



Sustentabilidade dos sistemas de produção dos produtores de queijo em Nossa Senhora da Glória, Semiárido Sergipano.

Cristiane Otto de Sá, Pesquisadora Dra., Embrapa Semi-Árido, cris@cpatsa.embrapa.br Av. Beira Mar, 3250 – Jardins Caixa Postal 44 - Aracaju, SE - Brasil - 49025-040; **José Luiz de Sá**,² Pesquisador Dr., Embrapa Semiárido, sa@cpatsa.embrapa.br; ², **Glenda Lídice de Oliveira Cortez Marinho**, Méd. Veterinária Mestre, UFS, glendamarinho_vet@hotmail.com; **Márcia Nunes Bandeira Roner**, Professora Dra., UFS, marciaroner@yahoo.com.br; ⁴, **Irinéia Rosa do Nascimento** Professora Dra., Escola Agrotécnica de Sergipe, irineia_rosa@uol.com.br; **Jaqueline Meneses Mota**, Estagiária Serviço Social., UNIT/Embrapa Semiárido, jaqueline@crisa.vet.br;

Introdução

O território do Alto Sertão Sergipano é reconhecido pela força que tem em mobilizar as forças sociais da região e, nos sistemas de produção, predomina a atividade leiteira de base familiar, sendo que, os ovinos complementam a renda do produtor de leite, e os suínos são criados para aproveitamento do soro resultante do beneficiamento do leite, realizado principalmente pelas fabriquetas de queijo existentes na região. O milho e o feijão são as principais culturas, cultivadas para o consumo humano e, às vezes, para o consumo animal. O leite é processado no território do Alto Sertão Sergipano de forma industrial, artesanal e caseira, no caso do município de Nossa Senhora da Glória, pelos 3 laticínios, 24 fabriquetas e várias produções caseiras (SÁ et al., 2006). Aproximadamente 126.839,5 litros de leite oriundos de agricultores de Nossa Senhora da Glória e, também, de municípios circunvizinhos, são processados diariamente pelos laticínios, o que representa cerca de 72% do leite que chega até as unidades de beneficiamento do município de Nossa Senhora da Glória. Em torno de 28% ou 50.000 litros são processados pelas fabriquetas (SÁ et al. 2006). Esta relação já foi inversa. Segundo Cerdan e Sautier (1998), no ano de 1996 as fabriquetas eram responsáveis pelo recolhimento de aproximadamente 60% da produção de leite local. Como entraves para a sustentabilidade da atividade queijeira da região foi citada nos diagnósticos, a clandestinidade. Com base nestas informações este trabalho foi realizado tendo como objetivo avaliar a sustentabilidade dos sistemas de produção dos produtores de queijo no município de Nossa Senhora da Glória-SE.

Material e métodos

Este estudo foi realizado no município de Nossa Senhora da Glória, localizado no semiárido e pertencente ao território do Alto Sertão Sergipano. Didaticamente pode-se dividir o trabalho em cinco etapas: uma fase inicial de pesquisa bibliográfica, um momento de observação participante no empírico, a aplicação das entrevistas nas unidades de produção, a sistematização dos dados levantados e a análise e discussão dos achados. A sustentabilidade foi avaliada a partir das dimensões que a compuseram, conforme descrito por Sepúlveda (2008). Para isto adotaram-se quatro dimensões de análise: a social, a econômica, a ambiental e a política. Para realizar esta avaliação os indicadores foram definidos dentro de cada dimensão que ponderariam a sua composição. Partindo-se então das quatro dimensões propostas foi realizado um esforço de localização dentro de cada uma delas dos pontos críticos do sistema que interfeririam de forma decisiva para o seu desenvolvimento, realçando assim as suas vulnerabilidades (COTRIM, 2008). Desta forma, utilizando-se a análise dos pontos críticos dos sistemas pode-se reduzir o número final de indicadores para o universo de nove informações. Na dimensão social foram avaliados os indicadores moradia por condição de saneamento e luz, anos de estudo e responsabilidade intergeracional. Na dimensão ambiental, foram analisados os níveis de desmatamento e contaminação ambiental e a diversidade dos sistemas de produção.



VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO Agricultura Familiar: Crise Alimentar e Mudanças Climáticas Globais

Na dimensão política, participação popular em associações e sindicatos, e acesso a assistência técnica e financiamentos foram considerados. E na dimensão econômica foram observadas a legalização do comércio de queijos e a infra-estrutura da fabriqueteta. A escala de variação dentro de um indicador de sustentabilidade foi dada pelo parâmetro adotado. O parâmetro foi percebido como a variação do indicador entre mais ou menos sustentável e esteve fortemente influenciado pelo referencial teórico, pois dele deriva o entendimento da própria sustentabilidade. No intuito de ajustar os limites de variação de cada indicador foi construída uma escala na qual os indicadores variaram sempre de zero até um. Desta forma ficou estabelecido para todos os indicadores que a condição ótima seria igual a 1, a condição boa igual a 0,75, a condição média igual a 0,50, a condição ruim igual a 0,25 e a condição não se aplica igual a zero. Os dados foram organizados na forma de biogramas.

Resultados e discussão

O desenvolvimento sustentável está relacionado com o equilíbrio entre os fatores sociais, econômicos, ambientais e político-institucionais. Dentro da dimensão social foram desenvolvidos os indicadores moradia por condições de saneamento e luz, anos de estudo formal e responsabilidade intergeracional (Tabela 1). O indicador relacionado com a condição de moradia é baixo, sendo menor para as fabriquetetas que processam até 1500 l/ dia de leite. Praticamente é inexistente o saneamento e a coleta de lixo para todas as fabriquetetas. Com relação a água encanada e luz elétrica, em função das fabriquetetas maiores estarem localizadas próximas ao centro de Nossa Senhora da Glória, o acesso à água e à energia elétrica é mais fácil. No caso do segundo indicador social, anos de estudo do casal, foram encontrados índices baixos principalmente para os produtores das fabriquetetas menores, sendo que, o analfabetismo é ainda muito elevado no território. Por outro lado, uma riqueza do território é a forma como acontece a aprendizagem para o desenvolvimento das atividades de processamento dos produtos lácteos nas fabriquetetas. O saber local é preservado e repassado de uma geração para outra. Isto pode ser confirmado no terceiro indicador social que é o da responsabilidade intergeracional que foi elevado para todos os sistemas de produção das fabriquetetas (Tabela 2 e Figura 1).

Na dimensão ambiental foram escolhidos os indicadores contaminação ambiental/desmatamento e diversidade dos sistemas de produção (Tabela 1). Nenhuma das 24 fabriquetetas analisadas contaminava o ambiente com a eliminação do soro. O soro resultante do processamento do leite era utilizado dentro do próprio sistema de produção para alimentação dos suínos ou, então, retornava para o produtor de leite que também utilizava-o na alimentação suína. No entanto, este indicador foi baixo por causa da eliminação dos dejetos dos suínos e por causa da utilização lenha para o processamento do leite. Também, não foi observado preocupação por parte dos produtores com relação a essa problemática ambiental. Apesar da intenção de que seus filhos sobrevivam da atividade queijeira, os produtores não identificaram a degradação e contaminação ambiental como uma ameaça para a sustentabilidade. Com relação ao segundo indicador ambiental, o da diversidade, observa-se que foi alto para todos os sistemas de produção das fabriquetetas, demonstrando que o produtor utiliza de várias atividades para a sua sobrevivência no meio rural (Tabela 2 e Figura 1).

No primeiro indicador político, participação popular, analisou-se o tipo de associativismo buscado pelo fabricante de queijo. No segundo indicador foi avaliada a acessibilidade à assistência técnica e financiamento (Tabela 1). Os resultados obtidos demonstram que embora exista assistência técnica para os agricultores familiares na região ela ainda não é suficiente, assim como o acesso aos financiamentos. Mais grave ainda é o primeiro indicador político que revela que a participação conjunta e popular para fortalecer os sistemas de produção das fabriquetetas é quase que inexistente (Tabela 2 e Figura 1).

Na dimensão econômica foi analisada a clandestinidade que afeta a sustentabilidade dos sistemas de produção e, a infra-estrutura da fabriqueteta, que dá uma idéia da capacidade de investimento do produtor (Tabela 1). No período em que foi realizado o estudo, todas as fabriquetetas acompanhadas operavam na clandestinidade, algumas com maior risco por terem seus queijos comercializados ilegalmente em outros estados. Os produtores que vendiam para atravessadores recebiam um valor menor pelo kg do queijo produzido. Por isso, o primeiro indicador econômico foi muito baixo. Com relação ao segundo indicador, as



VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO
Agricultura Familiar: Crise Alimentar e Mudanças Climáticas Globais

fabriquetas maiores apresentaram maior índice econômico em função da maior capacidade de investimento na infra-estrutura, apesar de operarem na ilegalidade (Tabela 2 e Figura 1).

Analisando-se estes resultados pode-se concluir que a redução do analfabetismo, a valorização do saber local, a preservação ambiental, o fortalecimento organizacional, a realização de ações institucionais participativas e condizentes com a realidade do território e a inserção dos produtos familiares no mercado legal são metas a serem trabalhadas para promover o desenvolvimento sustentável das fabriquetas de queijo no território do Alto Sertão Sergipano.

Tabela 1 – Indicadores de sustentabilidade para avaliação dos sistemas de produção dos produtores de queijo.

Dimensão	Indicador	Parâmetros	Avaliação
SOCIAL	Moradia por condição de saneamento e luz	1. acesso à água tratada 2. acesso a saneamento básico 3. possui recolhimento de lixo 4. acesso à luz elétrica	Ótima (4/4) Boa (3/4) Média (2/4) Ruim (1/4) Não possui (0)
	Anos de estudo formal	Dados do homem e da mulher. Uso da média aritmética. Fonte: IBGE, 2007	Ótima +11 anos Boa 8 a 10 anos Média 4 a 7 anos Ruim menos de 3 anos Não possui – analfabeto
	Responsabilidade Intergeracional	1. Os filhos moram na propriedade 2. Os filhos não moram na propriedade 3. Tendência positiva de manutenção dos filhos na atividade 4. Tendência negativa de manutenção dos filhos na atividade	Ótima (1 e 3) Boa (2 e 3) Média (1 e 4) Ruim (2 e 4) Não possui filho(a) (0)
AMBIENTAL	Contaminação ambiental e desmatamento	1. Elimina o soro no ambiente 2. Elimina os dejetos do suíno no ambiente 3. Utiliza lenha para processar o leite 4. Não identifica a problemática ambiental	Ótima (0) Boa (1/4) Média (2/4) Ruim (3/4) 0 (4/4)
	Diversidade	1. Agricultura 2. Pecuária 3. Queijo 4. Suinocultura 5. Outras	Ótima (quatro ou mais atividades) Boa (três atividades) Média (duas atividades) Ruim (uma atividade) 0 (nenhuma atividade no momento da entrevista)
POLÍTICA	Participação popular	1. Participação em grupos de queijeiros 2. Participação em associações de queijeiros 3. Participação em associações 4. Participação no sindicato	Ótima (4/4) Boa (3/4) Média (2/4) Ruim (1/4) Não participa (0)
	Acesso a assistência técnica e financiamentos	1. Assistência técnica 2. Não recebe assistência técnica 3. Acesso a financiamento 4. Não acesso a financiamento	Ótima (1 e 3) Boa (2 e 3) Média (1 e 4) Ruim (2 e 4) 0 (ausência de assistência e financiamento)
ECONÔMICA	Legalização da venda dos queijos	1. Venda legalizada (SIF) 2. Venda legalizada (SIE e SIM) 3. Venda em feiras livres 4. Venda clandestina	Ótima (1) Boa (2) Média (3) Ruim (4) 0 (impossibilitado de vender)
	Infra-estrutura da fabriqueta	1. Piso cimentado ou lajotado 2. Paredes revestidas 3. Forro 4. Luz elétrica 5. Água encanada 6. Telas nas janelas 7. Esgoto 8. Área de recepção externa 9. Pia	Ótima (>7/9) Boa (6-7/9) Média (4-5/9) Ruim (2-3/9) 0 (menos de dois)



VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO
Agricultura Familiar: Crise Alimentar e Mudanças Climáticas Globais

Tabela 2 – Indicadores de sustentabilidade dos sistemas de produção das fabriquetas de queijo em Nossa Senhora da Glória-SE de acordo com o volume de leite processado diariamente.

Dimensão	Fabriquetas (até 500 l/dia)	Fabriquetas (500-1500 l/dia)	Fabriquetas (acima de 1500 l/dia)	Fabriquetas
Moradia (S1)	0,292	0,389	0,5	0,406
Nível Educação (S2)	0,292	0,347	0,528	0,401
Sucessão Profissional (S3)	0,833	0,694	0,861	0,792
Contaminação ambiental/desmatamento (A1)	0,333	0,250	0,417	0,333
Diversidade (A2)	1	0,806	0,917	0,896
Participação Popular (P1)	0,250	0,167	0,083	0,156
Acesso a assistência técnica e financiamento (P2)	0,5	0,306	0,444	0,406
Legalização da venda dos queijos (E1)	0,333	0,306	0,278	0,302
Infra-estrutura das fabriquetas (E2)	0,333	0,389	0,694	0,49

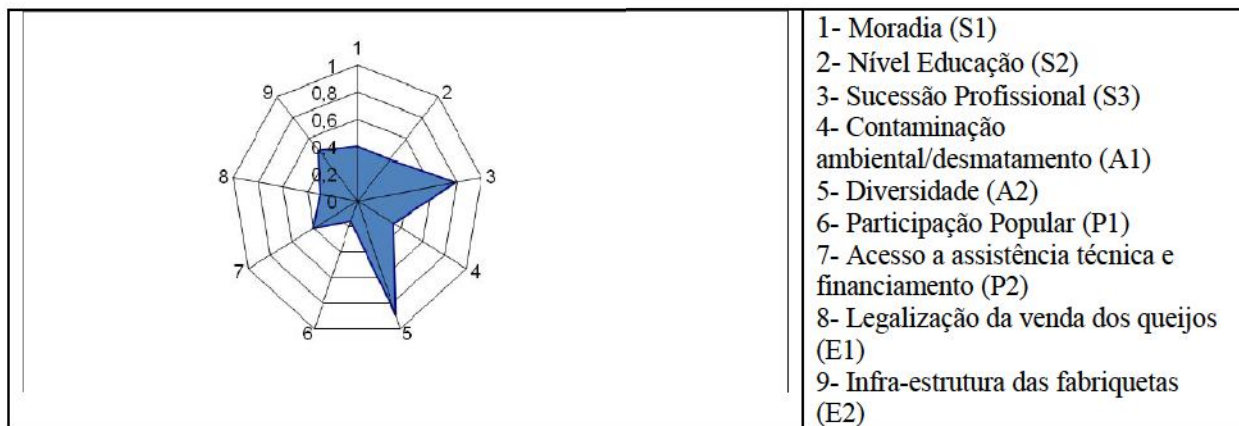


Figura 1 – Biograma dos indicadores de sustentabilidade do sistema de produção das fabriquetas de queijo em Nossa Senhora da Glória-SE

Referências

- CERDAN, C. T.; SAUTIER, D. **Construção dos territórios: o caso dos sistemas localizados no estado de Sergipe**. CIRAD-TERA, Programa Agricultura Familiar, 1998.
- COTRIM, D. S. **Agroecologia, sustentabilidade e os pescadores artesanais: O caso de Tramandaí**. 197 p. Dissertação (Mestrado) – UFRGS, Porto Alegre, RGS, 2008.
- SÁ, C. O.; SÁ, J. L.; OLIVEIRA, T. M. B. F.; GOMIDE, C. A.; NASCIMENTO, I. R.; MUNIZ, K. F.; SANTOS, A. S.; GOIS, D. Caracterização do Fluxo do leite em Nossa Senhora da Glória, semi-árido sergipano. In: IX Congresso Panamericano do Leite, 2006, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, 2006.
- SEPULVEDA, S. S. **Biograma: metodologia para estimar el nivel de desarrollo sostenible de territorios**. San José, C. R.: IICA, 132 pp, 2008.