



Metodologia Sustentare: uma abordagem sociotécnica na construção e fortalecimento da autonomia dos agricultores familiares

Jorge Luis de Sales Farias¹
Francisco Eden Paiva Fernandes²
Adriana Brandão Nascimento Machado³
Cellyneude de Souza Fernandes⁴

Introdução

A agricultura mundial está em uma crise sem precedentes, caracterizada por níveis recordes de pobreza rural, fome, migração, degradação ambiental, intensificada pela mudança climática e a crise energética e financeira (NICHOLLS; ALTIERI, 2011).

Essa é a consequência de um modelo agrícola adotado pela ciência moderna, bem como pela globalização de políticas econômicas, que dispensou conhecimentos sociais, negligenciou outras dimensões da sustentabilidade (espacial, cultural e ecológico), além de não valorizar as relações com o contexto, a interação e a ética (SILVA, 2009).

Perondi e Schneider (2012) afirmam que, apesar de meio século de intervenções no meio rural com

o foco no desenvolvimento, a promoção de mudanças sociais e econômicas constitui-se em um desafio que requer mais do que substituir ou ofertar novos fatores de produção. Contudo, Schneider et al. (2014) afirmam que está em curso um processo lento e silencioso de mudanças da base produtiva e tecnológica da agricultura familiar, referindo-se às novas formas de fazer agricultura e à criação de diferentes modos de uso dos recursos tecnológicos, assim como renovadas formas de organização social e econômica.

Destaca-se a importância do desenvolvimento endógeno, com a construção e reconstrução do conhecimento local por meio da agricultura participativa, como estratégia básica para processos de transição agroecológica com fortalecimento da capacidade local de experimentação e inovação dos próprios agricultores, com os recursos naturais específicos

¹ Médico-veterinário, mestre em Zootecnia, pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral/CE.

² Zootecnista, doutor em Zootecnia, analista da Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral/CE.

³ Jornalista, especialista em Comunicação Pública, analista da Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral/CE.

⁴ Zootecnista, doutora em Zootecnia, professora na Faculdade Luciano Feijão e bolsista PNPd/CAPES.

de seus agroecossistemas (GUZMAN, 2001). Assim, devem ser construídas iniciativas e estratégias de desenvolvimento rural a partir de um paradigma construtivista que tenha como referência o contexto local para as mudanças de ordem produtiva, sociotécnica e de organização social e política (SCHNEIDER; MENEZES, 2014).

A construção de um novo rural perpassa por diferentes estratégias de desenvolvimento rural, contudo elas devem apresentar um elemento comum, o fortalecimento da autonomia dos agricultores familiares. Para isso, devem ser utilizadas abordagens que contemplem sua participação como sujeitos ativos no processo de desenvolvimento. Dessa forma, Thiollent e Silva (2007) afirmam que a forma de abordagem deve abranger um amplo conjunto de métodos e técnicas de pesquisa, ensino, extensão, avaliação, gestão, planejamento etc., cujo denominador comum é o princípio da participação, em diversas formas e graus de intensidade, de todos os atores envolvidos nos problemas que pretendem resolver.

A Embrapa Caprinos e Ovinos desenvolveu no município de Sobral (CE), em parceria com o Projeto Cabra Nossa de Cada Dia, um projeto de pesquisa “Estratégias para o desenvolvimento rural sustentável e solidário utilizando a caprinocultura leiteira em comunidades rurais – Sustentare” visando a construção de conhecimentos a partir de um modelo de inovação em que os agricultores familiares fossem sujeitos ativos do processo de desenvolvimento rural. Para tanto, foi elaborado um modelo de inovação com a finalidade de transcender as questões tecnológicas, que são reconhecidas de cunho linear, reducionista, universal e relacionado com questões produtivistas.

O modelo de inovação utilizado apresenta como resultado inovações sociais, as quais são entendidas como conhecimentos que emergem de um processo de aprendizado, a partir de uma mediação entre conhecimentos que repercutem no protagonismo dos agricultores familiares, promovendo alteração de práticas desses atores nas suas relações com a sociedade e a natureza. Além disso, conforme destaca Neumeier (2012), a inovação social poderá contribuir como elemento

central no processo de desenvolvimento rural, pois desenvolve estruturas sustentáveis, possibilitando inovações, criatividade e novas ideias.

Foi desenvolvida e utilizada uma abordagem sociotécnica de natureza construtivista que permitiu a interface entre conhecimento científico e tácito, reconhecendo sua complementariedade na construção de conhecimentos, como uma prática e processo de construção social.

Assim, objetiva-se orientar agricultores, pesquisadores e técnicos sobre como utilizar esse processo metodológico para a construção de inovações sociais, de forma a colaborar na construção de um desenvolvimento rural sustentável, com o fortalecimento da autonomia dos agricultores familiares.

A metodologia Sustentare

A metodologia Sustentare (termo originado do Latim, significa manter, sustentar, conviver) é parte de um modelo de inovação social (Figura 1), que tem em sua essência referências teóricas sobre o desenvolvimento centrado nos atores.

Long e Ploeg (2011) afirmam que todas as formas de intervenção externa invadem necessariamente o mundo da vida dos indivíduos e grupos sociais afetados, sendo mediadas e transformadas por esses mesmos atores e estruturas locais. Nesse sentido, a metodologia Sustentare configura-se como uma prática epistêmica e metodológica, com a finalidade de apoiar a construção de conhecimentos, a partir de diferentes interfaces com a finalidade de fortalecer a autonomia dos agricultores familiares.

O modelo de inovação social apresenta os seguintes princípios metodológicos:

1. Abordagem localizada

O ponto referencial para a construção de conhecimentos é o local. Esse espaço é reconhecido por sua própria identidade e um repertório de recursos (culturais, sociais, econômicos, ambientais e humanos) os quais constituem seu potencial para o desenvolvimento.

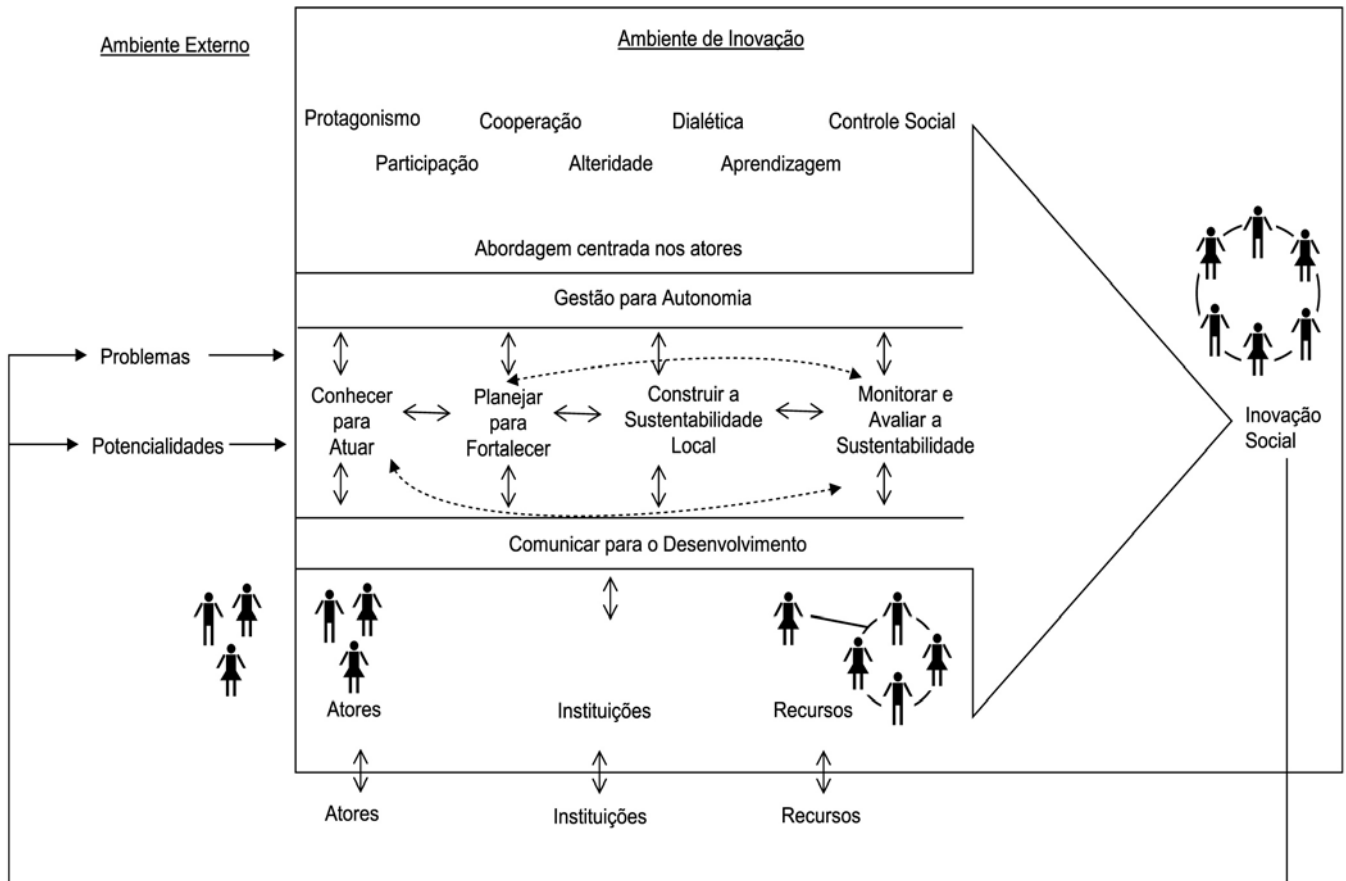


Figura 1. Representação esquemática do modelo de inovação social.

2. Alteridade

É um princípio ético que remete a capacidade de um indivíduo colocar-se no lugar do outro. Por meio da alteridade, abrem-se espaços para o diálogo e a valorização de saberes.

3. Dialética

É a arte do diálogo, a qual cria instrumentos para criticar e resolver problemas, compreendendo e analisando práticas sociais. É o debate entre ideias diferentes, procurando chegar a um consenso entre conhecimentos.

4. Participação

Os atores fazem parte da ação, tornando-se indispensáveis para a sua realização, assumindo-se como protagonistas e corresponsáveis pela execução e resultados alcançados.

5. Cooperação

Os atores passam a operar em conjunto seus projetos e planos de ação no alcance de resultados comuns, agindo de forma solidária.

6. Aprendizagem

É a capacidade de aprender e apreender conhecimentos, possibilitando novos domínios, determinando reconfigurações do processo de coprodução homem, natureza e sociedade.

7. Protagonismo

Os agricultores familiares são os atores principais do processo de desenvolvimento, pois reconhece nesses atores sua capacidade criativa e inovadora na produção de conhecimentos adequados à sua realidade local.

8. Controle social

É o estabelecimento de uma relação na qual os atores exercem o controle sobre as ações, determinando uma relação de poder horizontalizada e equitativa no processo de desenvolvimento.

Esses princípios originaram-se da reflexão e da ação dos membros da equipe do projeto Sustentare e dos estudos de Mior (2009),

Bussoletti e Molon (2010), Heberlê (2012), Minayo (2013), Sabourin et al. (2009), Xavier et al. (2009), Ploeg (2008) e Schneider e Gazolla (2011).

A metodologia Sustentare é um instrumento para o modelo de inovação orientado aos atores, portanto, deve conter e respeitar os fundamentos estruturais descritos, sendo estes reconhecidos como fatores-chaves para a construção do processo de desenvolvimento rural sustentável.

Ressalta-se, que a utilização da metodologia poderá contribuir com a construção e fortalecimento de espaços rurais, como nichos de inovação. De acordo com Oliveira et al. (2011), os nichos são espaços que oferecem recursos necessários para sustentar conhecimentos, habilidades e redes para a produção de novas práticas sociotécnicas. A emergência de nichos de inovação social, possibilitará o fortalecimento do paradigma da convivência com o Semiárido brasileiro, que, conforme Silva (2007), está relacionado com o paradigma contemporâneo da sustentabilidade do desenvolvimento.

A metodologia consiste nas seguintes etapas: Gestão para Autonomia, Conhecer para Atuar; Planejar para Fortalecer, Construir a Sustentabilidade Local, Monitorar e Avaliar a Sustentabilidade e Comunicar para o Desenvolvimento.

Existe uma gama de ferramentas participativas (GEILFUS, 2009; EXPÓSITO VERDEJO, 2003; DE BOEF; THIJSSSEN, 2007). Cada etapa da metodologia de abordagem é composta por diversas ferramentas que traz em sua essência a participação dos atores. As etapas da metodologia estão inter-relacionadas, mas por motivos didáticos serão descritas separadamente.

Gestão para autonomia

Nessa etapa, convergem sobremaneira todos os princípios preconizados pelo modelo de inovação adotado. Inicialmente, destacamos como ponto fundamental, o protagonismo dos atores locais Sevilla Guzmán (2001) e Ploeg (2008), que são os responsáveis pela gestão e controle de uma base de recursos sociais e naturais. Essa etapa deve ser

compreendida como um processo contínuo, na qual os atores devem concentrar esforços para construir e fortalecer a autonomia, como uma estratégia de reprodução social de suas famílias.

A Gestão para Autonomia é uma etapa transversal às demais e corresponde ao fortalecimento da capacidade de agência dos agricultores, estimulando novos domínios para a construção de um conhecimento contextualizado às condições locais, e promovendo a solidariedade e a reciprocidade.

Outros princípios orientadores devem ser fios condutores para o reconhecimento de saberes locais e a construção de relações horizontalizadas, possibilitando o fortalecimento do capital social por meio da participação e cooperação dos agricultores familiares em espaços sociotécnicos construídos e fortalecidos no decorrer da implementação do processo. Devido à sua natureza, resulta no estabelecimento de arenas permanentes onde ocorrem as interfaces entre diferentes saberes, culminando na construção e/ou fortalecimento de espaços sociotécnicos na comunidade.

Espaços sociotécnicos

Esse espaço deverá corresponder a arenas onde agricultores e técnicos vão mediar saberes na busca de construção de soluções adequadas ao seu contexto local. Além disso, as mediações sociotécnicas devem ser pautadas por discussões sobre o desenvolvimento rural sustentável e a importância da agricultura familiar para a sociedade e sua sustentabilidade (Foto 1).

Conhecer para atuar

Na utilização dessa metodologia, a produção de conhecimentos ocorre a partir de uma realidade local. O espaço selecionado é resultado de um longo processo de coevolução social e ambiental, determinando sua identidade.

Essa etapa tem como estratégias a interação entre os atores envolvidos no processo de construção de um aprendizado coletivo por meio de compartilhamento de conhecimentos sobre o



Foto 1. Constituição de espaços sociotécnicos.

modo de vida dos agricultores, a partir do reconhecimento do contexto local, dos recursos e instituições, entre diferentes atores do processo, iniciando uma mudança de atitudes em relação ao local. Pode-se afirmar que esse processo tem como resultado um “re-conhecimento” pelos atores sobre as condições locais. Para tanto, foram selecionados quatro momentos para atingir esse objetivo: sensibilização; diagnóstico rural participativo; devolução das informações coletadas e identificação de problemas; potencialidades e sua priorização.

1. Sensibilização

A primeira etapa desta fase da abordagem consiste na sensibilização, inicialmente com a apresentação da metodologia para os agricultores familiares conhecerem a proposta e participarem da construção do processo de desenvolvimento rural sustentável a partir do reconhecimento local (Foto 2).

O uso desta estratégia inicial objetiva evitar erros comuns em intervenções no processo de desenvolvimento rural. O primeiro deles é não



Foto 2. Ação de sensibilização dos agricultores.

levar em consideração o conhecimento local dos agricultores familiares, desconhecendo-os como sujeitos do processo de desenvolvimento, do qual são os protagonistas. O segundo consiste em desconsiderar as necessidades, problemas e dificuldades dos agricultores, quando da formulação das soluções propostas. Geralmente, elas são formuladas a partir de pressupostos e pouca compreensão a respeito da realidade local, desconsiderando a diversidade social, econômica e ambiental.

2. Diagnóstico rural participativo (DRP)

Este tipo de atividade não deve estar relacionado apenas com a coleta de informações. De acordo com Chambers e Guijt (1995), esse momento deverá contribuir com um processo de análise e aprendizado por parte da população local, pois implica dar forma ao processo de participação, discussão e comunicação.

Nessa fase, podem ser utilizados diferentes técnicas de coleta de informações, como:



Foto: Juan Souza

Foto 3. Diálogo semiestruturado e entrevistas.



Fotos: Eden Fernandes

Foto 4. Elaboração de mapas.



Foto 5. Elaboração de mapas.



Foto 8. Caminhada transversal.

3. Devolução

A devolução das informações coletadas deve ser um momento para auxiliar na percepção e análise dos contextos pelos atores sociais envolvidos na mediação. Essa é uma etapa-chave no processo de conhecer e “re-conhecer” a realidade local. A compreensão pelos agricultores familiares sobre os seus contextos locais e suas conexões com a

sociedade e natureza é um fator crítico para a proposta de inovação concebida pelo modelo desenvolvido. Além disso, o retorno das informações deve auxiliar na compreensão sobre problemas e potencialidades locais, para a construção do conhecimento de forma participativa e fortalecimento da parceria com os atores locais.



Foto 9. Devolução das informações.

4. Identificação de problemas e potencialidades e sua priorização

Em seguida deverá ocorrer a definição clara e precisa de problemas e potencialidades locais, bem como a sua priorização. Os problemas devem ser bem definidos e priorizados para evitar a perda

de recursos na busca de soluções ineficientes a partir de uma identificação incorreta de problemas e potencialidades.

Podem ser utilizadas técnicas de visualização, como: chuva de ideias e matriz de priorização.

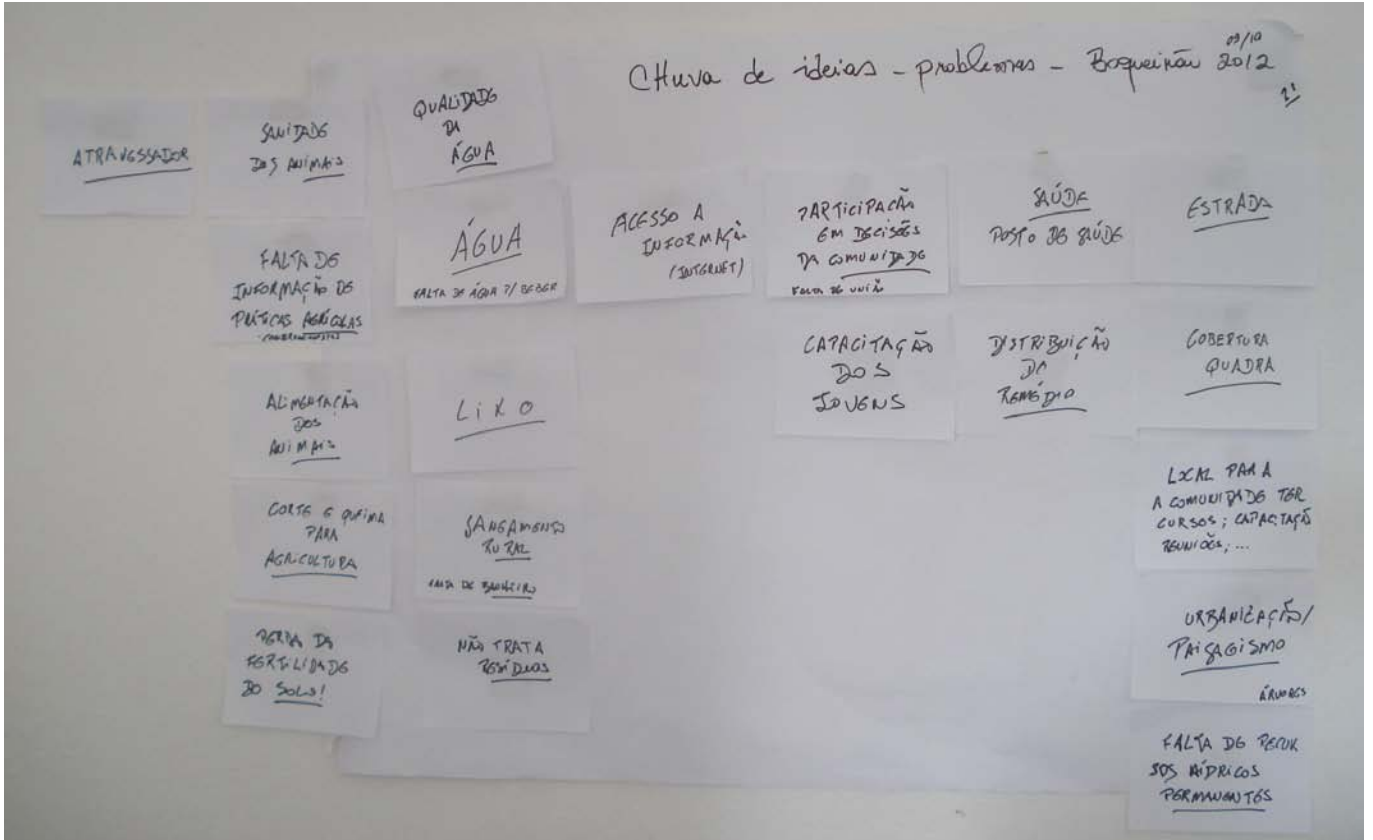


Foto: Jorge Farias

Foto 10. Identificação de problemas.



Foto 11. Priorização de problemas.

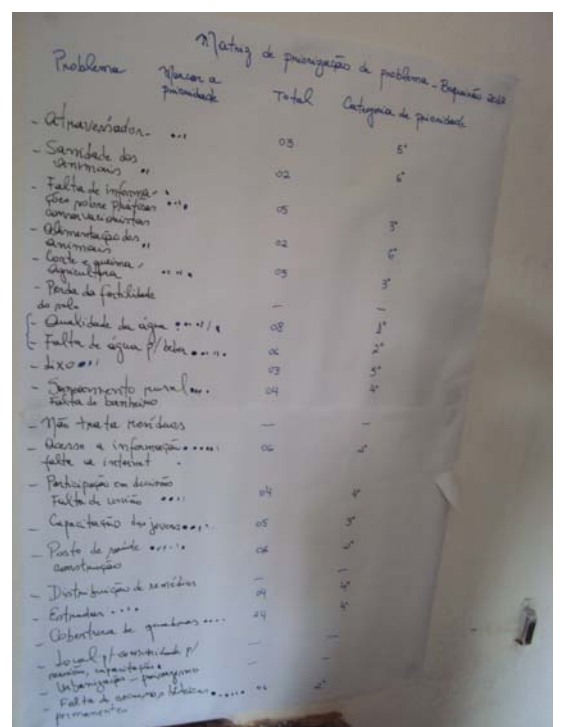


Foto: Jorge Farias

Foto 12. Priorização de problemas.

Planejar para fortalecer

O planejamento é uma ferramenta de trabalho utilizada para tomar decisões e organizar as ações de forma lógica e racional, de modo a garantir os melhores resultados e a concretização dos objetivos de uma sociedade, com os menores custos e no menor prazo possíveis (BUARQUE, 2002).

Nesse caso, a ação de planejar é contínua ao reconhecimento dos atores sobre o contexto local, pois conforme Buarque (1999), nesse momento os atores rejeitam a resignação e criam alternativas para poder definir seus destinos.

A etapa de Planejar para Fortalecer deverá iniciar após a elaboração das demandas e sua priorização, para em seguida serem realizadas a sensibilização e a problematizações com os diversos atores do processo e, posteriormente, a elaboração de planos de ação.

Esta é a etapa da metodologia que integra as diferentes fases da abordagem com e para a

agricultura familiar, que é composta de cinco momentos, de acordo com o descrito abaixo:

1. Sensibilização

O primeiro momento dessa etapa, deverá corresponder a uma ação de sensibilização dos atores sobre a necessidade de planejar, demonstrando sua importância para o processo e, além disso, esclarecendo as etapas posteriores que serão realizadas nessa fase da abordagem.

2. Visão de futuro

Em seguida, será estabelecida uma visão de futuro sobre o que se deseja, de fato, alcançar e a construção de objetivos, focando no resgate e fortalecimento da autonomia dos agricultores a partir de seus recursos locais.

3. Análise do ambiente externo e interno

É o momento em que os agricultores definem seus ambientes externos e internos. No caso do ambiente interno, são revelados os pontos fortes e fracos, ou seja, fatores que podem ser

Foto: Jorge Farias

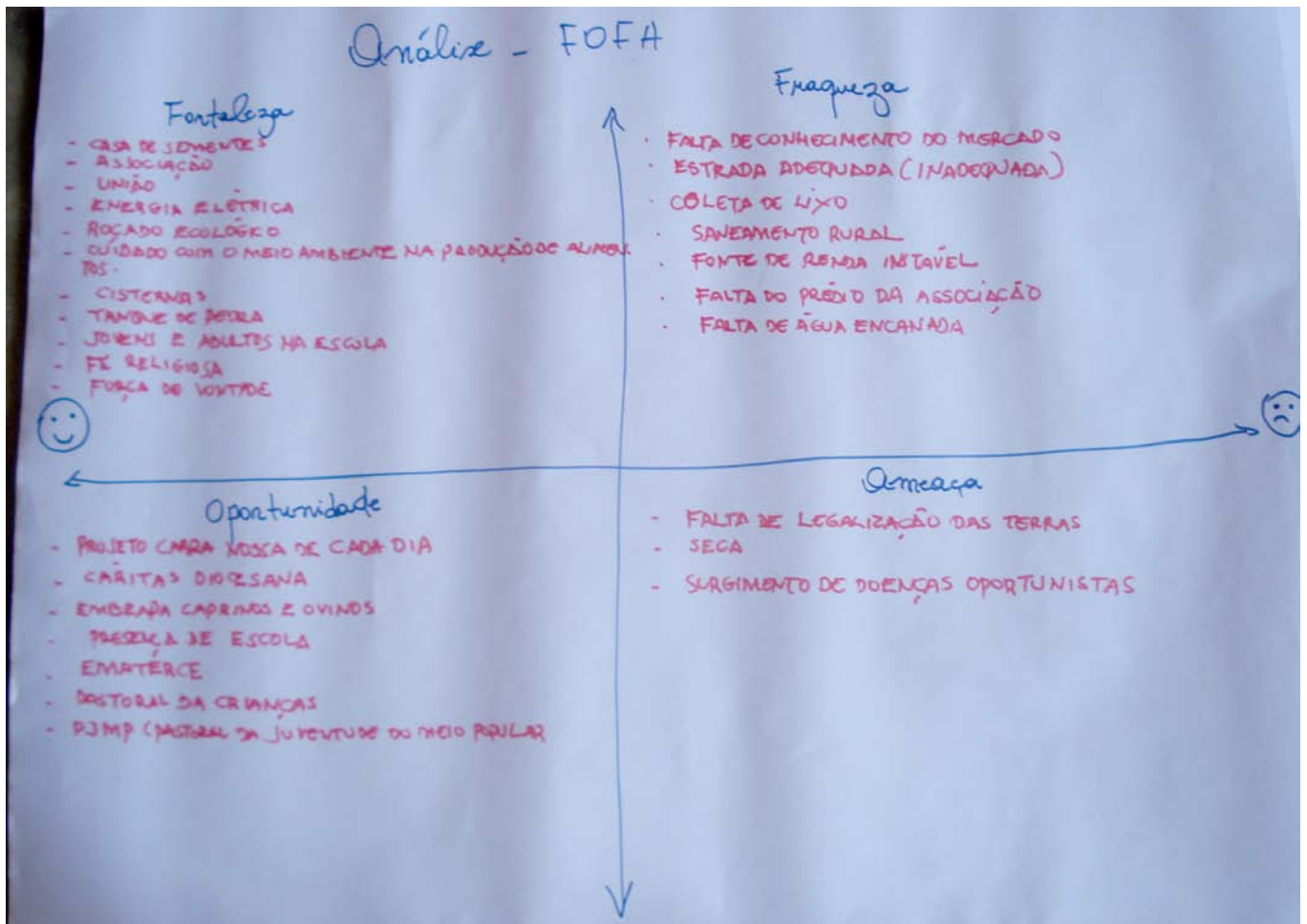


Foto 13. Análise do ambiente externo e interno.

controlados. E no caso do ambiente externo, são identificadas as ameaças e oportunidades, as quais já estão se confrontando ou confrontarão.

Este é um importante momento do planejamento, pois conforme Expósito Verdejo (2003), serve para identificar, analisar e visualizar a situação atual dos grupos, bem como fortalecer as relações de organização coletiva no grupo.

4. Formulação de propostas

Esta etapa consiste em um momento de analisar o conjunto de demandas locais e definir os objetivos coletivos que vão orientar as ações.

Deve-se iniciar a problematização, distinguindo suas causas e efeitos, confrontando com a percepção da realidade, vontades e expectativas sobre o que se pretende alcançar no futuro. Em seguida, aprofunda-se as questões estratégicas, utilizando a dialética, perpassando por negociações e diversos interesses dos atores sociais envolvidos na determinação de objetivos comuns.

Nesta etapa, podem ser aplicadas técnicas de visualização com diálogos problematizadores.

Nas imagens abaixo, estão apresentados os desenhos da árvore problema e da árvore solução.

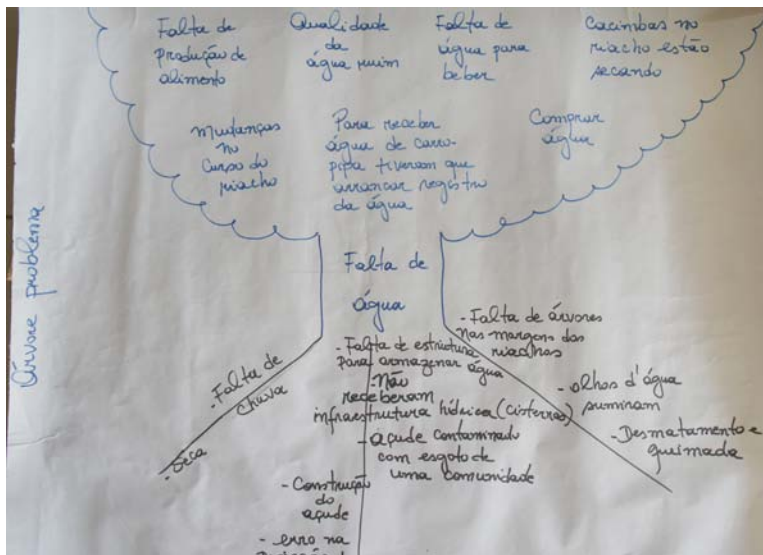


Foto 14. Descobrimo causas e efeitos.

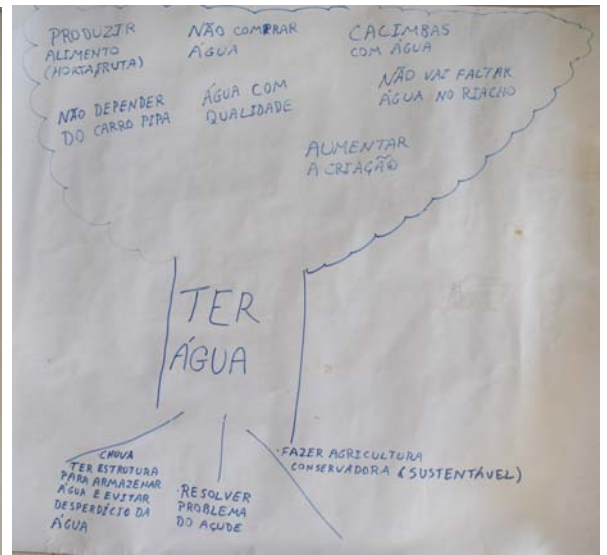


Foto 15. Construindo objetivos para colher resultados.

Fotos: Jorge Farias

5. Formulação de grupos de trabalho

Esta é a última etapa do planejamento participativo, na qual ocorrerá a seleção de grupo de atores e de propostas priorizadas. Como produto final desta fase, têm-se planos de ação contendo objetivos, identificação das atividades e grupo de interesse.

Construir a sustentabilidade local

O termo sustentabilidade pode ser compreendido de formas variadas sob diferentes aspectos. Entretanto, para esse caso preferimos adotar o conceito de sustentabilidade como uma condição de garantia de futuro do meio de vida dos agricultores em si e de seus pares (PERONDI; SCHNEIDER, 2012), partindo de perspectivas de desenvolvimento preconizados por diferentes estudos (SEN, 2010; SACHS, 2009; PLOEG et al.,

Foto: Eden Fernandes



Foto 16. Elaboração dos planos de ação.

2000;) que apontam para a necessidade de um desenvolvimento como expansão de liberdades com a remoção das principais fontes de privação, por meio de um desenvolvimento incluyente com a identificação e criação de alternativas sustentáveis, permitindo a expressão do potencial endógeno local, resultando em um desenvolvimento rural que deverá ser amparada por novas teorias que adequadamente reflitam sobre redes, práticas e identidades.

A construção da sustentabilidade local refere-se à etapa da construção de conhecimentos, evidenciando o protagonismo dos agricultores no reconhecimento, elaboração e execução de ações que corroborem de forma efetiva com os seus meios de vida.

Sachs (2008) preconiza que se deve dar respostas aos problemas mais sensíveis e às aspirações de cada comunidade, superando os gargalos que obstruem a utilização dos recursos potenciais e ociosos e liberar as energias sociais e a imaginação. Por sua vez, Arce e Long (1994) afirmam que o conhecimento não é gerado e transformado de modo puramente abstrato, mas a partir das contingências e batalhas cotidianas que constituem a vida social. Dessa forma, deve-se compreender que essa etapa é a tradução das demandas anteriormente identificadas e a busca de soluções, a partir da valorização e integração real de conhecimentos.

Nesse momento, intensificam-se as negociações e interfaces, com a acomodação de diferentes repertórios de conhecimentos. Ressalta-se que nessa etapa são implementadas as ações para construir soluções a partir das demandas dos atores, organizadas durante o planejamento participativo. Nesse sentido, reconhece essa fase como parte do processo de construção da sustentabilidade local, pois é resultado de um “reconhecimento” dos atores sobre seus contextos locais, determinando novas relações homem, sociedade e natureza, possibilitando alterações nos meios de vida dos agricultores.

Como produto dessa fase, emergem diferentes inovações construídas socialmente, resultado de novos conhecimentos e práticas adequadas ao contexto local.

Selecionaram-se três ferramentas para orientar o processo de construção de conhecimentos. Contudo, lembre-se da necessidade de utilização dos princípios orientadores da abordagem.

1. Rede de agricultores experimentadores

É o núcleo de um grupo de interesse, constituído entre agricultores, agentes de desenvolvimento e pesquisadores, em torno de uma determinada proposta para resolver questões estratégicas locais. Podem ser formados diferentes grupos para o alcance de soluções por meio de atividades de experimentações em condições reais.

Foto: Adriana Brandão



Foto 17. Rede de agricultores experimentadores.

2. Espaços sociotécnicos: reuniões de construção coletiva de conhecimentos

A partir da formação dos grupos de interesse, inicia-se a construção de conhecimento que esteja baseado em princípios para uma agricultura sustentável adequada às demandas e ao contexto local. Nesses espaços de interface, as mediações para a construção de soluções ocorrem por meio de diálogos entre os diversos conhecimentos para atender às demandas oportunizadas na fase anterior.

Foto: Edén Fernandes



Foto 18. Construção coletiva de conhecimentos.

3. Unidade de experimentação participativa

O conceito de unidades de experimentação participativa utilizada como ferramenta de aprendizado nessa abordagem foi definido por Borba et al. (2009), como um espaço de intercâmbio e ação conjunta entre os atores locais e externos, com as finalidades de identificar potencialidades, deficiências, oportunidades e ameaças do local; construir coletivamente conhecimentos sobre o local; elaborar estratégias de uso sustentável dos recursos naturais; monitorar indicadores ambientais, sociais e econômicos; construir indicadores e avaliar a sustentabilidade.

Os atores sociais deverão selecionar áreas para o estabelecimento das ações de desenvolvimento, propostas na fase de planejamento, para serem referências em seus contextos locais. Nesse sentido, as áreas selecionadas para a experimentação participativa poderão ser uma unidade familiar ou um conjunto de unidades, as quais constituirão uma rede de estabelecimentos de experimentação participativa. Salienta-se que a experimentação deve ser compreendida como um

processo de aprendizagem dos atores envolvidos e que deve contribuir com a autonomia dos agricultores.



Foto: Jorge Farias

Foto 19. Unidade de experimentação participativa com redesenho de agroecossistemas.



Foto: Jorge Farias

Foto 20. Unidade de experimentação participativa com redesenho de agroecossistemas.

Monitorar e avaliar a sustentabilidade

O objeto do monitoramento e da avaliação desse processo são as inovações que emergem durante a abordagem e sua repercussão no fortalecimento da autonomia dos agricultores familiares. De acordo com Ploeg (2009), os agricultores estão constantemente lutando por autonomia, como uma forma de construção e reprodução de um

meio de vida rural, em um contexto adverso caracterizado por relações de dependência, marginalização e privação, que, por sua vez, materializa-se na criação e no desenvolvimento de uma base de recursos autogerida, envolvendo tanto os recursos sociais como naturais.

Esta etapa deverá colaborar no processo de reconhecimento local; auxiliar no planejamento com os diferentes atores, no estabelecimento de objetivos comuns entre os próprios agricultores e técnicos para consolidar processos de reconfiguração do meio; e avaliar a sua contribuição para o desenvolvimento rural e a melhoria na qualidade de vida desses atores.

O escopo da proposta metodológica refere-se à questão do fortalecimento da autonomia a partir das inovações sociais, com base nas teorias orientadas aos atores. Com isso, este processo deverá ser monitorado e avaliado a partir de uma perspectiva de sustentabilidade.

Assim, para o monitoramento e avaliação da sustentabilidade, deverão ser utilizados indicadores que apresentem em sua essência aspectos democráticos, participativos, de fácil mensuração, avaliação e interpretação pelos agricultores. Nesse sentido, essas ações devem

ser orientadas a partir de uma perspectiva de sustentabilidade econômica, social e ambiental.

1. Espaços sociotécnicos: reuniões de monitoramento e avaliação

Esses espaços têm como finalidade o fortalecimento da autonomia dos agricultores familiares na construção de conhecimentos demandados pelos próprios atores, a partir de um processo analítico e reflexivo de todos os envolvidos, repercutindo nas tomadas de decisões.

Comunicar para o desenvolvimento

No contexto da modernização da agricultura, os modelos lineares de inovação consideravam os agricultores como atores receptores de conhecimentos exógenos, invisibilizados ou marginalizados no referido processo de inovação. Por outro lado, Oliveira (2014) afirma que esses modelos encontram-se limitados, pois a criação, difusão e uso de tecnologias envolvem múltiplas relações entre ciência e tecnologia, ocorrendo em contextos mais complexos que o previsto no fluxo linear e top down.

O modelo de inovação social do qual a metodologia em questão se insere é de natureza

Foto: Jorge Farias



Foto 21. Monitorando e avaliando a sustentabilidade.



Foto: Jorge Fariás

Foto 22. Monitorando e avaliando a sustentabilidade.

mais complexa em relação aos modelos de inovação linear. Para tanto, necessita de uma reconfiguração das interações entre os diferentes atores sociais. Por sua vez, Diaz Bordenave (2012) afirma que o desenvolvimento é um processo de transformação integral, incluindo transformações políticas, econômicas, sociais, técnicas e culturais e que a comunicação é estratégica nesse processo de desenvolvimento.

Nesse contexto, a comunicação passa a ser compreendida a partir de uma perspectiva relacional. Mafra (2010) afirma que essa forma de comunicação representa uma dinâmica relacional, necessita de determinados operadores que permitam entender esse processo de forma não separada, mas de forma interligada e global, compreendendo a comunicação de forma complexa. Heberlê e Soares (2013) apontam para a importância dos contatos interpessoais no processo de aprendizagem dos agricultores, contribuindo na construção coletiva de conhecimentos.

A etapa de Comunicar para o Desenvolvimento representa o momento de mediação social do processo de construção de conhecimentos, com uma postura dialógica, assumindo-se como um elemento de transformação social, no qual os atores são considerados sujeitos ativos (COTRIM; DAL SOGLIO, 2011), do processo de inovação. É

realizada, semelhante à Gestão para autonomia, de forma transversal às demais etapas da metodologia.

Diferente da comunicação instrumental que enuncia, divulga ou transfere informações, a comunicação para o desenvolvimento busca transformar e melhorar as condições de vida dos sujeitos nela envolvidos. A compreensão sobre essa etapa facilitará o diálogo entre agricultores e entre agricultores e técnicos.

Selecionou-se dois instrumentos dialógicos para auxiliar o processo de comunicação para o desenvolvimento.

1. Espaços sociotécnicos

Esses espaços são compreendidos como arenas locais entre os diferentes atores com suas visões de mundo, onde a alteridade e o diálogo são estratégicos no processo de construção do conhecimento. Como uma questão operacional, são utilizadas de técnicas de comunicação oral, dinâmicas em grupo, técnicas de visualização e caminhadas transversais que possibilitem a expressão da capacidade de agência dos agricultores e proporcione a autonomia dos agricultores familiares no exercício da cidadania e gestão social das ações planejadas e realizadas.

2. Intercâmbios de conhecimentos

De acordo com o pensamento de Freire (2011), só aprende verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido, transformando-o em apreendido, por isso mesmo reinventá-lo, sendo capaz de aplicar o aprendido apreendido às situações existenciais.

Nesse contexto, o intercâmbio de conhecimentos torna-se um espaço dialógico, no intuito de apresentar e divulgar as inovações, onde os agricultores assumem o seu protagonismo, sendo as referências locais. Esses atores tomam para si ativamente o papel de comunicadores para o desenvolvimento, uma vez que participaram efetivamente do processo de construção das inovações, como conhecedores dos seus contextos e transformadores de suas realidades.

Esse é o momento de partilha de conhecimentos, devendo ser comunicados entre os próprios agricultores locais e também entre agricultores e

outros sujeitos do meio rural. Nesse sentido, são estabelecidas relações horizontalizadas, uma vez que os agricultores, como atores do seu próprio desenvolvimento, são conhecedores do processo de inovação social.

Considerações finais

O modelo de inovação de natureza interativa caracteriza-se por sua orientação aos atores, portanto, necessita de um processo epistêmico e metodológico distinto dos modelos lineares. A metodologia Sustentare, como uma abordagem sociotécnica, configura-se de forma operacional com um conjunto de ferramentas integradoras homem-natureza, com ênfase no desenvolvimento local. Ressalta-se que sua utilização deverá abranger uma perspectiva construtivista para o desenvolvimento rural, oportunizando as inovações como demandas identificadas nas necessidades locais, da ampliação das capacidades humanas e da potencialização dos recursos locais.

Foto: Jorge Fariás



Foto 23. Intercâmbio de conhecimentos.



Foto: Jorge Farias

Foto 24. Intercâmbio de conhecimentos.

A abordagem sociotécnica reafirma a relevância do papel fundamental que os agricultores familiares possuem na tomada de decisão para a concepção e disponibilização de conhecimentos e inovações, repercutindo na valorização dos seus espaços e afirmação de identidades. Nesse sentido, a metodologia Sustentare privilegia a autonomia dos agricultores, possibilitando a interação entre criatividade e solidariedade, que resulta em um processo de aprendizagem transformador da realidade.

A emergência de novos conhecimentos e práticas resultam em inovações construídas socialmente, ajustando-se ao contexto espacial, histórico, social, econômico e ambiental, que deverá contribuir para o fortalecimento da capacidade de agência dos atores, determinando novos domínios e direcionando novos projetos dos agricultores na busca de assegurar sua autonomia.

Esse processo metodológico é parte de uma estratégia de desenvolvimento rural que

possibilitará a articulação e integração entre diferentes saberes com a emergência de inovações sociais, que proporcionará a melhoria na qualidade de vida da população rural.

Referências

ARCE, A.; LONG, N. Re-position knowledge in the study of rural development. In: SYMES, D.; JANSEN, A. J. (Ed.). **Agricultural restructuring and rural in Europe**. Wageningen: Agricultural University Wageningen, 1994. p. 75-86.

BORBA, M. F. S.; TRINDADE, J. P. P.; BOAVISTA, L. da R. **Pesquisa participativa para estratégias de manejo sustentável dos recursos forrageiros dos campos naturais: pressupostos e aspectos metodológicos** Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2009. 32 p. (Embrapa Pecuária Sul. Documentos, 99). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/55763/1/DT99.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**; metodologia de planejamento. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. 177 p.

BUARQUE, S. C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**; material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. Brasília: DF, 1999. 104 f. (Projeto de Cooperação Técnica INCRA/IICA PCT – INCRA/IICA). Disponível em: <<http://iica.org.br/Docs/Publicacoes/PublicacoesIICA/SergioBuarque.pdf>>. Acesso em: 31 jan. 2011.

BUSSOLETTI, D.; MOLON, S. I. Diálogos pela Alteridade: Bakhtin, Benjamin e Vygotsky. **Cadernos de Educação**, Pelotas, n. 37, p. 69-91, set./dez. 2010.

CHAMBERS, R.; GUIJT, I. DRP: depois de cinco anos, como estamos agora?. **Revista Bosques, Árvores e Comunidades Rurais**, Quito, n. 26, p. 4-15, mar. 1995.

COTRIM, D.; DAL SOGLIO, F. K. Análise do processo de construção do conhecimento agroecológico. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, 8., 2010, Porto de Galinhas. **Anais...** Porto de Galinhas: UFRPE, 2010. 18 f.

DE BOEF, W. S.; THIJSSSEN, M. H. **Ferramentas participativas no trabalho com cultivos, variedades e sementes**. Um guia para profissionais que trabalham com abordagens participativas no manejo da agrobiodiversidade, no melhoramento de cultivos e no desenvolvimento do setor de sementes. Wageningen: Wageningen International, 2007. 87 p. Disponível em: <<http://edepot.wur.nl/194065>>. Acesso em: 14 jan. 2015.

DIAZ BORDENAVE, J. Os novos desafios da comunicação para o desenvolvimento. In: HEBERLÊ, A. L. O.; CONSENZA, B. C.; SOARES, F. B. (Ed.). **Comunicação para o desenvolvimento**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. p. 9-28.

EXPÓSITO VERDEJO, M. **Diagnóstico rural participativo**: una guía práctica. Santo Domingo, República Dominicana: Centro Cultural Poveda, 2003. 118 p.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?**. 15. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra Ltda, 2011. 131 p.

GEILFUS, F. **80 herramientas para el desarrollo participativo**: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José, Costa Rica: IICA, 2009. 217 p. Octava reimpresión. Disponível em: <<http://repiica.iica.int/docs/B0850e/B0850e.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2015.

HEBERLÊ, A. L. O. A pesquisa em comunicação para o desenvolvimento no Brasil. In: HEBERLÊ, A. L. O.; CONSENZA, B. C.; SOARES, F. B. (Ed.). **Comunicação para o desenvolvimento**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. p. 55-68.

HEBERLÊ, A.; SOARES, F. Comunicação para o desenvolvimento: estratégias e conceitos. **Estudos em Comunicação**, n. 13, p. 151-174, jun. 2013.

LONG, N.; PLOEG, J. D. van der. Heterogeneidade, ator e estrutura: para a reconstrução do conceito de estrutura. In: SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. (Org.). **Os atores do desenvolvimento rural**: perspectivas teóricas e práticas sociais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. p. 21-48.

MAFRA, R. L. M. Mobilização social e comunicação: por uma perspectiva relacional. **Mediação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 10, p. 105-118, 2010.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 13. ed. São Paulo: Hucitec, 2013. 407 p.

MIOR, L. C. Desenvolvimento rural: a contribuição da abordagem das redes sociais e sociotécnicas. In: SCHNEIDER, S. (Org.). **A diversidade da agricultura familiar**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. p. 273-298.

NEUMEIER, S. Why do social innovations in rural development matter and should they be considered more seriously in rural development research? Proposal for a stronger focus on social innovations in rural development research. **Sociologia Ruralis**, Oxford, v. 52, n. 1, p. 48-69, 2012.

NICHOLLS, C. I.; ALTIERI, M. A. Modelos ecológicos y resilientes de producción agrícola

para el siglo XXI. **Agroecología**, Murcia, España, v. 6, p. 29-36, 2011.

OLIVEIRA, D. **Produção de conhecimentos e inovações na transição agroecológica**: o caso da agricultura ecológica de Ipê e Antônio Prado/RS. 2014. 230 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

OLIVEIRA, D.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. Produzindo novidades na agricultura familiar: agregação de valor e agroecologia para o desenvolvimento rural. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, DF, v. 28, n. 1, p. 17-49, 2011. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/86621/1/produzindo-novidades-na-agricultura-familiar.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2015.

PERONDI, M. A.; SCHNEIDER, S. Bases teóricas da abordagem de diversificação dos meios de vida. **REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 2, p. 117-135, 2012.

PLOEG, J. D. van der. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008. 372 p.

PLOEG, J. D. van der. O modo de produção camponês revisitado. In: SCHNEIDER, S. (Org.). **A diversidade da agricultura familiar**. 2.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 15-58.

PLOEG, J. D. van der; RENTING, H.; BRUNORI, G.; KNICKEL, K.; MANNION, J.; MARSDEN, T.; ROEST, K. de; SEVILLA-GUZMÁN, E.; VENTURA, F. Rural development: from practices and policies towards theory. **Sociologias Rurales**, v. 40, n. 4, p. 391-408, 2000.

SABOURIN, E.; XAVIER, J. H. V.; TRIOMPHE, B. Um olhar sobre os enfoques e métodos no Projeto Unai. In: OLIVEIRA, M. N. de; XAVIER, J. H. V.; ALMEIDA, S. C. R. de; SCOPEL, E. (Org.). **Projeto Unai**: pesquisa e desenvolvimento em assentamentos de reforma agrária. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. p. 53-93. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPAC-2010/31929/1/oliveira-01.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2015.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 96 p.

SACHS, I. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável e sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 152 p.

SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. Os atores entram em cena". In: SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. (Org.). **Os atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais**. Porto Alegre: UFRGS, 2011. p. 11-17.

SCHNEIDER, S.; MENEZES, M. A. Inovação e atores sociais. In: SCHNEIDER, S.; MENEZES, M. A.; SILVA, A. G. da; BEZERRA, I. (Org.). **Sementes e brotos da transição**: inovação, poder e desenvolvimento em áreas rurais do Brasil. Porto Alegre: UFRGS, 2014. p. 13-24.

SCHNEIDER, S.; MENEZES, M. A.; SILVA, A.G. da; BEZERRA, I. Semeando sementes e cultivando brotos. In: SCHNEIDER, S.; MENEZES, M. A.; SILVA, A. G. da; BEZERRA, I. (Org.). **Sementes e brotos da transição**: inovação, poder e desenvolvimento em áreas rurais do Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2014. p. 7-12.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das letras, 2010. 461 p.

SEVILLA GUZMÁN, E. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da agroecologia. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 35-45, jan./mar. 2001.

SILVA, J. de S. Agricultura familiar e inovação paradigmática na pesquisa agropecuária: contexto, interação e ética para inclusão. In: SOUSA, I.S.F. de; CABRAL, J.R.F. (Org.). **Ciência como instrumento de inclusão social**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. p. 329-386.

SILVA, R. M. A. Entre o combate à seca e a convivência com o Semiárido: políticas públicas e transição paradigmática. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n. 3, p. 466-485, jul./set. 2007.

THIOLLENT, M.; SILVA, G. de O. Metodologia de pesquisa-ação na área de gestão de problemas ambientais. **Revista Eletrônica de Comunicação Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, n.1, p. 93-100, 2007.

XAVIER, J. H. V.; OLIVEIRA, M. N. de; GASTAL, M. L.; ROCHA, F. E. de C.; SILVA, F. A. M. da.; SCOPEL, E. A experiência de desenvolvimento sustentável do projeto Unai: pesquisa e inclusão social em assentamentos de reforma agrária. In: SOUSA, I. S. F. de; CABRAL, J. R. F. (Ed.). **Ciência como instrumento de inclusão social**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. p. 277-326.

Comunicado Técnico, 149

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Caprinos e Ovinos

Endereço: Fazenda Três Lagoas, Estrada Sobral/Groaíras, Km 4. Caixa Postal: 145. CEP: 62010-970. Sobral - CE

Fone: (88) 3112-7400

Fax: (88) 3112-7455

SAC: www.embrapa.br/fale-conosco/sac

1ª edição

Online (2015)

CGPE - 12448



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Comitê de Publicações

Presidente: Vinícius Pereira Guimarães

Secretário-Executivo: Alexandre César Silva Marinho

Membros: Alexandre Weick Uchoa Monteiro, Ana Maria Bezerra Oliveira Lôbo, Carlos José Mendes Vasconcelos, Diônes Oliveira Santos, Maira Vergne Dias, Manoel Everardo Pereira Mendes, Tânia Maria Chaves Campelo, Viviane de Souza.

Expediente

Supervisão editorial: Alexandre César Silva Marinho

Revisão de texto: Carlos José Mendes Vasconcelos

Normalização: Alexandre César Silva Marinho

Editores eletrônicos: Maira Vergne Dias, Daniel de Sousa Sales (apoio).