

FELIPIN, M. L. S. et al. Tecnologias para o compartilhamento de dados entre agricultores familiares e governo: um estudo do dipam-a. In: ENCONTRO COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA AGRICULTURA FAMILIAR, 3., 2016, Tupã, Presidente Prudente, Adamantina. **Anais eletrônicos...** Tupã: CoDAF, 2016. p. 136-143 . Disponível em: <> . Acesso em:

TECNOLOGIAS PARA O COMPARTILHAMENTO DE DADOS ENTRE AGRICULTORES FAMILIARES E GOVERNO: UM ESTUDO DO DIPAM-A

Marcelo Luis Saran Felipin[1]
Fábio Mosso Moreira[2]
Leonardo Felipe Franchi[3]
Ricardo César Gonçalves Sant'Ana[4]

Resumo: A Agricultura Familiar tem papel fundamental para segurança alimentar. O pequeno produtor, por sua importância, deve ter acesso às políticas públicas que possam ampliar seus meios de produção. O papel do Estado neste cenário deve ser o de repassar recursos oriundos de impostos, entre eles o ICMS (no caso da esfera estadual), para os pequenos produtores por meio de programas governamentais. O objetivo da pesquisa é estudar, com base no Ciclo de Vida dos Dados, o fluxo informacional que envolve o processo de acompanhamento da receita do ICMS por agentes da Receita Municipal, analisando as tecnologias informacionais inseridas na operacionalização do DIPAM-A, sistema que registra as vendas dos pequenos produtores. Por meio da análise do processo que envolve a operação do DIPAM-A foi possível identificar tecnologias informacionais e documentos utilizados em cada fase deste ciclo, desde o levantamento dos dados junto aos produtores até a inserção destes via instrumento de registro.

Palavras-chave: Agricultura Familiar. Sistema. ICMS. DIPAM-A. Ciclo de Vida dos Dados.

TECHNOLOGIES FOR DATA SHARING BETWEEN FAMILY FARMING AND GOVERNMENT: STUDY OF DIPAM-A

Abstract: The Family Farming plays a relevant role in food security. The small farmers, because their importance, should have access to public policies that can increase their production means. The role of the state in this scenario should be to pass on funds from taxes, like "ICMS" (in the case of state level), for small farmers by realization of government programs. The aim of this research is to study, based on Life

[1] UNOEST – Universidade do Oeste Paulista
[2] UNESP – Universidade Estadual Paulista
[3] UNESP – Universidade Estadual Paulista
[4] UNESP – Universidade Estadual Paulista

Data Cycle, the information flow that envolves the process of monitoring of the “ICMS” revenue by agents of “Receita Municipal”, analyzing the information technologies inserted in DIPAM-A operacionalization, the system that records the data of small farmers sales. With the process analysis that involves the operation of DIPAM-A was possible identifying the information technologies and documents used in each phase of the cycle, since the data gathering to the record in the system.

Keywords: Family farming. System. ICMS. DIPAM-A. Data Life Cycle.

1 INTRODUÇÃO

A Agricultura Familiar é um segmento importante para segurança alimentar pois possui peculiaridades que a diferencia de outros segmentos econômicos, como a interdependência da produção, propriedade e trabalho, e sua capacidade de gerar emprego e renda para o meio rural (TROIAN; KLEIN; DALCIN, 2011). Segundo dados do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2006), a Agricultura Familiar é a responsável pela produção da maior parte dos alimentos que abastecem a mesa dos brasileiros: 87,0% da produção nacional de mandioca, 70,0% da produção de feijão, 46,0% do milho, 38,0% do café, 34,0% do arroz, 58,0% do leite, 59,0% do plantel de suínos, 50,0% do plantel de aves, 30,0% dos bovinos, e produziam 21,0% do trigo.

A Lei número 11.326, de 24 de Julho de 2006, conhecida como Lei da Agricultura Familiar, em seu Art. 3º, considera Agricultor Familiar e Empreendedor Familiar Rural como aquele que pratica atividades no meio rural atendendo a requisitos como: propriedade com área máxima de quatro módulos fiscais; utilizar predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades; possuir renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento; e dirigir seu estabelecimento juntamente com sua família (BRASIL, 2006).

As políticas públicas constituem um instrumento indispensável para o desenvolvimento social e econômico da Agricultura Familiar, contudo, Martins Silva e Mendes (2009) ressaltam que as pequenas propriedades rurais muitas vezes ficaram à margem das políticas agrárias e agrícolas adotadas no Brasil, se desenvolvendo a mercê de uma estrutura desigual de concentração de terras e de mercados. A garantia da execução de políticas públicas para Agricultura Familiar muitas vezes fica a cargo dos municípios, que por sua vez dependem do repasse de recursos provindos do governo estadual para a operacionalização dos programas. Estes recursos são provenientes da arrecadação de impostos, sendo o “Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)” o que

imposto que mais arrecada em nível estadual.

Pequenos produtores também contribuem com a arrecadação do ICMS e consequentemente devem ser incluídos no repasse destes recursos, aplicados por meio das políticas públicas. O nível de repasse dos recursos tem como base índices de participação dos municípios no produto de arrecadação do ICMS, apurados anualmente, na forma e prazo estabelecidos pela Secretaria da Fazenda para aplicação no exercício. Este índice é baseado em dados provenientes das movimentações comerciais registradas pelos agentes da Receita Municipal, e são utilizados como escala para o repasse de recursos do âmbito estadual para o municipal (SÃO PAULO, 1983).

Os dados utilizados para apuração deste índice são coletados pela Secretaria da Fazenda Estadual por meio de obrigações tributarias acessórias, imputadas aos contribuintes ou terceiros responsáveis. As informações são carregadas no banco de dados da Secretaria da Fazenda por meio de instrumentos de registros eletrônicos denominados GIA, DIPAM-B, PGDAS-D, DEFIS do Simples Nacional e DIPAM-A (SÃO PAULO, 2016).

Os pequenos produtores fazem uso da DIPAM-A para registrar movimentações cujos destinatários não sejam pessoas jurídicas contribuintes de ICMS no Estado de São Paulo. Quando a comercialização é feita junto a pessoas jurídicas dentro ou fora do Estado de São Paulo a responsabilidade do registro é do comprador, e deve ser feito por meio dos instrumentos como a DIPAM-B da GIA, ou DEFIS do Simples Nacional, dependendo do regime tributário da empresa (tipo de operação fiscal).

O total das movimentações registradas na DIPAM-A é computado integralmente no valor adicionado que compõem os índices de participação do município no repasse dos recursos. Os municípios, por meio de seus representantes, podem e devem acompanhar a apuração do valor adicionado com o uso dos instrumentos de registro.

Neste contexto, a pesquisa tem como objetivo estudar, com base no Ciclo de Vida dos Dados, o fluxo informacional que envolve o processo de acompanhamento da receita do ICMS por agentes da Receita Municipal, analisando as tecnologias informacionais inseridas na operacionalização do DIPAM-A, sistema que registra as vendas dos pequenos produtores.

A metodologia utilizada partiu de uma pesquisa teórica realizada em artigos que tratam sobre Agricultura Familiar e na legislação (Lei da Agricultura Familiar e Lei do ICMS). A pesquisa teórica embasou a realização de uma análise descritiva do processo de operacionalização do DIPAM-A, analisando as tecnologias informacionais e documentos utilizados, desde o levantamento dos dados junto aos produtores até a inserção destes via instrumento de registro.

Para analisar este fluxo informacional, a pesquisa está fundamentada no Ciclo de Vida dos Dados (SANT'ANA, 2013), modelo que pode ser utilizado para estruturar a questão da dimensão do uso interno das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) por parte do Governo, fornecendo como resultado um meio para o estudo e acompanhamento das atividades envolvidas no acesso, manutenção e disponibilização dos dados.

O Ciclo de Vida dos Dados é composto por quatro fases: Coleta, Armazenamento, Recuperação e Descarte.

A fase de Coleta envolve as ações no planejamento de como serão obtidos, filtrados e organizados os dados que estarão no fluxo, definindo-se a estrutura, formato e meios de descrição a ser utilizada.

A fase de Armazenamento considera atividades relacionadas ao processamento, transformação, inserção, migração, transmissão e toda e qualquer ação que vise à persistência dos dados em suporte digital.

A fase de Recuperação é a fase que envolve a consulta e a visualização dos dados disponibilizados.

Neste modelo, considera-se também a fase de Descarte dos dados, que pode ocorrer por meio da migração da base de dados ou simplesmente com a eliminação dos dados após cumprirem suas finalidades.

A estruturação do fluxo informacional, com base nas fases do Ciclo de Vida dos Dados, permitiu identificar aspectos relacionados às tecnologias informacionais utilizadas no processo de acompanhamento da receita do ICMS por meio do DIPAM-A, e são descritos no seção seguinte.

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sistemática de apuração do valor adicionado, resultante das movimentações realizadas por pequenos produtores, para composição do índice de participação dos municípios, é realizada primeiramente com a coleta das informações, aplicada por meio de talões de notas fiscais durante visitas de agentes da Receita Municipal até às propriedades. Posteriormente, estes talões são separados e os dados colhidos são inseridos em planilhas eletrônicas. Terminados os trabalhos de preenchimento das planilhas eletrônicas, os agentes responsáveis encaminham os dados à Secretaria da Fazenda utilizando o instrumento de

registro DIPAM-A (versão 4.1), um sistema cujo uso é obrigatório para envio destas informações.

No sistema DIPAM-A, os agentes responsáveis podem consultar os valores adicionados, porém, as informações fornecidas para consulta possuem um lapso temporal relativamente grande entre o envio dos dados e a sua disponibilização pela Fazenda do Estado (em torno de 8 meses), dificultando o acompanhamento do valor adicionado por parte dos agentes.

O problema se agrava quando as movimentações dos produtores são para pessoas jurídicas. No caso, se o registro, que deve ser feito por meio dos sistemas DIPAM-B da GIA e DEFIS, não for efetuado pelo comprador, o município em que o produtor está localizado perde representatividade de valor no cálculo do índice de participação para repasse dos recursos.

A Figura 1 representa o processo analisado, sistematizando o fluxo informacional e as tecnologias utilizadas para registro dos dados na Receita Estadual.

Figura 1 – Fluxo informacional e tecnologias utilizadas para registro dos dados das movimentações dos produtores nos sistemas de apuração de ICMS da Receita Estadual.



Fonte: Elaborada pelos autores

Esta pesquisa foca-se no fluxo informacional a partir das movimentações dos pequenos produtores registradas por meio do DIPAM-A.

Com relação a fase de Coleta dos dados, na operacionalização do DIPAM-A, podemos destacar pontos como a estrutura de dados utilizada pelos agentes da Receita Municipal para obter as informações dos produtores. Estes dados irão influenciar todos as demais fases em que esta informação irá perpassar até a visualização do valor adicionado.

Com base na análise dos documentos utilizados pelos agentes da Receita Municipal, observa-se que a estrutura de dados que deve ser preenchida junto ao produtor é composta pelos seguintes atributos:

- Nome: refere-se ao nome do produtor;
- Endereço: refere-se à localização da propriedade do produtor;
- Município: refere-se ao município em que a propriedade está localizada;
- Nome da propriedade: refere-se ao nome da propriedade do produtor;
- CPF: refere-se ao número de Cadastro de Pessoa Física do produtor;
- RG: refere-se ao número de Registro Geral do produtor;
- CNPJ: refere-se ao número de Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (não descaracteriza sua condição de pessoa física);
- Inscrição Estadual: refere-se ao número de Inscrição Estadual (caso o produtor tenha registro);
- Ano Base: refere-se ao ano base em que as notas foram emitidas;
- Houve venda à Comerciante: refere-se à ocorrência de venda do produtor junto à comerciantes (sim ou não);
- Fone: refere-se ao número de contato do produtor e/ou da propriedade;
- Tipo: refere-se ao tipo de movimentação, se é venda para produtor no estado, não contribuinte no estado, outro estado ou exterior;
- Número da Nota: refere-se ao número da nota fiscal emitida pelo produtor na venda;
- Data Emissão: refere-se à data de emissão da nota fiscal emitida pelo produtor na venda;
- Valor: da nota: refere-se ao valor total da nota fiscal emitida pelo produtor na venda;
- Valor Produtor no Estado: refere-se à soma total das notas que possuem como tipo de movimentação a opção “produtor no estado”;
- Valor Não Contribuinte no Estado: refere-se à soma total das notas que possuem como tipo de movimentação a opção “não contribuinte no estado”;
- Outro Estado: refere-se à soma total das notas que possuem como tipo de movimentação a opção “outro estado”;
- Exterior: refere-se à soma total das notas que possuem como tipo de movimentação a opção “exterior”;
- Total: refere-se à soma total de todas as notas fiscais emitidas pelo produtor dos tipos de movimentação;
- Observações: refere-se às informações adicionais coletadas durante a visita do agente da Receita Municipal ao produtor.

Ainda em relação à fase de Coleta dos dados, destacam-se algumas dificuldades encontradas nesta parte do processo, como a obrigação do agente da Receita Municipal ir até

as propriedades para obter a informação, e o fato que a mesma é registrada primeiramente em papel, implicando na necessidade de manipulação dos documentos e uma nova digitação antes de ser persistida no sistema DIPAM-A.

Com os dados obtidos junto aos produtores, os agentes da Receita Municipal manipulam esta informação para que seja armazenada, via sistema, junto ao banco de dados da Receita Estadual, iniciando então a fase de Armazenamento. Destaca-se, nesta parte do processo, alguns pontos importantes como a necessidade de manipulação e tratamento dos dados antes de serem persistidos via sistema, atividade que pode ocasionar perda ou inconsistência dos dados levantados com os dados armazenados.

A fase de Recuperação dos dados, neste processo, pode ser observada na conferência do valor adicionado, onde os agentes consultam visualizações dos dados no sistema, acompanhando a apuração do ICMS e o cálculo do índice de participação do município.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de acompanhamento, realizado pelos agentes da fiscalização municipal, referente aos valores adicionados por parte dos produtores rurais para composição do índice de participação dos municípios, enfrenta dificuldades na fase de Recuperação, como o lapso temporal na consulta dos dados registrados no DIPAM-A, impactando na conferência das informações fornecidas pelos produtores; e no caso de movimentação para pessoa jurídica, a dificuldade de identificar os compradores e verificar se os mesmos realizaram o registro das informações na Receita Estadual.

Na fase de Coleta, foi identificado a necessidade de aperfeiçoamento das tecnologias utilizadas pelos agentes da fiscalização municipal no tratamento dos dados antes de inseri-los no DIPAM-A, pois são utilizados talões em papel para registrar os dados obtidos junto aos produtores, gerando a necessidade de uma nova digitação dos dados para persisti-los no sistema. Uma possível solução seria a utilização de tecnologias em que os próprios produtores informassem os dados para serem integrados diretamente com o sistema do DIPAM-A, assim os agentes da Receita Municipal direcionariam esforços no treinamento e suporte para utilização desta tecnologia, podendo direcionar maiores esforços nas atividades de acompanhamento do valor adicionado.

Destaca-se então, a necessidade de novas pesquisas no sentido de se propor esta solução tecnológica, como na escolha do dispositivo adequado para ser utilizado pelos

produtores e definição da estrutura dos dados manipulado, que deve ser passível de integração com DIPAM-A.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei número 11.326 de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm>. Acesso em: 13 out. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2006**. Brasília, DF, 2006. Disponível em:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/>. Acesso em: 21 out. 2016.

MARTINS SILVA, J.; MENDES, E. de P. P. Agricultura familiar no Brasil: características e estratégias da comunidade Cruzeiro dos Martírios - Município de Catalão (GO). In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 19., 2009, são Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: FFLCH, 2009. p. 1-28. Disponível em:<http://www.geografia.fflch.usp.br/inferior/laboratorios/agraria/Anais%20XIXENGA/artigos/Silva_JM.pdf>. Acesso em: 13 out. 2016.

SANT'ANA. R. C. G. Ciclo de vida dos dados e o papel da Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 15., 2013, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2013. Disponível em: <http://enancib2013.ufsc.br/index.php/enancib2013/XIVenancib/paper/view/284/319>. Acesso em: 30 de Set. 2016.

SÃO PAULO (Estado). Assembléia Legislativa. **Lei número 8.510 de 29 de dezembro de 1993**. Altera a Lei n. 3.201 de 23 de dezembro de 1981, que dispõe sobre a parcela, pertencente aos municípios, do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1993/lei-8510-29.12.1993.html>. Acesso em: 13 out. 2016.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Fazenda. **Manual da DIPAN 2016: 5. ed**. Disponível em: <http://www.fazenda.sp.gov.br/download/dipam/manual_dipam_2016.pdf>. Acesso em: 11 out. 2016.

TROIAN, A.; KLEIN, A. L.; DALCIN, D. Relato de caso: novidades e inovações na agricultura familiar: debates e discussões da produção de tecnologias. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, Viçosa (MG), v. 1, n. 1, p. 6-17, 2011.