



O PRONAF semiárido e a convivência com a seca: a utilização de crédito rural para a construção de barragens subterrâneas

The PRONAF semiarid and coexistence with drought: the use of rural credit for the construction of underground dams

Thalia Ferreira Cirilo¹, Giliard Cruz Targino², Laisianne Mendes Pedroza³

¹Graduanda em Direito, Universidade Federal de Campina Grande, Sousa-PB, (83)99914-2049, thalia_ccrei@hotmail.com

²Mestre em Sistemas Agroindustriais, Universidade Federal de Campina Grande, gilbnn@hotmail.com

³Graduanda em Direito, Universidade Federal de Campina Grande, laisianne_pedroza@hotmail.com

Resumo- O presente trabalho tem como objetivo abordar, inicialmente, aspectos principais acerca do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que, através de suas diversas linhas de financiamento, tem conseguido promover ao produtor rural um manifesto progresso na produção campestre; buscar-se-á, posteriormente, tratar de uma linha de financiamento específica, voltada, prioritariamente, à aplicação de recursos em infraestrutura hídrica, qual seja, o PRONAF Semiárido, considerando que, nas regiões semiáridas, umas das maiores dificuldades do produtor rural é, indubitavelmente, a convivência com os períodos de estiagem, havendo a necessidade, portanto, da utilização de mecanismos que, de certa maneira, possam proporcionar um melhor aproveitamento das águas pluviais, por meio do investimento em técnicas modernas. Ainda mais especificamente, objetiva-se explicar a utilização do crédito proveniente do PRONAF Semiárido na construção das barragens subterrâneas, que configuram um acessível mecanismo de combate aos efeitos da seca, propiciando o armazenamento de água por um período considerável, que repercuta positivamente na execução das variadas atividades rurais. Para a consecução de tais objetivos, além do método dedutivo, utilizaram-se, quanto aos procedimentos, as pesquisas bibliográfica e documental; quanto à abordagem, a pesquisa qualitativa; e quanto aos objetivos, as pesquisas descritiva e exploratória, possibilitando uma melhor compreensão acerca do objeto da pesquisa. Como resultados, observou-se que as barragens subterrâneas, além de não demandarem alto investimento, sendo o crédito concedido através do PRONAF Semiárido suficiente para a implementação, proporcionam inúmeros benefícios ao produtor rural, contribuem para a preservação da biodiversidade e, conseqüentemente, com o necessário desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: PRONAF. Crédito. Barragens subterrâneas. Seca.

Abstract- The main objective of this paper is to discuss the National Program for the Strengthening of Family Agriculture (PRONAF), which, through its various lines of financing, has been able to promote a clear progress in rural production for rural producers; Subsequently, a specific line of financing will be sought, focused on the application of resources in water infrastructure, namely PRONAF Semiarid, considering that in the semi-arid regions, one of the greatest difficulties of the rural producer is, undoubtedly the coexistence with the periods of drought, and there is therefore a need for the use of mechanisms that, in a certain way, can provide a better use of rainwater, by investing in modern techniques. More specifically, the objective is to explain the use of credit from PRONAF Semiarid in the construction of underground dams, which provide an accessible mechanism to combat the effects of drought, providing water storage for a considerable period, which has a positive impact on the rural activities. In order to achieve these objectives, in addition to the deductive method, bibliographical and documentary research were used for the procedures; qualitative research; and as regards the objectives, descriptive and exploratory research, allowing a better understanding about the research object. As a result, it was observed that underground dams, in addition to not requiring high investment, are loans granted through PRONAF Semi-Arid sufficient for implementation, provide numerous benefits to the rural producer, contribute to the preservation of biodiversity and, consequently, to the sustainable development.

Key words: PRONAF. Credit. Underground dams. Drought.

INTRODUÇÃO

A agricultura familiar — conceituada, de forma geral, como a atividade em que a gestão, a propriedade dos meios de produção e a força de trabalho pertencem a indivíduos que, entre si, mantêm uma relação de parentesco — afigura-se, hodiernamente, como um espaço propício à geração de empregos e produção de renda na zona rural do Brasil.

Além de contribuírem para o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) do país, os produtores rurais, não obstante as dificuldades que enfrentam diuturnamente, desenvolvem uma atividade que contribui consideravelmente para o desenvolvimento nacional em outros aspectos, perceptivelmente no tocante às questões sociais, tendo em vista que é indiscutível, por exemplo, sua contribuição para a diminuição do êxodo rural, refletindo diretamente no abrandamento da superlotação urbana, bem como na extração das potencialidades produtivas do campo, culminando, também, na obediência constitucional à função social da propriedade.

De outro lado, não é recente a discussão a respeito das dificuldades que pairam sobre a vida de quem reside e produz na zona rural, especialmente nas regiões geograficamente denominadas de semiáridas, seja em decorrência da localização territorial, que dificulta, muitas vezes, o transporte de equipamentos necessários à modernização da produção, ou pela natural situação de crise hídrica que caracteriza tais regiões, ou, ainda, dentre outras questões, pela falta de recursos financeiros aptos a subsidiarem satisfatoriamente o desempenho das atividades rurais ou de políticas públicas que, de forma integrada, ofereçam incentivo, suporte e investimento à execução de tais atividades.

Visando amenizar esses problemas, surge o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), com os escopos precípuos de facilitar, fortalecer e incentivar, com as suas mais variadas linhas de financiamento, a produção campestina, através da concessão de crédito que, de forma sistemática, abrange diversos setores da atividade rural, propiciando aos pequenos produtores rurais a possibilidade de custear a produção e de modernizá-la, através, por exemplo, do investimento em uma melhor e mais eficiente infraestrutura produtiva, sempre aliado à ideia de desenvolvimento sustentável.

Não retirando a devida importância e, evidentemente, não ignorando os benefícios que cada linha de crédito do PRONAF gera, o presente trabalho busca trazer, a partir da metodologia delineada à frente, uma abordagem acerca de uma linha específica, qual seja, o PRONAF Semiárido, voltado, de forma prioritária, à aplicação de recursos em infraestrutura hídrica, que oferece, através da contratação de crédito, mecanismos que facilitam e, também, modernizam a produção nas regiões semiáridas do país. De forma ainda mais específica, objetiva-se tratar da utilização desse crédito na construção das barragens subterrâneas, demonstrando que estas configuram um importante e tecnológico mecanismo de combate aos efeitos da seca, o qual propicia aos produtores campestinos uma maior facilidade na captação e no armazenamento de águas pluviais, utilizadas nos diversos setores da atividade rural, de forma que, além de assegurar uma melhor

produtividade, resulta diretamente na preservação do ecossistema e na concretização do difundido e necessário desenvolvimento sustentável.

MATERIAL E MÉTODOS

Para obter êxito na exposição do objeto da pesquisa, fora utilizada, quanto à abordagem, a pesquisa qualitativa, que permitiu a busca de uma melhor compreensão a respeito do funcionamento do PRONAF, especialmente quanto ao financiamento decorrente do PRONAF Semiárido; quanto aos objetivos, foram aplicadas, conjuntamente, as pesquisas descritiva e exploratória, com o escopo de melhor esclarecer a utilização do crédito rural no fortalecimento da produção campestina, explorando-se, em especial, a aplicação de tal crédito na construção de instrumentos de infraestrutura hídrica, a exemplo da barragem subterrânea.

Além disso, evidencia-se que a construção do trabalho também foi pautada no método dedutivo, partindo-se de premissas gerais que permitiram, em um primeiro momento, um entendimento global a respeito da temática, o que possibilitou, posteriormente, a apreensão do objeto específico da pesquisa. Por fim, quanto aos procedimentos, empregaram-se as pesquisas bibliográfica e documental, a partir da análise de trabalhos de cunho científico relativos à temática, bem como da exploração de dispositivos legais pertinentes à discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar dos diversos benefícios, o setor rural de produção, especialmente quando se fala dos pequenos produtores, não é interpretado, principalmente no que diz respeito à elaboração de políticas públicas, como um dos mais importantes segmentos produtivos do país. É certo que o Brasil é considerado um país historicamente latifundiário, que teve como uma de suas bases econômicas de desenvolvimento a exploração da terra para plantio de culturas voltadas à exportação, ressaltando-se, inclusive, que foram os grandes proprietários de terra que, por muito tempo, sustentaram não somente a economia, mas, também, influenciaram, veementemente, a política nacional, através das mais variadas alianças com os detentores de poder, notadamente os governantes locais.

Não obstante a hodierna existência de muitos latifúndios, que, evidentemente, refletem a imensa desigualdade na distribuição de terra que assola o país, um fato que não se pode negar é o de que existe um número considerável de pequenos produtores rurais que retiram da atividade campestina a subsistência própria e a de sua família, seja produzindo para o próprio consumo, seja utilizando os resultados do seu trabalho como forma de obtenção de renda, devendo-se acrescentar que esses produtores, juntamente com os integrantes de sua família, são, na maioria das vezes, os detentores tanto da força de trabalho quanto dos meios produtivos, conforme ensina Denardi (2001).

Nesse contexto, surge, em 1991 (BASTOS, 2006), com o objetivo de nomear essa atividade rural desenvolvida pelo seio familiar, o termo Agricultura Familiar, sendo, a partir daí, mencionado progressivamente tanto nos planos de

governo, relativamente ao planejamento de políticas voltadas ao atendimento das necessidades desse setor produtivo, quanto na produção científica. Em termos legislativos, a agricultura familiar só veio ser regulamentada em 2006, com a edição da Lei nº 11.326, a qual trouxe, em seu artigo 3º, os requisitos que os agricultores familiares precisam preencher para que assim sejam considerados, quais sejam, *in verbis*:

Art. 3º. Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

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;

IV – tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo.

Apesar de sua denominação ter sido criada em 1991, a realidade é que a existência dos pequenos produtores rurais vem de longas datas e, ressalte-se, sua existência vem acompanhada de uma histórica negligência, tendo em vista que a preocupação quanto à implementação de políticas voltadas às necessidades da atividade campesina, no sentido de oferecer mecanismos capazes de efetivamente impulsionarem a produção, é bastante recente, apesar de que tais necessidades sempre acompanharam a rotina do trabalhador rural. Considerando tal negligência e, principalmente, instigado pelo anseio coletivo liderado pelos agricultores familiares, surge, em 1995, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), tendo sido devidamente regulamentado apenas em 1996, através do Decreto nº 1.946, representando um grande avanço para o produtor rural. Nesse sentido, pontua Oliveira (2017, p. 12):

A efetivação de uma política pública que valorizasse e fortalecesse o pequeno produtor rural se fazia urgente, uma vez que, ao criar condições do “homem do campo” permanecer em sua terra e melhorar sua qualidade de vida, evita-se assim o êxodo rural e o “inchaço” das cidades. Nesse sentido, o PRONAF surge para cumprir uma meta social, que é diminuir a pobreza no campo e melhorar as condições de vida da população rural.

Além disso, conforme ensina Guanziroli (2006), levando-se em consideração a dificuldade que tais produtores passavam, seja em relação ao acesso a informações, seja pela própria falta de recursos capitais, no tocante à obtenção de crédito junto às instituições financeiras para o investimento em meios que lhe proporcionassem uma expansão na produtividade, era nitidamente necessária uma engenhosa articulação do

governo que pudesse suprimir, de certa forma, esse problema. Dessa maneira, o PRONAF, coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), foi criado com a finalidade de, conforme prescrevia o artigo 1º do Decreto que lhe deu origem, “promover o desenvolvimento sustentável do segmento rural constituído pelos agricultores familiares, de modo a propiciar-lhes o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos e a melhoria de renda”. Para alcançar tal finalidade, o programa possui diversas linhas de financiamento, a exemplo do PRONAF Agroindústria, PRONAF Agroecologia, PRONAF Mulher e PRONAF Semiárido, alcançando diversos setores da economia rural.

Para que possa realizar a contratação dos créditos oferecidos pelo programa, é necessário que o produtor rural enquadre-se na condição de verdadeiro agricultor familiar, preenchendo os requisitos elencados pela Lei nº 11.326/2006, acima citados, além de precisar obter uma espécie de certificação da atividade, denominada de “Declaração de Aptidão ao PRONAF” ou DAP, que, nos termos exigidos pela Secretaria de Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário, deverá ser emitida pelos agentes credenciados por este; deve abranger a unidade familiar de produção; e poderá ser feita de forma singular, de forma que sejam atendidas as particularidades dos beneficiários.

Ademais, dispõe o Manual de Crédito Rural do Banco Central do Brasil que o agricultor familiar deve preencher as seguintes condições: a) explorar uma área de terra na zona rural, que não ultrapasse a área de 4 (quatro) módulos fiscais; b) residir no próprio imóvel rural onde se fará a implantação do empreendimento ou em local próximo; c) pelo menos metade da renda bruta da família deve ser originada da exploração do próprio estabelecimento rural, seja essa renda agropecuária ou não; d) a força de trabalho utilizada para explorar o estabelecimento rural deve ser predominantemente da família do mutuário, podendo até possuir empregados permanentes, desde que a quantidade não seja superior ao número de pessoas da família que se ocupe com o empreendimento; e d) que nos 12 meses que antecedam a solicitação da DAP, a renda da família não supere R\$ 415.000,00 (quatrocentos e quinze mil reais) (MCR, 10, 2).

A partir disso, sustenta-se que o PRONAF é uma das mais importantes políticas públicas do país, atendendo uma parcela de produtores que, por muito tempo, foram alvo de negligência estatal, mas que, hodiernamente, com o maior reconhecimento da importância de sua atividade, são beneficiários de um programa criado especificamente para esse setor, o qual impulsionou, através da concessão de financiamentos, a produção no campo e facilitou a vida dos exploradores dessa atividade.

Como mencionado acima, o PRONAF possui uma série de linhas de financiamento disponíveis à contratação dos agricultores rurais. Cada linha de crédito é direcionada ao investimento específico em projetos ou propostas que estejam relacionados com a atividade desempenhada pelo produtor e, evidentemente, com a necessidade existente. Uma dessas linhas é o PRONAF Semiárido, objeto da presente pesquisa, cujos beneficiários são aqueles produtores que desempenham suas atividades na região

semiárida, fortemente castigada pelos períodos de estiagem.

Considerando a falta de chuvas nessas regiões, há uma explícita necessidade de desenvolvimento de mecanismos que possam aproveitar, ao máximo e por mais tempo, a utilização das águas pluviais, de forma que a produção não seja tão prejudicada nos períodos “entre chuvas”. Acontece que, muitas vezes, o pequeno agricultor não possui capital necessário para investir em tais mecanismos. Dessa maneira, com o escopo de, prioritariamente, financiar obras ou auxiliar na obtenção de instrumentos relacionados à infraestrutura hídrica, surge o PRONAF Semiárido, que, embora o valor financiado possa ser utilizado em outras infraestruturas de produção, 50% (cinquenta por cento) do valor deve ser destinado, obrigatoriamente, ao investimento em infraestrutura hídrica (MCR, 10, 8), como a construção de barragens subterrâneas, cacimbões, poços etc.

Conforme disciplina a Resolução 4.107/2012 do Banco Central do Brasil, cada beneficiário pode contratar até o limite de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais), valor este que poderá ser reembolsado em até dez anos, concedidos, ainda, normalmente, três anos de carência, ou cinco, desde que haja a comprovação da necessidade de tal prazo por projeto técnico.

Saliente-se que são beneficiários dessa linha os agricultores familiares que se enquadrem nos grupos “A”, “A/C” e “B”, classificações estas realizadas pela Portaria nº 1/2017 da Subsecretaria de Agricultura Familiar. Os grupos “A” e “A/C” são ocupados pelos agricultores familiares assentados pelo Programa Nacional de Reforma Agrária — PNRA — ou Programa Nacional de Crédito Fundiário — PNCF; já o grupo “B” é formado por aqueles que possuem como renda bruta familiar anual até R\$23.000,00, conforme Resolução nº 4.675/2018 do Banco Central do Brasil, e que não tenham trabalhadores contratados assalariados em situação de permanência. Saliente-se, ainda, que, de acordo com a Resolução nº 4.668/2018 do Banco Central do Brasil, a taxa de juros é especialmente baixa, sendo atualmente de 2,5% (dois e meio por cento) ao ano.

Dessa maneira, pode-se encarar o PRONAF Semiárido como uma importante e acessível política pública destinada a amenizar os efeitos da seca, propiciando, através da contratação de crédito, uma melhor organização e modernização da produtividade da região semiárida, cujo valor contratado, sendo utilizado, de forma prioritária, no investimento em infraestrutura hídrica, proporciona, junto ao desenvolvimento da atividade econômica rural, um reflexo demasiadamente positivo no ecossistema, permitindo que as águas pluviais sejam utilizadas, também, para a manutenção da fauna e da flora, o que corrobora com a ideia de desenvolvimento sustentável.

Sabe-se que um dos efeitos gerados pelo aquecimento da temperatura no planeta é a devastação de grandes áreas geográficas, crescente, dentre outros motivos, em decorrência da seca, que torna o ecossistema ameaçado em virtude da falta de água, colocando em risco a sobrevivência dos animais e da vegetação. Muito se tem discutido sobre este fenômeno, que tem alcançado um raio de abrangência ainda maior nos últimos anos. Assim, há a necessidade de encontrar alternativas que possam amenizar

os efeitos desse acontecimento natural para que a população não seja ainda mais castigada.

Quando se trata da região semiárida, a escassez é mais nítida, demandando soluções acessíveis e urgentes, tendo em vista as peculiaridades sociais da população de tal região, de forma que os resultados possam ser alcançados a curto prazo, evitando-se assim que muitas famílias que sobrevivem da produção agrícola sofram mais prejuízos. O desenvolvimento de novas tecnologias tem se mostrado um importante aliado na busca pela amenização dos efeitos da seca na região do Semiárido, possibilitando a criação de mecanismos que aproveitam o período de chuvas para armazenar água e garantir tanto a produção agrícola quanto o abastecimento de água para subsistência das famílias durante o restante do ano. Uma alternativa comum nessa região é a instalação de poços artesianos, cisternas e barragens subterrâneas, destacando-se estas últimas por constituírem uma tecnologia de baixo custo para sua implementação e manutenção.

A barragem subterrânea pode ser entendida como toda estrutura que objetiva barrar o fluxo subterrâneo de um aquífero preexistente ou criado concomitantemente com a construção de uma barreira impermeável (SANTOS; FRANGIPANI, 1978). O modelo mais comum na região semiárida consiste em escavar uma vala até a camada impermeável do solo, introduzindo em uma de suas paredes uma lona de plástico. Em seguida, cobre-se a lona com a terra que havia sido retirada e, na superfície do solo, é construída uma parede de concreto para que a água fique represada, beneficiando a vegetação ao redor. Para dar ainda mais aproveitamento à água, constrói-se um poço nas proximidades para o armazenamento da água no subsolo, propiciando a utilização não só para a produção agrícola e animal, mas também para o consumo humano.

Para a implementação das barragens subterrâneas, é necessário que alguns fatores sejam analisados com precisão, a exemplo da salinidade do solo, as características geológicas do local onde será criada e a vazão da água. Para isso, um estudo detalhado da área torna-se necessário, com vistas a atingir os objetivos buscados com a obra, quais sejam, o máximo aproveitamento do período de chuvas para armazenar água e a manutenção da qualidade desta, que deve ser livre de poluentes. Dessa forma, demonstram-se fundamentais políticas públicas que ofereçam assistência para o produtor rural desde a elaboração do projeto até a efetiva implementação da barragem subterrânea.

Cumprido destacar que além de possibilitar a produção agrícola durante o ano todo, a construção de barragens subterrâneas reduz a perda de água por evaporação, diminui os riscos de alagamento e os impactos ambientais, visto que contribui para a manutenção de todo o ecossistema ao redor. Portanto, é um método inovador, de baixo custo para o homem do campo, variando em função do material utilizado, da profundidade da vala até que se chegue à camada impermeável, dentre outros fatores. Como dito anteriormente, o PRONAF Semiárido oferece uma linha de financiamento que se adequa aos objetivos do produtor que deseja implantar a barragem subterrânea, podendo dispor de crédito de até R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) para investimento em mecanismos de infraestrutura hídrica, possibilitando ao produtor rural recursos e viabilidade para a produção.

CONCLUSÕES

A partir de todo o exposto, chega-se, facilmente, à conclusão de que a barragem subterrânea é um método de combate aos efeitos da seca e, conseqüentemente, aos prejuízos naturalmente causados pelos períodos de estiagem que afetam, predominantemente, a região semiárida, trazendo muitos resultados favoráveis ao produtor, além de viabilizar um melhor aproveitamento e desenvolvimento da flora e da fauna, corroborando com a ideia de desenvolvimento sustentável. Como forma de melhor visualizar os resultados positivos dessa tecnologia, pode-se verificar, através da imagem abaixo (FIGURA 1, 2018) que, apesar de ser considerada uma medida tecnológica, a sua implementação não revela, visualmente, a necessidade de uma elevada demanda financeira, que possa causar um alto dispêndio ao produtor, o que reforça o caráter acessível deste método.

Figura 1: Barragem subterrânea



Fonte: Google Imagens (2018).

O crédito concedido através do PRONAF Semiárido demonstra-se, dessa maneira, suficiente para a realização da obra, assegurando que o produtor possa utilizá-lo, também, para investir em outros insumos que beneficiam o cultivo na área. Ademais, observa-se, também que a área envolta à barragem é profundamente beneficiada, destacando-se a própria coloração da vegetação (FIGURA 2, 2018), o que leva a concluir que o produtor não precisa realizar irrigações durante o ano, algo que não era possível sem a barragem, pois colocava em risco a pastagem do gado e as culturas.

Figura 2: Área envolta à barragem



Fonte: Os autores (2018).

Apesar dos inúmeros avanços alcançados pela tecnologia, especialmente no que diz respeito ao acesso à informação, é certo dizer que, em algumas regiões do país, tal acesso ainda é bastante limitado, principalmente quando

se trata do residente e produtor da zona rural. O desenvolvimento tecnológico alcançou as mais diversas áreas, atendendo inúmeras necessidades de forma satisfatória.

No setor rural, não é diferente, foram criadas várias inovações tecnológicas capazes de amenizar os efeitos da escassez de água, principalmente na região do Semiárido. Viu-se, ao longo do trabalho, que um bom exemplo de tecnologia de combate à seca é a barragem subterrânea, que não necessita de grande investimento para sua implementação e manutenção e viabiliza a produtividade de várias culturas durante o ano todo. Por outro lado, observou-se, também, que o governo disponibiliza ao agricultor a linha de financiamento do PRONAF Semiárido, ideal para atingir os objetivos daqueles que não dispõem de recursos suficientes ao investimento em infraestrutura hídrica, tendo a oportunidade de serem beneficiados com descontos e com a possibilidade de pagamento de acordo com as suas peculiaridades.

Entretanto, a carência de projetos e políticas públicas voltadas à correta orientação do camponês ainda é um obstáculo para a acessibilidade desta alternativa. Neste sentido, pode-se concluir que se afigura como uma alternativa ao enfrentamento desse problema uma maior diligência por parte do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, legítimo representante dos produtores rurais, no sentido de mantê-los informados a respeito das linhas de financiamento ofertadas pelo governo, bem como garantir a orientação a respeito da existência de tecnologias capazes de amenizar os problemas enfrentados diuturnamente com os efeitos da estiagem, a exemplo da estudada barragem subterrânea, a qual, ao passo que proporciona maior produtividade, contribui para manutenção do ecossistema como um todo.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Manual de crédito rural**. Atualização MCR 651, de 03 de julho de 2018.

Disponível em:

<<https://www3.bcb.gov.br/mcr/completo>>. Acesso em: 29 de setembro de 2018.

_____. Resolução nº 4.107, de 28 de junho de 2012.

Altera as disposições do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), de que trata o Capítulo 10 do Manual de Crédito Rural (MCR), para aplicação a partir da Safra 2012/2013. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 02 jul. 2012. Seção 1, p. 25-34.

Disponível em:

<<https://www.bcb.gov.br/htms/normativ/resolucao4107.pdf>>. Acesso em: 30 de setembro de 2018.

_____. Resolução nº 4.668, de 06 de junho de 2018.

Define as taxas de juros do crédito rural (TCR) a serem aplicadas às operações contratadas a partir de 1º de julho de 2018. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 jun. 2018. Seção 1, p. 25-27. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50607/Res_4668_v1_O.pdf>. Acesso em: 30 de setembro de 2018.

_____. Resolução nº 4.675, de 26 de junho de 2018. Define a Taxa de Juros do Crédito Rural (TCR) para operações de investimento com recursos da poupança rural, de que trata o MCR 6-4, e ajusta normas a serem aplicadas às operações contratadas no âmbito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), do Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar (PGPAF) e do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 jun. 2018. Seção 1, p. 22/23. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50622/Res_4675_v1_O.pdf>. Acesso em: 30 de setembro de 2018.

BRASIL. Decreto nº 1.946, de 28 de julho de 1996. Cria o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar — PRONAF, e dá outras providências. . **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1º jul. 1996. Seção 1, p. 11.854. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1946.htm> Acesso em: 29 de setembro de 2018.

_____. 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 União**, Brasília, DF, 25 jul. 2006. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em 29 de setembro de 2018.

_____. **Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA**. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_i

mg_1684/3Baixa_Cartilha_Plano_Safra_2017.pdf> Acesso em: 29 de setembro de 2018.

DENARDI, Reni Antonio. Agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.2, n.3, jul./set.2001.

GUANZIROLI, Carlos E. Pronaf dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v.45, n.02, p. 301-328, abr./jun.2006.

OLIVEIRA, Bruno Rafael Góis de. **O impacto do PRONAF semiárido em empreendimentos rurais do semiárido potiguar**: um estudo comparativo nas microrregiões do Seridó Oriental e da Serra de Santana. 2017. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Currais Novos, 2017.

SANTOS, J.P. dos; FRANGIPANI, A. Barragens submersas - uma alternativa para o Nordeste brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA, 2, São Paulo, SP, 1978. Anais... São Paulo: ABGE, 1978. v.1. p. 119- 126.

SECRETARIA ESPECIAL DE AGRICULTURA FAMILIAR E DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Portaria nº 1, de 13 de abril de 2017, da Subsecretaria de Agricultura Familiar**. 2017. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_img_1754/PORTARIA%20N%C2%BA%201%2C%20DE%2013%20DE%20ABRIL%20DE%202017.pdf>. Acesso em: 30 de setembro de 2018.