

# O DESAFIO DE CONSTRUIR ALTERNATIVAS: OS LEIGOS, OS PERITOS E OS RISCOS DA AGRICULTURA DE CORTE E QUEIMA

## LE DÉFI DE CONSTRUIRE DES ALTERNATIVES: LES PROFANES, LES EXPERTS ET LES RISQUES DE L'AGRICULTURE SUR BRÛLIS

Juliana Mariano Alves **1**  
Fred Newton Silva Souza **2**  
Luiz Renato D'Agostini **3**

1 Graduação em Engenharia Ambiental pela Fundação Universidade do Tocantins e Mestrado em Agroecossistemas pela Universidade Federal de Santa Catarina, aluna do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Tocantins. E-mail: junalves@hotmail.com

2 Graduação em Engenharia Agrônoma pela Universidade do Tocantins, Mestrado em Agroecossistemas pela Universidade Federal de Santa Catarina, e Doutorado em Geologia pela Universidade de Brasília (UnB). Atualmente é professor Adjunto da Universidade Estadual do Tocantins - Unitins, e pesquisador do Núcleo de Desenvolvimento e Avaliação de Desempenho Ambiental - NUDAM

3 Doutorado em Ciência do Solo pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. É Professor Associado da Universidade Federal de Santa Catarina. É membro fundador e coordenador do Núcleo de Estudos em Monitoramento e Avaliação Ambiental - NUMAVAM/CCA/UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: dagostini.lr@gmail.com

**Resumo:** A multiplicação dos riscos, em especial os ambientais e tecnológicos de graves consequências, é elemento chave para se entender as características, os limites e as transformações da nossa modernidade. É cada vez mais notória a complexidade desse processo de transformação de uma sociedade cada vez mais não só ameaçada, mas diretamente afetada por riscos e implicações socioambientais. Os riscos contemporâneos explicitam os limites e as consequências das práticas sociais, trazendo consigo um novo elemento, a reflexividade. A sociedade, produtora de riscos, torna-se crescentemente reflexiva, o que significa dizer que ela se torna um tema e um problema para si própria. Neste contexto, o conceito de risco passa a ocupar um papel estratégico para o entendimento das características, dos limites e das transformações da agricultura de corte e queima no Tocantins a partir da experiência com os agricultores experimentadores dos territórios da APA Cantão e Bico do Papagaio.

**Palavras-chave:** desenvolvimento rural; sociedade de risco; desempenho ambiental.

**Résumé:** La multiplication des risques, notamment environnementaux et technologiques de conséquences graves, est un élément clé pour comprendre les caractéristiques, les limites et les transformations de notre modernité. La complexité de ce processus de transformation d'une société de plus en plus menacée, mais aussi directement affectée par les risques et les implications socio-environnementaux, devient de plus en plus évidente. Les risques contemporains exposent les limites et les conséquences des pratiques sociales, apportant avec elles un nouvel élément : la réflexivité. La société productrice de risques devient de plus en plus réflexive, ce qui signifie qu'elle devient un thème et un problème pour elle-même. Dans ce contexte, le concept de risque joue un rôle stratégique dans la compréhension des caractéristiques, des limites et des transformations de l'agriculture de coupe et de brûlage à Tocantins, basé sur l'expérience des agriculteurs expérimentaux dans les territoires de APA Cantão et de Bico do Papagaio.

**Mots-clés:** Développement rural; Société à risque; Performance environnementale.

## Elementos de uma questão

O tema dos riscos ambientais e tecnológicos ocupa lugar cada vez menos periférico na teoria social, é o que se pode inferir sobre pesquisa cientométrica na base de dados *Scopus*, onde mais de 17% dos trabalhos publicados entre os anos de 2007 e 2017 sobre a temática, estão identificados na área das ciências sociais.

Conforme traduz Guivant (1998), a temática caracteriza as sociedades da alta modernidade ou da modernização reflexiva, envolvendo questões como as relações entre leigos e peritos, o papel da ciência e os desafios que estes riscos trazem para as políticas públicas. Ainda de acordo com Guivant (1998), o conceito central de sociedade de risco, primeiro proposto por Ulrich Beck e logo assumido por Anthony Giddens, aponta para uma sociedade na qual leigos e peritos em áreas específicas devem fazer escolhas diariamente em termos de riscos, num contexto em que a estimativa dos mesmos é em grande parte imponderável. Assim, Beck (1997, p. 61) destaca que:

Na alta modernidade a ciência está desencantada e a certeza de seu conhecimento aparece minada, até nas ciências naturais, as decisões cotidianas acabam permeadas de dúvidas e ansiedade, frente às quais os atores sociais se protegem através de certos mecanismos de adaptação.

Para Beck e Giddens (1997), a sociedade contemporânea caracteriza-se pela radicalização dos princípios que orientaram o processo de modernização industrial, o que marcaria a passagem da sociedade moderna para a sociedade da alta modernidade, segundo Giddens, ou para a sociedade de risco ou da modernização reflexiva, segundo Beck. Com este argumento, ambos teóricos se distanciam das análises pós-modernas, na medida em que afirmam que ainda estamos na modernidade.

Segundo Beck (2011), a sociedade de risco começa onde acaba a natureza. Não há mais natureza que não tenha sido já afetada de alguma forma pela atividade humana. Os riscos que enfrentamos, atualmente, existem não apesar do conhecimento acumulado sobre nós e sobre o meio, mas justamente por causa desse conhecimento. Por outro lado, Beck (2011) ressalta que o risco também começa onde acaba a tradição. Cada vez mais precisamos tomar decisões sobre os riscos que assumimos enfrentar, porque cada vez menos podemos confiar nas seguranças tradicionais.

Nesse sentido o objetivo desse texto consiste em descrever e analisar o caso do projeto Rede de Agricultores Experimentadores, pela possibilidade de associação e problematização articuladas aos eventos que a literatura sobre “a sociedade de risco” apresenta. Cabe destacar que o propósito da Rede Agricultores Experimentadores é elevar a qualidade da produção agrícola de famílias assentadas, caminhando com os agricultores na construção e organização do seu próprio saber.

## O saber que se tornou insuficiente

O conhecimento obtido a partir da experiência em fazer agricultura produziu acertos e equívocos. O conhecimento científico possibilitou a compreensão de muitos deles. Entre os equívocos – infelizmente ainda praticados – está o uso de fogo para o preparo do local de plantio ou leito de semeadura. Hoje a ciência nos possibilita compreender a gravidade deste erro.

Contudo, pode-se dizer que queimadas no preparo de lavouras sempre foram prejudiciais. Mas hoje são muito mais prejudiciais do que no passado. Não porque o efeito do fogo sobre a atividade biológica do solo tenha mudado. O que mudou foi a percepção sobre seus efeitos. Na concepção de Beck (2011) as análises convencionais sobre os riscos implicados na agricultura de corte queima ignorariam que tanto as causas dos danos como a magnitude de suas consequências estão mediadas por experiências e interações sociais, assim como pela existência de diferentes racionalidades influenciando as percepções de riscos.

Que ecologicamente está equivocado o procedimento de corte e queima, hoje é uma evidência. Mas, parafraseando Beck (1997 p. 40), “a abstração da natureza conduz a sociedade industrial”. Na visão de Beck (1997), renaturalização significa desnaturalização. Em outras palavras, a natureza transforma-se em política. Por isso, está equivocado aquele que pensa que basta o

agricultor saber o que seria cientificamente correto fazer, para mudar seu comportamento.

### **Do projeto Rede de Agricultores Experimentadores**

Segundo Beck (1997), a sociedade passou a ser um laboratório aberto, fora de controle, e as consequências deste processo levam a uma redefinição da forma e dos espaços de fazer política. É o que se observa a partir da implementação do projeto em referência. Assim como é o que se pretende discutir no decorrer do texto.

A possibilidade de navegar pela teoria da sociedade de risco se traduz em oportunidade interessante aos propósitos desse trabalho. Faz emergir reflexão. Configuram-se como eixo de interpretação das formas que se interconectam dois processos no projeto Rede de Agricultores Experimentadores, a saber: aprender com a experiência e experimentar para saber.

O projeto Rede de Agricultores Experimentadores é iniciativa que direciona suas ações para a busca de alternativas ao uso do fogo quando do preparo do solo pelos pequenos agricultores, nos territórios do Bico do Papagaio e APA Cantão, no estado do Tocantins. Trata-se de uma experiência conduzida com recursos aprovados em Edital de Fundo Setorial do CNPq, mais especificamente o fundo setorial denominado CT-AGRO. O projeto envolveu a participação de agricultores no território APA Cantão e de agricultores no Bico do Papagaio com objetivo de desenvolver experimentos com leguminosas, como alternativas ao uso do fogo no manejo do solo envolvido no processo produtivo de cada agricultor.

Essas alternativas, todavia, de acordo com Souza et. al. (2008), não são procedimentos já definidos a partir do saber científico e tecnológico do perito. Esse saber, que é igualmente importante, precisa constituir saber complementar ao saber que já está a serviço do querer de quem faz aquilo que eventualmente pode ser feito de maneira ecológica e socioeconomicamente melhor.

A partir de depoimentos de agricultores do Tocantins, especialmente daqueles envolvidos diretamente nos trabalhos da Rede de Agricultores Experimentadores, constata-se que a queda no rendimento das culturas em face da perda de fertilidade do solo já não constitui noção estranha aos próprios agricultores. Aliás, também são esses mesmos agricultores que apontam a falta de alternativas tecnológicas compatíveis com as condições socioeconômicas e biofísicas da região. Segundo os relatos, a dificuldade de identificar procedimentos adequados, compatíveis com o contexto, os levaria a manter as relações que caracterizam seus empobrecidos sistemas de produção.

Para Beck (1995), um aspecto fundamental que influenciaria, subjetivamente, o reconhecimento dos danos ambientais como relevantes e significativos é justamente a percepção da disponibilidade de alternativas. Quando as pessoas se encontram em situações nas quais as alternativas são difíceis de visualizar, tendem a negar a sua condição de atingidos. Por isto, Beck (1995, p.124) suscita “nem sempre os protestos emergem entre os mais ameaçados, mas entre setores de classe média, com suas normas sobre saúde e segurança”.

Ao diferenciar os riscos objetivos de sua percepção, tomando distância crítica do movimento ecológico, a proposta da Rede de Agricultores Experimentadores parece aproximar-se da perspectiva cultural de Beck. Entretanto, assim como Beck, não se requer identificar a Rede de Agricultores Experimentadores a partir de um diagnóstico cultural relativista sobre os riscos implicados na agricultura de corte e queima. Por isso não se negligencia que há diferentes tipos objetivos de riscos e ameaças nesse contexto, como a perda da fertilidade do solo decorrente da redução da atividade biológica.

Assim, pensar que procedimentos ecologicamente equivocados do agricultor sejam reproduzidos somente por razões associadas à ignorância pode revelar excesso de ignorância em quem assim pensa. Especialmente em relação à compreensão de realidades que levam aqueles “leigos” a encontrarem razões para persistirem no equívoco, à luz de seu aparentemente restrito olhar.

Nesse sentido, evidencia Beck (1997), na sociedade de risco o reconhecimento da imprevisibilidade das ameaças provocadas pelo desenvolvimento técnico-industrial exige autorreflexão em relação às bases da coesão social e o exame das convenções e dos fundamentos

predominantes da “racionalidade”.

Dessa forma, e muito compatível com a crítica de Beck à modernização reflexiva, situarmos em relação a como nos percebemos percebendo o mundo pode ser mais difícil do que situar o mundo a partir do que percebemos. Quase não notamos que cremos demais naquilo que sabemos. E quase sempre cremos demais quando temos um pouco de conhecimento que veio pela ciência.

Tudo isso tem tornado evidente a necessidade de realizar investigação orientada à questão da viabilização e dignificação do viver o rural no Tocantins. Investigação essa que precisa estar voltada a identificar meios e métodos de promover modernização da agricultura, mas também de organização social compatível com os processos e capacidade de gestão da agricultura familiar no Estado.

Foi a partir destas demandas que surgiu o Projeto Rede de Agricultores Experimentadores. A ideia que inspirou este projeto, e orienta outros esforços no âmbito do Grupo de Estudos em Desenvolvimento e Avaliação de Desempenho Ambiental, é organizar os agricultores na construção e organização do seu próprio saber. Primeiro, procurando aprender o máximo a partir da própria experiência – que podem entre eles trocar e avaliar. Segundo, aprendendo a experimentar o que podem ouvir e pensar, para saber mais, e cada vez melhor.

A Rede de Agricultores Experimentadores é estrutura social com organização voltada à construção de saber coletivizado. É espaço para discussão com vistas à capacitação do agricultor, para compreender e superar as limitações da agricultura baseada no procedimento de corte e queima. Esta capacitação é imprescindível para melhorar o desempenho socioeconômico e ambiental dos sistemas de produção da agricultura familiar na região em questão.

A capacitação desejada, a partir do operar da Rede de Agricultores Experimentadores, não é produto de cursos ministrados por iniciados. Muito menos seria resultado de treinamentos. A capacitação do agricultor não se dá de fora para dentro, a partir do saber do perito supostamente mais preparado para o leigo supostamente desinformado. O processo é principalmente interno a grupos de agricultores organizados, pela promoção do comportamento reflexivo, pelo exercício de compartilhar experiência vivida em situações análogas.

Num segundo momento, o saber é construído também pela experimentação organizada, pela verificação sistematizada e assistida por profissionais situados, isto é, cômicos do contexto no qual seu saber pode ser solicitado – e então mais valioso do que aquele que precisa ser oferecido.

Neste ponto, para ilustrar o cuidado empregado na proposta de atuação dos peritos no contexto do projeto, se recorre à crítica de Nietzsche (2000) à racionalidade, alicerce do modelo civilizatório ocidental. No qual o desenvolvimento rural pode ser traduzido como mera oferta e imposição de modelos produtivos e econômicos que não levam em conta as contradições e conflitos humanos. Assim o que se observa ao avaliar implicações dessa racionalidade é que nem sempre seus problemas obtêm respostas controladas, reguladas, pragmáticas em um mundo “humano demasiado humano”.

Dessa forma, a estratégia de Redes de Agricultores Experimentadores apoia-se, por isso, em ações fundadas no enfoque de pesquisa e desenvolvimento orientados ao contexto. Nesta estratégia são especialmente valorizados elementos e técnicas da pesquisa participativa e da pesquisa-ação.

O tema gerador do pensar coletivo é a transição. Transição para uma agricultura ecologicamente mais prudente, socioeconomicamente satisfatória, condizente com as necessidades de melhor manejar os meios e, especialmente, coerente com a capacidade de gestão presente na unidade de produção familiar da região.

O produto do operar da Rede de Agricultores Experimentadores é a contínua mudança de estado do próprio agricultor, de sua família e de sua comunidade, não apenas de seus procedimentos técnicos. O intento é promover condições para a emergência de humano que possa se autodeterminar na condição circunstancial de agricultor, não apenas apontar procedimentos agrícolas que seriam sempre os melhores para aqueles humanos que adotam a missão profissional de agricultor.

Apontar estados desejáveis é mais fácil, ou pelo menos mais cômodo, do que seguir íngremes caminhos já trilhados em direção àquele estado. Ainda mais difícil pode ser construir caminhos diferentes àqueles já trilhados. Em defesa de suposta necessidade de uma transição para aquilo que

ele e outros chamam de agroecologia, Costabeber (1998) refere essa transição como:

Um processo social e gradual, orientado à obtenção de índices mais equilibrados de sustentabilidade, estabilidade, produtividade, equidade e qualidade de vida na atividade agrícola, mas que implica também, uma mudança nas atitudes e valores dos atores sociais em relação ao manejo e conservação dos recursos naturais.

Certamente são exigidas transições de procedimentos no processo produtivo agrícola. Especialmente quando e onde se constata que agricultura ainda é feita com métodos ecologicamente fáceis de condenar, como é aquele aqui referido: corte e queima. Mas segundo D'Agostini (2004), talvez a maior e mais necessária transição pode não estar na mudança de procedimentos e atitudes do agricultor. Mudanças essas que peritos saberiam apontar. Mas de mudança de atitude do tecido social em relação à significação da atividade desempenhada pelo pequeno agricultor.

Ainda de acordo com D'Agostini (2004), a agricultura, seja do grande ou do pequeno agricultor, não resulta de demandas que se restringem às necessidades do produtor. Pelas mesmas razões, excessos de poluição promovida pela agricultura não é um problema a ser revertido exclusivamente a partir do esforço do agricultor – assim como a poluição produzida a partir de automóveis não será reduzida exclusivamente à custa de prejuízos aos interesses das montadoras.

Para Bajoit (2003), a vida dispõe as sociedades bens materiais limitados, devido a isso, o acesso a eles é regulado, sendo permitido ou não a cada membro da coletividade. Em outras palavras, há condições vitais, cuja manutenção é condição indiscutível para a sobrevivência e desenvolvimento de todo grupo ou sociedade. A não satisfação de alguma dessas necessidades poderia levar a crises e, até mesmo, a destruição de uma coletividade.

A orientação que hoje chega ao agricultor ainda é, em absoluta maioria, produto de preferências do saber de peritos, e inspirada no querer cidadão: preservação dos meios, como do solo e das águas, e disponibilidade de alimentos de boa qualidade, sem contaminação por substâncias tóxicas. Assim, o pequeno agricultor é menos orientado para emergir como ser social autodeterminado em seu operar, do que orientado/forçado a aumentar consciência da necessidade de cuidados de natureza ecológica, e que constituem urgências de outras categorias sociais.

Nesse sentido, a crítica que Beck (1997) nos apresenta sobre a teoria cultural dos riscos refere-se necessariamente à dicotomia entre um conhecimento perito que determina os riscos e uma população leiga que os percebe. A não aceitação de uma determinada definição científica de um risco por um setor da população não implica irracionalidade, mas o contrário: indica que as premissas culturais sobre a aceitabilidade de riscos contidas nas fórmulas científicas estão erradas.

Beck realiza um decisivo giro na crítica às estimativas técnicas sobre os riscos, não só apontando seus limites metodológicos e teóricos, mas, fundamentalmente, submetendo tais estimativas a uma reflexão sociológica, situando-as dentro da dinâmica da modernidade. Nesta, a sociedade teria passado a ser envolvida num grande experimento sob condições pretensamente controladas, sendo as questões valorativas excluídas de qualquer consideração explícita (GUIVAN, 1998).

Nos assentamentos rurais a situação revela-se ainda mais complexa. A concessão de crédito e os serviços de assistência técnica não têm sido suficientes para elevar os níveis de produtividade de modo a promover a capitalização do empreendimento das famílias assentadas. Limitadas ações governamentais orientadas à viabilização de assentamentos, a despeito do caráter essencial e da boa intenção das ações implementadas, não têm evitado o pior dos resultados na política pública de assentar: o abandono da atividade agrícola, ou mesmo da comunidade rural.

Estes abandonos, quando de agricultores que têm acesso a crédito, tanto podem decorrer de resultados inerentes aos riscos iminentes à atividade agrícola, como podem simplesmente decorrer da falta de habilidade gerencial. Habilidade essa exigida pela nova atividade, quando a realidade é a de sustentar processo produtivo inserido na lógica de um mercado competitivo.

A agricultura de corte e queima apresenta uma série de inconvenientes. Quase todos evidentes. Entre eles, a poluição atmosférica e suas consequências, especialmente à saúde. A erosão acelerada, com perdas de solo e nutrientes, é especialmente preocupante em relação à

própria atividade poluidora. Não bastassem estes efeitos negativos sobre o ar e o solo, o cortar e queimar é trabalho penoso, que implica elevado desgaste físico do agricultor, visto que todas as etapas do processo são feitas manualmente.

### **O interesse em saber e o saber que interessa**

Na experiência vivenciada, alguns agricultores manifestam pronto interesse em realizar experimentos com novos sistemas de produção. Para estes agricultores é importante avaliar o tamanho dos ganhos que poderiam ter, se adotarem novos sistemas de produção, como aqueles que envolvem leguminosas e cultivos em rotação. Outros agricultores consideram necessário conhecer melhor o comportamento específico de diferentes espécies utilizadas como adubo verde.

Uns querem avaliar quantitativamente os efeitos de sistemas de produção que, qualitativamente, estão convencidos ser melhores do que aquele que ora seguem. Outros querem mais compreender melhor os cuidados exigidos pelo sistema que ainda não dominam, mas que desperta interesse.

Deste processo de quererem saber, seja em avaliar a partir de medidas objetivas, ou avaliar a partir da melhor compreensão de todas as implicações de medidas que venham a tomar, os agricultores definem, com o auxílio dos peritos, os objetivos e os arranjos das unidades experimentais.

Nos territórios APA Cantão e Bico do Papagaio foram instaladas quase quatro dezenas e efetivamente avaliadas mais de três dezenas de unidades experimentais. Algumas inspiradas no querer saber como humanizar o trabalho. Outras orientadas a avaliar melhorias na fertilidade do solo. Algumas para saber as exigências de manejo de plantas, que podem ser adotadas no novo sistema de produção. Todos os ensaios importantes à compreensão das boas e más implicações de uma transição na natureza de agricultura que fazem.

Não fossem as dificuldades evidentes que o pequeno agricultor da região encontra, talvez não fosse possível motivar a comunidade à criação de Rede de Agricultores Experimentadores. Ou seja, não fosse a crescente redução de disponibilidade de terra, possivelmente o agricultor da região continuaria a fazer agricultura de corte e queima justificada pelo alto rendimento da primeira colheita após a queimada.

Claro, frente às crescentes preocupações ecológicas, qualquer argumento em favor da permanência em tal sistema de produção parece insustentável, se não condenável. Mas talvez não mais insustentável do que argumentar que sejam ecologicamente prudentes os aglomerados urbanos de onde vêm as condenações.

O pequeno agricultor percebe três argumentos muito fortes para que ele mude seu sistema de produção degradador:

- a) a impossibilidade física de reproduzi-lo indefinidamente em meio finito, em extensões de terras cada vez mais restritas;
- b) a evidente necessidade de cuidados ecológicos, que técnicos são pródigos em apontar;
- c) a necessidade de humanizar a atividade, se quiser que seus filhos não prefiram se favelizar na cidade.

O problema maior surge com o aparecimento das necessidades que surgiram a partir dos grandes aglomerados humanos. Por um lado, suprir necessidades essenciais de muitos habitantes de grandes cidades. Por outro, o aparecimento de enormes necessidades socialmente construídas, que o agricultor também quer ou precisa, mas que somente produzindo excedentes pode satisfazê-las. Possibilidade incompatível(!) com o medieval sistema corte e queima.

A questão é sociológica – evidentemente, sem deixar de ser questão técnica também, e muito menos deixar de ser agrônômica. Por isso questão complexa. Mas, acima de tudo, de natureza humana.

Na era do computador, somente os componentes mais elementares da agricultura dita familiar podem ser tratados como dificuldades eminentemente tecnológicas. Portanto, a Rede de Agricultores Experimentadores não deve ser entendida como estrutura social para operar tecnicamente o sociologicamente desarticulado. A ideia que inspira a criação dessas redes antes visa a promover o sistema social, que pode apontar a si próprio alternativas técnicas para melhor sustentar o seu operar.

Os resultados revelam que aprenderam os peritos e os agricultores experimentadores, que o que os agricultores mais precisam aprender é saber gerir a unidade de produção. Compatível com o estado de desenvolvimento na região, essa capacitação na gestão não pode, por ora, ir muito além de cuidados com a conservação das propriedades produtivas do solo e com a necessidade de reduzir a mão-de-obra. Cuidados esses que podem ser satisfatoriamente adotados pela incorporação de adubação verde no sistema de produção, especialmente pelo uso de leguminosas.

Mas o efeito das plantas de cobertura mais valorizado pelos agricultores trata da redução da incidência de plantas invasoras, ou seja, a redução da mão-de-obra. Significa que o mais importante é simplesmente humanizar sua dura atividade.

Por fim, conclui-se a partir de Beck e da experiência do Projeto Rede de Agricultores Experimentadores, que é inviável procurar resolver as questões sobre riscos com mais modernidade, ou com conhecimentos científicos e tecnológicos equivalentes aos que os ocasionam. Há elementos políticos irredutíveis presentes nas decisões sobre como lidar com os riscos, e estes devem ser discutidos nesse plano, explicitando-se os valores sociais envolvidos e assim redefinindo as características do conhecimento científico e dos peritos.

## Referências

BAJOIT, Guy. **Le changement social: Approche sociologique des sociétés occidentales contemporaines**. Paris: Armand Collin(Collection Cursus), 188 p. 2003.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo. Ed. Trinta e Quatro. 2ª edição, 2011.

BECK, Ulrich.; GIDDENS, Anthony.; LASH, Scott. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Editora Unesp, 1997.

BECK, Ulrich. **Ecological politics in an age of risk**. Cambridge: Polity Press. 1995.

COSTABEBER, J. A. **Acción colectiva y procesos de transición agroecológica en Rio Grande do Sul, Brasil**. Córdoba, 1998. 422 p. (Tese de Doutorado) Programa de Doctorado en Agroecología, Campesinado e Historia, ISEC-ETSIAN, Universidad de Córdoba, España, 1998.

D'AGOSTINI, Luiz Renato. **Çal do saber sem sabor - Sal do sabor em saber**. Florianópolis, Ed. Do Autor, 2004. 96 p.

GUIVANT, Julia Silva. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1998.

GUIVANT, Julia Silva. Riscos alimentares: novos desafios para a sociologia ambiental e a teoria social. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, nº 5. p. 89-99. jan./jun. 2002.

NIETZSCHE, Friedrich Wilhelm. **Ecce Homo: como cheguei a ser o que sou**. São Paulo: Ed. martin Claret, 2000.

SOUZA, Fred Newton Silva; ALVES, Juliana Mariano; D'AGOSTINI, Luiz Renato. **Agricultores Experimentadores: aprender com a experiência e experimentar para saber**. Palmas: Ed. Unitins, 2008.

Recebido em 4 de março de 2018.

Aceito em 5 de março de 2018.