



EIXO TEMÁTICO:

Compartilhamento da Informação e do Conhecimento

AGRICULTURA FAMILIAR E POLÍTICAS PÚBLICAS: ANÁLISE DA FASE DE RECUPERAÇÃO DE DADOS SOBRE O PRONAF NO ESTADO DE SÃO PAULO

FAMILY AGRICULTURE AND PUBLIC POLICIES: ANALYSIS OF RECOVERY DATA STEP ABOUT PRONAF IN SÃO PAULO STATE

Victor Ubiracy Borba (Unesp) - borba.victor.borba@gmail.com

Ângela Maria Grossi de Carvalho (Unesp) - angela@carvalho.jor.br

Ricardo César Gonçalves Sant'Ana (Unesp) - ricardosantana@marilia.unesp.br

Resumo: A Agricultura Familiar, importante segmento do setor rural, vem ganhando visibilidade após a criação de Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que foi um divisor de águas no desenvolvimento da agricultura brasileira, permitindo que agricultores familiares e pequenos produtores tenham acesso à financiamentos com taxas de juros abaixo da inflação para alavancar seus empreendimentos. Este trabalho tem como objetivo estudar como os dados sobre crédito rural do PRONAF podem ser recuperados pelo portal da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, analisando como e onde os dados sobre crédito rural do PRONAF são disponibilizados. Os resultados finais revelam que ainda existem deficiências na fase de recuperação do ciclo de vida dos dados sobre o programa. Observou-se a oportunidade de atuação do profissional da informação para manter as informações acessíveis, disponíveis, encontráveis e organizadas, para que assim traga maior satisfação ao usuário ao acessar os ambientes informacionais.

Palavras-chave: Dados. Agricultura Familiar. Políticas Públicas. PRONAF. Ciência da Informação.

Abstract: Family Agriculture, important segment of the rural sector, has gaining visibility after the creation of a National Program to Strengthening Family Agriculture (PRONAF), that was a watershed in the development of Brazilian agriculture, allowing family farmers and small producers to access financing with rates below inflation to grow up yours ventures. The target for this paper is study how can be retrieved data of PRONAF rural credit through the portal of the Special Secretariat for Family Agriculture and Agrarian Development, and analyzing how and where data of PRONAF rural credit are made available. The final results shows that still has deficiencies in the recovery step of data life cycle about the program. It was observed the opportunity of the information professional to keep the information accessible, available, findable and organized, for than brings greater satisfaction to the user when accessing the informational environments.

Keywords: Data. Family farming. Public policy. PRONAF. Information Science.

1 INTRODUÇÃO

A internet é uma das mais ricas fontes de informação, disponibilizando comunicação e conteúdos das mais diversas naturezas e com alcance global, como textos, áudios, vídeos, imagens e dados, é nesse meio que muitas informações sobre agricultura podem ser encontradas. De acordo com Moreira et al. (2015), diversos agentes e instituições disponibilizam informação por meio da internet, como por exemplo, universidades, institutos de pesquisa, serviços de extensão rural, iniciativa privada e organizações não governamentais (ONGs).

Dentre as informações geradas sobre agricultura, como notícias, livros, técnicas de manejo, etc., encontram-se também informações sobre políticas públicas que tem como alvo o setor de produção agrícola e pecuária. Em meio a estes setores, existe o segmento de agricultura familiar, que segundo o Censo Agropecuário 2006 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006), dos aproximadamente 5,1 milhões de estabelecimentos agropecuários do Brasil, em torno de 4,3 milhões são caracterizados como agricultores familiares, o que representa 84% de toda a agropecuária do país.

O desenvolvimento da agricultura e pecuária está fortemente relacionado com o volume de crédito disponibilizado aos produtores, pois são eles os responsáveis pela destinação final dos investimentos alocados no setor, seja com aquisição de novos equipamentos, expansão de terras e até mesmo cursos ou treinamentos.

Para definição de crédito, Barreto Filho (1962, p.208) cita a definição de FERRARIS, na qual crédito "é a soma das condições econômicas e morais, pelas quais se obtém uma prestação presente, contra promessa de uma prestação futura.", e ainda destaca que na definição de deste autor, em contra partida à situação econômica do indivíduo, concorrem as condições morais para a obtenção do crédito, que muitas vezes são de maior importância do que as condições econômicas.

Em 1965, o sistema de crédito rural no Brasil foi estabelecido pela Lei nº 4.829, de novembro de 1965, que instituiu a política de desenvolvimento da produção rural do país, tendo em vista o bem estar do povo, e definiu o que é crédito rural, estabelecendo:

Art. 2º: Considera-se crédito rural o suprimento de recursos financeiros por entidades públicas e estabelecimentos de crédito particulares a produtores rurais ou a suas cooperativas para

aplicação exclusiva em atividades que se enquadrem nos objetivos indicados na legislação em vigor.(BRASIL, 1965)

Segundo Thomas et al. (2009), o crédito rural configura-se como importante fator no leque de soluções para as necessidades dos produtores rurais, pois facilita o uso de novos métodos de exploração da terra e recursos mais sofisticados para ampliar a quantidade e a qualidade dos produtos produzidos em sua propriedade.

Entretanto, até meados da década de 1990, ações governamentais de apoio ao pequeno produtor eram escassas, e com isso grande parte dos recursos disponibilizados pelo governo para ampliação e aumento da produção agrícola eram destinados aos grandes latifundiários, pois estes, aos olhos de banqueiros e fundos investidores, eram os que tinham um crédito maior e condições econômicas para reaver o patrimônio investido.

No ano de 1996, no governo de Fernando Henrique Cardoso, foi criado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) que foi concretizado através do Decreto nº 1.946 em 28 de Junho de 1996, que instituiu o crédito rural facilitado para pequenos produtores, facilitando assim a aquisição de equipamentos mais sofisticados e melhores meios de produção a fim de prover uma melhor qualidade de vida e maior competitividade de mercado a estes produtores (BRASIL, 1996).

No entanto, com o grande volume e diversidade de informações disponibilizadas na internet, observa-se que encontrar informações sobre esse tipo de política pública, que favorece o segmento de produção familiar, é complicado, muitas vezes se torna confuso e de difícil acesso não apenas produtores rurais mas também para cidadãos ou ONGs preocupados com a gestão pública (MOREIRA; SANT'ANA, 2015). Esses autores ainda destacam que o Governo pode melhorar o meio onde o cidadão pode recuperar dados governamentais sem encontrar problemas comuns, como o acesso parcial, superficial e de difícil compreensão dos dados, atendendo aos princípios de dados abertos.

É neste cenário que a Ciência da Informação (CI) pode contribuir, pois, segundo Le Coadic (1996), a CI é a ciência que estuda as propriedades gerais da informação (natureza, gênese e efeitos) em meio aos processos e sistemas de construção, comunicação e uso da informação, e de acordo com Hawkins (2001), a CI se preocupa com os processos de geração, distribuição, organização, representação, processamento, comunicação e uso da informação. Ainda nesta

mesma linha de raciocínio Saracevic (1995, p. 4) completa que a CI possui uma interdisciplinaridade que foi introduzida pelas diferentes experiências daqueles que procuram soluções para problemas, ainda segundo ele, tais interdisciplinaridades, podem ser mais fortemente percebidas com sua aproximação a Biblioteconomia, Ciência da Computação, a Ciência Cognitiva e a Comunicação.

Ramalho, Vidotti e Fujita (2007, p. 6), afirmam que existe:

[...] uma tendência de aproximação entre as áreas de Ciência da Informação e Ciência da Computação, principalmente no que tange ao desenvolvimento de novos instrumentos de representação e recuperação de recursos informacionais. (RAMALHO; VIDOTTI; FUJITA, 2007, p. 6)

Dando continuidade a questão da interdisciplinaridade, Sant'Ana (2013, p.2) relata que dentro da CI é importante a “[...] participação de todas as áreas do conhecimento, como por exemplo na elaboração, gestão e manutenção de recursos tecnológicos pela Ciência da Computação [...]”.

Assim, a CI pode ter importante papel na construção de uma base teórica e na definição de caminhos para que as novas tecnologias contribuam para o atendimento das necessidades informacionais, já que cabe a esta ciência o papel de investigar o comportamento da informação, seu fluxo e os meios para o seu acesso (BORKO, 1968; CAPURRO, 2003).

Este trabalho teve como objetivo estudar como os dados sobre crédito rural do PRONAF são tratados na fase de recuperação do ciclo de vida dos dados - CVD (Sant'Ana, 2016) do portal da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, antigo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), analisando “como” e “onde” os dados sobre crédito rural do PRONAF são disponibilizados, identificando o formato dos arquivos, as alternativas de recuperação oferecidos pelo portal e comparando o modelo anterior de recuperação destes dados com o modelo implementado a partir de 2012.

Então, como metodologia para este trabalho, foi adotada uma análise qualitativa e de caráter exploratório por meio de consulta ao site do órgão mantenedor do PRONAF, observando e analisando os métodos de busca e recuperação dos dados sobre crédito rural do PRONAF, que possibilitou cumprir com os objetivos do trabalho.

2 AGRICULTURA FAMILIAR

A Agricultura Familiar (AF) vem aprimorando métodos de produção e melhorando a qualidade de seus produtos, e ainda ganhando competitividade de mercado em alguns segmentos como a horticultura, por exemplo, onde grande parte do consumo de legumes e verduras é suprido através de pequenos produtores da região. Porém nem sempre foi assim, até o início dos anos 1990 os grandes latifundiários dominavam o mercado e ditavam as regras do agronegócio.

Segundo Nunes (2007), as principais transformações para agricultura moderna ocorreram após a Segunda Guerra Mundial, dando início a Revolução Verde e foi intensificada no início dos anos 1990 com a globalização econômica e constituição das grandes empresas agroindustriais e varejistas que dominaram o mercado mundial.

Para Troian, Klein e Dalcin (2011), o processo de desenvolvimento da agricultura brasileira teve forte influência dos grandes produtores e proprietários de grandes áreas, sem levar em consideração a diversidade de produtores rurais do país, com isso deu-se início à diversos fenômenos, como exemplo, o êxodo rural, concentração fundiária, pobreza no campo, e inchaço nas cidades.

Lamarche (1993) define a AF como uma unidade de produção agrícola, em que a propriedade e o trabalho estão intimamente ligados à família. Isso traz uma forte relação entre três fatores (família, trabalho e propriedade), que pode ser afirmada no discurso de Wanderley (1999, p. 23), que define agricultura familiar como:

[...] aquela em que a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo. É importante insistir que esse caráter familiar não é um mero detalhe superficial e descritivo, ou seja, o fato de uma estrutura produtiva associar família-produção-trabalho tem consequências fundamentais para a forma como ela age econômica e socialmente. No entanto, assim definida, essa categoria é necessariamente genérica, pois a combinação entre propriedade e trabalho assume, no tempo e espaço, uma grande diversidade de formas sociais. (WANDERLEY, 1999, p 23).

Sabe-se que a AF sempre existiu, desde os primórdios da civilização e colonização das terras, quando o homem deixou de peregrinar a procura de alimento e passou a produzir o seu próprio alimento junto à sua família. No entanto, o reconhecimento de sua existência e de sua importância para o Brasil ocorreu a partir

da década de 1990 (TROIAN; KLEIN; DALCIN, 2011). Para Nunes (2007), nesta época os problemas sociais foram agravados devido ao desinteresse do governo com os pequenos produtores rurais, familiares e produtores de subsistência. Com isso surgiram diversos movimentos sociais, como Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o sindicalismo rural, ONGs, etc. Ao constatar o descontentamento da população rural com a situação em que viviam, o Estado cria o programa PRONAF como forma de resposta e de demonstração de atenção.

3 PRONAF

Em resposta aos movimentos sociais, foi criado no ano de 1996 o PRONAF, política pública que favorece os pequenos produtores, na qual o Estado reconhece e legitima a existência da agricultura familiar enquanto uma categoria social (SCHNEIDER, 2006).

Uma década após a criação do PRONAF, foi criada a Lei nº 11.326, de 24 de Julho de 2006, conhecida como Lei da Agricultura Familiar, que define este segmento e estabelece as diretrizes para a formulação de políticas para o setor. Em seu Art. 3º, a Lei considera agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural que atendem simultaneamente os seguintes requisitos: não tenha propriedade com área maior que quatro módulos fiscais; utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades em seu estabelecimento; tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento; e dirija seu estabelecimento com sua família (BRASIL, 2006).

Embora tenham sido criadas políticas para melhorar a qualidade de vida e os meios de produção da AF, os agricultores familiares enfrentam dificuldades com relação ao mercado econômico, reconhecimento social, acesso à educação, à cultura, infraestrutura e orientação política. Segundo Assad e Pancetti (2009), muitos trabalhadores rurais são analfabetos e nunca receberam nenhum tipo de treinamento técnico, apenas os ensinamentos que são passados de geração em geração. De acordo com o Censo Demográfico de 2010, aproximadamente 22% das pessoas no meio rural com 10 anos ou mais não são alfabetizadas (IBGE, 2010).

De acordo com Deponti et al (2013), o baixo grau de instrução, ineficiência de políticas públicas específicas, falta de conectividade e analfabetismo digital,

constituem as principais barreiras para o processo de desenvolvimento social, econômico e digital nas comunidades de agricultores familiares.

Afim de reduzir estas barreiras, foram lançados programas para atender a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, que são desenvolvidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, antigo MDA, sendo este o principal órgão governamental responsável pela formulação e execução de políticas para agricultura familiar.

De acordo com as informações fornecidas no site desta Secretaria, grande parte das políticas desenvolvidas são de incentivo à comercialização, fornecimento de crédito para investimento e custeio da produção, extensão rural, e crédito para aquisição fundiária. No Quadro 1 a seguir são descritas e sintetizadas por Moreira (2015) algumas das principais políticas formuladas e executadas pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário.

Quadro 1 - Principais programas do MDA para Agricultura Familiar.

Programa	Área	Objetivos
Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)	Crédito de Custeio e Investimento	Financiar projetos individuais ou coletivos, que gerem renda aos agricultores familiares e assentados da reforma agrária.
Programa Área Objetivos Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF)	Crédito Fundiário	Oferecer condições para que os trabalhadores rurais sem terra ou com pouca terra (não mais do que um módulo rural) possam comprar um imóvel rural por meio de um financiamento.
Seguro da Agricultura Familiar (SEAF)	Seguro Rural e Zoneamento Agrícola	Permitir ao agricultor familiar produzir com segurança e com relativa garantia de renda.
Programa de Aquisição de Alimento (PAA)	Comercialização	Colaborar com o enfrentamento da fome e da pobreza no Brasil e, ao mesmo tempo, fortalecer a agricultura familiar. Utilizar mecanismos de comercialização que favoreçam a aquisição direta de produtos de agricultores familiares ou de suas organizações, estimulando o processo de agregação de valor à produção.
Programa de Garantia de Preços a Agricultura Familiar (PGPAF)	Comercialização	Garantir às famílias agricultoras que acessam o PRONAF, em caso de baixa de preços no mercado, um desconto no pagamento do financiamento correspondente à diferença entre os preços de mercado e o preço de garantia do produto.
Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)	Comercialização	Contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricionais e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo.

Fonte: Moreira (2015).

Dentre as políticas apresentadas por Moreira (2015) no Quadro 1, o PRONAF

foi escolhida para ser abordada neste trabalho, com o objetivo de estudar como os dados sobre crédito rural deste programa podem ser recuperados pelo portal da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário.

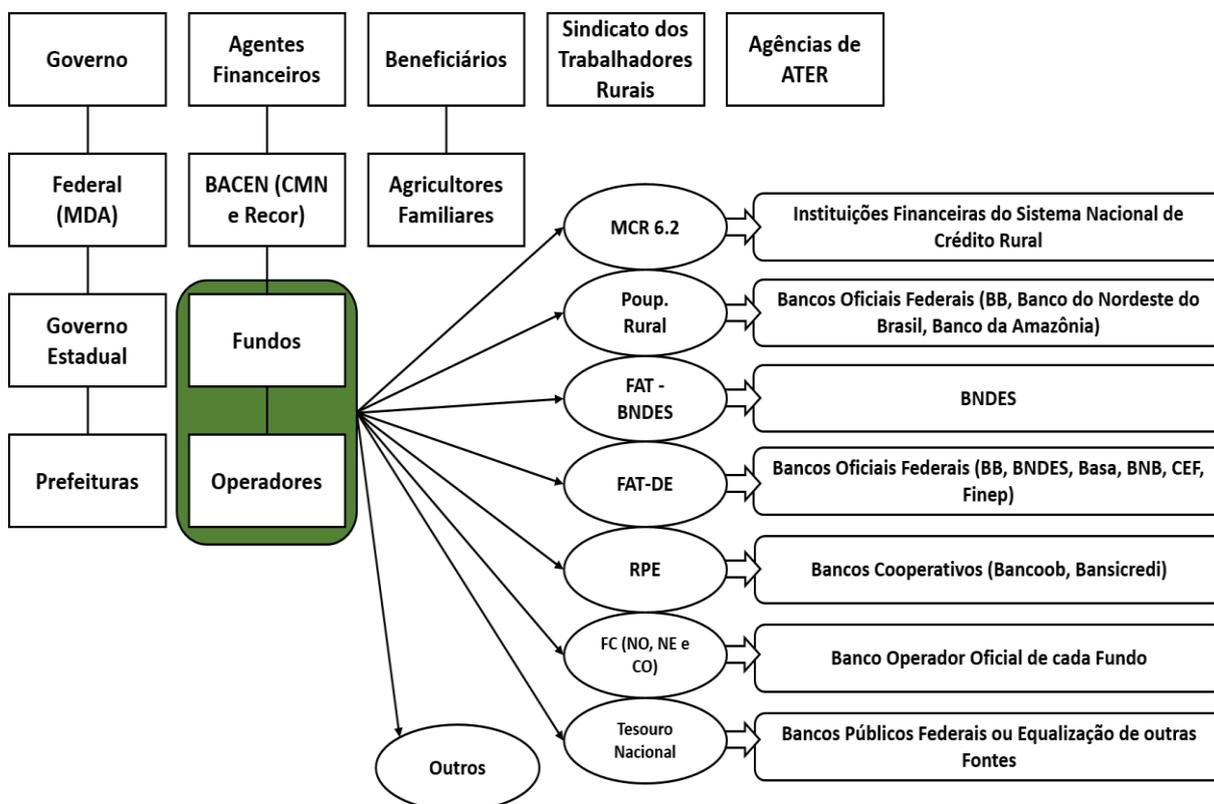
O PRONAF, programa criado como política pública para atender o setor agrícola, dentre os principais programas descritos no Quadro anterior, este programa se destaca por proporcionar melhores condições de crédito para os agricultores familiares, com taxas abaixo das utilizadas no mercado, sendo o programa com maior volume de recursos financeiros destinados pelo Governo para a agricultura familiar (MDA, 2014).

De acordo com Conti e Roitman (2011), o PRONAF surgiu no ano de 1996 devido a dois fatores históricos, sendo um deles a pressão de 39 movimentos sociais de reforma agrária, e outro, a realização de diversos estudos do INCRA/FAO que observavam a multifuncionalidade e potencial econômico da agricultura familiar no país. Esses autores completam ainda, que na agricultura familiar a obtenção de crédito é dificultada pela descapitalização dos produtores que muitas vezes não possuem garantias para oferecer como contrapartida aos fornecedores. Além disso, no âmbito rural existe um elevado risco para o fornecimento de crédito, pois sofrem com os fatores climáticos e oscilação de preços constantes, assim tornando a oferta pouco vantajosa para as instituições financeiras.

De acordo com o cartilha do Governo Federal disponibilizada pelo MDA (2013), o PRONAF é um programa de crédito que facilita o acesso a recursos financeiros para o desenvolvimento da agricultura familiar, onde beneficia agricultores familiares, agricultores assentados da reforma agrária e povos de comunidades tradicionais, na qual podem fazer financiamentos de forma individual ou coletiva, com taxas de juros abaixo da inflação, facilitando a execução das atividades agropecuárias, compra de equipamentos modernos e contribuição no aumento da renda e melhoria da qualidade de vida no campo.

Para melhor entender como funciona o programa, a Figura 1, elaborada por Moreira (2015), apresenta um arranjo dos atores envolvidos na execução do PRONAF, destacando os principais agentes financeiros, como as fontes dos recursos (identificado nos círculos) e as instituições financeiras operadoras do programa associadas a cada um dos fundos (identificadas nos retângulos ligados aos círculos).

Figura 1 - Arranjo dos atores envolvidos na operacionalização do PRONAF



Fonte: Moreira (2015).

De acordo com Moreira (2015), Conti e Roitman (2011) destacam que por o programa ter recursos provenientes de diversas fontes públicas e privadas, operadas por instituições financeiras distintas que contam com processos decisórios próprios para sua alocação, muitas vezes os dados sobre os financiamentos do programa são inexistentes ou estão incompletos.

4 RESULTADOS

Para analisar os dados gerados pelo PRONAF, foi acessado o site da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, antigo MDA, que é o principal órgão governamental responsável pela execução desta política, visando analisar os métodos de busca e recuperação dos dados sobre crédito rural do PRONAF, identificando o formato dos arquivos e as alternativas de recuperação oferecidos pelo portal. No entanto, ao acessar o site foram encontrados apenas dois *links* que direcionam ao Banco Central do Brasil (BCB).

Com estes dois *links* identificou-se que existem dois modelos de disponibilização de dados, um modelo que disponibiliza dados de 1999 até 2012,

chamado de “Anuário Estatístico do Crédito Rural” e um outro modelo criado após 2012, chamado de “Matriz de Dados do Crédito Rural”, contemplando dados de 2013 até o ano vigente.

Através do primeiro *link*, o “Anuário Estatístico do Crédito Rural”¹ é possível selecionar o ano de vigência e a partir deste ponto recuperar os dados disponibilizados para o ano selecionado. Na Figura 2, observa-se que foi selecionado o ano de 2012, onde os dados são disponibilizados em apenas dois formatos, PDF² e XLS³, sendo que em PDF é possível analisar os dados através de gráficos ou tabelas disponibilizados pelo BCB, e o XLS, arquivo que permite observar os dados através de uma ferramenta de planilhas, somente está disponível para download com um arquivo compactado no formato ZIP⁴ contendo todas as tabelas disponíveis no anuário.

Figura 2 – Recorte da página sobre o Anuário Estatístico do Crédito Rural de 2012



Fonte: BCB(2012).

Com este modelo de disponibilização utilizado até o ano de 2012, foi possível identificar algumas deficiências no processo de representação e disponibilização de dados, como a limitação de formatos em que são disponibilizados, o período de mostragem, ou seja, não é permitido realizar nenhum tipo de filtro, como busca por meses, ou por linha de crédito do programa.

1 Anuário Estatístico do Crédito Rural de 2012. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?RED-RELRURAL>>

2 PDF - *Portable Document Format* é formato de ficheiro universal que conserva as características originais.

3 XLS - Formato de arquivo binário do Microsoft Office Excel 2003.

4 ZIP - Formato de compactação arquivos.

Após analisar os dados disponibilizados pelo modelo de Anuário Estatístico, foi acessado o outro *link* disponibilizado no site da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, o qual redirecionou para um outro setor dentro do site do BCB, a “Matriz de Dados do Crédito Rural”⁵ (MDCR), que faz parte do Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro (SICOR), onde podem ser encontrados dados posteriores à 2012, com um modelo totalmente reformulado de disponibilização de dados.

Na matriz de dados, pode-se encontrar diversas informações organizadas em diferentes tipos de tabelas, a princípio umas das primeiras tabelas da lista é a tabela contendo os dados da evolução de recursos para o crédito rural, disponibilizado somente no formato XLS, contendo os dados do período de 1995 até 2015. No entanto, o sistema permite realizar consultas mais específicas, escolhendo o tipo de informação que deseja visualizar e após isso filtrando por período, programa e subprograma (linhas de crédito), conforme pode-se observar na Figura 3.

Figura 3 – Exemplo de filtro disponível na Matriz de Dados

Quantidade e Valor dos Contratos por Região e UF

Mês Início: Janeiro | Ano Início: 2013
 Mês Fim: Dezembro | Ano Fim: 2017
 Fonte de Recursos: -- Todas -- | Programa: PRONAF - PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICUL
 Subprograma: -- Todos --

3.2. Quantidade e Valor dos Contratos por Região e UF

Período: Janeiro/2013 - Dezembro/2017 | Extraído em 16/05/2017 00:53

Região	UF	Atividade	Finalidade							
			Qtd. Custeio	Vir. Custeio	Qtd. Invest.	Vir. Invest.	Qtd. Comerc.	Vir. Comerc.	Qtd. Indust.	Vir. Indust.
SUL	Total	Total	1.605.145	29.753.233.070,91	568.419	17.523.830.704,08	2	9.000.000,00	131	394.483.833,04
SUDESTE	Total	Total	445.483	8.203.598.522,29	676.941	10.613.993.015,47	0	0,00	4	6.870.000,00
NORDESTE	Total	Total	212.030	2.039.869.911,73	3.516.572	11.555.554.675,16	0	0,00	9	58.347,46
NORTE	Total	Total	66.373	1.221.092.526,97	279.207	5.763.320.581,75	0	0,00	1	10.500.000,00
CENTRO-OESTE	Total	Total	125.944	2.944.430.767,86	108.869	3.976.017.986,98	0	0,00	0	0,00
Total	Total	Total	2.454.975	44.162.224.799,76	5.150.008	49.432.716.963,44	2	9.000.000,00	145	411.912.180,50

Fonte: Banco Central do Brasil (BCB) - Departamento de Regulação, Supervisão e Controle das Operações do Crédito Rural e do Proagro (Derop) Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro (Sicor)

Fonte: BCB (2017).

Sobretudo, diversas outras maneiras de visualização podem ser obtidas através desta plataforma no site do BCB, organizando por tipo de pessoa, por tipo de atividade, por programa, etc. Porém os dados são disponibilizados apenas em

⁵ Matriz de Dados do Crédito Rural. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/c/MICRRURAL/>>

formato de tabela em um período após 2012, permitindo o download dos dados nos formatos CSV⁶, PDF e XLS.

Com esta análise foi possível construir o Quadro 2, onde estão descritos os dois modelos de disponibilização de dados disponíveis no site do BCB, onde pode-se observar algumas melhorias no modelo disponível após 2012, destacando a capacidade de filtrar os dados por período, fundo de recursos, programa e ainda por linha de crédito.

Quadro 2 – Análise de modelos de recuperação de dados sobre crédito rural do BCB

Itens Analisados	Modelo <= 2012	Modelo > 2012
Formatos disponíveis	PDF e XLS	CSV, PDF e XLS
Possui filtros	Não	Sim
Potencial de uso	formato PDF restringe o leque de ações do usuário	Opções de filtro e tabelas configuráveis, com opção de download nos três formatos
Visualização	Tabelas e Gráficos	Tabelas

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após concluir a pesquisa no sistema do BCB, foram pesquisados outros bancos que também forneciam crédito rural, como por exemplo Banco do Brasil (BB), Banco do Nordeste do Brasil (BNB) e Banco da Amazônia (BASA). No entanto, no Estado de São Paulo os únicos bancos que atendem o crédito rural através do PRONAF são o BCB e o BB.

No Banco do Brasil, existem diversas informações sobre linhas de crédito rural, tanto para o agricultor familiar quanto para pequenos e grandes produtores, no entanto não existem dados disponibilizados acerca da quantidade de contratos ou valores do PRONAF, bem como qualquer outra informações desta natureza sobre o crédito rural disponibilizado pelo banco.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que o PRONAF constitui-se como uma importante programa de política pública voltada para a agricultura familiar, contribuindo para a consolidação do conceito de agricultura familiar no Brasil e garantindo o reconhecimento como segmento produtivo e categoria social, sendo fortalecido por meio da Lei da

⁶ CSV - *Comma-separated values* é um formato de arquivo que armazena dados tabelados.

Agricultura Familiar de 2006.

Tal reconhecimento político do agricultor familiar trouxe uma ruptura em relação à postura do Estado brasileiro em meio ao processo de modernização da agricultura, que durante muitos anos privilegiou os grandes produtores.

Observando os dados disponibilizados sobre o PRONAF, constatou-se a ausência de dados que meçam o desempenho do programa com relação à produção agrícola e pecuária, bem como de melhoria da qualidade de vida de agricultores familiares regionais e locais, levantando quantos produtores existem na região e quantos deles já foram beneficiados pelo programa, assim como qual benefício foi trazido pelo programa.

Na fase de recuperação do CVD dos dados sobre o programa, identificou-se que os resultados encontrados em sua maioria estavam nos formatos XLS ou PDF, sendo que no formato PDF os dados são apresentados como tabelas ou gráficos, dificultando a utilização destes conteúdos por processos automatizados e, assim, impossibilitando o uso de recursos computacionais no tratamento destes conteúdos, tornando esta compreensão altamente dependente do fator humano.

Ainda refletindo sobre essa fase, identificou-se que os itens estavam desordenados, com agrupamento parcial de informações, utilizando termos técnicos e conteúdos complexos, em alguns casos de difícil compreensão, tendo em vista que as demandas informacionais de quem acessa o sistema em busca de dados sobre o tema, não são apenas de especialistas da área econômica, mas também produtores rurais, cidadãos e ONGs preocupados com a gestão pública.

Para que o usuário tenha uma experiência mais satisfatória ao acessar o ambiente informacional na qual procura informações sobre políticas públicas, é de extrema importância o papel do cientista da informação, que deve buscar alternativas para manter as informações acessíveis, disponíveis, encontráveis e organizadas, atendendo as demandas informacionais.

REFERÊNCIAS

ASSAD, L.; PANCETTI, A. A silenciosa revolução das TICs na agricultura. **ComCiência**. Campinas/SP, n. 110, 2009. Disponível em: <http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542009000600005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 dez. 2016.

BARRETO FILHO, O. O crédito no direito. **Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo**, v. 57, p. 204-217, 1962. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/viewFile/66404/69014>>. Acesso em: 14 mai. 2017.

BORKO, H. Information science: what is it? **American Documentation**, v.19, n.1, p.3-5, Jan. 1968. Disponível em: <<http://www.josesales.com.br/arquivos/BORKO%20Harold%20-%20Ci%C3%Aancia%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2016.

BRASIL. **Lei nº 4.829, de 05 de janeiro de 1965**. Institucionaliza o crédito rural. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L4829.htm>. Acesso em: 14 mai. 2017.

BRASIL. **Decreto número 1.946 de 28 de junho de 1996**. Cria o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1946.htm>. Acesso em: 13 jan. 2017.

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: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em: 13 jan. 2017.

CAPURRO, R. Epistemologia e ciência da informação. **Anais do V Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - ENANCIB**. Belo Horizonte, 2003. Disponível em: <<http://docslide.com.br/documents/capurro-r-epistemologia-e-ciencia-da-informacao-2003.html>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

Censo Agropecuário 2006. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf>. Acesso em Dezembro de 2016.

Censo Demográfico 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=P6&uf=00>>. Acesso em: 14 mai. 2017.

CONTI, B. M. de.; ROITMAN, F. B. PRONAF: uma análise da evolução das fontes de recursos utilizadas no programa. **Revista do BNDES**, v.1, n.1, p. 131-168, 2011. Disponível em: <http://www.bndespar.com.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev3504.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2017.

DEPONTI, C. M.; SILVA, G.; BARCELOS, L.; RITT, D.; LUBACZWSKI, A.; REYDEL, K. G.; SOARES, L. Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs), agricultura familiar e desenvolvimento rural. In: VII Colóquio Internacional Inovação tecnologia e conhecimento: **Anais do VII Colóquio Internacional Inovação tecnologia e conhecimento**, 2013, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das

Missões, São Luiz Gonzaga/RS. Disponível em:

<[http://www.feevale.br/Comum/midias/234b34b0-d489-49e5-b596-24415eb6ffd5/O%20USO%20DE%20TECNOLOGIAS%20DE%20INFORMA%C3%87%C3%83O%20E%20COMUNICA%C3%87%C3%83O%20\(TICS\)%20PELA%20AGRICULTURA%20FAMILIAR%20NO%20VALE%20DO%20CA%C3%8D.pdf](http://www.feevale.br/Comum/midias/234b34b0-d489-49e5-b596-24415eb6ffd5/O%20USO%20DE%20TECNOLOGIAS%20DE%20INFORMA%C3%87%C3%83O%20E%20COMUNICA%C3%87%C3%83O%20(TICS)%20PELA%20AGRICULTURA%20FAMILIAR%20NO%20VALE%20DO%20CA%C3%8D.pdf)>. Acesso em: 14 jan. 2017.

HAWKINS, D.T. Information science abstracts: tracking the literature of information science. Part 1: definition and map. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 52, p. 44-54. 2001. Disponível em: <<http://web.simmons.edu/~benoit/infosci/hawkins.pdf> >. Acesso em: 13 jul. 2016.

LAMARCHE, H. (Coord.). **Agricultura familiar: comparação internacional**. Tradução de Ângela M. N. Tijiwa. Campinas: Unicamp, 1993. v. 1. (Coleção Repertórios).

LE COADIC, Y. F. **A Ciência da Informação**. Tradução de Maria Yêda F. S. de Figueiras Gomes. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1996. 115p.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO [MDA]. **Políticas Públicas para Agricultura Familiar**. MDA, Brasília/DF, 2013. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portalmda/sites/default/files/ceazinepdf/politicas_publicas_baixa.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2016.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO [MDA]. **Competências**. MDA, Brasília/DF, 2014. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/compet%C3%Aancias>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

MOREIRA, F. M., SANT'ANA, R. C. G., SANTAREM SEGUNDO, J. E., VIDOTTI, S.A.B.G. Tecnologias da Web Semântica para a recuperação de dados agrícolas: um estudo sobre o International Information System of the Agricultural Science and Technology (AGRIS). **Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS**, v. 21, n. 1 – Jan./Abr. 2015. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/viewFile/50317/33628>>. Acesso em: 18 ago. 2016.

MOREIRA, F. M.; SANT'ANA, R. C. G. Aspectos da disseminação no processo de recuperação de dados de programas governamentais: um estudo do PRONAF. In: **XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Pós-Graduação em Ciência da Informação**. Anais... João Pessoa: UFPB, 2015. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/viewFile/2910/1179>>. Acesso em: 19 ago. 2016.

MOREIRA, F. M.. **Recuperação de dados da operacionalização de programas governamentais: um estudo do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/128093>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

NUNES, S. P. O desenvolvimento da agricultura brasileira e mundial e a ideia de Desenvolvimento Rural. Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais (DESER). **Boletim Eletrônico**, nº 157, mar/2007. Disponível em:

<<http://www.deser.org.br/documentos/doc/DesenvolvimentoRural.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2017.

RAMALHO, R.A.S., VIDOTTI, S.A.B.G., FUJITA, M.S.L. Web semântica: uma investigação sob o olhar da Ciência da Informação. **Datagramazero** (Rio de Janeiro), v. 8, p. 4, 2007. Disponível em: <http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/repositorio/2010/01/pdf_7557383cd1_0007573.pdf>. Acesso em: 18 jul. 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, 14., 2013, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2013. [ISBN 978-85-65044-06-6](#). Disponível em: <<http://enancib2013.ufsc.br/index.php/enancib2013/XIVenancib/paper/viewFile/284/319>>. Acesso em: 18 jul. 2016.

SANT'ANA, R. C. G. Ciclo de vida dos dados: uma perspectiva a partir da ciência da informação. **Informação & Informação**, v. 21, n. 2, p. 116-142, 2016. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/27940/20124>>. Acesso em: 01 fev. 2017.

SARACEVIC, T. Interdisciplinarity nature of Information Science. **Ciência da Informação**, Brasília, v.24, n.1, p.36-41, 1995. Disponível em:<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/repositorio/2010/03/pdf_dd085d2c4b_0008887.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2016.

SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e emprego no meio rural brasileiro: análise comparativa das Regiões Sul e Nordeste. **Parcerias Estratégicas**, Vol. 11, No 22, 2006. Disponível em: <http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/view/286/280>. Acesso em: 13 jan. 2017.

THOMAS, J. A. et al. A contabilidade nas empresas rurais para a obtenção de crédito nas instituições financeiras. Paraná: UNIOESTE, 2009. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/ccsaemperspectiva/article/download/2572/1968>>. Acesso em: 14 mai. 2017.

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, julho, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Juliana_Augustin/publication/216808085_Broad_Production_and_Mortality_Rate_of_Young_Sauva_Queens_Atta_sexdens_Hymenoptera_Formicidae_Reared_in_Artificial_Colonies_With_Mixed_Substratum>. Acesso em: 14 jan. 2017.

WANDERLEY, M.N.B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, J. C. (org). **Agricultura familiar**: realidades e perspectivas. 2 ed. Passo Fundo: EDIUPF, 1999.