

# EDUCAMPO: um projeto que dá lucro<sup>1</sup>

Sebastião Teixeira Gomes<sup>2</sup>

## 1. Apresentação

O objetivo deste artigo é apresentar o projeto Educampo, fruto da parceria entre o Sebrae-MG, a agroindústria e os produtores de leite. Foi inspirado no Diagnóstico da Pecuária Leiteira de Minas Gerais, publicado em 1996, com o apoio do Sebrae-MG, FAEMG, Sebrae nacional e OCEMG. O Diagnóstico apontou como carência principal dos produtores entrevistados, a assistência gerencial como complemento da assistência técnica tradicional. Por essa razão, o Educampo nasceu da preocupação com a administração da empresa rural produtora de leite.

Atualmente, o Educampo está implantado nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Goiás. Em razão da maior disponibilidade de dados, este artigo se atém ao Estado de Minas Gerais.

Alem do Diagnóstico da Pecuária Leiteira de Minas Gerais foi também referência na implantação do Educampo o Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira da Região de Viçosa – PDPL-RV.

O Educampo iniciou suas atividades em 1997, com três grupos de produtores, nos municípios de Araxá, Carlos Chagas e Governador Valadares.

## 2. Princípios do Educampo

Na definição do Educampo, quatro princípios foram e continuam sendo os marcos do Projeto. Em grande medida, o sucesso do Educampo se deve ao cumprimento rigoroso destes princípios.

**1º princípio** – o produtor do Educampo paga pela assistência técnica e gerencial. Tal princípio reforça o envolvimento de técnicos e produtores na busca contínua por resultados. O produtor, ao pagar pela assistência técnica, tem interesse em acompanhar a relação custo/benefício. O técnico, por sua vez, preocupa-se com os resultados, pois, se a assistência não der lucro para o produtor, ele não garante a continuidade do trabalho. O técnico recebe por visita, segundo a fórmula:  $\frac{1}{2}$  salário mínimo + quilometragem ( $\frac{1}{3}$  do preço da gasolina) + 1% da renda bruta do produtor, calculada sobre o preço base do leite. A ampla negociação entre as partes interessadas é soberana a esta sugestão ora citada, feita pelo Sebrae, que não se envolve diretamente nesta ação.

A preços de maio de 2010, cada técnico recebeu, em média, R\$370,00/mês/visita. Assim, o técnico do Educampo, que assistir individualmente 17 propriedades, ganha R\$6.290,00/mês.

Os recursos financeiros para o pagamento do técnico são financiados pelo produtor e pela agroindústria. Essa é a regra geral, mas algumas agroindústrias não participam no pagamento do técnico, ficando toda a responsabilidade para o produtor. Segundo as normas do Educampo, o produtor deve arcar com, no mínimo, 50% do pagamento. A participação da agroindústria diminui com o passar dos anos do Projeto.

**2º princípio** – o Projeto Educampo funciona com a parceria entre o produtor e a agroindústria (cooperativas ou laticínios particulares). Este princípio está fundamentado na certeza de que o desenvolvimento sócio-econômico da cadeia produtiva do leite depende, fundamentalmente, da agroindústria. A experiência brasileira mostra que os

---

<sup>1</sup> Artigo escrito em 21/07/2010.

<sup>2</sup> Prof. da Universidade Federal de Viçosa e Consultor do Educampo.

produtos que mais se destacaram na agropecuária foram aqueles que tiveram maior participação da agroindústria, tais como soja e avicultura. Quando as relações comerciais entre o produtor e a agroindústria são frouxas, o avanço tecnológico é mais restrito. No caso específico do Educampo, a agroindústria participa na criação de facilidades, para modernização da atividade, e auxilia na administração do Projeto, cobrando resultados, apontando pontos fracos e destacando os pontos positivos. Portanto, o sucesso do projeto Educampo depende tanto de uma assistência técnica e gerencial competente quanto de uma participação efetiva da agroindústria.

**3º princípio** – a assistência técnica e gerencial prestada pelo Educampo combina metodologias individual e coletiva. De acordo com o contrato firmado entre o Sebrae-MG, a agroindústria e o produtor, todo participante do projeto recebe, no mínimo, uma visita por mês em sua propriedade. Esta visita é complementada com ações coletivas, tais como: dias de campo, palestras, demonstração de resultados e missões técnicas. O trabalho em grupo permite a troca de experiência entre os produtores do Projeto e os convidados.

No ano agrícola 2009/2010, 901 propriedades foram assistidas individualmente pelo Educampo, nas várias regiões do Estado de Minas Gerais. Foram beneficiadas pelas metodologias de grupo, praticadas pelos técnicos do Educampo, neste período, 6.658 propriedades. São resultados expressivos e que podem ser comprovados na prática, não deixando dúvidas sobre a eficácia do projeto. O efeito-demonstração do Educampo também pode ser evidenciado pelo contínuo crescimento do Projeto.

**4º princípio** – o Educampo prioriza as questões gerenciais da empresa rural, sem esquecer os aspectos técnicos da atividade leiteira. O técnico competente em questões econômicas, deve dominar antes de tudo os segredos da tecnologia de produção. Pouco adianta saber calcular o fluxo de caixa, se não souber como orientar o produtor na busca da eficiência técnica de seu negócio.

As questões gerenciais priorizadas pelo Educampo são: planejamento da empresa rural, fluxo de caixa, custo de produção de leite, custo de cria e recria de novilhas, custo de silagem, custo de cana-de-açúcar e custo de hora-máquina. Todas essas questões são praticadas, sistematicamente, em todas as atividades desses produtores.

### **3. Metodologia de Trabalho do Educampo**

O primeiro passo para a implantação do Projeto Educampo é identificar técnicos (agrônomo, zootecnista ou veterinário) com perfil apropriado à filosofia do projeto.

Identificado o técnico, este passa por um rigoroso treinamento de pré-serviço, com duração mínima de três semanas. Durante o treinamento são aplicadas provas teóricas e práticas, com vistas a conhecer a competência do candidato. Os que passarem pela entrevista e atingirem, no mínimo, 60% de rendimento nas avaliações com o coordenador estadual estarão aptos a assumirem um grupo do Educampo.

O segundo passo consiste em anteceder à demanda da agroindústria. Nesta etapa preocupa-se em avaliar as competências da agroindústria para assumir a co-gestão do Educampo.

O terceiro passo consiste em firmar um contrato entre o Sebrae-MG, a agroindústria e o produtor, em que devem ser discriminadas as responsabilidades de cada um.

Finalmente o quarto passo, a implantação do Projeto, com a execução das seguintes atividades: assistência técnica individual e coletiva, coleta de dados e emissão de relatórios. Na primeira visita, são levantados os dados técnicos e econômicos do

produtor, os quais irão compor o resgate de informações da propriedade que, por sua vez, servirá de testemunha na comparação com os resultados obtidos.

Após o resgate, inicia-se o acompanhamento dos resultados, por meio de relatórios de fluxo de caixa, custo de produção de leite, custo de novilha, custo de vaca, custo de silagem, custo de pastagem e custo de hora-máquina.

### **Central de Processamento de Dados**

O Projeto Educampo possui uma Central de Processamento de Dados, em Viçosa, MG, com o objetivo de acompanhar a evolução dos Projetos. Enquanto os técnicos de campo emitem relatórios das atividades de seus produtores, a Central analisa mensalmente, os dados de todos os Projetos. Faz parte do acompanhamento dos projetos, a visita de consultores de campo, para avaliar, pessoalmente, o que foi realizado, em comparação ao que foi planejado.

Mensalmente são enviadas cartas a todos os produtores participantes do Educampo, com mensagens sobre as tendências do mercado leiteiro. As cartas também estimulam os produtores a cobrarem os resultados provenientes do trabalho dos técnicos. É importante proceder à cobrança, tendo como base a relação custo/benefício. O produtor deve continuar no Educampo porque seus ganhos são maiores do que seus investimentos com a assistência técnica. O mesmo princípio deve ser estendido ao técnico e à agroindústria.

### **Avaliação de Resultados e Atualização dos Técnicos**

De seis em seis meses são realizadas reuniões com a presença de todos os técnicos do Educampo e gerentes das agroindústrias participantes do Projeto. As reuniões têm dois objetivos: avaliar os resultados e corrigir rumos, e o segundo promover uma atualização técnica. Na avaliação dos resultados, é comparado o que foi planejado com o que foi realizado. A atualização técnica é realizada por profissionais com grande conhecimento de produção de leite. Nas últimas reciclagens, participaram os seguintes profissionais: Prof. Vidal Pedroso de Faria, Prof. Moacir Corsi, Prof. Sebastião Teixeira Gomes e Dr. Eliseu de Andrade Alves.

## **4. Capital Investido na Produção de Leite**

Em junho de 2010, eram assistidos, individualmente, pelo Educampo, em Minas Gerais, 901 produtores. Deste total, 615 tinham completado os cálculos de fluxo de caixa e de custo de produção e 286 entraram recentemente no projeto, razão pela qual seus dados não estavam completos, embora já recebessem assistência técnica. Portanto, as informações apresentadas, a seguir, referem-se ao universo de 615 produtores de leite.

O capital médio investido pelos produtores do Educampo foi de R\$670.712,00, segundo a Tabela 1. A produção média foi de 814 L/dia, o que correspondeu ao investimento de R\$824,00/litro/dia.

Na composição do capital empatado, mereceu destaque especial o fator terra, com 46,49% deste capital. Para interpretar este resultado, deve-se considerar que a maior parte das terras utilizadas pelos produtores são provenientes de heranças familiares e que, por isso, o produtor dá pouca importância ao elevado investimento em terra. Se a terra fosse comprada, o produtor teria outro comportamento na busca da maior produtividade. Outro ponto importante na análise do investimento em terra diz respeito

ao custo de oportunidade. Em Minas Gerais, as áreas ocupadas com pastagens têm relevo acidentado, com menos possibilidade de serem utilizadas em outras atividades agropecuárias, de modo que seu custo de oportunidade é baixo. Esses argumentos são relevantes na análise de produtividade da terra.

Tabela 1 - Capital médio investido na produção de leite pelos produtores do Educampo\*

<b>Recursos</b>	<b>% do capital</b>
Terra	46,49
Benfeitorias	16,29
Animais	24,11
Máquinas	13,11
Total	100,00

\* R\$670.712,00

Ainda em relação ao capital investido, o componente que aparece em segundo lugar é o rebanho com 24,11%, em terceiro, benfeitorias com 16,29% e finalmente máquinas, com 13,11%. O menor percentual de capital investido em máquinas sinaliza quanto ao sistema de produção adotado pela maioria dos produtores.

Na composição do rebanho, mereceram destaques a baixa participação de vacas em lactação e o alto percentual de animais jovens nas categorias: novilha em reprodução, novilha em recria e bezerra em aleitamento. Se por um lado, o baixo percentual de vacas em lactação sinaliza ineficiências no processo produtivo, por outro, o elevado percentual de fêmeas jovens indica um potencial de crescimento do rebanho leiteiro, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Média do rebanho bovino dos produtores do Educampo

<b>Categorias</b>	<b>Cabeças</b>	<b>%</b>
Reprodutor	1	0,56
Vacas em lactação	64	35,75
Vacas seca	20	11,17
Novilha em reprodução	22	12,29
Novilha em recria	37	20,67
Bezerra em aleitamento	17	9,50
Bezerro em aleitamento	11	6,15
Macho em recria	6	3,35
Macho em engorda	1	0,56
Total	179	100

## **5. Produção e Produtividade**

A produção média dos 615 participantes do Educampo, em Minas Gerais, ano agrícola 2009/2010, foi de 814 litros por dia. Tal produção foi suficiente para os produtores pagarem pela assistência técnica e gerencial prestadas pelo Projeto. Mais importante do que a quantidade produzida, foi o comportamento da produção nos períodos 2005/2006 e 2009/2010, com crescimento de, em média, 15% ao ano.

Os dados da Tabela 3 mostram os resultados do Educampo, medidos pela produtividade dos fatores de produção: terra, capital e mão de obra. Em todos os indicadores há espaço para crescer e as taxas anuais de crescimento dos últimos anos

ficaram ente 10% e 15%. Se permanecer este comportamento, os resultados de produção e produtividade aumentarão, significativamente, nos próximos anos. Merece registro especial o desempenho da produtividade de mão de obra, que cresceu 15% ao ano, fruto do uso muito frequente da ordenha mecânica. Na interpretação da produtividade da terra, não se pode esquecer que a maior parte das áreas foram recebidas como herança e que o custo de oportunidade das áreas amorradas dos pastos, em Minas Gerais, é baixo.

Tabela 3 - Produção e produtividade dos produtores participantes do Educampo, em Minas Gerais, ano agrícola 2009/2010.

<b>Especificação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Média de 615 produtores assistidos individualmente</b>
Produção de leite	Litros/dia	814,00
Produção/área	Litros/ha/ano	2.549,46
Produção/total de vacas	Litros/dia	9,73
Produção/mão de obra permanente	Litros/dh	259,39

A margem bruta, apresentada na tabela 4, resulta da diferença entre a renda bruta e o custo operacional. A renda bruta foi determinada a partir do valor de produção (quantidade produzida multiplicada pelo preço do leite) e da venda de animais. O custo operacional inclui as depreciações de benfeitorias e máquinas mais os custos diretos, tais como: mão de obra, ração concentrada, alimentos volumosos, medicamentos, sais minerais, fertilizantes, corretivos, impostos, taxas e inseminação artificial. Depois de pagar todas essas despesas, o que sobrou para o produtor foi R\$58.074,00/ano ou, aproximadamente, 10 salários mínimos por mês. Considerando a subamostra apresentada pelos produtores mais eficientes, com relação à produtividade da área para pecuária, a margem bruta anual foi no valor de R\$142.325,00/ano, ou seja, 23 salários mínimos por mês.

Tabela 4 - Margem bruta da atividade dos produtores assistidos pelo Educampo, no ano agrícola 2009/2010.

<b>Especificação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Média de 615 produtores assistidos individualmente</b>
Margem bruta da atividade leiteira	R\$/ano	58.074,21
Margem bruta unitária	R\$/litro	0,20
Margem bruta/área	R\$/ha/ano	498,33
Margem bruta/vaca em lactação	R\$/cabeça	939,95

A margem bruta por área, no valor de R\$498,00/ha/ano, indica que a atividade leiteira desenvolvida pelos produtores assistidos pelo Educampo é competitiva. O grupo de produtores, com maior eficiência, apresentou uma margem bruta por área no valor de R\$1.183,00. Finalmente a margem bruta/vaca/ano foi igual a R\$940,00/cabeça/ano, o que confirma a competitividade dos produtores do projeto.

O último indicador de eficiência dos produtores, apresentado na Tabela 5, é a taxa de remuneração do capital investido. Esta taxa indica a atratividade do Projeto. Para este indicador, em geral, toma-se por base 6% ao ano, o que, corresponde à taxa real da caderneta de poupança.

A taxa média da remuneração dos 615 produtores assistidos pelo Educampo foi igual a 8% ao ano e da parcela mais eficiente, 26% ao ano. Tais indicadores sintetizam os excelentes resultados alcançados pelos produtores assistidos. Pode-se afirmar, sem dúvida, que o projeto contribuiu para tornar a produção de leite um negócio atrativo.

Tabela 5 - Remuneração do capital investido pelos produtores assistidos pelo Educampo, no ano agrícola 2009/2010.

<b>Especificação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Média de 615 produtores assistidos individualmente</b>
Taxa de remuneração do capital sem terra	% ao ano	8,00

Os dados da Tabela 6 objetivam responder a seguinte pergunta: O que aconteceu com a renda bruta e com a margem bruta quando aumentou a produção/vaca em lactação? A resposta é que tanto a renda quanto a margem aumentaram significativamente. Em outras palavras, foi lucrativo o aumento da produtividade das vacas. Ao passar da faixa de até 5 litros/vaca para mais de 15 litros a renda bruta aumentou 285% e a margem bruta aumentou 89%.

Tabela 6 - Produtividade das vacas, renda bruta e margem bruta de atividades dos produtores do Educampo, em Minas Gerais, no ano agrícola 2009/2010.

<b>Faixas de produção por vaca em lactação</b>	<b>Média da Renda Bruta anual de 615 produtores assistidos individualmente</b>	<b>Média da margem bruta anual de 615 produtores assistidos individualmente</b>
Até 10 litros/vaca	R\$143.830,00	R\$47.445,00
De 10 a 15 litros/vaca	R\$232.606,00	R\$51.642,00
Acima de 15 litros/vaca	R\$458.317,00	R\$83.209,00

Os dados da Tabela 7 fornecem elementos para responder a seguinte pergunta: O que aconteceu com a renda e com a margem quando aumentou a produtividade da mão de obra? A resposta é que a renda e a margem aumentaram expressivamente. O aumento da produtividade da mão de obra causa ganhos para o produtor. A renda bruta aumentou 375% e a margem bruta aumentou 544%.

Tabela 7 - Produtividade da mão de obra, renda bruta e margem bruta de atividades dos produtores do Educampo, em Minas Gerais, no ano agrícola 2009/2010.

<b>Faixa de produção por dia/homem</b>	<b>Média da Renda Bruta anual de 615 produtores assistidos individualmente</b>	<b>Média da margem bruta anual de 615 produtores assistidos individualmente</b>
Até 150 L/d.h.	R\$108.297,00	R\$19.585,00
150 a 300 L/d.h.	R\$239.567,00	R\$48.429,00
300 a 450 L/d.h.	R\$377.358,00	R\$85.601,00
Acima de 450 L/d.h.	R\$514.848,00	R\$126.084,00

O resultado dos Projetos vinculados ao Educampo, implantados em Minas Gerais, com a participação de 615 produtores, demonstrou que os produtores que

contaram com a maior eficiência técnica alcançaram os mais elevados índices de eficiência econômica.