

# A APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PELA AGRICULTURA FAMILIAR: EM FOCO A POLÍTICA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

Diana Vilas Boas Souto Aleixo<sup>1</sup>; Jacquelin Teresa Camperos Reyes<sup>2</sup>; Júlia Maria Defavari Sarto<sup>3</sup>; Thais Modeneis<sup>4</sup>

**Resumo:** Este trabalho teve como objetivo identificar de que maneira a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural proporciona ao agricultor familiar o acesso as Tecnologias de Informação e Comunicação. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, onde foram analisados leis, artigos e demais estudos relacionadas às temáticas. Como resultado, verificou-se que a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural não contempla a adoção das Tecnologias de Informação e Comunicação como instrumento de apoio ou fortalecimento da Agricultura Familiar. Portanto, conclui-se que existe a necessidade em adequar essa política a realidade atual, reiterando que novas ações devam ser efetuadas, tendo em vista, possibilitar que as famílias e associações compreendidas por essa política possam obter mais eficiência em suas atividades.

**Palavras-chave:** Agricultura Familiar. Tecnologias de Informação e Comunicação. Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Mestre em Ciência da Informação. dianavbsouto@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Engenheira de Sistemas. jcamperos@misena.edu.co

<sup>3</sup> Universidade Estadual Paulista. Bacharelada em Administração. juliadefavari@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Estadual Paulista. Bacharelada em Administração. thaisfm1@hotmail.com

## **APPLICATION PRICE OF THE FIELD: PROPOSAL OF A CIT SOLUTION FOR SMALL FARMER**

**Abstract:** This paper has in its objective to identify of what the National Policy of Technical Assistance and Rural Extension provides to family farmer the access to Information and Communication Technologies. It is bibliography and documentary research, where were analyzed laws, papers and other studies related at themes. The result, ascertain that the National Policy of Technical Assistance and Rural Extension does not include the adoption of Information and Communication Technologies as tool of support or strengthening of Family Farming. Therefore, concludes that exists the need in to adjust these policy to present reality, reiterating that new actions owe be effectuated, therewith, enable that the families and associations comprised by these policy can obtain more efficiency in your activities.

**Keywords:** Family Farming. Information and Communication Technologies. National Policy of Technical Assistance and Rural Extension.

## 1 INTRODUÇÃO

A rápida difusão e a inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas tarefas do dia a dia alterou o relacionamento entre o usuário e a informação. Na Agricultura, tal transformação tem proporcionado aos agricultores familiares a possibilidade de melhorar a gestão e a comercialização de seus produtos e serviços, tornando os mercados agrícolas mais eficientes, favorecendo o gerenciamento da terra e dos recursos naturais (CRUZ et al., 2015).

Em 2004, o Brasil buscava a consolidação de um governo democrático e popular, esse movimento favoreceu o desdobramento de políticas públicas voltadas a alguns segmentos até então desamparados do processo de desenvolvimento econômico e social. Nesse contexto, inserem-se as atividades da Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), orientadas a apoiar os agricultores por meio de estratégias de desenvolvimento sustentável.

Para Schmitter (1965), a política pública tem por função a resolução não violenta dos conflitos, compõem-se de procedimentos formais ou informais, que representam a relação de poder, no entanto, asseguram a integração de todos na coletividade para o bem comum.

A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) direciona suas ações para a implantação e consolidação de estratégias de desenvolvimento rural sustentável, tais como a geração de renda e de novos postos de trabalho, articula recursos humanos e financeiros a partir de parcerias eficazes, solidárias e comprometidas com o desenvolvimento e fortalecimento da agricultura familiar em todo o território nacional (BRASIL, 2016a).

De 2004 a 2016, algumas mudanças podem ser notadas, principalmente com relação a inclusão das TIC na Agricultura Familiar, nas quais as ferramentas originadas colaboram positivamente para o desenvolvimento da pequena propriedade.

Este estudo realizou um levantamento bibliográfico e documental, de maneira a buscar subsídios em trabalhos que comentem os aspectos da Política Nacional de Assistência Técnica

ALEIXO, D. V. B. S.; REYES, J. T. C.; SARTO, J. M. D.; MODENEIS, T. A apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação pela Agricultura Familiar: em foto a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. **RECoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, Tupã, v. 2, n. 2, p. 81-94, jul./dez. 2016. ISSN: 2448-0452

e Extensão Rural sob a perspectiva da apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação pela agricultura familiar.

O objetivo deste artigo é identificar de que maneira a PNATER proporciona ao agricultor familiar o acesso às TIC. Verifica-se que os problemas enfrentados pela Agricultura Familiar e as particularidades do setor demandam políticas públicas adequadas, que auxiliem o agricultor a participar deste desenvolvimento tecnológico tirando proveito dos benefícios proporcionados.

Acredita-se que o debate a respeito desta temática pode auxiliar na promoção de meios que promovam a ampliação do uso das TIC na Agricultura Familiar, de maneira a garantir que efetivamente os agricultores familiares possam ser assistidos pelas políticas nacionais.

Este artigo relaciona a relação da Agricultura Familiar com as TIC e analisa as políticas relacionadas a ela, e se concentra na PNATER. Dessa maneira, seu desenvolvimento está dividido em cinco partes. A primeira parte aborda a Agricultura Familiar e sua relação com as TIC. A segunda parte relaciona as políticas públicas voltadas à Agricultura Familiar, e ressalta algumas características da PNATER. A terceira parte descreve a metodologia usada no desenvolvimento do estudo. A quinta parte apresenta os resultados obtidos após a análise do PNATER. E a última parte comenta as conclusões do trabalho.

## **2 AGRICULTURA FAMILIAR E SUA RELAÇÃO COM AS TIC**

No Brasil, a Agricultura Familiar é amparada pela Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que relaciona as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, estabelecendo os conceitos, princípios e instrumentos destinados à formulação das políticas públicas.

O artigo 3º da Lei nº 11.326, conceitua agricultor familiar e empreendedor familiar rural como aquele que pratica atividades rurais, a partir dos seguintes requisitos:

I. não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos

ALEIXO, D. V. B. S.; REYES, J. T. C.; SARTO, J. M. D.; MODENEIS, T. A apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação pela Agricultura Familiar: em foto a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. **RECoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, Tupã, v. 2, n. 2, p. 81-94, jul./dez. 2016. ISSN: 2448-0452

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. (BRASIL, 1996, p. 1).

Souza Filho et al. (2004), caracterizam a Agricultura Familiar como carente do ponto de vista econômico, tecnológico e social. Entretanto, nos últimos anos houve um desenvolvimento tecnológico no setor, ocasionado pelas mudanças na economia globalizada, o qual fez com que os agricultores buscassem maneiras de tornar suas atividades mais competitivas no mercado (BORILLI; DONIN, 2009).

As TIC têm um importante papel no desenvolvimento da Agricultura Familiar, pois viabiliza aos agricultores o acesso a informação. No entanto, as dificuldades relacionadas à inserção das TIC exigem a promoção de ações que possibilitem e favoreçam que os agricultores possam usufruir de seus recursos de forma eficaz e eficiente.

### **3 POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS À AGRICULTURA FAMILIAR**

Uma das primeiras ações voltadas a Agricultura familiar é o serviço da Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), que teve início em 1948 a partir da criação de Associações de Crédito e Assistência Rural (ACAR) nos estados. As associações eram coordenadas pela Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR) e suas ações ocorriam como um serviço privado, que tinha tendo a colaboração das entidades públicas, com o objetivo de aumentar a produtividade agrícola e proporcionar uma melhora na condição de vida das famílias rurais (BRASIL, [200-]).

Com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, fica estabelecido em seu Artigo 187, que as políticas relacionadas à Agricultura, seriam planejadas e executadas na

forma da lei, tendo o apoio efetivo “do setor de produção, envolvendo produtores e trabalhadores rurais, bem como dos setores de comercialização, de armazenamento e de transportes, levando em conta, especialmente: [...] IV - a assistência técnica e extensão rural; [...]” (BRASIL, 1988, p. [54]). A Constituição permitiu uma mudança social, o Estado e a sociedade civil estabeleceram novas relações, observa-se que a sociedade passou a ser mais igualitária devido a implantação de direitos e deveres (GRISA; SCHNEIDER, 2015).

Em 1991, é sancionada a Lei 8.171, de 17 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política agrícola, esta determina que o Estado por meio dos serviços da Ater deve buscar viabilizar com o produtor rural, soluções adequadas as suas necessidades, sendo tal atendimento prestado de forma pública e gratuita aos pequenos produtores (BRASIL, 1991).

Com o fortalecimento da democracia e da sociedade civil, ocorreu a permeabilidade na gestão pública, que por sua vez acarretou numa participação da sociedade e na construção social da segurança alimentar e nutricional no Brasil. Abramovay e Morello (2010), afirmam que o fortalecimento da democracia alterou o cenário rural brasileiro, a pobreza dessa população diminuiu, houve uma melhora na distribuição da renda, tem início mudanças no comportamento empresarial, como o bem social para as pessoas e a preocupação com o ecossistema.

A implantação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), em 1995, levou a criação de políticas voltadas ao desenvolvimento rural. Em 1999, foi criado o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Posteriormente, em 2001, foi implantada a Secretaria da Agricultura Familiar, recentemente ambos foram incorporados à Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento (BRASIL, 2016b).

Como abordado anteriormente, a Constituição de 1988 alavancou o processo de democratização aos recursos públicos por seus beneficiários. Dessa maneira, visualiza-se a criação de Políticas Públicas relacionadas à Agricultura Familiar, sendo elas:

ALEIXO, D. V. B. S.; REYES, J. T. C.; SARTO, J. M. D.; MODENEIS, T. A apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação pela Agricultura Familiar: em foto a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. **RECoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, Tupã, v. 2, n. 2, p. 81-94, jul./dez. 2016. ISSN: 2448-0452

- Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf);
- Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater);
- Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) ;
- Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae);
- Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF);
- Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2);
- Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Animal (SUASA);
- Programa Terra Legal;
- Programa de Cadastro de Terras e Regularização Fundiária;
- Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF);
- Terra Forte;
- Programa Nacional de Produção e uso do Biodiesel (PNPB);
- Garantia Safra (BRASIL, 2016a).

Com o intuito de analisar a relação das TIC com a Agricultura Familiar este estudo restringiu-se à PNATER.

A PNATER foi construída em conjunto com o governo Federal, suas unidades federativas e suas instituições, a sociedade civil, e líderes das organizações de representação dos agricultores familiares e dos movimentos sociais envolvidos com essa questão. Entende-se que é fundamental que os agentes da Ater possuam conhecimento e habilidades requeridas para a execução de ações compatíveis com a nova Política Nacional de Ater.

[...] as ações da Ater pública devem auxiliar na viabilização de estratégias

ALEIXO, D. V. B. S.; REYES, J. T. C.; SARTO, J. M. D.; MODENEIS, T. A apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação pela Agricultura Familiar: em foto a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. **RECoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, Tupã, v. 2, n. 2, p. 81-94, jul./dez. 2016. ISSN: 2448-0452

que levem à geração de novos postos de trabalho agrícola e não agrícola, no meio rural, à Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável, à participação popular e, conseqüentemente, ao fortalecimento da cidadania. Para tanto, a Política de Ater reconhece a pluralidade, as diferenças regionais, a diversidade socioeconômica e ambiental existente no meio rural e nos diferentes territórios, abrindo espaço para experiências de caráter bastante variado, mas que sejam guiadas pelos princípios e diretrizes enunciadas nesta Política Nacional. (BRASIL, 2007, p. 6).

Dessa forma, procurou atender as necessidades dessas pessoas e por elas participarem da construção da política que as auxiliarão, as providências que serão tomadas serão focadas nos problemas que as atingem (BRASIL, 2007).

#### **4 METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa teórica e exploratória, que proporcionou maior familiaridade com o problema. Realizou-se um levantamento bibliográfico a partir dos temas “Agricultura Familiar”, “Políticas Públicas”, “Tecnologias de Informação e Comunicação e Agricultura Familiar” e “Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural”.

A análise dos materiais obtidos proporcionou a fundamentação teórica necessária para respaldar a análise e discussão realizada no estudo.

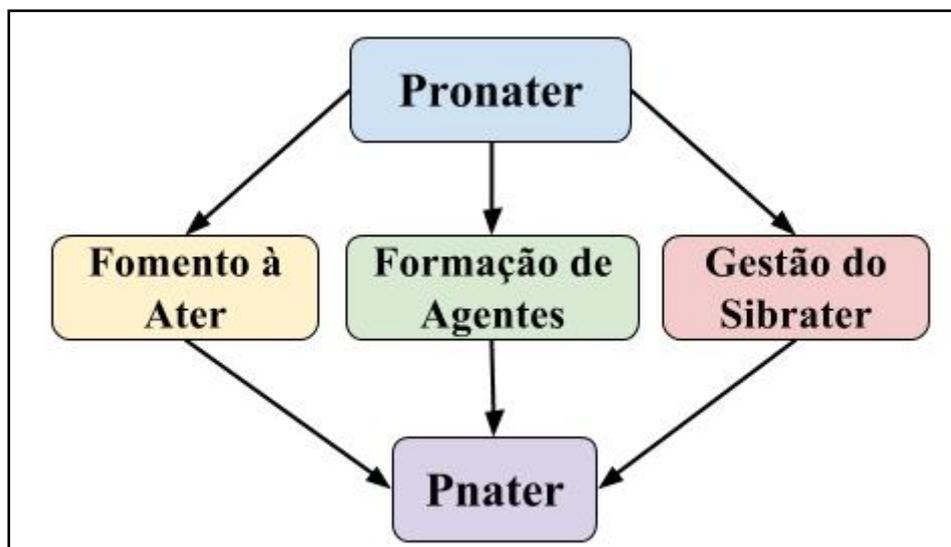
#### **5 RESULTADOS**

A PNATER, como comentado anteriormente, foi concebida com o propósito de contribuir na implantação de estratégias de desenvolvimento rural sustentável, de modo a estimular a geração de renda e o trabalho no campo. Assim, a Pnater política visava ter impacto na população rural brasileira, considerando suas variedades socioeconômicas, étnico-culturais e ambientais (ZUIN; ZUIN; MANRIQUE, 2011).

Orientada pelo Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PRONATER), a PNATER têm suas ações coordenadas pelo Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (DNATER) por intermédio de três coordenações (Figura 1).

Figura 1 - Coordenações do PRONATER

ALEIXO, D. V. B. S.; REYES, J. T. C.; SARTO, J. M. D.; MODENEIS, T. A apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação pela Agricultura Familiar: em foto a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. **RECoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, Tupã, v. 2, n. 2, p. 81-94, jul./dez. 2016. ISSN: 2448-0452



Fonte: Autores.

Conforme as informações disponíveis na página da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, a Coordenação de Fomento à Ater “ é responsável pela gestão dos recursos previstos nas ações do PRONATER, e realiza a operacionalização, o monitoramento e a avaliação da execução dos contratos e convênios firmados com os parceiros.” (BRASIL, 2016c, p. 1). Desta maneira, busca integrar as ações a qualificação dos projetos que são apoiados pelo programa, auxiliando de maneira participativa na rotina de análise, tramitação, contratação e monitoramento dos projetos de Ater.

A Coordenação de Formação de Agentes de Ater é responsável por capacitar os extensionistas rurais visando o desenvolvimento rural sustentável. Assim, tem como objetivo “[...] é qualificar a oferta dos serviços de assistência técnica e extensão rural, integrar e socializar informações sobre políticas públicas para o fortalecimento da agricultura familiar.” (BRASIL, 2016d, p. 1). As ações coordenadas incluem o apoio a eventos realizados nos estados, a oferta anual de cursos de curta duração e de especialização, a implementação do Projeto Cultivando Saberes e a participação efetiva no Fórum Nacional de Ensino da Extensão Rural. Além disso, são produzidas e apoiadas publicações voltadas à formação de agentes e

ALEIXO, D. V. B. S.; REYES, J. T. C.; SARTO, J. M. D.; MODENEIS, T. A apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação pela Agricultura Familiar: em foto a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. **RECoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, Tupã, v. 2, n. 2, p. 81-94, jul./dez. 2016. ISSN: 2448-0452

outros materiais de consulta úteis para o aprofundamento dos diversos temas abordados por esta Coordenação.

A Coordenação do Sistema Brasileiro Descentralizado de Assistência Técnica e Extensão Rural (SIBRATER) visa organizar a prestação de serviços públicos de Ater, sob a orientação PNATER (BRASIL, 2016e).

A missão do PNATER evidencia o interesse em “participar na promoção de processos capazes de contribuir para a construção e execução de estratégias de desenvolvimento sustentável.” (BRASIL, 2007, p. [9]). Desta maneira, com o objetivo de “estimular, animar e apoiar iniciativas de desenvolvimento rural sustentável”, a análise constatou que as estratégias da PNATER estendem-se a temas ligados a inclusão social, ao desenvolvimento econômico e aos aspectos ambientais.

No documento “Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão rural” elaborado pelo até então Ministério do Desenvolvimento Agrário (BRASIL, 2007), a preocupação com a inserção das tecnologias no contexto da Agricultura Familiar aparece em oito situações, entretanto, em nenhum momento a palavra “tecnologia” se relaciona a informação ou comunicação, ou seja, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) não aparecem de modo literal no texto.

O primeiro uso da palavra “tecnologia” refere-se ao tema “desenvolvimento sustentável”. No documento é indicada a necessidade de promover instrumentos de apoio ao desenvolvimento rural, por meio de estratégias, metodologias e práticas que permitam a transferência de tecnologias que auxiliem na construção de conhecimentos sobre os distintos agro ecossistemas (BRASIL, 2007).

A segunda exposição apresenta-se nas diretrizes da PNATER:

[...]

Estimular a participação da Ater nos processos de geração de tecnologias e

inovações organizacionais, em relação sistêmica com instituições de ensino e pesquisa, de modo a proporcionar um processo permanente e sustentável de fortalecimento da agricultura familiar. [...] (BRASIL, 2007, p. 8).

A “tecnologia” está presente junto aos objetivos específicos da PNATER, onde se associa a produção de alimentos, por meio de ações junto aos agricultores familiares e suas organizações, que levem a construção e adaptação de tecnologias de produção ambientalmente amigáveis, de forma a aperfeiçoar o uso e o manejo sustentável dos recursos naturais.

Nas orientações estratégicas para as ações da Ater pública, a “tecnologia” é vista como um recurso capaz de integrar a Ater com instituições de ensino e pesquisa, assegurando “[...] a participação dos agentes de Ater e dos agricultores familiares e suas organizações na definição de linhas de pesquisa, avaliação, validação e recomendação de tecnologias apropriadas [...].” (BRASIL, 2007, p. 10).

Nas orientações metodológicas para as ações da Ater pública, a palavra “tecnologia” é relacionada ao caráter educativo, de maneira a promover a geração e apropriação de conhecimentos, reitera-se a necessidade de adaptar e adotar tecnologias voltadas para a construção de agriculturas sustentáveis.

O sexto e o sétimo emprego da palavra, referem-se ao Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (DATER), cujo Decreto nº 6.813, de 3 de abril de 2009, em seu Artigo 13 relaciona como competência da DATER “[...] VI – promover a integração entre os processos de geração e transferência de tecnologias adequadas à preservação e recuperação dos recursos naturais; [...].” (BRASIL, 2007, p. 13). A DATER deverá também destinar recursos para as atividades desempenhadas pela Ater “[...] seja quanto a estratégias de desenvolvimento rural sustentável seja com respeito a tecnologias e sistemas apropriados para estilos de agricultura de base ecológica [...].” (BRASIL, 2007, p. 14).

Por último, a palavra “tecnologia” aparece no Glossário do documento junto a

definição de Agricultura sustentável, referindo-se ao uso de tecnologias de manejo nessa modalidade de agricultura.

Ao analisar todos os contextos de uso da “tecnologia” no documento é possível verificar uma preocupação constante com algumas questões, sendo elas:

- a Agricultura Sustentável;
- a promoção de instrumentos de apoio a Agricultura Sustentável;
- a construção/ geração/ apropriação de conhecimentos;
- o fortalecimento da Agricultura;
- o desenvolvimento e aperfeiçoamento dos sistemas de produção e manejo;
- a integração entre a Agricultura Familiar com o ensino e a pesquisa; e
- a preservação e recuperação dos recursos naturais.

Considerando que o documento foi redigido em 2007, acredita-se que hoje os anseios podem ter sofrido alguma alteração. Com o desenvolvimento da Internet e o aparecimento da Web, alguns instrumentos de apoio e novas tecnologias foram criados de maneira a auxiliar a Agricultura. Porém, faz-se necessário que haja uma adequação da PNATER de acordo com a realidade que hoje o agricultor familiar vive, ou seja, novas ações devam ser implementadas para possibilitar que as famílias acolhidas por esta política sejam efetivamente amparadas com relação a sua inserção no cenário das TIC.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As Políticas adotadas em cada área servem como base de apoio a sociedade, propiciando uma participação efetiva das comunidades nas ações do Estado, em todas as esferas da sociedade.

A breve exposição realizada neste estudo constatou que a inclusão das TIC no cenário da Agricultura Familiar necessita da atualização das políticas nacionais direcionadas a este setor. A presença de coordenações voltadas a ampliar a assistência técnica e extensão rural no Brasil demonstra uma preocupação em propiciar meios que amparem estes agricultores, mas denota também a necessidade de alavancar mais projetos que se voltem a inserção de mecanismos que possam acompanhar o avanço das TIC e as oportunidades que as ferramentas geradas podem trazer na produção e comercialização de seus produtos e serviços.

Por fim, reitera-se a necessidade de explorar e desenvolver novas pesquisas orientadas a investigar a ação das Políticas Públicas voltadas à Agricultura Familiar, de maneira a relacionar estas temáticas exploradas com outros enfoques de desenvolvimento, gerando novas oportunidades a pesquisadores, aos agricultores familiares e à sociedade.

## **REFERÊNCIAS**

- ABRAMOVAY, R.; MORELLO, T. F. A democracia na raiz das novas dinâmicas rurais brasileiras. **International Conference Dynamics of Rural Transformations in Emerging Economies**, April 14, 2010, New Delhi, India.
- BORILLI, S. P.; DONIN, J. C. Inovação sócio-tecnológica de gestão na agricultura familiar para inserção no mercado: um estudo no município de Toledo-PR. **Rev. Ciênc. Empres. UNIPAR**, Umuarama, v. 10, n. 2, p. 291- 314, jul./dez.,2009.
- BRASIL. Senado Federal. **Serviço de extensão rural está presente no campo há mais de 50 anos**. 200-. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/noticias/agencia/quadros/qd\\_063.htm](http://www.senado.gov.br/noticias/agencia/quadros/qd_063.htm)>. Acesso em: 01 dez. 2016.
- BRASIL. **Constituição (1988) Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. Lei nº 8.171, e 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política agrícola. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, D.F., 18 jan. 1991. Seção 1, p. 1330.
- BRASIL. Lei nº 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] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 jul. 2006.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Brasília: MDA/SAF/DATER, 2007.
- ALEIXO, D. V. B. S.; REYES, J. T. C.; SARTO, J. M. D.; MODENEIS, T. A apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação pela Agricultura Familiar: em foto a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. **RECoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, Tupã, v. 2, n. 2, p. 81-94, jul./dez. 2016. ISSN: 2448-0452

BRASIL. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural** (Pnater). 2016a. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-capttec/pol%C3%ADtica-nacional-de-assist%C3%Aancia-t%C3%A9cnica-e-extens%C3%A3o-rural-pnater>>. Acesso em: 01 dez. 2016.

BRASIL. Decreto-lei nº 8.865, de 29 de setembro de 2016. Transfere a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário para a Casa Civil da Presidência da República e dispõe sobre a vinculação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA. 2016b. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, D.F., 30 set. 2016, p. 10.

BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento Agrário**. Coordenação de Fomento à Ater. 2016c.

BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento Agrário**. Coordenação de Formação de Agentes de Ater. 2016d.

BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento Agrário**. Coordenação do Sistema Brasileiro Descentralizado de Assistência Técnica e Extensão Rural (Sibrater). 2016e.

CRUZ, S. M. S. *et al.* Technological Management of Small Crops Through Mobile Apps and Precision Agriculture. In: **Proceedings of the annual conference on Brazilian Symposium on Information Systems: Information Systems: A Computer Socio-Technical Perspective-Volume 1**. Brazilian Computer Society, 2015.

GRISA, C; SCHNEIDER, S (Org.). **Políticas Públicas de Desenvolvimento Rural no Brasil**. 1.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

SCHMITTER, Philippe C.. Reflexões sobre o conceito de política. **Revista de Direito Público e Ciência Política**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 45-60, mar. 2016. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rdpcp/article/view/59651/57996>>. Acesso em: 01 dez. 2016.

SOUZA FILHO, H. M. *et al.* Agricultura Familiar e Tecnologia no Brasil: características, desafios e obstáculos. In: XLII Congresso Da Sociedade Brasileira De Economia E Sociologia Rural, 2004, Cuiabá – MT. **Anais...** Cuiabá: 2004.

ZUIN, B. L. F.S.; ZUIN, P.; MANRIQUE, M. A. D. A comunicação dialógica como fator determinante para os processos de ensino-aprendizagem que ocorrem na capacitação rural: um estudo de caso em um órgão público de extensão localizado no interior do Estado de São Paulo. **Ciência Rural**, v. 41, n. 5, 2011.

ALEIXO, D. V. B. S.; REYES, J. T. C.; SARTO, J. M. D.; MODENEIS, T. A apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação pela Agricultura Familiar: em foto a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. **RECoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, Tupã, v. 2, n. 2, p. 81-94, jul./dez. 2016. ISSN: 2448-0452