

Capital Social, Governança e Desenvolvimento da Agricultura: Um ensaio analítico

Sigismundo Bialoskorski Neto¹

Resumo

Este ensaio discute a importância do capital social, e as suas implicações para o desenvolvimento da agricultura. O objetivo é a discussão teórica a respeito do papel do capital social, analisando-se os estoques de capital humano e social, a complexidade das formas de governança das relações de contrato, e como um caso particular às cooperativas agropecuárias.

Apresenta-se uma análise empírica, por meio de regressões logarítmicas ponderadas, com variáveis dependentes de valor da produção por unidade produtiva, e após, de proporção de produtores associados a cooperativas, e variáveis explicativas como, entre outras, níveis de educação, participação em organizações, sindicatos e associações, presença de igreja, e variáveis binárias representativas dos sistemas agroindustriais relevantes por Escritório de Desenvolvimento Rural da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do estado de São Paulo.

Comparam-se os resultados dos modelos de regressão, para ao final elaborar algumas considerações sobre a importância do capital social, humano e das relações de governança para o desenvolvimento da atividade agrícola, propondo-se uma nova agenda de análise e pesquisa.

Palavras Chaves: Capital Social, Cooperativas, Desenvolvimento da Agricultura, Economia Agrícola

¹ Professor Doutor do Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – USP “Campus” de Ribeirão Preto e Pesquisador do PENSA. E-mail sbialosk@usp.br, Web-page www.usp.br/fearp/sig

Social Capital, Governance and Agricultural Development: An Analytical Essay²

Abstract

This essay discusses about the social capital in agricultural development. The aim is a theoretical approach about the importance of social capital, analyzing the governance structure, in particular, the agricultural cooperatives organizational structure for the agricultural development.

This paper shows an empirical logarithmic weight regressions with dependent variables on the production value per productive unit, and other, with the proportion of rural productions associates in cooperatives, and independent variables, among others, like educational level, proportion of producers associates in others organizations, unions and associations, number of churches, and binary variables – dummy - that represent the most important agroindustrial systems in the regions, like coffee agribusiness, sugar and alcohol, orange, dairy products, and others. The statistical results verify that where there is a high education level, there is also a better level of production organization – cooperatives – and the region where the cooperatives number and complexity is high; there are more investments, employment, and income too.

At the end, the paper discusses about the importance of these studies, and that are necessary more analyses for understanding the governance structure and its relationship with the organization complexity – social capital – and the educational level – human capital – in agricultural development process.

Key Words: Social Capital, Cooperatives, Agricultural Development, and Agricultural Economics

² by *Sigismundo Bialoskorski Neto*. Professor Doctor at University of São Paulo, School of Business and Economics, Department of Economics, and Researcher of PENSEA – Agribusiness Program. E-mail sbialosk@usp.br . English version on the Web-page www.usp.br/fearp/sig

1. O Capital Social

Segundo Mankiw (1999) o capital pode ser entendido como um fator de produção que representa um certo estoque na economia, como de estrutura e/ou equipamentos, ou seja, um fator de produção. Na forma intangível tem-se os investimentos em educação e capacitação, chamado de capital humano, como um importante fator propulsor do desenvolvimento.

Mas, quando se considera a economia e o processo de desenvolvimento, pode-se perceber que há uma significativa importância do nível cultural e social em determinado local, na forma de organização de certa coletividade, que influenciam o desenvolvimento.

Bebbington (1999) considera algumas formas de capital no processo de desenvolvimento da agricultura, como o capital financeiro, o capital físico, o capital natural, o capital humano e o capital social, esse último é considerado como importante base facilitadora do processo econômico de desenvolvimento.

Esse mesmo autor evidencia que para um processo de desenvolvimento que objetive o sucesso na agricultura fatores como o crédito, terras, e trabalho são importantes; mas também, são determinantes fatores como, o acesso a novos mercados e tecnologia, os meios de se conseguir melhores termos de transação, de modificação das estruturas de mercado, e mais do que isso, define que as “*networks*” e a organização social podem ser determinantes do sucesso no processo de desenvolvimento.

Na concepção, do autor, pode-se perceber que a capacidade de acesso aos fatores de produção poderá determinar a possibilidade de desenvolvimento, isto é, esta capacidade poderá ser dada em proporção a intensidade de existência de um capital social, ou em outras palavras, a organização social que permita esse acesso aos meios de produção, mercados, e termos favoráveis de transação.

O capital social poderá ser mensurado como uma eficácia do coletivo, como um senso de comunidade, ou ainda, como a competência da comunidade. Assim, as características da comunidade e de sua organização, como competência e eficiência econômica, quando comparada aos níveis individuais, podem mensurar a dimensão do capital social em determinado local.

Spagnolo (1999) cita Putnam (1993) e discute que trabalhos recentes em ciência política e economia atribuem um “*spread*” institucional de capital social - eficiência organizacional – o desenvolvimento diferenciado em taxas de crescimento e renda “*per capita*” entre regiões,

e conclui que há um papel do capital social em promover um poder adicional as comunidades que apresentam uma mais extensa “*network*” de relações sociais horizontais.

O autor também define capital social como a diferença de incremento de poder presente nas relações sociais, que poderá ser interpretada também como a habilidade de determinado grupo de agentes – comunidade – quando atados em relações sociais horizontais que disciplinam o comportamento individual.

Mas, cada um dos agentes apresenta funções linearmente separadas que podem ser agregadas de duas formas: empregando-os em uma mesma “*network*” social ou ainda criando-se oportunidades para que os trabalhadores interajam socialmente. A cooperação ocorre se houver ganhos de produtividade para suportar coletivamente situações estritas de escassez e/ou limitações, ou ainda, para promover ganhos individuais aos agentes. O grau com que os agentes irão formar coalizão para uma produção cooperativa dependerá das facilidades e dos incentivos (Spagnolo, 1999).

Stryjan (1999) enfatiza que uma coalizão cooperativa é diferente do empreendedorismo, em várias dimensões, mas que características como operação coletiva, geração de benefícios coletivos, de externalidades sociais e públicas, e o fato de se estabelecer como movimento social, fazem esse tipo de organização algo significativamente diferente das empresas, e como consequência como organização chave para contribuir para o incremento do capital social.

Ainda, o autor cita que a experiência sueca demonstra que políticas públicas para incentivar sociedades cooperativas são eficientes em custo para a criação de empregos, e que essas sociedades produzem efeitos econômicos de externalidades sendo uma “esfera” entre o setor público e o empreendedorismo, desenvolvendo e possibilitando contribuições econômicas para o desenvolvimento, adensando a malha social de comunidades e como consequência expandindo os níveis de capital social.

Pode-se verificar que o capital humano, e o nível educacional, se constituem em uma variável estritamente ligada a concepção de capital social, proporcionando a participação e propiciando menores assimetrias de informação nas transações contratuais.

Helliwell e Putnam (1999) indicam que o nível de educação, tanto de forma absoluta como relativa, influencia no engajamento social e na intensidade de participação. Ainda indicam que o nível de educação é positivamente correlacionado com a confiança de um determinado grupo coletivo.

Glaeser, Laibson e Sarcedote (2000), identificam que aqueles que investem em educação também investem em capital social, ainda que as interações sociais repetidas

acabam por reduzir os problemas de “*free rider*”, bem como, os oportunismos contratuais, e assim as estruturas sociais podem substituir estruturas legais mais custosas pra a sociedade, facilitando investimentos e transações financeiras.

2. O desenvolvimento da agricultura

Trabalhos clássicos de desenvolvimento da agricultura, como em Hayami e Ruttan (1971), discutem os fatores de produção, terra, capital e trabalho e a capacidade de geração e de transferência de tecnologia, bem como, os níveis de especialização, instituições de pesquisa, e educação dos produtores rurais, como elementos a serem considerados na análise de desenvolvimento.

Bialoskorski Neto (1998) indica que a consideração do capital humano pode diferenciar as análises de desenvolvimento da agricultura, por meio da observação das relações das proporções dos fatores de produção, capital e trabalho, na agricultura. Vicente (1999) mostra que variáveis que representam o capital humano como a escolaridade e a experiência do produtor foram positivamente correlacionadas e significativas para explicar a eficiência da produção agrícola no estado de São Paulo.

Bacha (1992) cita que os modelos de desenvolvimento da agricultura consideram a geração de tecnologia e o processo de indução a inovações de processos e de produto. Analisa também que são importantes para o desenvolvimento da agricultura, além da possibilidade de industrialização e de incorporar resultados de pesquisa, o grau de concentração geográfica do produto.

Esse aspecto é importante pois favorece a constituição de grupos e desse modo pode-se concluir que há um componente de organização da sociedade ainda não claramente explicado nesses modelos, mas que prenunciam a possibilidade de que o capital social seja importante nessa análise.

Lima (1999) atenta para o fato de que o progresso técnico eleva o grau de monopólio da produção agrícola, reduz o nível geral de preços, e mantém elevado o nível de incentivos para os investimentos, estimulando a inovação continuada, mas, por outro lado, levando benefícios a um grupo limitado de agentes econômicos.

Pode-se portanto relevar a capacidade de organização de grupos de pressão para a elaboração de políticas públicas e de desenvolvimento tecnológico, ou ainda, o nível cultural

de produtores rurais que objetivam a adoção de determinada tecnologia, como fatores importantes no processo de desenvolvimento.

O desenvolvimento rural ocorre, em diferentes intensidades, em dependência também do ambiente institucional local. O estoque de conhecimento e de recursos da sociedade determina uma fronteira de produtividade e de geração de renda e riquezas – *fronteira técnica de produção*. As instituições, organizações e a distribuição dos direitos de propriedade, por outro lado, podem determinar o nível de minimização dos custos contratuais, e desta forma a eficiência econômica.

Lazzarini (2000) discute que as relações entre agentes não podem ser analisadas em separado do contexto em que estas ocorrem, Assim, transações econômicas dependem, em sua performance, de uma rede de relacionamentos – podendo ser entendido como a intensidade de relacionamentos em rede – social – e entre agentes econômicos.

Estas discussões, de diferentes focos de atenção e análise, sugerem que a economia se desenvolve em dependência de um ambiente institucional particular onde a eficiência das organizações e das formas de governança de sistemas são determinantes de sucesso. Ao mesmo tempo, pode-se atribuir essa eficiência ao fato da existência de determinado estoque de capital social, ou ainda de "*embeddedness*" em relações entre agentes.

Pressuposto um determinado estado tecnológico e de conhecimento, a distribuição dos direitos de propriedade determina o estado de eficiência econômica, segundo Eggertsson (1990). As estruturas políticas, as organizações presentes e sua eficiência, por sua vez, podem condicionar a distribuição dos direitos de propriedades e os custos de transacionais.

Jensen e Meckling (1979) argumentam que a função de produção em uma organização depende também da estrutura de direitos de propriedade. Assim, define-se que a quantidade de produto Q é uma função f , correspondente a uma determinada estrutura de distribuição de direitos de propriedade r , de fatores como trabalho L , capital K , disponibilidade dos fatores físicos – insumos M , e uma função de forma organizacional C , isto é, uma delimitação de regras internas na organização, dado um vetor T que representa a tecnologia e o nível de conhecimento. Assim, temos:

$$Q = fr(L, K, M, C; T)$$

De acordo com o modelo, a função de produção passa a ser também uma função de aspectos institucionais como a organização e a distribuição de direitos de propriedade. Neste

modelo, r representa uma variável exógena dada por condições políticas, sociais, sistema legal, entre outras, e pode definir algumas características do conjunto C , que representa a estrutura organizacional.

North e Thomas (1973), citados por Eggertsson (1990), evidenciam que o crescimento econômico ocorre se os direitos de propriedade proporcionarem condições para que a sociedade possa iniciar e manter uma atividade produtiva. A criação, o estabelecimento, e a manutenção estável dos direitos de propriedade apresentam custos, e quando os benefícios são maiores que os custos, os direitos são estabelecidos, e a economia, por sua vez, poderá apresentar uma função crescente. Assim, tem-se que as instituições formais como grupos religiosos, e informais como as regras adotadas pela sociedade, também caracterizam, segundo North (1991), o ambiente institucional e portanto o processo de desenvolvimento da economia.

Zylbersztajn (2000) explica que a ética na sociedade e nas organizações é um parâmetro a ser considerado na análise de eficiência econômica, uma vez que, pode induzir a redução de assimetrias de informação e portanto, de custos de transação. Por outro lado, o mesmo autor, critica o pressuposto de um ambiente de simples cooperação, entre os agentes econômicos, e argumenta que cada ator procura buscar para si os maiores benefícios econômicos possíveis, mesmo que, em parte, em detrimento da sociedade, dependendo a intensidade dos padrões de ética estabelecidos.

Glaeser, Laibson e Sacerdote (2000) admitem que a formação do capital social tem uma lógica e ocorre como consequência de uma decisão individual de investimento. Assim o agente acumularia capital social quando na presença de maiores incentivos privados.

Lazzarini (2000), evidencia os mecanismos de governança, de modo dinâmico, *path dependence*, sob a ótica do relacionamento de grupos de indivíduos ou organizações, *networks*, ou de simples agentes e firmas, e considera a importância desses mecanismos para incrementar os retornos em uma determinada atividade.

Neste sentido, o tipo de governança, decorrente das relações contratuais de uma organização cooperativa, poderia oferecer os incentivos necessários e individuais que compensariam os custos de participação, reduzindo os custos de transação, e influenciando no processo de desenvolvimento. Assim, pode-se afirmar que as condições de desenvolvimento são determinadas tanto pelos fatores de produção pela ótica neoclássica, quanto pelo ambiente institucional.

3. Análise empírica

Para uma análise empírica preliminar tomou-se alguma informação referente aos Escritórios de Desenvolvimento Rural – EDR da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do estado de São Paulo para o ano agrícola de 1995/96. O modelo proposto é uma função do valor da produção agropecuária **Vlr**, seguida das variáveis que poderiam caracterizar o capital humano **Kh**, como a educação, e o capital social **Ks**, como a associação a cooperativas, e sua influencia no nível de desenvolvimento da agricultura, bem como, o tipo predominante de governança **Gov** nas relações de contrato, dado um determinado estoque de fatores de produção **F**, a semelhança do proposto por Jensen e Meckling (1979) . Deste modo tem-se:

$$Vlr = f \{(Kh, Ks, Gov):F\}$$

Com o intuito de discutir, preliminarmente, de como as variáveis de capital social, capital humano, e forma de governança, podem influenciar o nível de desenvolvimento da agricultura, elaborou-se uma regressão linear logarítmica ponderada, com dados proporcionais para os 40 Escritórios de Desenvolvimento Rural – EDR - do estado de São Paulo. Para caracterizar o nível de desenvolvimento, estabeleceu-se a variável dependente como o logaritmo do valor da produção por unidade de produção agrícola - **Lvalor**.

Esta variável foi escolhida por não espelhar apenas o uso de determinado fator de produção de modo mais intenso, como ocorreria, por exemplo, no caso da consideração da produtividade da terra, mas poderia refletir o conjunto de uso de fatores de produção. Não se teve a preocupação direta com as particularidades de distribuição na estrutura agrária, mas, por outro lado, a ponderação foi elaborada pelo número de unidades produtivas agropecuárias – UPA's de forma a considerar de modo diferenciado as regiões de maior número de estabelecimentos.

As variáveis independentes escolhidas, para caracterizar o nível de capital humano, foram os logaritmos das proporções de agricultores com educação incompleta – **Leduinc**, com primeiro grau completo – **Leduprim**, e com segundo grau completo – **Leduseg**.

As variáveis escolhidas para caracterizar um determinado nível de capital social foram os logaritmos das proporções de igrejas e capelas existentes – **Ligrej**, a proporção de

produtores rurais associados em cooperativas – **Lcoop**, em associações de produtores - **Lassoc**, e em sindicatos – **Lsind**.

Ainda, por fim, estabeleceu-se variáveis *dummy* – para caracterizar cada um dos sistemas agroindustriais – SAG's - mais importantes no âmbito dos Escritórios de Desenvolvimento Rural, com a preocupação posterior da tentativa de discutir as características de produção, uso de fatores ou de governança de cada um destes SAG's e sua possível influencia em níveis de valor da produção de determinada região, assim, tem-se: **Sagaa** - para o SAG do açúcar e do álcool, **Sagleite** – para o SAG do Leite, **Sagcafe** – para o SAG do café, **Saglar** – para o SAG da laranja, **Saggrãos** – para o SAG dos grãos – soja e milho, e **Sagboi** para o SAG da bovinocultura de corte. O modelo é representado da seguinte forma:

$$Lvalor = a + b1 Leduinc + b2 Leduprim + b3 Leduseg + b4 Ligrej + b5 Lcoop + b6 Lsind + b7 Lassoc + b8 Sagaa + b9 Sagcafe + b10 Saglar + b11 Sagboi + b12 Sagleite + b13 Saggrãos + erro$$

Os resultados encontrados podem ser analisados na tabela 1.

Estes resultados mostram que as variáveis representativas de capital humano, ou seja, as variáveis que representam o nível de educação, apresentaram coeficientes, como o esperado, positivamente correlacionados e significativos, com exceção da variável que representou educação incompleta, cujo coeficiente apresentou pouca significância.

As variáveis que representam o capital social apresentaram resultados diversos, como as variáveis de número de igrejas e proporção de associados a cooperativas, que mostram coeficientes positivos e significativos, e associados a sindicatos e a associações cujos coeficientes estimados não foram significativos.

Quanto à análise das variáveis binárias, que representam os sistemas agroindustriais de relevância no EDR, obtiveram coeficientes significativos apenas o SAG do leite, os demais não apresentaram coeficientes significativos, e portanto, não há como estabelecer uma relação, e assim, parece inicialmente não haver possivelmente relação quanto ao tipo de sistema agroindustrial, ou de governança contratual predominante, e o valor da produção por unidade produtiva.

Tabela 1. Resultados da análise de regressão linear, entre a variável dependente do logaritmo do valor da produção por unidade de produção agropecuária e variáveis escolhidas, ponderadas pelo número de unidades de produção agropecuária por Escritório de Desenvolvimento Rural do estado de São Paulo.

Variável	Coefficiente	Teste – t	Significância
Leduinc	0,1842	0,656	0,5177
Leduprim	1,0309	1,841	0,0771
Leduseg	0,8389	1,915	0,0666
Ligrej	0,4312	3,331	0,0026
Lcoop	0,3943	2,959	0,0065
Lsind	-0,0215	-0,096	0,9243
Lassoc	0,0972	0,512	0,6133
Sagaa	0,1494	0,873	0,3908
Sagcafe	-0,2169	-1,109	0,2777
Saglar	-0,0353	-0,237	0,8144
Sagboi	-0,1254	-0,835	0,4115
Sagleite	-0,4940	-2,262	0,0323
Saggrãos	0,4358	1,912	0,0670
Constante	-4,7532	-1,272	0,2147

Coefficiente de determinação R^2 de 0,74

Uma vez que a organização se mostrou como uma variável importante, positivamente correlacionada com o valor da produção por unidade de produção agropecuária, procurou-se investigar as correlações entre a variável **Lcoop** e as demais variáveis já citadas, agregando-se a informação da variável **Lpdtv** que representa o logaritmo do valor da produção por hectare, de forma a possibilitar a discussão sobre a intensidade de uso da terra e produtividade, e a variável de proporção de produtores com educação superior - **Ledusup**. O modelo é descrito da seguinte forma:

$$Lcoop = a + b1 Leduinc + b2 Leduprim + b3 Ledusup + b4 Ligrej + b5 Lsind + b6 Lassoc + b7 Lvalor + b8 lpdtv + erro$$

Os resultados encontrados podem ser analisados na tabela 2.

Tabela 2. Resultados da análise de regressão linear, entre a variável dependente do logaritmo da proporção de cooperados por unidade de produção agropecuária e variáveis escolhidas, ponderadas pelo número de unidades de produção agropecuária por Escritório de Desenvolvimento Rural do estado de São Paulo.

Variável	Coefficiente	Teste – t	Significância
Leduinc	0,6234	2,285	0,0293
Leduprim	1,6562	2,676	0,0118
Ledusup	1,5510	2,771	0,0094
Ligrej	-0,1303	-0,751	0,4583
Lsind	0,5666	2,097	0,0442
Lassoc	0,2964	1,431	0,1624
Lvalor	0,6476	3,328	0,0023
Lpdtv	-0,5559	-3,924	0,0005
Constante	-10,,330	-2,682	0,0116

Coefficiente de determinação R^2 de 0,82

Os resultados mostram que há uma relação entre a proporção de cooperados e o nível de educação, significativa e positiva, para os três níveis de educação escolhidos, incompleto, primário e superior completo, apresentando este último um maior nível de significância.

O modelo também apresenta uma relação positiva e significativa com outras formas de organização como os sindicatos, mas não há significância para a relação com a proporção de associados a associações e a proporção de igrejas.

Por último, pode-se notar a relação significativa e positiva com o valor da produção por unidade de produção agropecuária, como já se havia verificado na outra regressão, mas uma relação, não esperada, e negativa com o coeficiente da variável que mostra a produtividade em termos de valor da produção por hectare.

As regressões lineares logarítmicas ponderadas, pelo número de unidades produtivas, apresentaram um coeficiente de determinação que indica um razoável poder de explicação para os dois modelos, não apresentando, em nenhum dos casos, problemas de auto-correlação para as variáveis.

4. Análise preliminar dos resultados

Quanto ao capital social, tem-se o fato de que a proporção de produtores associados à associação ou a sindicatos rurais não é algo aparentemente significativo para a determinação do valor da produção em determinada EDR. Assim, a participação em organizações de representação, como o sindicato, ocorre desvinculada do nível de valor da produção, ou ainda, de desenvolvimento, ou seja, poderá haver uma atividade de associação, com fins políticos de representação, tanto em regiões de mais baixo como também de mais alto valor da produção por unidade.

Ao contrário se evidencia que a proporção de produtores associados a cooperativas agropecuárias, apresenta uma relação diretamente proporcional, significativa, com uma considerável elasticidade. Para um aumento de 10% na proporção de cooperados poderá possivelmente ter-se um aumento de 3,94% no valor da produção agropecuária por unidade de produção. Assim, pode-se avaliar que o nível de organização econômica, ao contrário do nível organização política, é importante para explicar o valor da produção, como o esperado. Ou ainda, pode-se colocar a discussão de uma relação de causalidade inversa.

O mesmo ocorre com a proporção de igrejas e capelas, e assim, pode-se analisar que provavelmente a religiosidade é uma variável importante e diretamente relacionada com o valor da produção por estabelecimento. Assim, essa poderia possivelmente estar influenciando para relações humanas com maior grau de ética, independentes do tipo de religião ou credo, e assim haveria a probabilidade desta também influenciar possíveis relações de contratos menos assimétricas e custosas, o que seria uma hipótese a ser estudada em novas oportunidades.

Glaeser, Laibson e Sacerdote (2000) discutem o fator da participação religiosa apresentar uma correlação positiva com o nível de educação, sendo esta uma importante variável de mensuração de estoque de capital social.

Outro tipo de relação evidente é quanto ao nível de educação, assim quando há proporção maior de produtores com primário e segundo graus completos há também, significativamente, um maior valor da produção por unidade produtiva, assim, o capital humano parece ser importante para o nível de renda de uma determinada região. Aqui se deve considerar a direção de causalidade de modo inverso.

Quanto à análise dos sistemas agroindustriais relevantes para o valor da produção, percebeu-se apenas a significância do coeficiente do SAG do leite, negativamente

correlacionado. Todos os outros SAG's não apresentaram significância em seus coeficientes. Este resultado, não esperado, afere que não existe uma casualidade completa entre o valor da produção por unidade produtiva e parte dos SAG's mais relevantes, ou ainda, provavelmente não exista a influencia de algum tipo predominante de governança de determinado SAG, para o valor da produção, esta relação, porém, deverá também ser analisada em estudos mais detalhados.

Por outro lado, pode-se discutir que independentemente do tipo de SAG os valores não apresentam tendência estatística observável nestes modelos, ou ainda, que o valor da produção por UPA seria proporcional a intensidade de uso dos fatores de produção, preço da terra, preço dos produtos e tipo de governança estabelecida, tendendo assim, salvo o SAG do leite que apresenta alto nível de especificidade de ativos, estabelecer no longo prazo, por força do mercado, um equilíbrio de fatores, de acordo com a lógica econômica neoclássica de análise de investimentos, mas independente do tipo de produto relevante.

Faz-se necessário também, analisar a hipótese de que as relações de governança características em determinado SAG não influenciariam diretamente a variação do valor da produção de uma determinada região, possivelmente em razão da diversidade destas; mas sim, deveriam possivelmente influenciar apenas o nível de renda de unidades produtivas que apresentassem aquela relação. Essas relações, com estão detalhadas em Zylbersztajn e Farina (1999) na análise da competitividade do agribusiness brasileiro, acabam por serem diversas em cada um dos SAG's e em cada uma das regiões.

Por outro lado, pode-se perceber a importância da análise mais detalhada da influencia de uma determinada relação de governança contratual de organização, como o caso das cooperativas, para os níveis de renda e desenvolvimento. Ainda, pode-se considerar a possível hipótese da importância da relação existente entre as variáveis de capital social, e humano, na determinação também da governança, ao lado daquelas já discutidas na literatura como, a especificidade de ativos, frequência, e incerteza, (Williamson 1996).

Assim, escolheu-se uma forma organizacional, a cooperativa, como objeto de análise de uma particular forma de governança. Esta análise mostra que o nível de educação é significativo e mantém uma relação forte e positiva com essa forma organizacional complexa. Principalmente se considerada a proporção de produtores rurais com nível superior completo. Ainda aqui se pode reportar a Helliwell e Putnam (1999) que indicam a importância da análise não só da educação em nível absoluto mas também relativo.

Aqui se tem uma possível constatação de desigualdade educacional mais intensa, isto é, o modelo evidenciou que há uma relação positiva e significativa tanto de educação incompleta como de educação superior, dois extremos que poderiam indicar uma possível desigualdade em níveis educacionais correlacionados com a proporção de associação a cooperativas, uma possível relação social particular ser detalhada em novos estudos.

O resultado, desta segunda regressão, mostra também o fato da forma organizacional cooperativada estar relacionada positivamente com o nível de valor da produção por unidade produtiva, e outras formas de representação política como os sindicatos, independentemente do SAG ao qual pertence. Indicando, portanto, a correlação positiva entre a organização de fins econômicos e a organização social de fins de representação e política.

Mas, por outro lado, mostrou também uma correlação negativa com a produtividade, deste modo, a cooperativa é uma forma de arquitetura de contratos importante para o valor da produção por unidade, mas não por intensidade de uso dos fatores. Essa, é uma outra evidencia importante a ser mais estudada, ou seja, a correlação positiva entre organização econômica – cooperativa – e valor da produção por UPA e negativa com a *proxis* de produtividade – valor da produção por hectare.

Glaeser, Laibson e Sarcedote (2000) enfatizam que o modelo econômico de formação de capital social mostra que os investimentos em capital social decrescem quando cresce o custo de oportunidade do tempo para os agentes econômicos. Desta forma, pode-se discutir que o maior valor de produção por hectare induziria a um maior custo de oportunidade do tempo, decrescendo o nível de participação nas organizações.

Pode-se perceber, nas figuras 1 e 2, a mesma situação, descrita estatisticamente nas regressões, isto é, que algumas regiões do estado de São Paulo, que apresentam maior escolaridade, também apresentam maior proporção de produtores associados a cooperativas, e ainda, podem ser consideradas como regiões de maior desenvolvimento e modernização, com está analisado em Bialoskorski Neto (1998 e 2000d).

Assim, a hipótese de que possivelmente os mais altos índices tanto de capital humano como de capital social, podem induzir determinadas formas de governança das relações de contrato, e assim determinar o desenvolvimento em uma região, é coerente, mas não estatisticamente corroborada de forma completa. Apesar, de que há evidências de correlações positivas entre educação, forma de organização econômica e governança, e importância do estoque de capital social para a redução de assimetrias de informação, problemas de “*hold up*” e de oportunismos contratuais, induzindo a redução dos custos de transação.

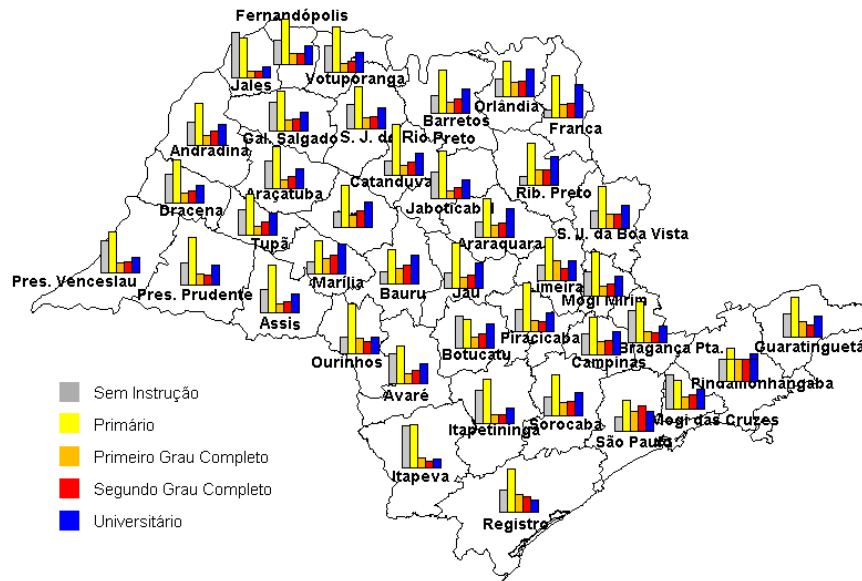


Figura 1. Escolaridade em percentagem dos produtores rurais do Estado de São Paulo, em 1996. Fonte *LUPA/SAA/CATI*

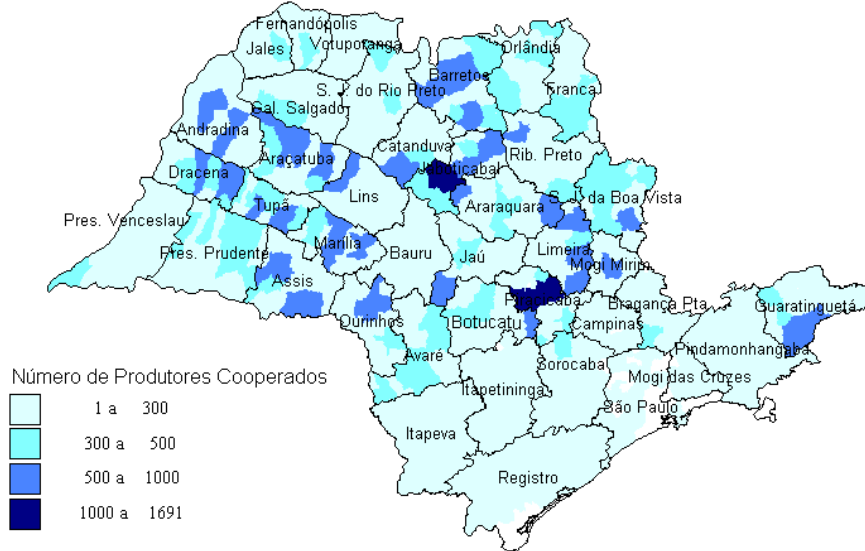


Figura 2. Número de produtores rurais associados em cooperativas, em 1996. Fonte *LUPA/SAA/CATI*

5. Considerações finais

Considera-se, de modo teórico, que o capital social, as formas de seu estoque, e a intensidade de relações sociais, bem como, a presença de relações éticas nas organizações e entre agentes econômicos, permite um nível mais elevado de desenvolvimento. Ainda, pode-se discutir, de modo teórico, que a governança das relações contratuais pode ser uma variável explicativa no processo de desenvolvimento, podendo-se proceder a uma leitura de estabelecimento de relações de contrato, formais e informais, de menores riscos de assimetrias, *hold-up*, e portanto de maior eficiência.

As evidências iniciais são de que em regiões que apresentam maior nível de renda e desenvolvimento da agricultura, há também maior nível de educação, entre os produtores rurais, maior proporção de associados em cooperativas agrícolas, e ausência de problemas relacionados aos direitos de propriedade da terra. Nestas regiões pode-se encontrar a presença de relações de contrato mais refinadas.

Pode-se avaliar, preliminarmente, que o capital social e o humano são variáveis importantes, positivamente correlacionadas e significativas, para o nível de valor da produção por unidade de produção agropecuária, e portanto, possivelmente importante para o processo de desenvolvimento. Assim, não só o chamado capital humano – como a educação - é relevante como variável que determina o processo de desenvolvimento, mas também, a capacidade de organizar os processo produtivos aparece como elemento fundamental, isto é, o capital social.

Assim, a forma de governança das relações de contrato, entre os agentes econômicos, indiretamente neste caso, é uma variável a ser considerada, podendo ser também um fator determinante para a dinâmica do processo de desenvolvimento rural. No entanto, é necessária uma análise mais detalhada sobre o assunto, de forma a correlacionar, capital humano, capital social e governança das relações de contratos.

Portanto, faz-se necessária a continuidade desta discussão ampliando o modelo para uma provável análise estatística multivariada, que contenha algumas variáveis complementares que possam mensurar outros estados de governança relevante em regiões de desenvolvimento, correlacionando-as com as demais variáveis complementares. Esta poderá ser elaborada, para cada um dos sistemas agroindustriais, se dimensionada as relações,

proporções e características de contratos na agroindústria do açúcar e álcool, a proporção de relação de fidelidade e cooperação na comercialização de café, leite, e dimensionados os contratos existentes no sistema agroindustrial dos grãos, como exemplo, o que demandaria uma nova e mais detalhada análise.

Mas, por fim, pode-se observar que, provavelmente, a forma de governança deva ser considerada de forma separada do conceito de capital social, ou seja, haveria um estoque de capital humano necessário, de capital social necessário, mas a eficiência econômica intrínseca seria, por hipótese, atribuída não só ao conjunto de uso de fatores de produção, mas também a uma forma específica de governança nas relações contratuais entre os agentes econômicos.

Por último, tem-se que considerar a evidencia inicial da importância da desigualdade educacional, como variável relevante, bem como, a ausência de discussão, nestes modelos, da estrutura de distribuição dos direitos de propriedade sobre a terra e as organizações, como possíveis informações relevantes.

Furquim e Bialoskorski Neto (1998) discutem a distribuição de direitos de propriedade em áreas com problemas de definição de propriedade sobre a terra e concluem que esta distribuição é determinante tanto de tipos como de níveis de investimentos privados, e portanto, também de desenvolvimento.

Indaga-se, por outro lado, quais seriam estas relações, se significativas, e em que intensidade e grau estas ocorreriam. Assim, deste modo, releva-se o conceito de governança, não só como algo importante para a análise de eficiência de organizações, mas também, como variável importante na análise econômica de desenvolvimento e estabelecimento de políticas públicas.

7. Referencias bibliográfica

Alchian, B. & Demsetz, H. Production, Information Costs, and Economic Organization.

American Economic Review, 62, pp. 777-795. 1972.

Bacha, C.J.C. Alguns Aspectos dos Modelos de Análise dos Impactos de Mudança Tecnológica no Comportamento do Setor Agrícola. Brasília. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v.30, n.1, p.41-62. 1992.

Bebbington, A Capitals and Capabilities: A Framework for Analyzing Peasant Viability, Rural Livelihoods and Poverty. *World Development*. V.27, n.12, p.2021-2044. 1999.

- Bhatt, N. e Tang, S.Y. The Problem of Transaction Costs in Group-Based Microlending: An Institutional Perspective. *World Development*. V.26, n.4, p. 623-637. 1998.
- Bialoskorski Neto, S. Estrutura da Produção e Modernização da Agricultura Paulista. São Paulo, *Economia Aplicada*, v.2, n.1, p. 139-161. 1998.
- _____, ___. Incentivos Contratuais e Eficiência: O Caso da Nova Geração de Cooperativas. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. v.38 n4, pp109-127. 2000a.
- _____, ___. Changes in the Brazilian Social Economy and Institutional Environment in the Co-operatives Development. Ribeirão Preto, FEA-RP/USP *Série Textos para Discussão* n8. 2000b. 22p
- _____, ___. (coord.) *Política Institucional de Monitoramento da Autogestão das Cooperativas do Estado de São Paulo*. Ribeirão Preto. FEA-RP/USP-FAPESP. 2000c. 127p
- _____, ___. Social Capital in São Paulo State Agriculture. CD-ROM In: X World Congress of Rural Sociology. Rio de Janeiro. 2000d.
- Brickley, J.A., Smith Jr, C.W. e Zimmerman, J.L. *Managerial Economics and Organizational Architecture*. New York: Irwin. 1997. 458p.
- CATI – Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – SAA/SP. LUPA: Levantamento de Unidades Produtivas Agropecuárias. São Paulo, CATI, 1996. www.cati.sp.gov.br/
- Demsetz, H. (1967). "Toward a Theory of Property Rights". *American Economic Review*, 57, pp. 347-359. 1997.
- Eggertsson, T. *Economics Behavior and Institutions*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 385p.
- Furquim, P. e Bialoskorski Neto, S. Conflitos Fundiários e Direitos de Propriedade: Implicações sobre o uso da Terra. Disquete. In: I Seminário Brasileiro da Nova Economia Institucional. São Paulo: FEA/USP. 1998.
- Glaeser, E; Laibson, D; Sacerdote, B. The Economic Approach to Social Capital. Cambridge: National Bureau of Economic Research, Working Paper Series, 2000. 32p (mimeo)
- Helliwell, J. Putnam, R. Education and Social Capital. Cambridge: National Bureau of Economic Research, Working Paper Series, 1999. 25p (mimeo)
- Jensen, M. e Meckling, W Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*. V3 n4. 305-360. 1976.
- _____. Rights and Productions Functions: An Application to Labor – Managed Firms and Codeterminations. *Journal of Business*. V52 n4. 469-506. 1979.

- Hayami, Y. e Ruttan, V. *Agricultural Development*. Londres: Johns Hopkins University Press, 1971. 506 p.
- Lazzarini, S. Self-Reinforcing Governance: The Analysis of Transactional Increasing Returns. 44p. 2000. (mimeo)
- Lima, R. O Progresso Técnico e Evolução Econômica no Processo de Modernização da Agricultura Capitalista. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. v.37 n4, pp9-32. 1999
- Mankiw, N.G. *Introdução à Economia*. Rio de Janeiro: Campus. 1999. 806p.
- North, D (1991). "Institutions". *Journal of Economic Perspectives*, 5, pp.97-112.1991.
- Spagnolo, G. Social Relations and Cooperation in Organizations. *Journal of Economic Behavior & Organization*. V.38, p.1-25. 1999.
- Stryjan, Y. Collective Entrepreneurship, and Local Development: Some Conceptual Issues. Quebec, In: International Co-operative Alliance Research Committee Meeting, Annals. 1999. 12p. (mimeo)
- Vicente, J.R. Eficiência na Produção Agrícola Paulista e seus Determinantes. São Paulo, *Economia Aplicada*, v.3, n.2, p.263-287. 1999.
- Williamson, O. *The Economic Institutions of Capitalism*. London: Free Press, 1985. 450p.
- _____, _ *Mechanisms of Governance*. New York: Oxford University Press, 1996. 429p.
- Zylbersztajn, D. A Organização Ética: Um Ensaio sobre as Relações entre Ambiente Econômico e o Comportamento das Organizações. FEA-USP – aula de erudição - 22p. 2000. (mimeo)
- _____, _ e Farina E.M (coord.) Competitividade do Agribusiness Brasileiro. CD-ROM Relatório IPEA. 1999.