

SPATIAL DYNAMICS OF GRAPES PRODUCTION IN BRAZIL BETWEEN 1975 AND 2005

De Mello L.M.R.^{1*}, Garagorry F.L.^{2*}, Chaiib Filho H.^{3*}

^{1*}Economia Rural, Embrapa-Uva e Vinho - Bento Gonçalves-RS - Brazil - ^{2*}Operations Research, SGE-Embrapa - Brasília-DF - Brazil -

^{3*}Applied Mathematics, Embrapa Cerrados - Planaltina-DF - Brazil

Viticulture is an activity which creates employment and is adequate to provide economic and social sustainability to small family based farms. For these reasons, it has been used in several regions of Brazil. More than 50% of grapes are consumed in natura; the remaining are processed to produce juices and wines. The present work evaluates the spatial dynamics of grapes production in Brazil, between 1975 and 2005, by means of: 1) measures of asymmetry and concentration; 2) distance measures involving some geographical aggregates; 3) the determination of the national center of gravity of grapes production in each one of the selected years, and the terrestrial distances between any two of them. The years selected in this paper were 1975, 1985, 1995 and 2005. The work used data from the Brazilian Statistical Service (IBGE), at the micro-regional level. It was found that grapes production is concentrated in a few micro-regions. In the selected years, only one micro-region was sufficient to reach 25% of grapes production, and either one or two to reach 50%. In order to reach 75% of total production, between five and eight micro-regions were sufficient. Of the six micro-regions which were sufficient to reach 75% in 1975, three remained in 2005, while three left and were replaced by five new ones. The national center of gravity, which may not fall into a grapes producing micro-region, moved in the North direction, following an almost perfect terrestrial straight line. In 1975, it was in the state of Santa Catarina, while in 2005 it was in the state of São Paulo, with a terrestrial distance of 495 kilometers between these two points.

DINAMICA ESPACIAL DE LA PRODUCCION DE UVA EN BRASIL, ENTRE 1975 Y 2005

La viticultura es una actividad que crea empleos y es adecuada para proveer sustentabilidad económica y social a la agricultura familiar. Por esas razones, ha sido usada en varias regiones del Brasil. Mas de 50% de las uvas son consumidas in natura; las restantes son procesadas para producir jugos y vinos de mesa. El artículo evalúa la dinámica espacial de la producción de uva en Brasil, entre 1975 y 2005, por medio de: 1) medidas de asimetría y concentración; 2) medidas de distancia entre ciertos agregados geográficos; 3) la determinación del centro de gravedad nacional de la producción de uva, en cada uno de los años seleccionados, y las distancias terrestres entre cada dos de ellos. Los años seleccionados en este artículo fueron 1975, 1985, 1995 y 2005. El trabajo utilizó datos del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), en el nivel de microrregión. Se encontró que la producción de uva está concentrada en unas pocas microrregiones. En los años seleccionados, sólo una microrregión fue suficiente para alcanzar 25% de la producción total, y una o dos para reunir 50%. Para alcanzar 75% de la producción total, fueron suficientes entre cinco y ocho microrregiones. De las seis microrregiones que fueron suficientes para reunir 75% en 1975, tres permanecían en 2005, mientras que tres salieron y fueron substituidas por cinco nuevas. El centro de gravedad nacional, que puede no estar situado en una microrregión productora de uvas, se desplazó hacia el Norte, siguiendo casi perfectamente una recta terrestre. En 1975, estaba en el estado de Santa Catarina, mientras que en 2005 estaba en el estado de São Paulo, habiendo una distancia terrestre de 495 kilómetros entre los dos puntos.

RÄUMLICHE DYNAMIK DES TRAUBENANBAUS IN BRASILIEN ZWISCHEN 1975 UND 2005

Der Weinbau ist arbeitsplatzschaffende Tätigkeit, die geeignet ist, die wirtschaftliche und soziale Überlebensfähigkeit von kleinen, landwirtschaftlichen Familienbetrieben zu sichern. Mehr als 50% der in den verschiedenen Regionen Brasiliens produzierten Trauben werden frisch konsumiert, der Rest wird zu Saft und Wein verarbeitet. Die vorliegende Arbeit untersucht die räumliche Ausbreitung der Traubenproduktion in Brasilien zwischen 1975 und 2005 mittels: 1) Asymmetrie- und Konzentrationsmessungen, 2) Messungen der Entfernung zwischen bestimmten geographischen Aggregaten; 3) die Festlegung eines nationalen Schwerpunktzentrums der Traubenproduktion in jedem der ausgewählten Jahre sowie die Landentfernung zwischen jeweils zwei dieser Zentren. In der vorliegenden Studie wurden die Jahre 1975, 1985, 1995 und 2005 untersucht. Es wurden Mikroregionen betreffende Daten des Brasilianischen Instituts für Geographie und Statistik (IBGE) verwendet. Die Untersuchung ergab, dass die Traubenproduktion sich auf einige wenige Mikroregionen konzentriert. In den ausgewählten Jahren wurde 25% der Gesamtraubenproduktion in nur einer Mikroregion und 50% in einer oder zwei Mikroregionen erzeugt. Um 75% der Gesamtproduktion zu erreichen war die Produktion von fünf bis acht Mikroregionen erforderlich. Von den sechs Mikroregionen, die im Jahr 1975 für die Erzeugung von 75% ausreichten, waren im Jahr 2005 noch drei vorhanden, während die anderen drei durch fünf neue ersetzt worden waren. Das Schwerpunktzentrum des Landes, welches nicht notwendigerweise mit einer traubenerzeugenden Mikroregion zusammenfallen muss, hat sich einer fast vollkommen gerader Linie folgend in Richtung Norden verlagert. Im Jahr 1975 lag das Schwerpunktzentrum in Santa Catarina, während es sich im Jahr 2005 in São Paulo befand, wobei die Landentfernung zwischen beiden Punkten 495 Kilometer beträgt.