



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Capacidades estatais municipais como determinantes das compras do Programa de Aquisição de Alimentos na região Norte do Brasil para o desenvolvimento regional

Saionara Gomes Rodrigues¹

Adriano Nascimento da Paixão²

Resumo

O artigo analisa a relação entre as capacidades estatais municipais e a execução do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), modalidade Compra com Doação Simultânea (CDS), na região Norte do Brasil em 2021, com dados da CONAB. Utilizando a técnica de regressão quantílica, o estudo identifica quais variáveis explicativas ligadas às capacidades técnico-administrativa, político-relacional e ao contexto local influenciam a alocação de recursos do programa. Os resultados apontam que municípios com maior capacidade técnico-administrativa, como maior número de recursos humanos e programas de geração de trabalho e renda, têm melhor desempenho na execução do PAA, especialmente nos quantis inferiores. A dimensão político-relacional, representada por ações de inclusão produtiva, também se mostrou significativa. Entre as variáveis de contexto local, o PIB per capita e o número de DAPs ativas (Declaração de Aptidão ao Pronaf) apresentaram relevância estatística nos quantis mais baixos. Assim conclui-se, que o fortalecimento das capacidades técnico-administrativas e político-relacionais nos municípios é fundamental para a melhor execução do PAA, especialmente em contextos com menor desempenho inicial, e pode contribuir para o desenvolvimento regional.

Palavras-chave: capacidades estatais, programa, desenvolvimento regional.

Municipal state capacities as determinants of purchases from the Food Acquisition Program in the Northern region of Brazil for regional development

Abstract

This article analyzes the relationship between municipal state capacities and the implementation of the Food Acquisition Program (PAA), Purchase with Simultaneous Donation (CDS) modality, in the Northern region of Brazil in 2021, with data from CONAB. Using the quantile regression technique, the study identifies which explanatory

¹ Doutoranda, Universidade Federal do Tocantins, saionara@uft.edu.br.

² Doutor, Universidade Federal da Paraíba, anpaixao@gmail.com.



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



variables linked to technical-administrative, political-relational capacities, and the local context influence the allocation of program resources. The results indicate that municipalities with greater technical-administrative capacity, such as a greater number of human resources and job and income generation programs, perform better in the implementation of the PAA, especially in the lower quantiles. The political-relational dimension, represented by productive inclusion actions, was also significant. Among the local context variables, GDP per capita and the number of active DAPs (Pronaf Eligibility Declaration) showed statistical relevance in the lower quantiles. It is therefore concluded that strengthening technical-administrative and political-relational capacities in municipalities is fundamental for better implementation of the PAA, especially in contexts with lower initial performance, and can contribute to regional development.

Keywords: state capabilities, program, regional development.

1 Introdução

Considerando que para se ter boa capacidade estatal o ideal é que o poder público possua boa capacidade técnico administrativas e político relacional, mas que as variáveis são independentes e que dependendo do objetivo a ser alcançado nas políticas públicas umas variáveis podem oferecer melhor desempenho que outras (Ramesh; Howlett, 2015).

Como o PAA tem como objetivos fortalecer a agricultura familiar, com a geração de emprego, renda, e desenvolver a economia local, e promover a acesso aos alimentos, contribuindo para reduzir a insegurança alimentar, nutricional INSAN (MDS, 2024), portanto, a hipótese deste trabalho é: As variáveis técnico administrativas e político relacional das capacidades estatais são determinantes nas compras do PAA na modalidade compra com doação simultânea - CDS. Assim a pergunta que norteia esta pesquisa é a seguinte: quais as variáveis técnico administrativo e político relacionais são determinantes das capacidades estatais nas compras do Programa de Aquisição de Alimentos na região Norte do Brasil?

A contribuição desta pesquisa é o enriquecimento da literatura referente a importância das capacidades estatais para atingir os objetivos do PAA com a geração de conhecimento que possa servir de base para a tomada de decisão quanto as políticas públicas destinadas à agricultura familiar.

2 Revisão da literatura

2.1 Desenvolvimento Regional



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Furtado (2009) relata que o excedente de produção pode gerar desenvolvimento econômico, pois ao transformar esse excedente em fonte de renda que chegará ao comércio induz-se o crescimento. Assim, os elementos-chave para o crescimento são a capacidade de aumentar a produtividade e a apropriação dos ganhos por grupos minoritários. A China é um exemplo de que, mesmo o país tendo um nível de renda per capita baixo é possível satisfazer as necessidades básicas da população, pois a miséria e a indigência não se apresentam em países de baixa renda per capita, mas sim em países que são acentuadas as disparidades sociais e regionais, que podem ser reduzidas com melhoria de bem-estar da população, adoção de uma estrutura favorável ao crescimento autossustentado Furtado (1992).

Sen, (2010) explana que o desenvolvimento é visto como a expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam, e a liberdade está interligada com as disposições sociais e econômicas, tais como os serviços de saúde, educação e os direitos civis, portanto, para se ter desenvolvimento é necessário que sejam removidas as privações de liberdade, como a pobreza, falta de emprego e serviços públicos. A liberdade de acesso aos mercados já constitui, por si só, uma contribuição relevante para o desenvolvimento, independentemente dos efeitos que o mercado possa ter sobre o crescimento econômico ou a industrialização.

O Brasil tem um decreto n.º 11.962 de 22 de março de 2024 que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Regional - PNDR, cuja finalidade é reduzir as desigualdades econômicas e sociais, intrarregionais e inter-regionais, por meio da criação de oportunidades de desenvolvimento que resultem em crescimento econômico sustentável, geração de renda e melhoria da qualidade de vida da população (Brasil, 2024).

2.2 Capacidades Estatais

Gomide (2016) explana que o conceito de capacidades estatais se originou de estudos sobre o papel do Estado no desenvolvimento de países com industrialização tardia. Primeiramente, estava relacionado à autonomia estatal para criar políticas que impulsionassem o crescimento econômico e a competitividade internacional, sem ser apenas um reflexo dos interesses de grupos específicos. A presença de uma burocracia com características weberianas era vista como essencial para alcançar esse objetivo, mas com o



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



tempo, o conceito foi ampliado, incorporando não apenas a necessidade de uma burocracia comprometida, com transparência e responsabilidade, mas também a capacidade do Estado de interagir com os atores do mercado e da sociedade, tanto na formulação quanto na implementação de políticas e metas de desenvolvimento, abrangendo tanto a esfera produtiva, quanto ambiental e humana.

O estudo das capacidades estatais municipais no Brasil é recente, mas tem avançado nos últimos cinco anos, com foco em como os municípios utilizam seus recursos para implementar políticas públicas. A descentralização promovida pela Constituição de 1988 representou um avanço em termos de autonomia, mas ainda há fragilidades na capacidade de gestão. A literatura tem crescido especialmente nas áreas de bem-estar social, educação, saúde, habitação, segurança e desenvolvimento socioeconômico, indicando a importância de analisar as capacidades técnicas e relacionais dos municípios, considerando as particularidades das políticas públicas e dos contextos subnacionais (Grin; Demarco; Abrúcio, 2021).

Wu; Ramesh e Howlett (2015 tradução nossa) conceituam as capacidades estatais a partir de *policy capacity* em que a capacidade política é uma função de três conjuntos de habilidades e competências: política, operacional e analítica e três níveis de recursos e capacidades: sistêmico, organizacional e individual, gerando assim nove tipos de capacidades política. Howlett e Ramesh, (2015 tradução nossa) afirmam que embora essas capacidades analíticas, operacionais e de nível político sejam interconectadas, elas são governadas por diferentes considerações e suas contribuições para o processo de políticas são separáveis e insubstituíveis. No entanto, elas podem não serem todas necessárias para que ações específicas tenham sucesso. Em vez disso, algumas podem ser mais críticas do que outras, desta forma é permitida uma possibilidade de arranjo entre as capacidades para o alcance dos objetivos.

O conceito de capacidades estatais segundo Pires e Gomide (2016), é estruturado em duas dimensões, uma dimensão técnico administrativa que envolve os recursos humanos, financeiros, tecnológicos, instrumentos de coordenação inter e intragovernamental, e



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



estratégias de avaliação e monitoração de ações, e a dimensão político relacional que envolve os mecanismos de interações da burocracia, os canais de participação da sociedade, e as articulações com os órgãos internos e externos.

Os canais de participação podem ser formados por conselhos que são estruturas híbridas, formadas por representantes do governo e da sociedade civil, e possuem como objetivo aumentar o controle público sobre as gestões governamentais, fiscalizando a aplicação dos recursos financeiros de suas áreas e verificando a implementação da política e ainda funcionam como espaços de inclusão de novos atores na área política institucional (Coelho, *et al.*, 2020).

Grisa *et al.* (2017) relatam que as capacidades estatais relativas ao Programa de Aquisição de Alimentos, apresenta fragilidades nas suas capacidades financeiras e mesmo que tenha melhorado suas capacidades institucionais, a execução ainda é incipiente, pois nem todas as organizações de agricultura familiar participam do programa e, em questão de capacidades democráticas, embora os espaços de controle social permaneçam importantes, a administração do Programa entre Estado e sociedade civil foi reduzida e ampliada a participação dos entes federativos.

Rodrigues *et al.* (2024) sobre capacidades estatais municipais como condicionantes do desempenho das compras da agricultura familiar no âmbito do PNAE, evidenciaram que existem diferenças significativas entre os municípios que cumpriram o mínimo de compras e os não que cumpriram. Os que cumpriram dispõem de maior nível de capacidade estatal, em especial nos quesitos estabilidade e autonomia do corpo técnico e maior presença de conselhos. Além disso, possuem melhores condições econômicas, menor quantidade de famílias em situação de baixa renda e maior disponibilidade dos agricultores familiares em comercializar de forma individual e coletiva.

Ainda sobre essa questão das dificuldades enfrentadas pelos municípios Grin e Abrúcio (2017), e Souza e Grin (2021) destacam que, mesmo passados quase trinta anos que a constituição de 1988 concedeu autonomia aos municípios, as capacidades estatais desde continuam incipientes para atingir eficiência e eficácia em políticas públicas, sendo, portanto,



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



essencial lidar com as capacidades estatais municipais um tema relevante para o Estado Brasileiro.

Aguiar e Lima (2019) analisam as definições, dimensões e formas de mensuração das capacidades estatais, destacando que, apesar da variedade conceitual no debate internacional, há consenso sobre a centralidade do Estado na promoção do desenvolvimento e na mediação de conflitos sociais. Em relação às dimensões, observa-se uma tendência a utilizar abordagens mais amplas que englobam as mais simples. No que diz respeito à mensuração, a principal lacuna está na escassez de estudos sobre os recursos e instrumentos disponíveis à burocracia para implementar políticas públicas, especialmente no que se refere às capacidades política e relacional, ainda pouco exploradas na literatura.

Marenco *et al.* (2017) evidenciam que municípios que possuem maior capacidade técnica com autonomia profissional podem contribuir positivamente para a implementação de políticas públicas.

Esta pesquisa levará como base conceito de Pires e Gomide 2016, para analisar com base nos quesitos das duas dimensões das capacidades estatais (técnico administrativo e político relacional) são determinantes na modalidade compra com doação simultânea - CDS, do Programa de Aquisição de Alimentos dos municípios da região Norte do Brasil.

2.3 Agricultura familiar no Brasil e o Programa de Aquisição de Alimentos

Desde a década de 1990, a agricultura familiar tem ganhado destaque nas políticas públicas e nos estudos, e essa visibilidade aumentou ainda mais com a declaração da Assembleia Geral da ONU de que 2014 seria o Ano Internacional da Agricultura Familiar. O reconhecimento crescente da agricultura familiar como um ator importante nos processos de desenvolvimento global é atribuído tanto à sua relevância na produção mundial de alimentos quanto ao seu papel na promoção de formas mais igualitárias e inclusivas de desenvolvimento social e econômico. Esse reconhecimento global exige uma reflexão aprofundada sobre as ideias atualmente institucionalizadas nas políticas públicas, questionando se estas são



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



suficientes e adequadas para responder às novas demandas e ao papel ampliado da agricultura familiar no contexto atual (Grisa, 2010).

A lei 11.326 de 2006, define o agricultor familiar da seguinte forma: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. Enquanto o decreto 9.064 de 2017 que regulamenta a lei 11.326, faz uma alteração nos itens II e III, II - utilizar, predominantemente, mão de obra familiar nas atividades econômicas do estabelecimento ou do empreendimento; III - auferir, no mínimo, metade da renda familiar de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento (Brasil, 2006; 2017).

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) têm como objetivo garantir a segurança alimentar e nutricional ao assegurar que os alimentos produzidos pela agricultura familiar sejam entregues diretamente ao mercado consumidor, incluindo restaurantes populares e escolas. Desta forma, esses programas permitem que os agricultores familiares evitem processos licitatórios e os aproximam dos consumidores. Diversos estudos indicam que essa abordagem tem ajudado a diminuir o êxodo rural (Quijada; Cavichiole; Soares, 2020).

Para Almeida et al. (2020) o Programa de Aquisição de Alimentos promove a valorização da agricultura familiar, a inclusão social, a segurança alimentar e nutricional, o desenvolvimento local, melhora a produção, as relações de solidariedade entre a sociedade, o Estado e a política pública, busca reduzir os efeitos dos padrões convencionais de produção e de mercado na medida em que tenta diminuir as assimetrias de renda e atenuar os contextos de vulnerabilidade. O programa propõe ainda uma nova forma de utilização dos recursos naturais almejando o desenvolvimento econômico.



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Neste mesmo segmento Perin *et al.* (2021) explanam que, ao longo de sua trajetória, o PAA promoveu ganhos de caráter econômico, social e ambiental, economicamente são observados relatos acerca do aumento da renda de agricultores familiares, o que permitiu a estes uma melhoria nas condições de vida em geral, na esfera social, percebe-se que o programa foi capaz de proporcionar a seus beneficiários uma alimentação diversificada, de qualidade e proveniente da produção local, além de incentivar um reconhecimento e valorização da cultura alimentar local. Em relação à perspectiva ambiental, observou-se que o PAA fomentou a diversificação de culturas, bem como a adesão às boas práticas de produção. No entanto, o programa ainda apresenta desafios e dificuldades quanto ao acesso e operacionalização, como a falta de apoio e logística e limitações econômicas referentes à política pública.

Indo além, Elias *et al.* (2024, p. 26) coadunam com a ideia de que os programas que incentivam as compras públicas dos agricultores familiares impulsionam o desenvolvimento, pois “busca concomitantemente melhorar os índices nutricionais da população e incentivar modelos produtivos sustentáveis, além de promover o desenvolvimento rural a partir da geração de renda aos produtores contemplados”, condizente, inclusive, em acordos internacionais como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Em relação as associação as cooperativas, Silva e Nunes (2023) destacam que a cooperação é reconhecida como um fator vantajoso para a expansão do potencial da agricultura familiar, e que esta contribui para superar o isolamento e as deficiências produtivas e organizativas que são relacionadas às condições de subordinação econômica e de subalternidade política, mas que os dados do Censo Agropecuário de 2017, a princípio, não são muito encorajadores, revelando a baixa adesão ao cooperativismo por parte dos estabelecimentos agropecuários de agricultura familiar no Brasil, principalmente, nas regiões Norte e Nordeste. Dentro os fatores relacionados aos baixos percentuais de associação a cooperativas, entre os quais encontram-se o tamanho da propriedade, a faixa da renda e a escolaridade.



3 Metodologia

A presente pesquisa foi realizada através da coleta de dados secundários no portal da CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento, IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, na base de dados MUNIC – Pesquisa de Informações Básicas Municipais, e Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário.

A técnica utilizada para fazer a análise dos dados é a de regressão quantílica, que possibilita realizar uma descrição mais completa da distribuição condicional de uma variável, em vez de apenas a média condicional (Gujarati, 2019). A regressão quantílica foi introduzida por Koenker e Basset (1978, tradução nossa), os autores argumentam que o estimador de mínimos quadrados convencional pode ser deficiente em modelos lineares com erros não gaussianos. Desta forma introduziram uma nova classe de estatísticas para o modelo linear, chamado de quantis de regressão, esses podem oferecer combinações lineares de quantis de amostra e médias que parecem ter propriedades de robustez promissoras para o modelo linear geral.

Para um quantil $T \in (0,1)$, a regressão quantílica resolve:

$$\min_{\beta} \sum_i \rho_{\tau}(y_i - X_i\beta)$$

Em que y_i valor observado da variável dependente para a observação i , $X_i\beta$: valor predito pela regressão para a observação i (produto das variáveis explicativas X_i pelo vetor de coeficientes β), $y_i - X_i\beta$ resíduo da regressão, $\rho_{\tau}(u)$: função de perda ponderada pelo quantil τ .

Onde a função de perda assimétrica é:

$$\rho_{\tau}(u) = u(\tau - 1\{u < 0\})$$

A regressão quantílica apresenta vantagens importantes em relação à regressão linear tradicional, sobretudo por possibilitar uma análise mais abrangente da distribuição



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



condicional da variável dependente. Em vez de se restringir à média, ela permite investigar diferentes quantis, como a mediana e os quartis, o que oferece uma compreensão mais rica do fenômeno estudado. Além disso, essa abordagem é menos sensível a outliers, não requer a suposição de normalidade dos erros e lida melhor com situações de heterocedasticidade. Outro ponto positivo é sua adequação a distribuições assimétricas, característica comum em dados econômicos e sociais (Koenker, 2005).

A regressão quantílica, conforme introduzida por Koenker e Bassett (1978), busca estender essas ideias à estimativa de funções quantílicas condicionais, modelos nos quais os quantis da distribuição condicional da variável de resposta são expressos como funções de covariáveis observadas. De fato, o que a regressão quantílica faz é ir além e calcular várias curvas de regressão diferentes correspondentes aos vários pontos percentuais das distribuições e, assim, obter uma imagem mais completa do conjunto. Normalmente, isso não é feito e, portanto, a regressão linear geralmente fornece uma imagem bastante incompleta do conjunto de distribuição (Koenker e Hallok, 2001, tradução nossa).

A literatura sugere que se o FIV – Fator de Inflação da Variância exceder a 10, as variáveis são altamente colineares (Gujarati, 2019). Para Gujarati (2006, p. 19) “O sucesso de qualquer análise econométrica depende, em última instância da disponibilidade de dados adequados”. Assim, foi realizado o teste FIV das variáveis desta pesquisa, e este demonstrou não haver multicolineariedade entre as variáveis.

A escolha das variáveis nesta pesquisa foi realizada a partir das dimensões técnico administrativa e político relacional das capacidades estatais, do conceito de Pires e Gomide (2016), em que a dimensão técnico administrativa envolve os recursos humanos, financeiros, tecnológicos, instrumentos de coordenação inter e intragovernamental, e estratégias de avaliação e monitoração de ações, e a dimensão político relacional envolve os mecanismos de interações da burocracia, os canais de participação da sociedade, e as articulações com os órgãos internos e externos.

Quadro 1: Dados das variáveis que foram utilizadas na pesquisa



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Dimensões	Variável	Descrição	Fonte	Esperança	Embasamento teórico
Variável dependente	Valor Formal	Recursos executados pelo PAA na região Norte em 2021	CONAB 2021		
Dimensão Técnico-Administrativa	rechu	Recursos Humanos Administração direta estatutários	MUNIC IBGE 2023	+	Pires e Gomide 2016; Marengo et al 2027
	escolgestor	Escolaridade do gestor de assistência social em níveis: sendo 9 para fundamental, 12 médio, 16 superior, 18 especialização e 20 para mestrado.	MUNIC IBGE 2023	+	Pires e Gomide 2016; Marengo et al 2027
	progrtrabrenda	O município desenvolve ações, programas ou projetos de inclusão produtiva para geração de trabalho e renda. Variável dummy 1 para sim e 0 para não.	MUNIC IBGE 2023	+	Pires e Gomide 2016
Dimensão Político-relacionais	servsocioas	Existência de serviços socioassistenciais para agricultores familiares. Variável dummy 1 para sim e 0 para não.	MUNIC IBGE 2023	+	Pires e Gomide 2016
Contexto do município	pibpc	Produto Interno Bruto PIB Per capita	IBGE 2021	+	
	Dapsativas	Números de Declarações de Aptidão ao Pronaf Ativas no município em 2024	Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. 2024	+	

Fonte: Elaborado pelos autores

4 Análise dos dados



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



A proposta inicial desta pesquisa era realizá-la em toda a região Norte do Brasil, mas no momento da coleta de dados na CONAB, havia valores formalizado apenas os Estados do Acre, Amapá, Rondônia e Tocantins, desta forma, foram coletados 800 (oitocentos) informações de utilização dos recursos do Programa de Aquisição de Alimentos na modalidade CDS-Compra com Doação Simultânea nos Estados citados.

Para a aplicação da regressão quantílica foi realizado o teste para identificar a assimetria da variável dependente em relação a variável independente recursos humanos, que demonstrou assimetria, o que denota que a aplicação da regressão quantílica no estudo é o método mais adequado, considerando que este método considera a mediana na análise ao invés da média como na regressão linear, então isto possibilita verificar melhor a distribuição das variáveis independentes em relação a variável dependente em cada um dos quantis, nesta pesquisa foram analisados os quantis 0.10, 0.25, 0.50, 0.75 e 0.90.

Tabela 1: Estatística descritiva dos dados da pesquisa

Variável	obs	Min	1st Qu	Median	Mean	3rd Qu	Max
Valorformal	800	434.9	7323.5	7995.0	7209.1	7999.1	8000.0
Rechu	800	0	236	301	1424	675	8419
Escolgestor	800	9.00	12.00	16.00	15.69	18.00	20
Servsocioas	630	0.0000	0.0000	1	0.6444	1	1
Progrtabrenda	788	0.0000	1	1	0.9213	1	1
Pibpc	800	10525	16113	24623	24381	29732	77026
Dapsativas	800	2.0	30.0	51.0	146.6	210	727.0

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos dados da pesquisa

Observa-se na tabela 1, que a média do valor formal é 7.209, o que se aproxima bastante do valor total permitido no ano de 2021 que era de R\$ 8.000,00 por agricultor familiar. Os recursos humanos apresentaram uma média de 1424 servidores, e a escolaridade dos gestores apresentaram uma média de 15.69, o que demonstra uma boa qualificação destes gestores, que de acordo com Pires e Gomide (2016), recursos humanos bem qualificados contribuem para uma boa capacidade estatal na dimensão técnico administrativa.

A média para a *dummy* existência de ações, programas ou projetos de inclusão produtiva para geração de trabalho e renda apresentou uma média de 92,13%, o que caracteriza um bom incentivo para os agricultores familiares participarem do Programa de Aquisição de Alimentos.



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



A variável existência de serviços socioassistenciais para agricultores familiares, dummy que representou a dimensão político relacional apresentou uma média de 64,44%, o que demonstra que a existência desses serviços pode expandir as capacidades estatais na referida dimensão e assim melhorar a participação desses agricultores no Programa de Aquisição de Alimentos, o que vai de encontro com a literatura de Pires e Gomide (2016), no quesito quanto mais o estado possuir uma boa capacidade nas dimensões técnico administrativa e político relacional, melhor é sua capacidade estatal.

Quanto as variáveis do contexto local o Pib per capita apresenta alta discrepância entre os municípios, quando observado o mínimo de 10.525 e o máximo de 77.026, mesmo considerando que este estudo foi realizado apenas em quatro estados da região norte. As DAP - Declaração de Aptidão ao Pronaf pessoas físicas, também apresentaram alta discrepância quanto ao mínimo de 2 e máximo 727, necessitando neste caso um olhar mais detalhado sobre porque em alguns municípios a adesão a DAP é tão baixa, sendo que este é um requisito necessário para que os agricultores familiares possam utilizar os recursos do Programa de Aquisição de Alimentos.

Tabela 2: Teste de diferença estatística para cada um dos coeficientes entre os quantis {0.10, 0.25, 0.50, 0.75, 0.90}

Variável	F value	p-valor
Rechu	0.4036	0.806200
Escolgestor	4.5013	0.001257 **
Servsocioas	4.0260	0.002930 **
Progrtrabrenda	2.6485	0.031721 *
Pibpc	3.7024	0.005182 **
Dapsativas	6.1218	6.644e-05 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa

Analisando os resultados das diferenças entre os coeficientes nota-se que a variável recursos humanos não é significativa quando comparada com as demais variáveis, a existência de ações e programa de trabalho e geração de renda é significativa a 5%, quando comparada com as demais, a escolaridade do gestor, serviços socioassistenciais, e Pib per capita representam significância a 10%, e a variável Daps ativas com significância de 1%, assim a

pesquisa demonstra que um aumento em cada uma dessas variáveis pode melhorar a execução dos valores do Programa de Aquisição de Alimentos.

Analisando a diferença dos coeficientes conjuntamente, observou-se que apresentam significância a 1%, o que demonstra a importância de todos, e que caso o Estado efetue ações que incentive cada uma das variáveis, pode melhorar as capacidades estatais municipais e consequentemente a execução do PAA.

Tabela 3: Resultado da regressão quantílica

Variável	Valor formal				
	(0.10)	(0.25)	(0.50)	(0.75)	(0.90)
Rechu	0.240 (0.691)	-0.40 (0.059)	0.010 (0.024)	0.001 (0.001)	-0.00001 (0.0004)
Escolgestor	-420.009*** (112.618)	-26.734 (41.506)	-5.168 (3.509)	-0.075 (3.025)	0.025 (0.087)
Servisocioas	-1,735.700*** (442.079)	-132.046 (159.769)	-20.149 (19.731)	-2.593 (5.172)	-0.174 (0.520)
Progrtrabrenda	-2,024.651** (1,024.105)	-363.400* (187.107)	-72.668** (29.828)	-1.476 (5.483)	0.193 (0.324)
Pibpc	-0.081*** (0.024)	0.002 (0.015)	-0.00003 (0.002)	-0.0001 (0.0004)	0.00002 (0.00002)
Dapsativas	-5.402*** (1.372)	-4.008*** (1.077)	-1.388** (0.579)	-0.011 (0.225)	-0.00003 (0.0004)
Constant	17,630.650*** (2,198.548)	8,772.824*** (957.675)	8,180.458*** (80.491)	8,005.788*** (58.680)	7,999.050*** (2.057)
Observations	618	618	618	618	618

Note: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

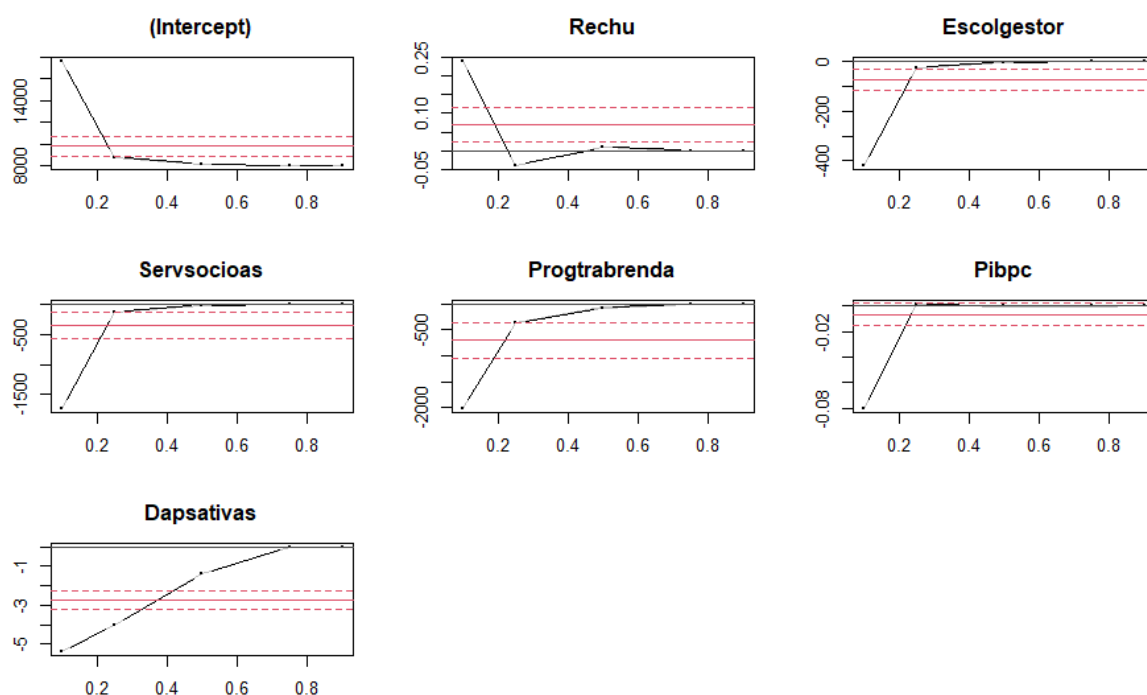
A tabela 3 demonstra os valores dos quantis em relação a cada uma das variáveis independentes em relação a variável dependente valor formal. As variáveis que apresentam maior significância a 1% é a escolaridade do gestor de assistência social do município 0.10, representando que neste quantil é quanto maior a escolaridade destes gestores melhor execução dos valores do PAA. A variável serviços socioassistenciais para agricultores familiares também apresenta significância a 1% no quantil 0.10, o que demonstra que a existência desse serviço contribui para a execução do valor formal do PAA nos quantis inferiores.

Em relação a variável existência no município de ações, programas ou projetos de inclusão produtiva para geração de trabalho e renda, esta aparece com significância de 5% nos

quantis 0.10 e 0.50, o que representa que a existência desses programas contribui significativamente na execução dos valores formais do PAA.

Quanto a variável Pib per capita do município, apresenta significância a 1% no quantil 0.10, que significa que a utilização do PAA pode elevar o valor do Pib neste quantil. Em relação a variável DAP - Declaração de Aptidão ao Pronaf pessoa física ativa nos municípios do estudo, a regressão quantílica representa significância a 1% nos quantis 0.10, e 0.25, e 0.50% no quantil 5%, o que demonstra que é necessário aumentar o cadastro dos agricultores familiares para assim haver expansão do PAA especialmente nos quantis 10 e 25. Estas variáveis correspondem ao contexto local e demonstram necessidade de serem expandidas especialmente nos quantis inferiores para uma melhor execução do PAA.

Gráfico 1: Coeficientes quantílicos



Fonte: Elaborado pelos autores.

Para uma análise mais robusta dos coeficientes o gráfico acima demonstra como cada uma das variáveis independentes utilizadas no estudo podem influenciar a variável



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



dependente valor formal, e assim percebe-se que a escolaridade dos gestores, a existência de serviços socio assistências para agricultores familiares, a existência de ações e programa de incentivos a geração de trabalho e renda, o Pib per capita, e as adesões a DAP pessoas físicas podem influenciar positivamente a variável dependente e consequentemente melhorar a execução do Programa de Aquisição de Alimentos.

5 Considerações Gerais

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as relações entre as capacidades estatais municipais e as compras do Programa de Aquisição de alimentos na modalidade compra com doação simultânea - CDS, na região Norte do Brasil, considerando as dimensões das capacidades estatais conforme a literatura de Pires e Gomide (2016), que subdivide em duas dimensões, a técnico administrativa e a político relacional. Desta forma, utilizou-se a variável dependente valor formal no ano de 2021 coletada na CONAB-Companhia Nacional de Abastecimento. Os resultados da regressão quantílica demonstra que na dimensão técnico administrativa as variáveis pesquisadas representam uma melhoria na execução dos valores formais do PAA, o que está de acordo com Marengo et al (2017) evidenciam que municípios que possuem maior capacidade técnica com autonomia profissional podem contribuir positivamente para a implementação de políticas públicas.

Desta forma, ações que viabilizam aumento de quantitativo de recursos humanos e a existência de programa de geração de trabalho e renda podem trazer melhoria na execução do PAA especialmente nos quantis mais baixos.

A variável representativa da dimensão político relacional, existência no município de ações, programas ou projetos de inclusão produtiva para geração de trabalho e renda, também apresenta alta significância no quantil inferior, o que demonstra que de fato a existência desses programas podem influenciar a execução do PAA.

Em relação as variáveis de contexto local Pib per capita apresenta alta significância no quantil inferior a 1%, e a variável dap ativas pessoas físicas apresenta significância a 1% nos quantis 0.10, 0.25 e 0.50, sendo necessário maior engajamento dos poderes públicos para influenciar a adesão dos agricultores familiares para melhor utilização do PAA.



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



Assim conclui-se que, de fato é importante que o estado promova ações para melhorar as duas dimensões técnico administrativa e político relacional das capacidades estatais para desta forma obter melhoria na execução dos valores do Programa de Aquisição de Alimentos.

Referências bibliográficas

AGUIAR, Rafael Barbosa; LIMA, Luciana Leite. Capacidade estatal: definições, dimensões e mensuração. **BIB**, São Paulo, n. 89, 2019 pp. 1-28.

ALMEIDA, Ana Flávia Cordeiro Souza; PERIN, Gabriela; POLICARPO, Mariana Aquilante ; SAMBUICHI, Regina Helena. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): um caso de Big Push Ambiental para a sustentabilidade no Brasil. **Nações Unidas. CEPAL**, 27p. 2020.

BRASIL, Lei n.º 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União**, 25/07/2006, pág. nº 1. Brasília, 24 de julho de 2006; 185º da Independência e 118º da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/%5C_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm Acesso em: 13 de setembro de 2024.

BRASIL, Lei 9.064, de 31 de maio de 2017. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais. **Diário Oficial da União** de 31.5.2017 - Edição extra. Brasília, 31 de maio de 2017; 196º da Independência e 129º da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/2017/Decreto/D9064.htm Acesso em: 13 de setembro de 2024.

BRASIL, Decreto Nº 11.962, de 22 de março de 2024. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Regional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 22 de março de 2024; 203º da Independência e 136º da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/2023-2026/2024/decreto/D11962.htm Acesso em: 02 de out. De 2024.

COELHO, Rony; GUTH, Felipe; LOUREIRO, Miguel. Capacidades governamentais municipais e desenvolvimento humano local no Brasil. **Revista do Serviço Público (RSP)**, Brasília 71 (4) 778-808 out/dez 2020.

ELIAS, Lilian de Pellegrini; MAGRO, João Pedro Simões; CIRÍACO, Juliane da Silva; SILVA, Sandro Pereira. Efeitos das compras públicas na renda de agricultores familiares no Brasil: análise do programa de aquisição de alimentos e do programa nacional de alimentação escolar. Brasília, DF: **Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, 2024.

FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento** / Celso Furtado. - Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado, 2009, 236p.



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



FURTADO, Celso. O subdesenvolvimento revisitado. **Economia e sociedade**, v. 1, n. 1, p. 5-19, 1992.

GRIN, Eduardo José; DEMARCO, Diogo Joel; ABRÚCIO, Fernando Luiz. Capacidades estatais em governos subnacionais: dimensões teóricas e abordagens analíticas In: **Capacidades estatais municipais: o universo desconhecido no federalismo brasileiro** [recurso eletrônico] / organizadores Eduardo José Grin, Diogo Joel Demarco [e] Fernando Luiz Abrucio. – Porto Alegre: Editora da UFRGS/CEGOV, 2021. 714 p.: pdf

GRIN, Eduardo José; ABRÚCIO, Fernando Luiz. O que dizer das capacidades estatais dos municípios brasileiros em um contexto de descentralização de políticas? XIII Congreso Nacional de Ciencia Política “La política en entredicho. Volatilidad global, desigualdades persistentes y gobernabilidad democrática”, organizado por la Sociedad Argentina de Análisis Político y la Universidad Torcuato Di Tella, Buenos Aires, 2 al 5 de agosto de 2017.

GRISA, Cátia. As políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil: um ensaio a partir da abordagem cognitiva. **Desenvolvimento em Debate**. v.1, n.2, p.83-109, janeiro–abril e maio–agosto 2010.

GRISA, Cátia; KATO, Karina Yoshie Martins; FLEXOR, Georges Gérard; ZIMMERMANN, Silvia Aparecida. Capacidades estatais para o desenvolvimento rural no Brasil: análise das políticas públicas para a agricultura familiar. **Sociedade e Cultura**, Goiânia, v. 20, n. 1, p. 13-38, jan./jun. 2017.

GOMIDE, Alexandre Ávila. Capacidades estatais para políticas públicas em países emergentes: (des)vantagens comparativas do Brasil. In: **Capacidades estatais em países emergentes: o Brasil em perspectiva comparada** / Editores Alexandre de Ávila Gomide, Renato Raul Boschi. - Rio de Janeiro: Ipea, 2016. 536p.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**/Damodar Gujarati; tradução de Maria José Cyhlar Monteiro. -Rio de Janeiro: Elsevier, 2006- 5ª Teragem.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria: princípios, teoria e aplicações práticas**/ Damodar Gujarati; tradução de Cristina Yamagami; revisão técnica de Salvatore Benito Virgillito. - São Paulo: Saraiva Educação, 1ª edição, 2019, 522p.

KOENKER, Roger; BASSETT, Gilbert Jr. Regression Quantiles. **Econometrica**, Vol. 46, No. 1. (Jan., 1978), pp. 33-50.

KOENKER, Roger; HALLOCK, Kevin F. Quantile Regression. **Journal of Economic Perspectives** - Volume 15, Number 4 - Fall 2001 - Pages 143–156.

KOENKER, Roger. **Quantile Regression**. Cambridge University Press. 366p. 2005.

HOWLETT, Michael; RAMESH, Michael. Calcanhares de Aquiles da governação: Défices críticos de capacidade e o seu papel nas falhas de governação. **Regulação e Governança**. 2015 <https://doi.org/10.1111/rego.12091>



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. MUNIC-Pesquisa de Informações Básicas Municipais. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/10586-pesquisa-de-informacoes-basicas-municipais.html> Acesso em: 06 de dez. 2024.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produto Interno Bruto dos Municípios. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?t=pib-por-municipio&c=1707009> Acesso em: 13 de jan. 2025.

MACHADO, Vânia. Tocantins 33 anos: Consolidação do Estado proporciona crescimento do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal em mais de 100%. Secretaria de Comunicação do estado do Tocantins. publicado: 08/10/2021 Disponível em: <https://www.to.gov.br/secom/noticias/tocantins-33-anos-consolidacao-do-estado-proporciona-crescimento-do-indice-de-desenvolvimento-humano-municipal-em-mais-> Acesso em: 03 de out. 2024.

MARENCO, André ; STROHSCHOEN, Maria Tereza Blanco; JONER, William. Capacidade estatal, burocracia e tributação nos municípios brasileiros. **Revista Sociologia e Política**, v. 25, n. 64, p. 3-21, dez. 2017

MDS, Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate a Fome. Programa de Aquisição de Alimentos. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/aceso-a-alimentos-e-a-agua/programa-de-aquisicao-de-alimentos> Acesso em: 23 de dez. 2024.

PERIN, Gabriela; ALMEIDA, Ana Flávia Cordeiro Souza; SPÍNOLA, Paulo Asafe Campos; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa. Os benefícios e desafios do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para os agricultores familiares. **Revista Retratos de Assentamentos**. Vol. 25 N.1 de 2022.

PIRES, Roberto Rocha Coelho; GOMIDE, Alexandre de Ávila. Governança e capacidades estatais: uma análise comparativa de programas federais. **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, n. 58, p. 121-143, 2016.

QUIJADA, Denis Willian; CAVICHIOLO, Fábio Alexandre; SOARES, Nathalia Maria. Influência das políticas públicas na agricultura familiar. **Interface Tecnológica** - v. 17 n. 1 (2020).

RODRIGUES, Aline Xisto; FERREIRA, Marco Aurélio Marques; ARAÚJO, Juliana Maria; SILVEIRA, Suely de Fátima Ramos. Capacidades estatais municipais como condicionantes do desempenho das compras da agricultura familiar no âmbito do PNAE. **Revista de Economia e Sociologia Rural** 62(4): e277213, 2024 | <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2023.277213>

SEAD, Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. Disponível em: <https://smap14.mda.gov.br/extratodap/PesquisarDAP> Acesso em 22 de jan. 2024.

SEAGRO, Secretaria da Agricultura e Pecuária. Agricultura Familiar. <https://www.to.gov.br/seagro/agricultura-familiar/6da2iujvhgil#:~:text=No%20Tocantins%20o%20n%C3%BAmero%20de,agropecu%C3%A1ria%2C%20de%20acordo%20com%20dados> Acesso em: 30 de set. 2024.



**SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Ambientalidades e Desenvolvimento Regional no Litoral Norte do RS
5 A 7 DE NOVEMBRO | IFRS CAMPUS OSÓRIO-RS



SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Companhia de bolso. Tradução por Laura Teixeira Mota. 464p. 2010.

SILVA, Roberto Marinho Alves; NUNES, Emanuel Márcio. Agricultura familiar e cooperativismo no Brasil: uma caracterização a partir do Censo Agropecuário de 2017. *Revista de Economia e Sociologia Rural* 61(2): e252661, 2023.

SOUZA, Celina; GRIN, José Eduardo. Desafios da federação brasileira: descentralização e gestão municipal. In: Capacidades estatais municipais: o universo desconhecido no federalismo brasileiro [recurso eletrônico] / organizadores Eduardo José Grin, Diogo Joel Demarco [e] Fernando Luiz Abrucio. – Porto Alegre: Editora da UFRGS/CEGOV, 2021. 714 p.: pdf

WU, Xu.; RAMESH, Michael; HOWLETT, Michael. Policy capacity: A conceptual framework for understanding policy competences and capabilities. Elsevier Ltd. **Policy and Society** 34 (2015) 165–171. <http://dx.doi.org/10.1016/j.polsoc.2015.09.001>