



## **Análise Econômica Ecológica de Agroecossistema, inserido na comunidade de Fundo de Pasto de Olho D'água, Juaziero - BA**

*Ecological Economic Analysis of Agroecosystems, inserted in the community of Fundo de Pasto, Olho D'água, Juazeiro - BA*

MORAES, Victor Leonam Aguiar<sup>1</sup>; AMARANTE, Emanuel Freitas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CAR/SDR - BA, victorleonam@gmail.com; <sup>2</sup> CAR/SDR - BA, emanolfreitas@car.ba.gov.br

### **Eixo Temático: Economias dos sistemas agroalimentares de base agroecológica**

**Resumo:** Diante das condições climáticas do semiárido e da aptidão produtiva das comunidades tradicionais de Fundo de Pasto, para caprinovinocultura. A pesquisa teve como objetivo análise econômica ecológica de agroecossistema inserido em comunidade de Fundo de Pasto, com enfoque as relações de estoque e valor agregado do conjunto das produções. Assim o campo da pesquisa se deu na comunidade de Riacho do Meio, localizada na zona rural de Juazeiro – BA. Utilizou como metodologia a análise econômica ecológica de agroecossistema “LUME”, como parte de exercício da formação de técnicos do projeto Pró Semiárido. Podendo ser perceptivo a estratégia utilizada pela família, colocando o subsistema pecuário como principal atividade, destinando parte do rebanho como estoque durante o período de fev/2018 a fev/2019, além da estocagem de forragem, assim elevando também o valor agregado, referente a quantidade de insumos produzidos, assim caracteriza menor índice de mercantilização e maior autonomia.

**Palavras-chave:** Semiárido. Agroecologia. Economia.

**Keywords:** Semi-arid. Agroecology. Economy

### **Introdução**

O trabalho foi desenvolvido no âmbito do projeto Pró Semiárido, executado pela CAR (Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional), vinculada a SDR (Secretaria de Desenvolvimento Rural da Bahia) em conjunto com FIDA. Projeto que têm como área de atuação a região semiárida do norte da Bahia, como objetivo de promover desenvolvimento sustentável a agricultores familiares e comunidades tradicionais.

Por tanto, exercício que resultou neste trabalho foi por meio da formação de técnicos (as), no método de análise econômica ecológica de agroecossistema (LUME) (ANA, 2017). Que têm como finalidade dar luz as ações que o projeto vem executado, já que o mesmo tem como base de trabalho a agroecologia e convivência com Semiárido baiano.

Podendo os elementos da agroecologia e as relações econômicas presentes nos agroecossistemas, contribuir na percepção dos desenhos agroecológicos e na integração dos sistemas, potencializando a eficiência biológica, preservação a biodiversidade e manter a capacidade produtiva e de autogestão dos agroecossistemas (ALTIERE, 2004).



Assim, diante da realidade e diversidade edafoclimática, cultural, econômica e social do Semiárido, para conviver é preciso entender as peculiaridades de cada região e suas paisagens, assim Silva (2008) afirma que, as mudanças nas concepções e perspectivas de intervenção no semiárido brasileiro são vistas como um espaço, onde é possível construir ou resgatar relações de convivência com base na sustentabilidade ambiental, na qualidade de vida e no incentivo às atividades econômicas apropriadas.

Por tanto, o estudo de relações econômicas como o estoque pode ser visto como relevante ao semiárido, já que, o clima semiárido requer o armazenamento de insumos e produtos para os períodos de estiagem. Estratégia utilizada pelas comunidades tradicionais do semiárido.

Entre os povos do semiárido, que ao longo de sua história desenvolveram estratégias e modos particulares de vida e gestão em seus sistemas agropecuários e também comunitários, encontram-se as comunidades de Fundo de Pasto. Estas comunidades agregam em seu modo secular de produção e de vida, o uso das terras coletivamente, para criação de animais, atividades extrativistas e medicinais, apresentando características sociais, culturais e de reciprocidade próprias (CARVALHO, 2008).

Assim o estudo ocorreu na comunidade Olho d'água, com família de agricultores acompanhados pela assessoria técnica do Pró Semiárido, agroecossistema que vêm recebendo o acompanhamento técnico a cerca de um ano, além de alguns investimentos produtivos como: Canteiro econômico telado e galinheiro rustico de 4 x 10, estruturas implantadas em agosto de 2018 e maio de 2019.

Objetivou a análise econômica ecológica do agroecossistema inserido em comunidade de Fundo de Pasto, com enfoque as relações de estoque e valor agregado do conjunto das produções.

## **Metodologia**

O trabalho foi realizado no município de Juazeiro – BA, em agroecossistema inserido em comunidade tradicional de Fundo de Pasto Olho D'água, no qual possui área individual de 5 há e acesso a área coletiva de pouco mais de 10.000 há. Sendo este composto por uma família com seis membros, sendo estes duas mulheres (uma adulta 34 anos e criança de 5 anos) e 4 homens (um adulto de 24 anos, dois adolescentes de 18 e 17 anos e uma criança de 12 anos).

A base metodologia utilizada foi de análise econômica ecológica de agroecossistema “LUME” (ANA, 2017), como parte de exercício da formação de técnicos do projeto Pró Semiárido.

Ocorrendo em dois momentos, primeiro em abril de 2019 onde foram realizada caminhada transversal, desenho do mapa da propriedade, linha do tempo e



identificação dos subsistema e fluxos de insumos e produtos, por meio da modelização de agroecossistema, como descrito no método LUME para análise qualitativa (ANA, 2017).

O segundo momento ocorreu em maio de 2019, teve como objetivo quantificar os fluxos econômicos ecológicos, utilizando para isso a observação dos fluxos traçados pela família no primeiro momento por meio da observação do mapa da propriedade. Utilizando como forma de abordagem a entrevista semiestruturada, que possibilita a liberdade e espontaneidade do entrevistado, por meio de perguntas chaves construídas pelas informações coletadas e experiência do pesquisador, observação do participante e a triangulação na coleta de informações (TRIVIÑOS, 1987).

Com os dados coletados nos dois momentos de visita (qualitativos e quantitativos), foi alimentada planilha em Microsoft Excel, permitindo com dados inseridos gerar gráficos, que possibilitou fazer análise econômica do agroecossistema, assim dando ênfase e destaque para os resultados referentes à composição das rendas, em especial ao estoque, valor agregado e custo intermediário.

## Resultados e Discussão

Com enfoque na análise do agroecossistema, foram identificados na primeira visita e sistematizados em diagrama de fluxos os seguintes subsistemas, pecuário (caprinos e bovinos), roçado, avicultura, horticultura e área de fundo de pasto, sendo a identificação e compreensão das relações destes como mercado, comunidade, estado e entre si. Relações importantes para a quantificação dos produtos e insumos gerados ou comprados, além de compreender a gestão feita na propriedade. Assim, foi demonstrado o subsistema pecuário como de maior importância estratégica, pois foi o que mais apresentou relações e fluxos monetários e não monetário, com destaque para a caprinocultura, o que esta de acordo com a região, onde a caprinovinocultura é a principal atividade. O município de Juazeiro apresenta quarto maior rebanho de caprinos e ovinos no Brasil (211,133 caprinos e 206.645 ovinos) (IBGE, 2016).

Já na análise dos dados econômicos, reflete a interação dos fluxos monetários e não monetária, pode se observar no gráfico 01, que se refere à composição da renda do agroecossistema, pode ser observar três colunas, na primeira se refere ao PB (produto bruto), corresponde ao valor bruto da produção total realizada em uma ano, na segunda coluna apresenta estoque, trocas e doações, autoconsumo e a venda, na terceira coluna o VA (valor agregado) se refere ao conjunto da segunda coluna menos o estoque e CI (consumo intermediários) que se refere aos insumos adquiridos no mercado (ANA, 2017).

Podendo observar no gráfico 01 a predominância do estoque em relação ao PB, correspondendo 46% (R\$ 9.991,25) da produção total entre fevereiro 2017 a fevereiro de 2018, pode demonstrar uma das estratégias do agroecossistema, que por estar em região semiárida, optou pelo armazenamento de forragem e estoque do



rebanho, que favorece a resiliência aos eventos climáticos como grandes secas. Resultado que foi relevante devido a influência do sistema pecuário, se destacando como estoque as plantas forrageiras (palma, milho, capim elefante e sorgo), armazenamento de silagem e o rebanho caprino, destaque aos machos que não foram comercializados no período, ficando como reserva estratégia “poupança” para eventuais necessidades da família.

Por tanto Nicholls (2015) relata que devido às mudanças climáticas a produtividade da pecuária diminuirá devido às altas temperaturas e o aumento do estresse hídrico, sendo assim, a escolha de criação de animais de pequeno porte caracteriza-se como uma estratégia dos agroecossistemas familiares a aumentar sua resiliência a estas perturbações.



**Gráfico 01.** Composição das Rendas

Dado importante contido no gráfico 01 se refere ao VA (R\$ 9.205,85), demonstrando outra estratégia do agroecossistema, produção da maioria dos insumos consumidos, representado pelo CI, o que gera maior autonomia em relação a sistemas mais mercantilizados. Observação que em conjunto com estoque, leva a diminuição do índice de mercantilização do agroecossistema, este se refere que quanto mais próximo de “0” apresenta características de autonomia, já próximo de “1” apresentam sistemas mais mercantilizados (ANA, 2017). Assim o índice de mercantilização do agroecossistema foi de 0,23, puxado pelos recursos reproduzidos e insumos, este com maior destaque.

Reafirma a estratégia adotada pelo NSGA, em forma estoques com plantas adaptadas forrageiras e animais adaptados ao semiárido, além da produção de parte dos insumos utilizados, com destaque ao subsistema pecuário, sem deixar de destacar a importância pra manutenção do subsistema, a área coletiva de pastejo “Fundo de Pasto”, pois sendo esta de predominância caatinga, não precisa ser



manejada e fornece quantidade substancial de matéria verde ao rebanho, principalmente períodos chuvosos.

Assim, segundo Guimarães Filho (2009), entre todas as regiões do Brasil, é no semiárido nordestino que os pastos nativos apresentam maior importância para a caprinovinocultura, já que essa atividade é predominantemente explorada em sistemas extensivos.

## Conclusões

Diante dos resultados, é perceptiva a importância estratégica do subsistema caprinocultura, sendo este, o que mais é destinado tempo e esforço de trabalho e de reprodução, com destaque para a utilização da área coletiva de Fundo de Pasto, onde têm a função de pastejo dos animais e garante a alimentação do rebanho, principalmente períodos chuvosos.

Por fim, é necessário compreender a paisagem e as características sociais do local, pois estas refletem as estratégias dos agroecossistemas, por isso que a criação de caprinos, o estoque de parte do rebanho e de plantas forrageiras, apresentou como principal elemento para aumento da autonomia e resiliência deste agroecossistema do semiárido baiano.

## Referências bibliográficas

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre - RS, ed. 4, Editora da UFRGS, 2004.

ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA - ANA (Brasil). **Método de análise econômico-ecológica de Agroecossistemas**. Rio de Janeiro - RJ, Paulo Petersen (Org). [et al.]. 1. ed. 246, p. 111 a 129. ISBN 978-85-87116-28-4. AS-PTA, 2017.

CARVALHO, Franklin Plemmann. **Fundo de Pasto**: Origem Política e Território, Salvador – BA, 2008, 169f.:il. Dissertação de mestrado, UFBA, Faculdade e Filosofia e Ciências Humanas, 2008.

GUIMARÃES FILHO, Covis; LOPES, Paulo Roberto Coelho; SILVA, Pedro Carlos Gama da. **Elementos Para Formulação de um Programa de Convivência com a Seca no Semi-Árido Brasileiro**. Petrolina-PE, EMBRAPA semiárido, Dezembro 2003.

IBGE, **Pesquisa da Pecuária Municipal**. Rio de Janeiro - RJ: IBGE, 2016. Disponível em <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939#resultado>> Acesso em: 10 maio de 2018.



NICHOLLS, C. I.; ALTIERI, M. A.; SIAZAR, A. H.; LANA, M. A. **Agroecologia e o desenho de sistemas agrícolas resilientes às mudanças climáticas**, ISSN: 1807491X Revista Agriculturas: Experiências em agroecologia. Edição: ASPTA (Agricultura Familiar e Agroecologia integrado à Agricultures Network). Janeiro, 2015.

SILVA, Roberto Marinho Alves da. **Entre o Combate à Seca e a Convivência com o Semi-Árido**: políticas públicas e transição paradigmática. Fortaleza – CE, v. 38, nº 3, Revista Econômica do Nordeste, p. 467 a 485. 2008.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo – SP, Atlas. 1987.