão-de-obra na agricultura de Goiás são menores nos meses de junho, julho e agosto, época em que ocorre a seca e quando se cultivam somente culturas irrigadas, em geral totalmente mecanizadas. Essa tendência é confirmada por informações que descrevem as variações sazonais dos empregos temporários na agricultura estadual. (Tabela 6 e Figura 2).

Tabela 6. Evolução do percentual mensal da mão-de-obra total, no Estado de Goiás, nos anos 1980, 1986, 1992 e 1997.

Ano/Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1980	9,8	7,6	7,0	7,7	6,8	4,8	2,6	3,7	7,7	11,7	15,8	14,9
1986	8,4	6,6	6,4	8,1	7,6	5,8	3,7	4,4	8,7	11,7	14,9	13,6
1992	8,8	7,1	6,5	8,4	7,5	5,7	3,8	5,0	9,1	12,0	14,0	12,2
1997	7,8	8,0	6,9	8,3	6,8	5,8	4,2	5,3	9,1	12,1	13,9	11,8
Média	8,7	7,3	6,7	8,1	7,2	5,5	3,6	4,6	8,7	11,9	14,7	13,7

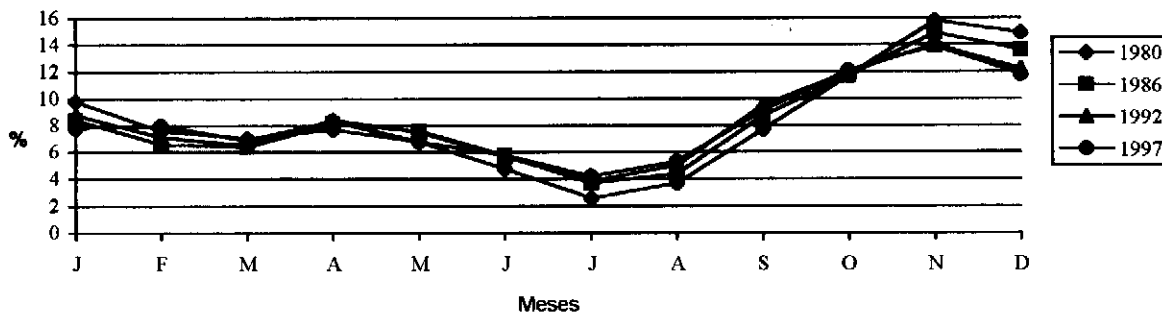


Figura 2. Sazonalidade da mão-de-obra agrícola no Estado de Goiás nos anos de 1980, 1986, 1992 e 1997.

Também, regionalmente, a demanda da força de trabalho agrícola está concentrada em determinadas microrregiões homogêneas. As microrregiões homogêneas do Sudeste, do Vale dos Rio dos Bois, de Ceres, do Entorno de Brasília e de Anápolis são responsáveis por mais de 70% do total da força de trabalho gerada, em todos os anos estudados, chegando em 1992 a representar 79,3% do total. Esse aspecto reflete o maior dinamismo da atividade agrícola nessas regiões (Tabela 7).

Quando se faz a distinção entre mão-de-obra especializada (tratoristas, por exemplo) e não-especializada (braçal), durante os quatro períodos estuda-

dos, constata-se que a cultura de milho sempre demandou mais de 50% do total da mão-de-obra especializada, além de corresponder também ao produto com a maior área plantada nos três primeiros períodos de estudo (Tabela 8). A cultura do milho teve uma expressiva expansão, com absorção de tecnologias mecânicas e apresentou altos níveis de produtividade. Outros produtos de destaque, para esse tipo de mão-de-obra, com uma utilização crescente são: algodão, cana-de-açúcar e soja. O arroz foi a cultura que teve a maior queda na demanda por mão-de-obra. Em 1980 demandava 28,5% da mão-de-obra especializada, caindo para 6,0% em 1997.

Tabela 7. Importância relativa das microrregiões homogêneas, na geração total de mão-de-obra agrícola, no Estado de Goiás nos anos de 1980, 1986, 1992 e 1997.

Microrregião	1980	1986	1992	1996
Rio Vermelho	0,2	0,1	0,0	0,0
Aragarças	0,2	0,1	0,0	0,1
Porangatu	13,0	11,7	5,8	4,6
Chapada dos Veadeiros	0,1	0,0	0,4	0,3
Ceres	7,0	12,7	13,3	9,7
Anápolis	15,0	14,4	11,5	8,1
Iporá	1,7	1,6	1,6	1,1
Anicuns	3,0	3,3	2,3	2,4
Goiânia	0,7	0,9	1,6	0,9
Entorno de Brasília	4,3	6,3	10,3	8,4
Sudeste	14,9	11,6	12,8	18,2
Vale do Rio dos Bois	10,1	8,9	12,7	13,8
Meia Ponte	23,5	21,8	18,7	18,9
Pires do Rio	0,5	0,7	1,2	2,2
Catalão	0,8	1,6	4,0	5,5
Quirinópolis	5,0	4,3	3,8	5,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 8. Utilização percentual da mão-de-obra total especializada por culturas, no Estado de Goiás nos anos de 1980, 1992, 1996 e 1997.

Produto	1980	1986	1992	1997
Algodão	2,6	3,4	3,8	5,5
Arroz	28,5	17,8	10,2	6,0
Café	0,2	0,3	0,2	0,1
Cana-de-Açúcar	1,3	6,5	8,3	9,1
Feijão	1,2	0,4	1,5	3,0
Mandioca	0,1	0,1	0,1	0,1
Milho	54,7	59,3	58,0	52,3
Soja	11,1	11,5	16,9	22,7
Tomate	0,0	0,1	0,1	0,7
Outros	0,3	0,6	0,9	0,5

#### Participação das Culturas na Demanda da Força de Trabalho Agrícola

O predomínio do cultivo de grãos (arroz, feijão, milho e soja) na agricultura goiana é evidenciado pelo índice de absorção de mão-de-obra nos períodos estudados. Apesar do importante declínio ocorrido, o cultivo de grãos concentrou cerca de 83% da demanda total da força de trabalho em 1980, caindo para 58,5% em 1997 (Tabela 9). Dentre esses produtos, o

arroz foi o que teve a maior perda de importância, refletindo a retração da área e o nível declinante de absorção de mão-de-obra. Em 1980, correspondia a 36,4% da demanda total, caindo para 7,5 em 1997, ao contrário do que ocorreu com a soja. Atualmente as duas principais culturas demandadoras de mão-de-obra são o milho e a cana-de-açúcar. Hoje a soja é a cultura com maior área cultivada, apesar de não ser a com maior demanda de mão-de-obra, em função da tecnologia empregada.

Tabela 9. Importância relativa das principais culturas na demanda percentual por mão-de-obra, no Estado de Goiás nos anos de 1980, 1986, 1992 e 1997.

Produto	1980	1986	1992	1997
Algodão	4,0	5,2	4,3	8,2
Arroz	36,4	20,3	11,0	7,5
Café	2,2	2,3	1,1	0,6
Cana-de-Açúcar	4,0	19,4	15,7	25,8
Feijão	0,9	0,3	1,3	2,8
Mandioca	0,9	0,8	0,4	0,8
Milho	41,3	41,3	47,5	39,6
Soja	4,5	4,1	11,2	8,6
Tomate	2,7	2,9	4,4	0,7
Outros	3,1	3,4	3,1	5,4

Em termos de importância das culturas no total da área cultivada, os grãos (arroz, feijão, milho e soja) também se destacam no quesito "demanda por mão-de-obra". Em 1980, esse conjunto representou 94,2% do total cultivado, porém, em 1997, esse

percentual já havia caído para 86,0% (Tabela 10 e Figura 3). Tiveram destaque na elevação da área cultivada a soja, o algodão, a cana-de-açúcar e o sorgo, observando-se uma acentuada queda para o arroz e o feijão.



Tabela 10. Importância relativa das culturas, por área de cultivo, na demanda percentual por mão-de-obra, no Estado de Goiás nos anos de 1980, 1986, 1992, 1997.

Produto	1980	1986	1992	1997
Algodão	1,4	1,4	2,2	3,4
Arroz	43,2	27,0	17,3	8,0
Café	0,1	0,1	0,2	0,2
Cana-de-Açúcar	0,1	3,8	4,5	5,2
Feijão	6,5	6,8	6,1	1,6
Mandioca	0,6	0,3	0,3	0,5
Milho	33,5	34,1	33,2	35,3
Soja	11,0	24,3	34,1	41,1
Tomate	0,1	0,2	0,2	0,2
Sorgo	0,0	0,3	0,2	3,7
Outros	3,5	1,7	1,7	0,8

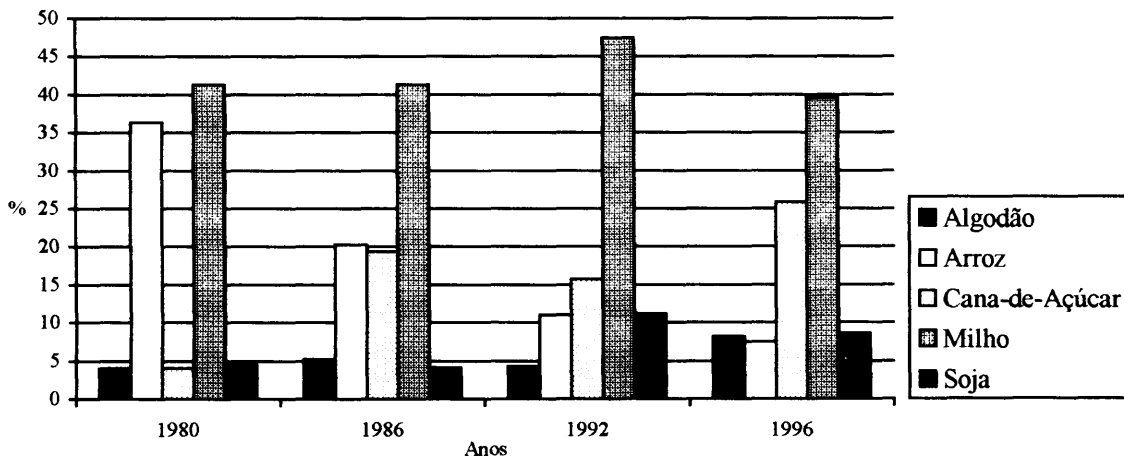


Figura 3. Importância relativa das principais culturas na demanda por mão-de-obra no Estado de Goiás nos anos de 1980, 1986, 1992 e 1997.

### CONCLUSÃO

O estudo reflete o alto grau de mecanização que a agricultura no Estado de Goiás adotou nas últimas décadas. As culturas de grãos se destacam dentre as diversas atividades, com níveis relativamente maiores de absorção de mão-de-obra. Em termos de variação sazonal sobre a absorção de mão-de-obra temporária, tanto as informações secundárias como os dados empíricos coletados no estudo evidenciam maiores índices de utilização da mão-de-obra em meses de verão, enquanto no período seco (de junho a agosto) acentua-se uma queda do nível de emprego agrícola, o que é tendência confirmada nos dados estudados.

Observa-se que em regiões com as características apresentadas para o Estado de Goiás, isto é, com produção pecuária e de grãos altamente modernizada e mecanizada, os efeitos sobre o emprego são

muito mais favoráveis nos setores a montante e a jusante da “porteira”, do que propriamente dentro da “porteira”.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. 1974. Censo Agropecuário 1970. Goiás. Rio de Janeiro, 3 (23). 432 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. 1979. Censo Agropecuário 1975. Goiás. Rio de Janeiro, 1(23). 704 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. 1984. Censo Agropecuário 1980. Goiás. Rio de Janeiro, 2 (25). 800 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. 1990. Censo Agropecuário 1985. Goiás. Rio de Janeiro, 2(23). 650p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE.

1997. Censo Agropecuário 1995/96. Goiás. Rio de Janeiro, 25. 264 p.
- Seplan 1996. Anuário Estatístico do Estado de Goiás 1996. Goiânia, Sepin/Seplan. 621p.
- Sistema Estadual de Análise de Dados - Seade. 1996. Força de trabalho na agricultura Paulista. São Paulo, SP. 205 p. Análises e Ensaios.