

DINÂMICA DE TRABALHO NO SETOR SUCROALCOOLEIRO

Vítor Guilardi ^{1,2}, Carlos César Ronquim ²

1 Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Monitoramento por Satélite (Av. Soldado Passarinho, 303 Fazenda Chapadão CEP 13070-115 Campinas, SP, Brasil)

2 Unicamp - Universidade Estadual de Campinas (Zeferino Vaz Barão Geraldo, Campinas - SP, 13083-970)

Apresentado no

XLIV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2015
13 a 17 de setembro de 2015- São Pedro – SP, Brasil

RESUMO: Para avaliar as mudanças na paisagem, na forma de manejo da cana-de-açúcar e na vida dos trabalhadores rurais, mapeou-se a mudança de uso e cobertura das terras conjuntamente às alterações socioeconômicas de Ribeirão Preto, centro do setor sucroalcooleiro de São Paulo. Ao fim da década de 80 a área de cana já ocupava 57,5% (37.438 ha) do total municipal, passando a ocupar 55% (35.736 ha) atualmente, refletindo poucas mudanças expressivas na paisagem rural. A mudança expressiva foi na área urbana do município, que passou de 14,4% (9.393 ha) para 25,7% (16.739 ha) do tamanho total do território, ou seja, aumento de mais de 78%. Este fato se deve provavelmente ao êxodo da população rural para a cidade e fixação no município dos antigos migrantes sazonais do nordeste que se dedicavam a colheita manual da cana. Tais mudanças na cadeia produtiva reduziram o número de bóias-frias, fortalecendo o sindicalismo na região. Após diversas reivindicações no setor, o transporte dos trabalhadores é feito em ônibus, recebem equipamentos de proteção e ferramentas, além de melhores salários. Entretanto, novas questões trabalhistas surgiram, tais como, terceirização, jornadas de trabalho irregulares, horas extras ilegais, ausência de intervalos de descanso e trabalho noturno.

PALAVRAS-CHAVE: Mecanização, Uso e cobertura da terra, êxodo rural.

WORK DYNAMICS IN THE ALCOHOL INDUSTRY

ABSTRACT: To evaluate changes from landscape, form of management of sugarcane and lives of rural workers, mapped to the change of use and land cover together with socioeconomic changes of Ribeirão Preto, center of the sector in São Paulo. At the end of the 80s the sugarcane area already occupied 57.5% (37,438 ha) of the total municipal, occupying currently 55% (35 736 ha), reflecting few significant changes in the rural landscape. The significant change was in the urban area of the city, which grow from 14.4% (9,393 ha) to 25.7% (16,739 ha) of the total size of the territory, that is an increase of over 78%. This fact is probably due to the exodus from the countryside to the city and setting in the city of the ancient seasonal migrants from the Northeast who were engaged in manual harvesting of sugarcane. Such changes in the supply chain reduced the number of rural workers, strengthening syndicate in the region. After several claims in the industry, transport workers is made on buses, receive protective equipment and tools, as well as better pay. However, new labor issues have emerged, such as outsourcing, irregular working journey, illegal overtime, lack of rest breaks and night work.

KEYWORDS: Mechanization, Use and land cover, Rural exodus

INTRODUÇÃO: A cultura da cana-de-açúcar é a cultura mais importante do estado de São Paulo e já foi um grande empregador de trabalhadores rurais. Com a intensificação da mecanização no setor, muitos cortadores de cana perderam seus postos de trabalho e foram forçados a mudarem de área de atuação. Tais fatores têm gerado a migração dos trabalhadores do campo para as cidades, buscando oportunidades de trabalho em outras áreas como a construção civil. Apesar de quase toda a cana ser colhida por máquinas, ainda restam áreas onde a colheita deve ser realizada manualmente, pois as

máquinas não podem ser utilizadas em locais com declividades mais acentuadas ou próximas a áreas de risco, mantendo a necessidade de um contingente de trabalhadores rurais. A atividade da colheita manual de cana-de-açúcar é tida como atividade penosa pela legislação, sendo necessários diversos cuidados para preservar a integridade física dos bóias-frias. Por esse motivo, depois de reivindicações e luta por parte dos sindicatos dos trabalhadores rurais, surge a Norma Regulatória (NR-31), exigindo que os contratantes de mão-de-obra forneçam equipamentos de proteção individual, ferramentas de trabalho e estrutura adequada para refeições e outras necessidades básicas de todo ser humano. Essa lei se estende a todos os trabalhadores rurais, não só para os cortadores de cana-de-açúcar.

MATERIAL E MÉTODOS: O município de Ribeirão Preto está situado na região Nordeste do estado de São Paulo, localizada a uma latitude 21°10'40" S e a uma longitude 47°48'36" W, a uma altitude de 546 metros. A área total do município é de pouco mais de 65 mil hectares. O mapeamento do município foi baseado na interpretação de imagens de satélite, feitas em duas épocas distintas: 1988 e 2013. Essa interpretação de imagens foi feita delimitando manualmente áreas de cultivo, de construções, de mata, entre outras, gerando um mapa do uso e cobertura das terras. Utilizando software ArcGis 10.1, carregam-se as imagens para a área de trabalho, em seguida cria-se um arquivo do tipo .shapefile (layer) utilizando a ferramenta “features to line” que permite que sejam desenhadas linhas livres que delimitam as áreas de estudo. Após serem desenhadas as linhas, o arquivo shapefile de linhas deve ser transformado em um arquivo shapefile que contenha os polígonos abrangendo as áreas delimitadas. Para isso, utilizando a ferramenta “feature to polygon” transforma automaticamente as linhas traçadas em polígonos, intersect servindo de máscara para identificar o uso de cobertura do solo. A identificação visual requer experiência para distinguir a ocupação do solo, principalmente no caso da cana-de-açúcar e culturas anuais, como milho e soja e de pastagens.

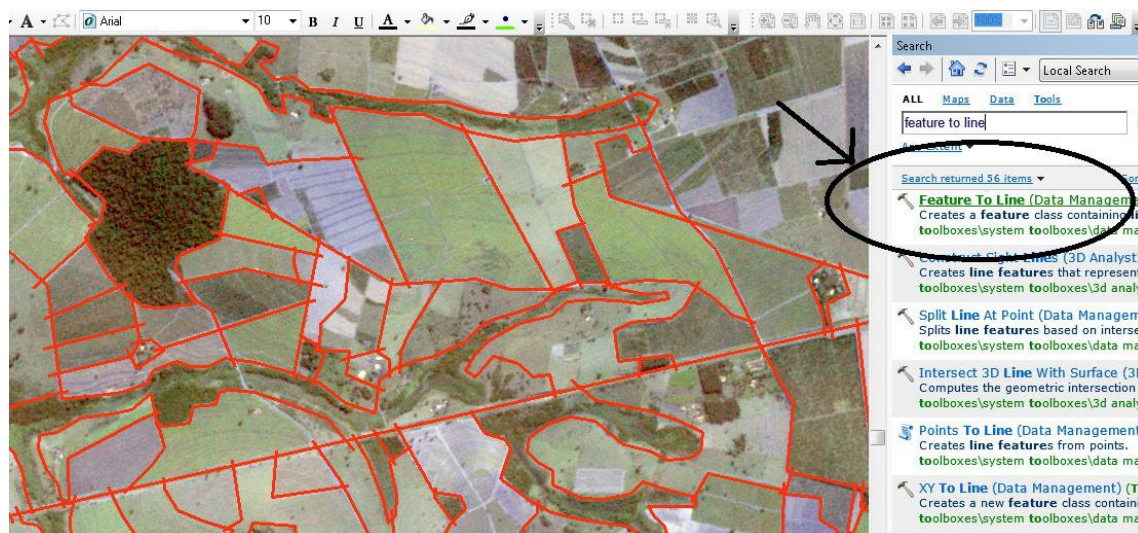


FIGURA 1: Ilustração do comando “Feature to Line”, que habilita a confecção de polígonos do software ArcGis 10.1 em forma de linhas livres.

De posse das imagens da época desejada, é atribuído a cada polígono seu respectivo uso de cobertura alterando para cada polígono sua característica na “Attribute table”, tabela do layer em questão que guarda suas informações. Com os polígonos classificados gera-se o mapa utilizando o comando “Merge” para agrupar polígonos com mesmas características, e logo em seguida deve ser alterada, nas propriedades do layer, a simbologia que será utilizada na exibição.

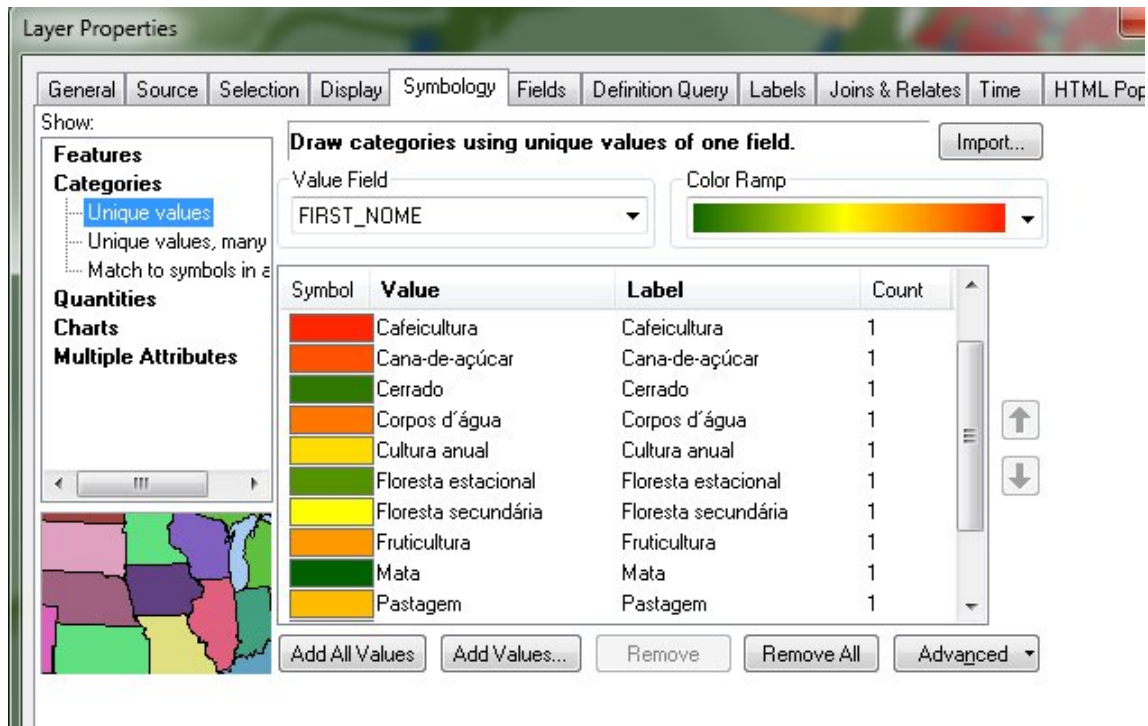


FIGURA 2: Ilustração do mecanismo de simbologia de exibição do software ArcGis 10.1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A ocupação do solo para o cultivo da cana-de-açúcar no município de Ribeirão Preto está consolidada há muitos anos, sem mudança expressiva nas áreas cultivadas. O grande impacto notado ao mapear o uso e ocupação do solo no município é a grande expansão da mancha urbana, visto que ocupava pouco mais de 14% de toda a área total do município, passando para 25,7% nos dias de hoje.

TABELA 1. Uso e ocupação do solo do município de Ribeirão Preto nas datas de 1988 e 2013.

Uso e Cobertura	1988		2013	
	Hectares	Área % Hectares	Hectares	%
Mata	8.168,1	12,5	7.686,2	11,8
Áreas urbanas	9.393,1	14,4	16.739,4	25,7
Corpos d'água	1.045,8	1,6	617,2	0,9
Café	338,1	0,5	106,4	0,2
Pastagem	7.290,6	11,2	3.841,6	5,9
Cultura anual	1.296,0	2,0	396,9	0,6
Cana-de-açúcar	37.437,7	57,5	35.735,9	54,9
Fruticultura	121,6	0,2	0,0	0,0
Eucalipto	32,6	0,1	0,0	0,0

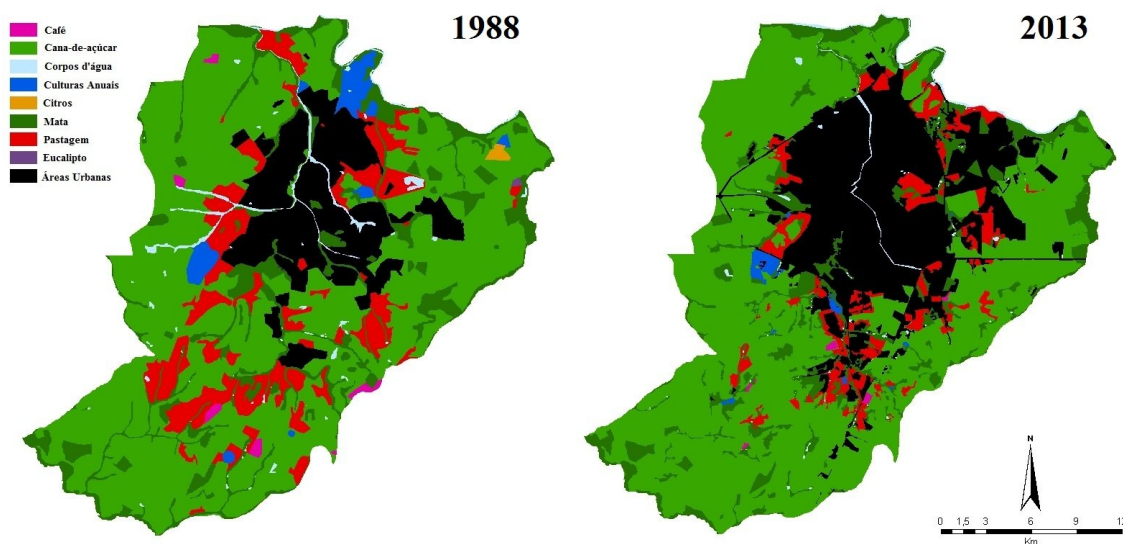


FIGURA 3: Mapa do uso de ocupação do município de Ribeirão Preto em 1988 e 2013.

Tal expansão está intimamente ligada à mecanização da colheita de cana-de-açúcar, que afasta os trabalhadores rurais do campo, empurrando-os para a cidade em busca de alternativas em outros setores de trabalho, como a construção civil. Ao entrar em contato com o Sindicato dos Empregados Rurais de Ribeirão Preto, foi informado que já não existem mais trabalhadores rurais fixos na cidade, e que a demanda de mão-de-obra é atendida por trabalhadores vindos de outros municípios. Esses trabalhadores têm direito a transporte em ônibus e não mais em caminhões, ferramentas de trabalho, equipamentos de proteção e estrutura para atender as necessidades básicas do ser humano como local para alimentação e sanitários apropriados. A população rural do município diminuiu drasticamente ao longo dos anos, como pode se observar na tabela abaixo.

TABELA 2. Estatísticas de população urbana e rural do município de Ribeirão Preto.

	1990	%	2000	%	2010	%
População Urbana	412.533	97,7	502.002	99,6	602.061	99,7
População Rural	9.853	2,3	2.160	0,4	1.713	0,3

CONCLUSÕES: As mudanças na colheita da cana-de-açúcar causaram diversas alterações na vida dos trabalhadores rurais da cidade de Ribeirão Preto. A grande maioria dos trabalhadores foi forçada a buscar oportunidade de trabalho em outras áreas de atuação, forçando-os a mudarem seu estilo de vida e aumentando a mancha urbana do município. Contudo os trabalhadores rurais que continuam a desenvolver atividades no campo estão amparados pela NR-31, que lhes confere direito a melhores condições de trabalho. Apesar disso ainda persistem questões a serem resolvidas como a terceirização, jornadas de trabalho irregulares, horas extras ilegais, ausência de intervalos de descanso e trabalho noturno.

REFERÊNCIAS

Sindicato dos Empregados Rurais de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Fundação Seade – Sistema Estadual de Análise de dados. Disponível em: <http://www.seade.gov.br>. Acesso em: 15 mai. 2015.