

UMA REFLEXÃO SOBRE POLÍTICA PÚBLICA ABORDAGENS INTERDISCIPLINARES E AGRICULTURA MAIS SUSTENTÁVEL

PAULO CÉSAR RAMOS DE OLIVEIRA^{1*}, ERNESTO DA SILVA PIRES²,
FRANCISCO CARLOS ALMEIDA DE SOUSA³, RICARDO AUGUSTO MARTINS CORDEIRO⁴

^{1,2} Graduando em Agronomia, IFPA, Campus Castanhal-PA. Fone: (91) 99639-6036, agro_paulocastanhal@hotmail.com; ³ Mestrando em Física do Solo, UNESP, Jaboticabal-SP. Fone: (91) 98299-7269, carlos.agrofertil@outlook.com; ⁴ Dr. Professor Manejo e Conservação do Solo, IFPA, Campus Castanhal-PA. Fone: (91) 98858-3605, ricardo.fertil@oi.com.br

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC' 2015
15 a 18 de setembro de 2015 - Fortaleza-CE, Brasil

RESUMO: Neste ensaio, buscou-se apresentar de que forma a academia vem buscando apoiar uma aplicação mais sistemática da perspectiva sistêmica (interdisciplinar) em sua política agrícola, visando valorizar agroecossistemas familiares mais sustentáveis. Na atualidade, as sociedades se caracterizam por conviver com “modelos” de produção em grande escala. Dentre as consequências desse modelo de produção, podemos citar a perda de biodiversidade genética, intensificação dos processos de erosão do solo, assoreamento e extinção de rios e igarapés, conflitos agrários pela posse da terra e alta de emissão de gases do efeito estufa para a atmosfera. No sentido de buscar lógicas produtivas mais sustentáveis, pautadas em princípios do desenvolvimento sustentável, que as políticas públicas do Estado para a agricultura, atualmente passam pelo processo de adaptação, no sentido de tornar as ações governamentais alicerçadas sobre as bases da abordagem sistêmica, considerando o meio ambiente como um sistema complexo e que não pode ser compreendido nem manejado racionalmente sem que haja uma atuação interdisciplinar tendo o Pronaf Sustentável como lógica interdisciplinar por se tratar de um programa de desenvolvimento sustentável da unidade familiar, o programa visa financiar um conjunto de propriedade em uma única operação de crédito, e ainda proporcionar um desenvolvimento ambiental equilibrado. Na agricultura a maioria das ações de ensino, pesquisa, desenvolvimento e extensão rural sempre predominou a visão reducionista, tendo como foco de ensino o enfoque disciplinar isolado.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade, Enfoque Sistêmico, Agricultura.

A REFLECTION ON PUBLIC POLICY INTERDISCIPLINARY APPROACHES AND MORE SUSTAINABLE AGRICULTURE

ABSTRACT: In this trial, we sought to show how the academy has sought support a more systematic application of systemic perspective (interdisciplinary) in its agricultural policy in order to give families more sustainable agroecosystems. Today, societies are characterized by living with "models" of large-scale production. Among the consequences of the production model, we can mention the loss of genetic biodiversity intensification of soil erosion, sedimentation and extinction of rivers and streams, agrarian conflicts for land and high emission of greenhouse gases into the atmosphere. In order to seek more sustainable productive logic, guided by principles of sustainable development, that the public policy of the State for agriculture, currently passing through the fitting process, in order to make government actions grounded on the foundations of the systemic approach, considering the environment as a complex and that cannot be understood rationally managed system or without a interdisciplinary approach taking sustainable Pronaf as interdisciplinary logic because it is a program of sustainable development of the family unit, the program aims to fund a number of property a unique form of credit, and still provide a balanced environmental development. In agriculture the majority of the shares of teaching, research, development and extension have always ruled the reductionist view, focusing on teaching disciplinary approach alone.

KEYWORDS: Sustainability, Systemic Focus, Agriculture.

INTRODUÇÃO

Este ensaio preliminar reflete sobre a forma em que a academia vem buscando apoiar uma aplicação mais sistemática da perspectiva sistêmica (interdisciplinar) em sua política agrícola, visando valorizar agroecossistemas familiares mais sustentáveis.

Atualmente, as sociedades se caracterizam por conviver com “modelos” de produção em grande escala, mas acaba gerando diversos problemas de ordem socioeconômica e degradação ambiental que ultrapassam os limites das próprias unidades de produção. De acordo com Silva & Martins (2010), esses problemas tornaram impossíveis de serem resolvidos quando abordados dentro de uma perspectiva disciplinar do conhecimento. Sendo dessa forma, necessário que o conhecimento interdisciplinar, antes condenado ao ostracismo pelos preconceitos positivistas, seja uma alternativa interessante e capaz de subsidiar a construção de uma sociedade planetária mais sustentável no longo prazo.

De acordo com Araújo Neto & Costa (2005), a agropecuária brasileira tem sido impulsionada economicamente. A partir da década de 1960, isso pode ser evidenciado pelas sucessivas quebras de recorde das safras agrícolas. Segundo o IBGE (2012), o valor bruto da produção (VPB) das principais lavouras (algodão (*Gossypium hirsutum* L.), uva (*Vitis spp.*), café (*Coffea arabica* L), milho (*Zea mays*), soja (*Glycine max* L), feijão (*Phaseolus vulgaris* L), mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) e laranja (*Citrus sinensis*)) para o ano de 2012 foi de R\$ 297,93 bilhões, superando em 27,4% o valor do ano anterior. Para a pecuária o cenário não foi diferente, pois obteve faturamento da ordem de R\$105,4 bilhões. Porém, esta leitura da dimensão econômica não tem sido suficiente para medir o verdadeiro estado da sustentabilidade (como a dimensão social, a ecológica, entre outras).

O fato é que grande parte desses excelentes resultados da produção agrícola nacional é associada a uma lógica produtiva ambientalmente insustentável, caracterizada principalmente pela degradação da biodiversidade natural e desigualdade social. De acordo com o Arraes et al., (2012) dos 5 milhões de km² da floresta amazônica brasileira, 720.000 km², já haviam sido desmatados até o ano de 2007, o que corresponde a 18% do território da Amazônia Legal. Os principais agentes associados há esses valores depreciativos, são os madeireiros, os pecuaristas, e o estado, que historicamente vem implementando políticas públicas de caráter supressor em relação ao bioma amazônico, utilizando seus potenciais genéticos e ecológicos de forma simplista e visando, na maioria das vezes, unicamente o acúmulo de capital financeiro em detrimento da qualidade ambiental e do bem estar da população.

Dentre as consequências desse modelo de produção, podemos citar ainda a perda de biodiversidade genética, intensificação dos processos de erosão do solo, assoreamento e extinção de rios e igarapés, conflitos agrários pela posse da terra e alta de emissão de gases do efeito estufa para a atmosfera (CARNEIRO & DANTON, 2012).

Este trabalho tem como objetivo fazer uma reflexão sobre a importância da abordagem sistêmica, através da interdisciplinaridade para alcançar o entendimento quanto à necessidade de uma agricultura mais sustentável.

MATERIAL E MÉTODOS

CONCEITOS E FUNDAMENTOS QUE SUSTENTAM O TRABALHO

A teoria geral de sistemas pode ser entendida como integradora de disciplinas, consiste em uma exploração científica do todo se tornando o paradigma para o pensamento sistêmico. (CAHETÉ, 2005).

O isolamento das ciências, devido à dificuldade de comunicação entre pesquisadores de diversas áreas do conhecimento. A partir dos anos 1950 como reação em resposta a críticas e falhas apresentada pela ciência o pensamento sistêmico ganhou força, no entanto pode se dizer também que de forma geral a origem do pensamento sistêmico é bem mais antiga. (OZELAME, 2002).

Segundo Mota (2005), no que se diz respeito à pesquisa e extensão rural a abordagem sistêmica foi introduzida nos anos 1970, com o objetivo de analisar melhor a complexidade da agricultura, especialmente a agricultura familiar do terceiro mundo. A visão sistêmica se contrapõe a visão disciplinar que se refere ao método analítico que analisa o problema visando apenas uma parte dele, o modelo sistêmico visa o “todo” buscando integrar as diversas partes. Caporal (2001) afirmou que a partir década de 1970 as estratégias convencionais causaram graves danos ao meio ambiente,

assim surgindo novas orientações teóricas que a partindo dos impactos negativos causados por aquele modelo propondo conceitos mais abrangentes como o ecodesenvolvimento. Que fortalecem o enfoque da sustentabilidade, como resposta dos limites inerentes aos modelos convencionais.

A sustentabilidade é definida pela lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 como a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável. Assim a prática sustentável está no uso em equilíbrio dos recursos naturais aumentando a qualidade de vida, sem comprometer para a geração futura (BRASIL, 2000).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

ANALISE SISTEMICA E INTERDISCIPLINALIDADE

No sentido de buscar lógicas produtivas mais sustentáveis, pautadas em princípios do desenvolvimento sustentável, que as políticas públicas do Estado para a agricultura, atualmente passam pelo processo de adaptação, no sentido de tornar as ações governamentais alicerçadas sobre as bases da abordagem sistêmica, a fim de considerar o meio ambiente como um sistema complexo e que não pode ser compreendido nem manejado racionalmente sem que haja uma atuação interdisciplinar no conjunto das ações direcionadas para uma proposta de desenvolvimento rural mais sustentável, no longo prazo.

Tomando como exemplo de política atual o Pronaf Sustentável tem essa lógica interdisciplinar por se tratar de é um programa de desenvolvimento sustentável da unidade familiar, o programa visa financiar um conjunto de propriedade em uma única operação de crédito, e ainda proporcionar um desenvolvimento ambiental equilibrado. Alcançando um novo patamar de resultados junto à agricultura familiar brasileira com o enfoque sistêmico. O enfoque sistêmico dentro das Unidades Familiares de Produção está na análise de maneira individual de propriedade, observado cada particularidade e interações com os demais da sua comunidade e área de influência. A proposta do Pronaf sistêmico deve contribuir concretamente para o desenvolvimento sustentável dos agroecossistemas familiares (MDA, 2012).

O PRONAF “convencional” reforça uma visão descontextualizada de sustentabilidade que se limita, geralmente, à dimensão econômica. Além de “esbarrar” na burocracia para a liberação de recurso, e na falha no processo de distribuição onde muitas vezes é feita de maneira desequilibrada. O Pronaf sistêmico adota uma lógica distinta do Pronaf “convencional” Uma vez que o acesso ao crédito pelo produtor rural é bem mais simples quando se compara com o outro. Silva e Martins (2009) apontam o processo altamente burocrático para a liberação de crédito como sendo o principal problema estrutural da instituição, sendo a causa pela falta de acesso por várias famílias. Além da falta de visão sistêmica e de percepção integral dos agroecossistemas pelos agentes de desenvolvimento.

Essa mudança de estrutura é consequência principalmente de uma série de debates sobre os riscos socioambientais. Tais constatações acadêmicas vêm desde estudos nos anos 1960, por um grupo de pesquisadores denominado de o Clube de Roma, comandados pelo Dr. Dennis L. Meadows, culminando com a publicação do estudo intitulado Limites do Crescimento e com a realização da primeira grande discussão internacional sobre o meio ambiente, a Conferencia de Estocolmo. A proposição Meadows et al (1972), Para alcançar a estabilidade econômica e ecológica, deveria haver o congelamento do crescimento da população global e do capital industrial. A tese do crescimento zero é uma forma de criticar o modelo reducionista do capitalismo, responsável pela depredação dos recursos naturais do planeta (CARNEIRO, 2012).

CONCLUSÕES

Na agricultura a maioria das ações de ensino, pesquisa, desenvolvimento e extensão rural sempre predominou a visão reducionista, tendo como foco de ensino o enfoque disciplinar isolando as diversas áreas de conhecimento, tal isolamento causou sérios de problemas à medida que as pesquisas não contemplavam todas as necessidades da agricultura por se tratar de um modelo insustentável. Na contrariedade do modelo reducionismo o pensamento sistêmico surge como principal opção, assim o enfoque sistêmico tem apresentado evolução nas varias áreas da ciência, dentre elas física, biologia, comunicação, informática entre outras principalmente a agricultura, de tal maneira que promova desenvolvimento rural.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO NETO, D. M.; COSTA, E. F. Dimensionamento do PIB do agronegócio em Pernambuco. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 43, n. 4, dez. 2005.
- ARRAES, R. A.; MARIANO, F. Z.; SIMONASSI, A. G. Causas do desmatamento no Brasil e seu ordenamento no contexto mundial. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 50, n. 1, mar. 2012
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Plano Agrícola e Pecuário 2011-2012 / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. – Brasília: Mapa/SPA, 2011. 92 p.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário Portaria do MDA explica metodologia do Pronaf Sustentável. Disponível em:< http://portal.mda.gov.br/portal/noticias/item?item_id=9212516> Acesso 06 de fev. 2014
- BRASIL. Decreto N° 6.882, de 12 de junho de 2009. - Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6882.htm> Acesso 06 de fev. 2014
- CAHFETÉ, F. L. S. Sustentabilidade dos sistemas agrícolas: uma análise o contexto da agrodiversidade. Tese de doutorado, Desenvolvimento Sócio- Ambiental: Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, UPFA, Belém, Pará, Brasil, 2005.
- CARNEIRO, M. J.; DANTON, T. Agricultura e biodiversidade nas ciências S sociais brasileiras: alimentando a comunicação entre ciência e políticas públicas. *Sociologias*, Porto Alegre, v. 14, n. 30, ago. 2012.
- KANAI, J. M.; OLIVEIRA, R. S.; SILVA, P. R. F.. Pavimentando Roraima: a BR-174 como exemplo das lógicas neoliberais de transnacionalização do território na Amazônia Ocidental. **Soc. nat.**, Uberlândia, v. 24, n. 1, abr. 2012.
- MAEDA, E. E; FORMAGGIO, A. R.; SHIMABUKURO, Y. E. Análise histórica das transformações da floresta Amazônica em áreas agrícolas na bacia do rio Suia-Miçu. **Soc. nat. (Online)**, Uberlândia, v. 20, n. 1, jun. 2008.
- SCHMTZ, H. Abordagem Sistêmica: Pressuposto teórico-metodológico. In: Mota, D. M. (Org.). Agricultura e abordagem e abordagem sistêmica. Aracaju, SE: Sociedade brasileira de sistemas de produção, p.19-20, 2005.
- SILVA, M. A. M.; MARTINS, R. C.. A degradação social do trabalho e da natureza no contexto da monocultura canavieira paulista. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 12, n. 24, ago. 2010.
- SILVA, L. M. S.; MARTINS S. R.. Impactos das limitações epistêmicas sobre sustentabilidade nas ações do PRONAF na porção Sudeste do