



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO

12-15 SETEMBRO 2017  
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



## **A autonomia como propriedade do agroecossistema para redesenhar subsistemas de criação animal: diagnóstico e proposta de desenvolvimento rural**

*Autonomy as property of agroecosystem to redesign livestock production subsystems: diagnosis and proposal for rural development*

RODRIGUES, Taize Maria Muniz<sup>1</sup>, FERNANDES, Francisco Eden Paiva<sup>2</sup>;  
MESQUITA, Mauro Sérgio Oliveira<sup>1</sup>, FERNANDES, Cellyneude de  
Souza<sup>3</sup>; OSTERNO, Juliana Justino<sup>1</sup>, FARIAS, Jorge Luis de Sales<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zootecnista, taizemunizr@gmail.com; msomesquita@hotmail.com; julianaosterno@gmail.com;

<sup>2</sup>Embrapa Caprinos e Ovinos, eden.fernandes@embrapa.br; jorge.sales@embrapa.br;

<sup>3</sup>Faculdade Luciano Feijão, cellyneudeolivindo@yahoo.com.br

### **Tema Gerador: Construção do Conhecimento Agroecológico**

#### **Resumo**

A autonomia é a característica principal dos subsistemas de criação de agroecossistemas familiares para construção de plano de redesenho. Objetivou-se analisar cinco propriedades do agroecossistema de subsistemas de criação de animais. O diálogo com os agricultores é importante para iniciar esse redesenho, para conhecer as características a serem modificadas com a finalidade de melhorar a sustentabilidade dos agroecossistemas de agricultores familiares. Neste trabalho foi adotada a pesquisa de abordagem qualitativa em um grupo social participante de projeto de desenvolvimento rural sustentável com os dados analisados pela análise de conteúdo.

**Palavras - chave:** agricultura familiar; agroecologia; sustentabilidade.

#### **Abstract**

Autonomy is the main feature of the subsystems of creating family agroecosystems to build redesign plan. The objective of this study was to analyze five properties of the agroecosystem to redesign livestock production subsystems. The dialogue with farmers is important to start this redesign, to know the characteristics to be modified in order to improve the sustainability of agroecosystems of family farmers. In this work we adopted the qualitative research at a participating social group of sustainable rural development project with the data analyzed by content analysis.

**Keywords:** family farming; agroecology; sustainability.

#### **Introdução**

A criação de pequenos animais uma é das atividades tradicionais praticadas por agricultores familiares, onde se consegue adaptá-los às mudanças inerentes aos ciclos da natureza e as diferenças entre os agroecossistemas (SALES et al. 2005).



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



Feitosa et al. (2013) realizou uma pesquisa sobre a caracterização das atividades agropecuárias em uma comunidade rural no Município de Sobral, CE. Nessa pesquisa houve participação dos agricultores familiares no reconhecimento de seus agroecossistemas. Na pecuária predominaram a caprinocultura e a avicultura caipira.

Souza et al. (2012), conduziram pesquisa com o objetivo de analisar o nível de dependência de agricultores familiares que preferem a agroecologia como suporte para seu desenvolvimento mostrando fatores que restringem a autonomia dos agricultores com relação a insumos externos. Para diminuir esses insumos externos pode ser realizado o redesenho do agroecossistema, que é feito a partir de uma reorganização de uma paisagem para que se tenha um melhor aproveitamento do local e utilizando-se dos bens e serviços gerados nesses agroecossistemas (FERNANDES et al., 2014).

Para obter informações de como será realizado um redesenho é feito uma coleta de dados, através de questionários, entrevistas aos agricultores e visitas ao campo (NEVES et al. 2014) e com esse tipo de abordagem, em que há a participação dos agricultores, pode-se estudar o nível de transição agroecológica de agroecossistemas em redesenho (CARDOSO et al. 2007) e mostrar se é necessário conduzir arranjos diversificados de produção, seguindo princípios ecológicos trabalhando de forma participativa com atores sociais envolvidos nesse processo.

Objetivou-se analisar qualitativamente cinco propriedades do agroecossistema de subsistemas de criação de animais de agricultores familiares e propor redesenho dos agroecossistemas como proposta para o desenvolvimento rural.

## **Metodologia**

O trabalho foi desenvolvido na comunidade Sítio Areias Boqueirão situado à 12 km do centro da cidade de Sobral, CE, no período de dezembro de 2015 a fevereiro de 2016. A pesquisa foi de abordagem qualitativa, conforme Gerhardt e Silveira (2009), em que não se tem preocupação com dados numéricos e sim com o aprofundamento da compreensão de um determinado grupo social, ou de uma organização.

Participaram cinco famílias, com histórico de participação em projeto de desenvolvimento rural sustentável, e as técnicas participativas utilizadas para obtenção de informações foram as descritas por Geilflus (2002).

As informações geradas foram usadas para se conhecer os subsistemas de criação de animais com a participação de agricultores familiares, considerando o enfoque de análise de agroecossistemas quanto a sua sustentabilidade, utilizando cinco propriedades descritas por Xavier e Dolores (2001): a produtividade, a estabilidade, a sustentabili-



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



dade ambiental, a equidade e a autonomia. Os dados foram analisados pela análise de conteúdo Bardin, (2004). Quanto à identificação dos agricultores, os mesmos foram mencionados como Agricultor 1, 2, 3, 4 e 5.

## Resultados e Discussão

Considerando a autonomia, os agricultores têm uma dependência do mercado para obtenção dos insumos, como alimentos para os animais (milho, ração, xerém), garantindo a sobrevivência do rebanho do agricultor familiar principalmente em épocas de escassez de chuva em que os baixos índices pluviométricos não contribuem para o cultivo de grãos, durante esse período de estiagem. Isso acontece por que não existe um planejamento dos agricultores, a plantação de milho é pequena e não é o suficiente para guardar para todo o ano, tornando fundamental a compra desse grão. As vacinas são compradas por uma minoria dos agricultores. Materiais para instalações (telhas, madeiras) também são necessários, e as instalações existentes por alguns dos agricultores são bem precárias.

Os agricultores necessitam de produtos de fora da comunidade, ou seja, vão à cidade em busca de insumos necessários para permanecer com a criação de animais. Entretanto, existem produtos retirados do próprio local utilizado na criação deles, como a madeira, que não existe em grandes quantidades e é aproveitado para fazer estacas para construção ou reparo de cercados; restos de comida fornecidos aos animais e o milho, apesar de ser comprado na cidade pelos agricultores, um agricultor consegue colher e guardar milho necessário para alimentar as criações, não dependendo de comprá-lo. Este fato mostra que é possível se chegar à autonomia em relação a determinados produtos utilizados na criação dos animais.

A partir de uma abordagem sistêmica e participativa com as famílias agricultoras, apesar das limitações desses, a diminuição por insumos externos é inerente ao processo de transição agroecológica e que desempenha grande motivação para as famílias (SOUZA et al., 2012).

Quanto à sustentabilidade ambiental, as famílias criam galinhas, peru, porcos e cabras. Os animais são criados soltos com alimentação do local, usam milho e ração comprados no comércio. A espécie animal predominante entre essas famílias é a galinha caipira. A atividade é considerada geradora de renda e fornece alimento para as famílias. A maior dificuldade nessa criação é a falta do galinheiro, que a maioria dos agricultores entrevistados não cria em maior quantidade por falta de instalações. A criação é extensiva, não existe nenhum controle na criação, os animais se alimentam



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



dos recursos locais, complementada com milho e pequenas quantidades de ração. Os animais são criados juntos de ambos os sexos e idades variadas, sem controle produtivo, sanitário ou nutricional.

Leite et al. (2009) observaram que na maioria das criações na agricultura familiar os animais são mantidos em sistema extensivo, sem controle na criação desses animais, não há instalações adequadas e nenhum tipo de manejo.

A criação de galinhas caipiras é uma atividade cujo mercado é muito propício para parte dos agricultores, pois a procura por esse alimento vem aumentando e a comercialização é realizada de modo direto (produtor-consumidor) para pessoas dos municípios de Sobral, Alcântaras e Serra da Meruoca, no Estado do Ceará, que se deslocam até a comunidade para a aquisição das aves. Já as cabras são criadas soltas, onde se alimentam das pastagens e de pequenas quantidades de milho, embora sejam criados de maneira extensiva é fornecido milho pelo menos uma vez por dia, em que cada agricultor fornece milho à sua criação.

A criação de suínos está presente em duas famílias com característica de subsistência, aproveitando a carne para o consumo familiar e geração de renda. Esses animais são alimentados com milho e resto de comida que denominam de lavagem. São criados soltos pela comunidade não havendo controle na reprodução, onde há fêmeas prenhas de machos pertencentes a outros agricultores, além de não existir nenhum manejo sanitário para esses animais. As condições para criação são bastante precárias, já que não tem instalações adequadas, comedouros, bebedouros e os animais não são vacinados, nem vermifugados, mas os agricultores conseguem extrair alimento e garantir uma renda para a família.

Das famílias entrevistadas apenas uma agricultora cria peru (fêmea), mantida solta no quintal se alimentando de milho, restos de comida, insetos e plantas herbáceas. Meira et al. (2009), dizem que a maior dificuldade de criar essas aves é no período entre três e seis meses de vida, quando são extremamente sensíveis. Depois se tornam rústicas e resistentes. Não podem ser criados em locais úmidos e mantidos em local abrigado, protegidos da chuva, vento e sol, sem contato com o chão.

As dificuldades encontradas pelos produtores para obter uma produção rentável são, em geral, a falta de informações a respeito de manejo, alimentação, instalações, sanidade e condições financeiras.

Para a equidade se observou entre as famílias, quanto a divisão de trabalho, a colaboração dos jovens quando se trata da alimentação e fornecimento de água para os animais. Entretanto, relacionada à divisão dos benefícios dos produtos da criação, se



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



detectou baixa equidade, pois alguns agricultores não consomem os seus produtos e houve relatos de não divisão da renda entre a família por ocasião da venda dos produtos. Uma família se beneficia com o leite de cabra e as demais que criam cabras relataram produção apenas o suficiente para os cabritos.

Concernente à produtividade, são diversos os produtos obtidos: ovos das galinhas, que são utilizados em sua maioria no consumo familiar e o pouco do excedente produzido na criação de um dos entrevistados são vendidos; a galinha, vendida viva, abatida e também é usada na culinária como prato muito apreciado por pessoas das cidades vizinhas que se deslocam de suas cidades até a comunidade para consumir a galinha caipira. Ainda não foram obtidos produtos da criação de peru por conta de ter ocorrido perdas por morte de animais na criação. Isso mostra que o agricultor 1 está tendo prejuízo na criação dessas aves. As cabras também são geradoras de renda, pois os cabritos são vendidos. A carne oriunda da produção caprina é consumida e comercializada pela maior parte dos agricultores, entretanto o leite é utilizado para o consumo das crias, sendo que apenas uma família se beneficia com o consumo do leite. Os suínos têm como produtos: a carne, utilizada na alimentação da família e animais para venda.

Quanto à estabilidade, para obter produção de galinhas ao longo do ano, estas são divididas em grupos: parte das galinhas é destinada à produção de ovos e outra parte para venda e consumo. São incubados de 10 a 15 ovos em cada galinha e com 6 – 7 meses estão prontos para o abate que pode ser antecipado ou prorrogado de acordo com o gosto do consumidor, segundo os agricultores entrevistados. Ovos são colhidos diariamente servindo também para alimentação. O agricultor 1 espera maior procura pelo peru no final do ano, pois é a quando há maior demanda devido à tradição de consumo de carne de peru em épocas de festa.

A prolificidade das cabras é alta com predominância de nascimento de crias fêmeas. O consumo de produtos dessa criação é baixo pelas famílias, sendo a maior parte comercializada.

Apenas duas famílias criam suínos, numa há duas matrizes, quatro animais jovens e nove filhotes em sistema extensivo, acasaladas com machos desconhecidos. As fêmeas geram nove crias por parto das quais são vendidos a partir do 10º mês. Partes dos animais são abatidos para a subsistência da família e outra parte é comercializada. Na outra família os animais são oriundos de compras, criados confinados, alimentados com milho e lavagem (restos de comida). Ficando confinado até atingir peso de abate para a venda ou para o consumo.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



## Conclusão

Agricultores familiares participantes iniciais de projeto de desenvolvimento rural se diagnosticam com características semelhantes nos métodos de criação, em que se cria em sistema extensivo; a maior parte da alimentação é proveniente do mercado e com instalações inadequadas ou ausentes o que indica a elaboração de planos de redesenho de subsistemas de criação que visem melhorias na autonomia dos agroecossistemas familiares.

## Referências Bibliográficas

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 70.ed.- São Paulo, 2004.

CARDOSO, J.H.; SCHIAVON, Ê.N.; SCHWENGBER, J.E.; SCHAEDECK, G. O processo de transição agroecológico, organização social e redesenho das práticas produtivas: o caso de um agroecossistema. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.2, n.2, p.747-749, 2007.

FEITOSA, F.S.; FARIAS, J.L.S.; PAIVA, F.E.F.; SOUZA, H.A.; POMPEU, R.C.F. Caracterização das Atividades Agropecuárias da Comunidade Rural São Francisco no Município de Sobral-CE. In: I SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS NATURAIS DO SEMIÁRIDO, 2013, Iguatu, CE. **Anais... I SBRNS**, 2013.

FERNANDES, F.E.P. et al. Redesenho de Agroecossistemas Como Inovação Social para a Construção da Sustentabilidade Local. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 10., 2014, Foz do Iguaçu, PR. Enfoque Sistêmico e Agricultura Familiar na Construção do Desenvolvimento Rural Sustentável: **Anais...** São Cristóvão: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2014.

XAVIER, S.F.; DOLORES, D.G. Desenvolvimento rural sustentável: uma perspectiva agroecológica. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.2, n.2, p.20-23, 2001.

GEILFUS, F. 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José, C.R.: IICA, 2002.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

LEITE, D.M.G.; CHERUMBIM, A. A.; PEREIRA, J.M.A. Caracterização da Criação Animal em Sistema Faxinal. **Rev. Bras. De Agroecologia**, v.4, n. 2, p. 3961, 2009.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO

12-15 SETEMBRO 2017  
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



MEIRA, A.S. et al. Manejo Agroecológico De Perus Como Incremento Na Renda Familiar No Assentamento Queimadas/PB. In: Agroneocio brasileiro e a crise mundial, 4. 2009, Areia, PB. **Anais...** Areia: 4º CONEA, 2009.

NEVES, P.A.P.; KATO, O.R.; PEREIRA, M.J.P. Evidência de redesenho dos agroecossistemas em uma comunidade de agricultores familiares hortícolas do Nordeste do Pará. **Caderno de Agroecologia**, v.9, n.4, p.2, 2014.

SALES, M.N.G.; HOFFMANN, R.B.; OLIVEIRA, R.D.de; SALES, E.F. Revalorizando as pequenas criações na agricultura familiar capixaba. **Revista Agriculturas**, v.2, n.4, p.28, 2005.

SOUZA, R.T.M.; VERONA, L.A.F.; FACHINELLO, M.; MARTINS, S.R. Insumos em Agroecossistemas Familiares com Produção de Base Ecológica na Região de Oeste de Santa Catarina. In: WORKSHOP INSUMOS PARA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL, 2012, Pelotas, RS. **Anais...** Pelotas: WIAS, 2012.