



## O CAMINHO DA SUSTENTABILIDADE DA PRODUÇÃO LEITEIRA FAMILIAR NO MARROCOS

Srairi, M.T.<sup>1</sup>, Igueld, H.<sup>1</sup>, Sanito, Y.<sup>1</sup>, Homem, V.<sup>2</sup>, Duarte, L.G.<sup>3</sup>, Alary, V.<sup>4</sup>, Tourrand, J.F.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Agonomo, AV Hassan II, Marrocos ([tsrairi@gmail.com](mailto:tsrairi@gmail.com)),

<sup>2</sup>Veterinaria, MAPA, Brasil ([valeria.homem@agricultura.gov.br](mailto:valeria.homem@agricultura.gov.br)),

<sup>3</sup>Sociologa, UnB-CDS/Icarda, Brasil ([lauraduarteunb@yahoo.com.br](mailto:lauraduarteunb@yahoo.com.br)),

<sup>4</sup>Economista, Icarda/Cirad/ARC-APRI, Egito ([alary@cirad.fr](mailto:alary@cirad.fr)),

<sup>5</sup>Veterinario, Cirad/UnB-CDS, França ([tourrand@aol.com](mailto:tourrand@aol.com))

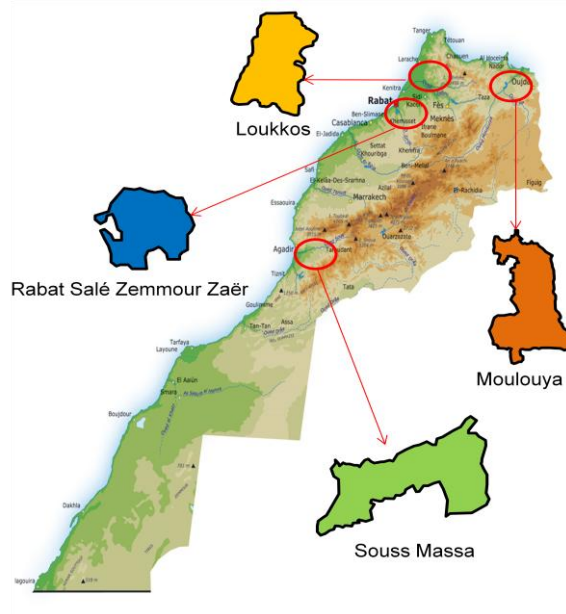
Pesquisa desenvolvida em parceria com o projeto CLIMED (ARIMNet)

### INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o Marrocos apresenta um crescimento forte e contínuo da produção leiteira bovina apesar das secas que o país atravessa. Além disso, o setor da produção bovina está sofrendo com diversos fatores negativos como, por exemplo, o aumento do preço dos insumos quando o preço do leite ao produtor quase não muda, dificuldade para encontrar mão-de-obra qualificada na produção leiteira e, de modo geral, mão-de-obra agrícola. Neste contexto, este trabalho avalia o custo de produção do leite na produção familiar em quatro grandes regiões do Marrocos e tenta identificar os impactos sobre o nível de produção e a mão-de-obra.

### MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida através um levantamento em quinze propriedades familiares leiteiras em cada uma das quatro grandes regiões apresentadas na figura 1.



A produção leiteira na região peri-urbana de Rabat - Salé é aproximadamente 150 milhões de litros por ano, com base na chuva e pequena irrigação individual. As regiões de Loukkos no Norte (220 milhões de litros) e Souss Massa no centro (260 milhões de litros) são grandes áreas irrigadas, com



produção de silagem de milho e de forragem de leguminosas (alfafa e clover/Trifolium). A região de Moulouya no leste (85 milhões de litros) é caracterizada por uma agricultura com chuva.

As propriedades são geralmente diversificadas, com uma produção de grãos associada a produção leiteira. O rebanho leiteiro é reduzido, de 2-3 vacas leiteiras até 15-20 vacas leiteiras nas maiores propriedades. A raça Holstein é predominante, com presença de outras raças leiteiras. A genética é de boa qualidade, contando-se com uso de inseminação artificial.

O custo de produção do leite (CPL) é definido como o conjunto das despesas feitas para produzir um kg de leite de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{CPL} = (\text{DT} - \text{VCP})/\text{PL}$$

DT é a despesa total, VCP é o valor dos co-produtos (bezerros e vacas de descarte), PL é a produção leiteira em litros.

## RESULTADOS

### 3.1. Características do sistema pecuário das propriedades leiteiras levantadas.

	Moulouya	Rabat-Salé	Loukkos	Souss	Desvia-P.
Área de forragem (ha)	0.75	3.99	2.90	1.89	1.39
Quantidade de vacas leiteiras	6.68	6.62	12.34	7.95	2.70
Quantidade de bezerros	6.35	3.53	4.99	3.92	1.26
Rendimento leiteiro (kg/vaca/dia)	19,9	13,1	11,9	18,8	4,01

O nível de produção por vaca varia de uma região para outra. O alto nível em Moulouya (19,9 kg/vaca/dia) está relacionado com a grande quantidade e diversidade de forragens (alfafa, bersim/clover, silagem de milho, aveia, cevada, ...) devida às boas condições climáticas. A assistência técnica fornecida pela cooperativa dos produtores de Souss, especialmente para a alimentação das vacas leiteiras, explica o alto nível de produção dessa região (18,8kg/vaca/dia). A seleção de propriedades para compor a amostra não foi por acaso, mas foi influenciada pelos técnicos locais encarregados da inseminação artificial das vacas leiteiras.

### 3.2. Valores comparados dos custos de produção do leite nas quatro regiões

	Moulouya	Rabat-Salé	Loukkos	Souss	Media	Desvio-P.
Custo de produção incluindo MOF e Investimento (€/kg)	0,333	0,388	0,455	0,479	0,415	0,066
Custo de produção sem MOF e investimento (€/kg)	0,207	0,191	0,225	0,274	0,226	0,036
Preço de venda (€/kg)	0,360	0,314	0,334	0,394	0,350	0,035

Com exceção da região de Moulouya, onde o custo de produção de leite é menor porque não tem irrigação, o preço de leite não cobre o custo de produção, incluindo a mão de obra familiar (MOF) e o custo dos investimentos; ou seja, para ser rentável a produção leiteira deve sob pagar a mão-de-



obra familiar (vulnerabilidade social) e não produz recursos suficientes para investir (vulnerabilidade econômica à médio e longo prazo). Ainda que o custo da mão-de-obra seja baixo, em torno de 6€/dia equivalente a R\$15-20/dia, a produção de leite não chega a pagá-la.

## DISCUSSÃO

O alto preço dos insumos explica em grande parte a falta de rentabilidade econômica da produção leiteira, especialmente a ração das vacas leiteiras, considerando que o preço de venda do leite pago ao produtor quase não mudou nos últimos quinze anos, e assim não acompanhou a subida do custo de produção. A tendência dos produtores é diminuir o consumo de insumos alimentares, sobretudo as rações baseadas em alimentos concentrados, permitindo aumentar de maneira significativa o nível de produção leiteira e equilibrar as carências em proteínas e energia das forragens. O resultado é um menor rendimento leiteiro por vaca ordenhada, considerando que a genética dos animais presentes na maioria das propriedades permitiria um alto rendimento. A espiral viciada “*Menor rentabilidade econômica => Menor produtividade leiteira => Menor rentabilidade econômica*” enfraquece a sustentabilidade econômica da produção leiteira.

Para compensar a falta de ração para vacas leiteiras, a tendência dos produtores é usar mais os recursos forrageiros disponíveis nas propriedades ou localmente, especialmente as pastagens naturais e cultivadas, com alto risco de sobre-pastejo, diminuindo assim a sustentabilidade ambiental do sistema leiteiro.

Além disso, do ponto de vista social, a baixa rentabilidade da produção leiteira explica a falta de mão-de-obra qualificada e o pouco interesse dos jovens para essa atividade, exigente em tempo e regularidade de trabalho o ano inteiro (Sraïri *et al.*, 2013), sobretudo quando outros setores apresentam melhores salários e rentabilidade, por exemplo o setor de hortaliças e frutos para o mercado local e exportação. Os mesmos fatores enfraquecem a sustentabilidade social da produção leiteira.

A sustentabilidade da produção leiteira no Marrocos poderia ser melhorada com políticas públicas apropriadas nos seguintes aspectos: (i) melhor adequação do preço do leite ao produtor com o custo dos insumos, especialmente a ração da vacas e as despesas para irrigação, (ii) pesquisar e desenvolver sistemas alimentares alternativos e eficientes baseados na valorização sustentável dos recursos disponíveis nas propriedades, especialmente a água da irrigação e os sob-produtos agrícolas, (iii) formação e capacitação de recursos humanos na produção leiteira para melhor uso do material genético presente nas propriedades e (iv) implementar um sistema de controle e de informação ao longo da cadeia dos produtos leiteiros para diminuir as assimetrias entre os diversos atores.

## REFERENCIAS

- Jgueld, H. 2013 . Le prix de revient du lait cru au Maroc. Tese de mestrado, IAV Hassan II, Rabat, Marrocos
- Sannito, Y., 2013. Rations alimentaires des vaches et relation au rendement laitier : cas de six étables au Gharb. IAV Hassan II, Rabat, Marrocos
- Sraïri M.T., Bahri S., Kuper M. 2013. Le travail et sa contribution aux stratégies d’adaptation de petites exploitations agricoles familiales mixtes d’élevage bovin/polyculture. *Biotechnologies, Agronomie, Société et Environnement*. 17, Sous presse.