

GESTÃO EM PEQUENAS PROPRIEDADES LEITEIRAS NA REGIÃO SUDOESTE DO PARANÁ COMO ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE

Micheli de Paris¹, Jacson Rodrigo Cullmann¹, Almir Antonio Gnoatto², Fernando Kuss²,
Tiago Michels¹

RESUMO- Uma propriedade leiteira deve ser vista como uma empresa rural e como qualquer empreendimento precisa ser economicamente viável para garantir sua sobrevivência. Neste trabalho temos como objetivo expor o acompanhamento sistêmico em propriedades leiteiras, que estão vinculadas ao projeto de extensão universitária denominado de Unidades Demonstrativas de Produção Leiteira - UDPL. Como consequência deste planejamento sistemático realizado por professores e acadêmicos do curso de Zootecnia, juntamente com as famílias, busca-se tornar os sistemas de produção de leite sustentáveis, maximizando a produção de leite a pasto, reduzindo os custos de produção e agregando renda proporcionando ao produtor e sua família qualidade de vida, por meio de métodos e tecnologias sustentáveis de produção leiteira, tais como: redução da quantidade de alimentos concentrados na dieta; aumento da fertilidade do solo; aumento das áreas de pastagens perenes pela substituição parcial das áreas destinadas a produção de silagem; sistema de cria e recria de novilhas para reposição do plantel na pequena propriedade; redução da idade ao primeiro parto e controle de custos e receitas. Isso é possível por meio da boa gestão das propriedades, ou seja, conhecer os fatores de produção envolvidos, planejar as ações a serem implementadas e avaliar os resultados obtidos, visando melhor produtividade, lucratividade e rentabilidade, assim os pequenos produtores de leite da região sudoeste do Paraná se tornarão competitivos nesta importante atividade econômica do agronegócio.

Palavras-chave: Pecuária leiteira, Planejamento, Sustentabilidade, Produtividade

ABSTRACT- A dairy property must be seen as a rural enterprise and how any new development must be economically viable to ensure its survival. In this work we aim to expose the systemic monitoring in dairy farms, which are linked to the university extension project called the Dairy Demonstration Units - UDPL. As a result of systematic planning carried out by teachers and students of Animal Science, along with families, we seek to make the systems sustainable milk production, maximizing milk production on pasture, reducing production costs and delivering the aggregating income producer and your family quality of life through sustainable technologies and methods of milk production, such as reducing the amount of concentrate in the diet, increased soil fertility, increased areas of perennial pastures by partial replacement of areas for silage production; system rearing of replacement heifers for breeding in small farms, lowering the age at first delivery, cost control and revenue. This is possible through good management of properties, ie, knowing the factors of production involved, plan actions to be implemented and evaluate the results, seeking to improve productivity, profitability and profitability, the small milk producers in the Southwest region Paraná will become competitive in this important economic activity in agribusiness.

Keywords: Dairy Cattle, Planning, Sustainability, Productivity

1 Acadêmicos do curso de Zootecnia da UTFPR-DV

2 Doutores, professores do curso de Zootecnia da UTFPR-DV

1. Introdução

A produção mundial de leite, no ano de 2008 ultrapassou os 578 bilhões de litros, de acordo com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2011).

O Brasil é um país com alto potencial para exploração da pecuária leiteira, devido às condições de solo e clima favoráveis para a atividade, é marcado por duas características principais: a ocorrência da produção em todo o território nacional e a ausência de padronização na produção, devido à heterogeneidade dos sistemas de produção existentes em todo o território nacional (IPARDES, 2011).

A Região Sudoeste do Paraná está entre as maiores bacias leiteiras nacionais, sendo a bovinocultura de leite uma das atividades agropecuárias socioeconômicas mais importantes e que se encontra em franca expansão. A estrutura fundiária desta região é baseada em pequenos estabelecimentos agrícolas, compostos por mão-de-obra familiar.

Na atualidade com a economia globalizada, tanto o setor agrícola quanto os demais setores, vem sofrendo profundas transformações, exigindo das organizações uma gestão eficiente, sustentável e inovadora, tanto por parte do produtor rural quanto do empresário ou administrador público. Isto é ter uma visão empreendedora de seus negócios e atividades, independente da área de atuação.

A pecuária leiteira nas pequenas propriedades rurais do Sudoeste do Paraná desempenha um importante papel socioeconômico, possibilitando a utilização de mão de obra familiar, remunerando-a em nível de mercado, além da entrada mensal de dinheiro no caixa da propriedade. Permite, ainda, que a família rural tenha uma reserva de valor de elevada liquidez, através de seus animais. Apesar da exploração leiteira ser uma atividade complexa, uma das mais difíceis do setor agrícola, essas características amenizam as dificuldades financeiras dos agricultores familiares ou, até mesmo, viabilizam a sua permanência no meio rural (EMATER, 2007).

Neste cenário a gestão rural é fundamental, pois oportuniza ao produtor o conhecimento da propriedade como um todo, registra e controlam as atividades, analisam os resultados e planeja as ações necessárias. Então aspectos relacionados como controlar os custos de produção, podem auxiliar em vários pontos, tais como analisar a rentabilidade da atividade; reduzir os custos; gerar indicadores. Esses elementos são importantes para o técnico e o produtor no processo de tomada de decisões seguras e corretas.

A eficiência de uma propriedade leiteira começa pelo controle das despesas e receitas, gerando lucro ou prejuízo. Normalmente, o produtor de leite se preocupa muito com o preço do produto, e o preço não justifica sucesso ou fracasso de um negócio. O que interessa é o todo, custo em conjunto com o preço e renda, o que determinará o lucro propriamente dito da atividade em questão (FARIA 2005).

Sob este aspecto, produzir leite a baixos custos e também com qualidade, requer a gestão eficiente do empreendimento, implicando na adoção de controles zootécnicos, administrativos e econômicos. Sendo assim, avaliar o desempenho da pecuária leiteira permite identificar possíveis entraves ao seu desenvolvimento e falhas na administração, fornecendo subsídios à tomada de decisões do agricultor.

Neste contexto, a contabilidade pode desempenhar um importante papel como ferramenta gerencial, por meio de informações que permitam o planejamento, o controle e a tomada de decisão, transformando as propriedades rurais leiteiras em empresas com capacidade para acompanhar a evolução do setor, principalmente no que diz respeito aos objetivos e atribuições da administração financeira, controle de custos, diversificação de culturas e comparação de resultados. (BORILLI et al., 2005).

Para um gestor rural, o conhecimento técnico, a sensibilidade e a competência pelo diagnóstico da empresa determinam grande parte do seu sucesso na agropecuária devido às múltiplas atividades e ao volume financeiro das operações, constituindo-se, na realidade, como uma empresa, apesar de nem sempre estar estruturada e denominada dessa forma. Conforme Valle (1987), as operações de gestão agrária são consideradas sob tríplice aspecto: o técnico, o econômico e o financeiro. Sob o aspecto técnico, estuda-se a possibilidade de plantio de determinada cultura vegetal ou criação de gado na área rural, isso implica a escolha das sementes, os implementos a serem usados, tipos de alimentação do gado, a rotação de culturas, espécies de fertilizantes e o sistema de trabalho etc.. No aspecto econômico, estudam-se várias operações a serem executadas, quanto ao seu custo e aos seus resultados, isto é, o custo de cada produção e sua recuperação, através do qual se obtém o lucro. Considera-se o aspecto financeiro, quando se estudam as possibilidades de obtenção de recursos monetários necessários e o modo de sua aplicação, ou seja, o movimento de entradas e saídas de numerários, de modo a manter o equilíbrio financeiro do negócio.

Para Crepaldi (2005), o gestor deve estar sempre atento às tarefas de planejar, organizar, direcionar os subalternos diretos e o controle administrativo, além de sempre apresentar planos como orçamentos e controles que permitam acompanhar o andamento da atividade leiteira.

O presente trabalho objetiva, por meio das Unidades Demonstrativas de Produção Leiteira (UDPL), acompanhar a gestão das propriedades em sistemas de produção familiares predominantes na região, identificando as melhores alternativas para cada ambiente, considerando as necessidades de sistemas de produção equilibrados nas suas atividades e fatores de produção envolvidos visando aumentar sua rentabilidade e sustentabilidade da atividade. As propriedades acompanhadas são distribuídas nos municípios de: Dois Vizinhos, Cruzeiro do Iguaçu, São Jorge D'Oeste, Boa Esperança do Iguaçu e Honório Serpa. O projeto procura disseminar a cultura da gestão de propriedades e o uso de tecnologias sustentáveis de produção de leite adaptadas as pequenas propriedades, com o intuito de agregar renda aos pequenos produtores de leite da Região Sudoeste do Paraná.

2. Materiais e métodos

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná-UTFPR, Câmpus Dois Vizinhos em 2010 estabeleceu um convênio com o instituto EMATER, Cooperativas de crédito e Cooperativas de leite da agricultura familiar e prefeituras municipais de Dois Vizinhos, São Jorge D'Oeste, Honório Serpa, Cruzeiro do Iguaçu e Boa Esperança do Iguaçu, visando o desenvolvimento de unidades de referências tecnológicas e de gestão nas pequenas propriedades de leite da região sudoeste do Paraná. As ações nas propriedades são realizadas mensalmente com visitas de professores e acadêmicos do curso de Zootecnia e técnicos das entidades parceiras. O processo de definição das tecnologias a serem preconizadas nas propriedades sempre é discutido com o produtor e sua família, levando em consideração as condições socioeconômicas da propriedade.

O primeiro passo realizado é o diagnóstico das propriedades, posterior o planejamento e após a execução das atividades em questão. O diagnóstico refere-se a uma descrição da realidade atual que a propriedade se encontra. Compreende o levantamento da situação dos recursos produtivos, da administração, organização e dos resultados obtidos nos últimos anos agrícolas. O planejamento serve para projetar um conjunto de ações para atingir resultados claramente definidos. Já a execução é a aplicação do planejamento para que este obtenha sucesso.

Para levantamentos dos dados, foi realizado um diagnóstico em cada propriedade, posterior às mesmas receberam cadernos para aferir os dados referentes à reprodução, gastos familiares com a atividade, controle leiteiro, culturas anuais e recomendações técnicas.

As principais técnicas realizadas previamente planejadas foram: a) a correção da deficiência de oferta de forragem nas propriedades, por meio de análise da fertilidade do solo e correção e recomendação do manejo de implantação de pastagens anuais de inverno e perenes de verão mais adaptadas às condições de solo e clima, b) balanceamento da dieta dos animais com alimentos concentrados, para esta finalidade é realizado um controle leiteiro mensalmente dos animais para garantir resultados mais precisos c) cria e recria de bezerras, por meio de acompanhamento de peso e arração caseiro atendendo as exigências das mesmas com um baixo custo.

A área de pastagem foi dividida em piquetes manejados em pastejo com lotação rotacionada dos animais. A quantidade de suplementação do rebanho (bezerras, novilhas, vacas secas e de produção) foi definida por meio de programa computacional, sendo a recomendação registrada na forma digital e em caderno específico de recomendação técnica ao produtor.

Para os levantamentos e registro dos dados técnicos e econômicos da propriedade estudada, foi utilizado um programa desenvolvido pela EMATER-PR denominado de Gestão da Propriedade Leiteira (GPL), que consiste numa Planilha em Excel, cujo objetivo é registrar as informações coletadas mensalmente pelo pesquisador nas propriedades. Inicialmente foi realizado um diagnóstico da propriedade, após foi alimentado mensalmente com informações sobre a produção leiteira, os preços recebidos e os custos realizados naquele referido mês. O GPL calcula e gera os indicadores técnicos e econômicos, como a produção de leite em litros na propriedade, produtividade de leite por vaca em lactação e produtividade em litros por hectares, custos variáveis totais, custo operacional total, custo fixo e custo total, gerando indicadores técnicos e econômicos para o planejamento da propriedade. (MATSUSHITA, 2002).

3. Discussão e resultados

A Gestão nas propriedades envolve os aspectos técnicos e econômicos a seguir:

3.1 Gestão Alimentar e Controle Leiteiro

O controle leiteiro é uma ferramenta de aferição da capacidade de produção de leite de uma vaca, somente por meio deste é que se pode ter uma estimativa segura da produtividade das vacas. Controle leiteiro pode ser definido como a melhor forma de se acompanhar a evolução produtiva individual dos animais do rebanho e consiste simplesmente em pesar ou medir periodicamente (pelo menos uma vez por mês) a produção de leite de cada vaca em lactação. Essa medida permite ao produtor tomar uma série de decisões que podem aumentar a eficiência do trabalho de sua propriedade, tais como a separação de lotes por produção, o balanceamento da dieta para cada lote, o direcionamento da alimentação volumosa para cada categoria etc. Por exemplo, conhecer a persistência de lactação de cada vaca permite ao produtor classificar seus animais por produtividade e selecionar os que lhe interessam o que orientará os futuros descartes, além de servir de parâmetro indicativo para o manejo do rebanho, como adequar à alimentação das vacas de acordo com a produção registrada.

Desta forma na hora de realizar o fornecimento de alimentos, principalmente o concentrado, este é feito de acordo com a produção de leite, período de lactação, peso do animal e condição corporal. A vaca que produz mais leite deve receber maior quantidade de

alimento. Portanto conhecendo-se o potencial de produção individual das vacas do rebanho, não estamos fornecendo mais ração além do necessário para algumas e aquém para outras. Isso resultará em maiores produções e custos reduzidos. Este fornecimento de concentrado pode ser feito individual no cocho, ou em grandes fazendas, para facilitar o manejo pode ser feito em grupos de animais de mesmo nível de produção.

A eficiência produtiva de uma vaca leiteira começa pelo fato de ter uma cria por ano e um período longo de lactação, tomando-se como ideal um período de lactação de 305 dias. Após o parto deve ocorrer um aumento na produção de leite da vaca, com seu pico em torno dos dois meses. Na sequência, inicia-se a queda na produção, natural e irreversível. A maneira como a produção cai com o tempo (persistência) é uma característica genética de cada vaca.

Ainda como benefícios do controle leiteiro, o produtor pode definir se vacas devem ou não ser descartadas, considerando sua produção de leite. Os animais mais produtivos devem e precisam receber mais alimento do que aqueles com baixa produtividade, ou seja, alimentos como concentrados serão mais bem utilizados por animais que produzem maior quantidade de leite.

O período seco corresponde ao período em que a produção de leite das vacas é interrompida. Apesar da investigação que tem sido feita no sentido de encurtar (45 dias) o período seco, ainda hoje se considera que a duração ideal do período seco é 60 dias pré-parto. Um período seco com menos de 30 dias prejudica de forma acentuada a produção da lactação seguinte. Uma duração superior a 70 dias pode contribuir para a obesidade das vacas no momento do parto, aumentando a incidência de distúrbios metabólicos.

Para as vacas em lactação busca-se balancear uma dieta de acordo com as suas exigências, portanto cada animal recebe apenas uma quantidade suficiente para manutenção e produção, dessa forma houve um grande aumento na produção de leite e controle dos custos referente a cada animal.

No período de inverno as vacas em lactação foram suplementadas com alimento energético (milho moído), pois sabe-se que nesse período as forrageiras disponíveis (aveia e azevém) apresentam os teores de proteína bruta de aproximadamente 22%, o que caracteriza a pastagem como alimento protéico, porém, deficiente em energia. Em contrapartida, no verão, preconizou-se a suplementação protéica, já que as pastagens (milheto e sorgo) são energéticas, apresentando teores médios de 12% de PB, não sendo suficiente para atender a exigência de proteína das vacas dessa categoria.

3.2 Planejamento forrageiro

A adoção do planejamento tem proporcionado sucesso a muitos técnicos e produtores. A avaliação pontual do sistema de produção e a carência de análise e de interpretação das informações disponíveis determinam, em muitas situações, decisões equivocadas, o que, frequentemente, faz com que técnicas e tecnologias promissoras proporcionem inúmeros casos de insucesso e prejuízos nas propriedades (CORSI et al., 2001).

O planejamento forrageiro é realizado dentro das cinco propriedades. Trabalhos já foram feitos como este exemplo. Implantação de novas pastagens e recuperação de pastagens degradadas perenes de verão. Com base na demanda forrageira do rebanho houve a necessidade de implantação de novas áreas de pastagens perenes de verão, optando pela implantação de tifton 85, (figura 1) em área declivosa, o que diminui a possibilidade de erosão de solo nessas áreas. Ao mesmo tempo, em meados de outubro de 2010 realizou-se a recuperação de áreas degradadas já existentes na propriedade por meio da aplicação de adubação de correção. Essas ações permitirão o aumento da produtividade de pasto e sua

qualidade permitindo assim uma menor demanda de alimentos concentrados para a produção de leite, diminuindo os custos de produção de leite.



Figura 1: Implantação de novas pastagens e recuperação (A - preparo do solo; B – Plantio de mudas; C - Adubação de cobertura; D – Nova área formada).

A produção de silagem é planejada individualmente em cada propriedade de acordo com as suas necessidades, visando suprir período de vazio forrageiro, em média de 120 dias (Março/Abril e Outubro/Novembro). Objetivando maior produção por área devem-se implantar algumas tecnologias relacionadas à fertilidade de solo, escolha da semente de híbrido e tratos culturais.



Figura 2: Implantação da lavoura para produção de silagem. (A - lavoura de milho para silagem seguindo a recomendação de fertilidade, tratamento de semente e tratos culturais; B - Alimento armazenado e conservado – Silagem).

Implantação das pastagens anuais de verão. As espécies forrageiras recomendadas para essa época foram sorgo forrageiro e milheto devido à alta produtividade e qualidade (figura 3). Nestas áreas também se realizou a correção da fertilidade do solo, escolha e tratamento das sementes, implantação mecanizada em linhas e adubação de cobertura.



Figura 3: Implantação das pastagens anuais de verão Milheto e Sorgo.

Implantação das pastagens anuais de inverno. As espécies forrageiras recomendadas para esse período foram Aveia preta IPR-61 consorciado com Azevém devido à alta produtividade e qualidade. Assim como para implantação de outras culturas, deve-se realizar a análise de solo e a partir destas ser feita recomendação de fertilizantes e corretivos, escolha das sementes, implantação mecanizada em linhas e adubação de cobertura (figura 4). O uso da semente de aveia preta IPR-61 se deve a algumas vantagens quando comparadas a aveia preta comum como: ciclo produtivo mais longo e maior relação folha colmo, o que caracteriza uma variedade de Aveia de alta produtividade e qualidade, permitindo maior produção de leite.

A consorciação com o azevém se faz importante, pois aumenta o período de pastejo no inverno e primavera, pois a Aveia concentra a sua produção nos meses de maio, junho e julho, ao passo que o azevém em agosto, setembro e outubro; diminuindo desta forma o efeito do vazio forrageiro na primavera.



Figura 4: Implantação das pastagens anuais de inverno Aveia e Azevém.

Em todas as áreas destinadas ao pastejo se preconizou o piquetamento com cerca elétrica, (figura 5) sendo os piquetes dimensionados em 1.000 m², o que acaba facilitando o manejo e aplicação adubação de cobertura (uréia).



Figura 5: Piquetes dimensionados para facilitar o manejo com os animais em pastejo e adubação de cobertura.

Manejo das pastagens - Para as pastagens de sorgo e milho a altura recomendada de entrada e saída dos animais dos piquetes foi de 80 e 30 cm, respectivamente. Já para as pastagens de Aveia + Azevém, Tifton 85 e Coast Cross a altura recomendada de entrada e saída dos animais dos piquetes foi de 30 e 10 cm, respectivamente (figura 6). Este manejo de pastejo permite a máxima eficiência de coleta de pasto pelo animal de qualidade sem que haja degradação desta pastagem, permitindo rápido rebrote e retorno dos animais ao piquete.

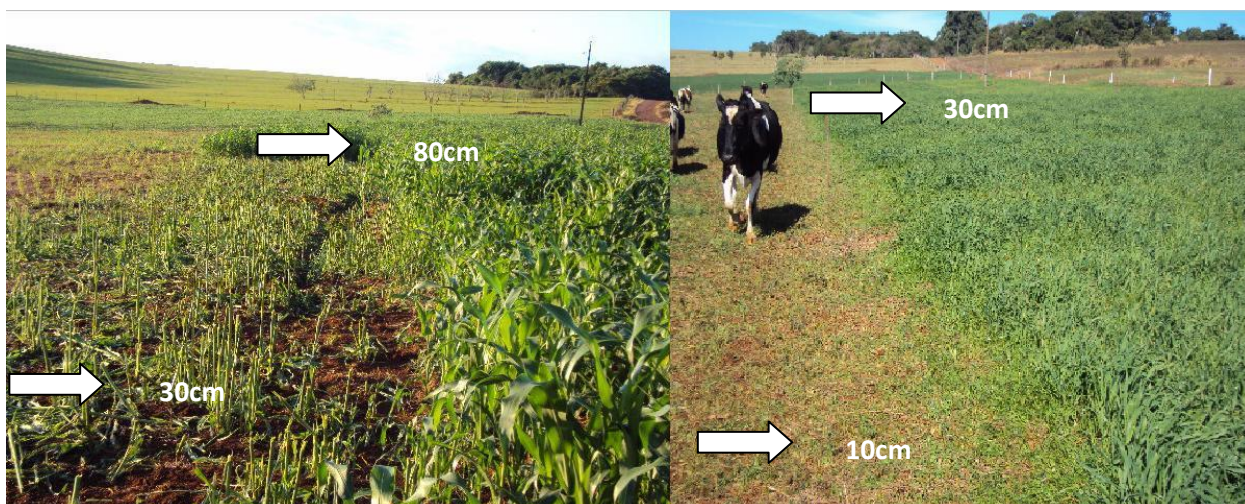


Figura6: Controle de altura na entrada e saída dos animais dos piquetes Sorgo e Aveia.

Independente da espécie forrageira a ser implantada é necessário definir o tamanho da área de plantio, baseando-se na quantidade de animais a ser alimentados e na produtividade da forrageira. A espécie a ser escolhida deve ser adaptada ao clima e solo da região, bem como a resistência a geadas, pragas e doenças. Desta forma deve ser feito um bom planejamento prévio das pastagens considerando do ponto de vista econômico possibilidades de redução de custos de produção.

3.3 Gestão da reposição do rebanho

O grande objetivo da etapa de criação de bezerras é fazer com que esses animais, fisiologicamente pré-ruminantes, passem a ruminantes funcionais a um custo compatível e sem prejuízos para o desempenho futuro, com ferramentas que possam maximizar a economia de leite em relação ao método de criação natural (bezerras que permanecem com a mãe até o desmame).

Em sistemas de produção de bovinos leiteiros a criação de bezerras na fase compreendida do nascimento ao desaleitamento exige práticas de manejo eficientes e muitos cuidados. Dentre os fatores de produção mais importantes e críticos na criação de bezerras destacam-se os seguintes: cuidados com as vacas antes do parto, o fornecimento do colostro, a cura do umbigo, o fornecimento da dieta líquida e sólida. Os manejos sanitário, nutricional e ambiental adequados são fundamentais para produção eficiente de bezerras possibilitando minimizar a mortalidade e perdas de animais e elevar ao máximo a lucratividade.

A sustentabilidade da atividade leiteira depende de um apropriado sistema de criação de bezerras. Entretanto, por não proporcionar rentabilidade imediata ao produtor, esta fase de criação muitas vezes é negligenciada. O principal objetivo da criação de bezerras é produzir animais de alta qualidade, e para se atingir tal finalidade, aspectos relacionados ao manejo e criação têm de ser eficientes e economicamente viáveis, sem causar prejuízos ao desenvolvimento e desempenho futuro do animal. Visto que as mesmas serão as futuras produtoras e conseqüentemente também as futuras reprodutoras do plantel.

Para tanto, o sucesso ou a falha na criação de bezerras vai depender principalmente do tipo, forma de alimentação e manejo oferecido para esses animais nesse período (nascimento ao desmame). A forma de alimentação preconizada nesse período é o fornecimento precoce de concentrado (primeira semana de vida), fase em que muitas vezes passa despercebido por alguns produtores, notando-se os prejuízos apenas quando o animal está com problemas fisiológicos irreversíveis, como o desenvolvimento tardio, prejudicando diretamente na futura produção.

Dentre algumas atividades que devem ser planejadas e realizadas na criação dos animais para reposição, a pesagem mensal se destaca pela importância de acompanhar o desenvolvimento das bezerras e novilhas, conferindo se o peso aferido está de acordo com a idade e a raça. Dessa forma é possível determinar se a alimentação e outras formas de manejo estão sendo realizadas corretamente. O ganho de peso médio diário de novilhas de raças grandes deve ser de 700g e para raças pequenas o ganho de peso diário deve ser aproximadamente 500g. Obtendo essas margens de ganho de peso de acordo com as raças, as novilhas são inseminadas aos 15 meses de idade e assim chegando ao primeiro parto aos 24 meses, expressando seu potencial produtivo mais cedo, além disso, é possível obter animais para reposição com custo inferior ao mercado externo.

Após a intervenção da equipe envolvida no projeto, com recomendações de manejo, alimentação e sanidade adequadas para a criação de bezerras e novilhas, passou-se a obter bons resultados na criação de animais para reposição. Como no primeiro exemplo, onde duas novilhas criadas na mesma propriedade, porém a novilha A foi criada de acordo com o conhecimento empírico do produtor, pesando 120 Kg aos 7 meses, peso bem abaixo do recomendado para a raça. Enquanto que a novilha B foi criada de acordo com as recomendações da equipe tem 8 meses e pesa 221 Kg, peso ideal para a raça.

No segundo exemplo, em outra propriedade, a novilha C recebeu alimentação de qualidade e manejo sanitário correto, apresenta o mesmo peso que a novilha D que possivelmente teve falhas na sua criação. A novilha D tem 11 meses de idade e pesa 150 kg, enquanto que a novilha C pesa 157 kg aos 8 meses de idade. No caso das novilhas A e D que

já estão com o desenvolvimento afetado, o objetivo é tentar recuperar a diferença de peso, lembrando que a futura lactação destes animais já foi prejudicada.

Por outro lado, a aplicação das recomendações da equipe, relacionadas ao manejo, sanidade e alimentação, esta permitindo obter baixos custos na criação das novilhas. Onde o custo de criação de uma novilha até os 24 meses nas propriedades assistidas é de aproximadamente R\$1.500,00. Verifica-se um custo relativamente baixo, quando se compara com um trabalho realizado nos Estados Unidos da América, onde o custo de criação de uma novilha até o primeiro parto fica em torno de US\$ 1.360,00 (PERES, 2012), aproximadamente R\$ 2.801,60 (considerando a taxa de câmbio de R\$/US\$ 2,06).

No entanto, se a idade ao primeiro parto passa para 33 meses, o custo da novilha ultrapassa o valor de R\$ 2.100,00. Ou seja, o produtor esta gastando cerca de R\$ 600,00 a mais com a criação da novilha e também a vida produtiva deste animal na propriedade esta sendo diminuída. Da mesma forma que o animal estaria deixando de gerar renda para a atividade cerca de nove meses antes, pois passaria de uma categoria improdutivo para outra produtiva (lactação).

Outro fator a ser considerado, que após o inicio da aplicação das atividades de manejo recomendadas pela equipe nas propriedades assistidas, melhorando a alimentação e o manejo a criação das novilhas, a idade ao primeiro parto passou a ser de 24 meses, onde a produção máxima dessas novilhas alcançou 28 litros/dia (média da lactação de 22 litros/dia). Diferentemente de quando as novilhas eram criadas com manejo inadequado, que pariam próximo aos 33 meses de idade e com a produção atingindo 18 litros/dia durante o pico de produção (média da lactação de 14 litros/dia).

Considerando a produção de leite dos animais que estão parindo aos 24 meses produzindo 22 litros/dia durante a lactação de 305 dias, gera uma renda bruta de R\$ 5.368,00. Enquanto que as novilhas que pariam aos 33 meses e produziam 14 litros/dia durante a lactação de 305 dias a renda era de R\$ 3.416,00. Além desta diferença de R\$ 1.952,00, são nove meses a mais que as novilhas podem produzir na propriedade (idade ao primeiro parto reduzindo de 33 meses para 24 meses).

3.4 Gestão- Controle de custos

A baixa produtividade da pecuária leiteira na região sudoeste do Paraná e os elevados custos de produção evidenciam a necessidade de modernizar e profissionalizar a administração do empreendimento, com vistas à melhor alocação e combinação dos recursos produtivos. É preciso, pois, que os produtores de leite adotem práticas de gestão fundamentadas no planejamento da produção, organização rural e principalmente controle de atividades e processos, notadamente controles zootécnicos e econômicos. Além disso, é necessário que a tecnologia disponível seja plenamente compreendida e utilizada de forma eficiente, garantindo a alimentação e o manejo adequado do rebanho, assim como o uso da capacidade máxima instalada e a obtenção de uma melhor rentabilidade na atividade leiteira. (FASSIO et. al 2006).

Com o advento da globalização, e o mercado cada vez mais competitivo, as empresas, necessitam adotar estratégias que agreguem valor aos seus produtos, criando vantagens competitivas perante seus concorrentes. Com a pecuária de leite não é diferente, além das ferramentas utilizadas para a melhoria do plantel existente, os produtores devem alcançar melhores resultados, através da melhoria na gestão de suas propriedades, utilizando ferramentas administrativas, dentre as quais se destaca o planejamento estratégico onde são definidos, objetivos, metas e estratégias, que garantam um crescimento focado, com maior aproveitamento dos recursos e maximização dos resultados. (OHI et. al 2010)

Dentro deste contexto, conforme a tabela 1 as propriedades acompanhadas apresentam área total de 12,1; 9,13; e 8,5 hectares, respectivamente para as propriedades A B e C, a propriedade A e C tem toda a área para a atividade leiteira, contrapartida a propriedade B utiliza apenas 9,13 hectares da sua área total para a produção de leite. Nota-se que o número de animais é maior na propriedade A com média no período de 9 meses com 38 animais, seguindo pela propriedade C que possui 22 animais e a propriedade B com média de 18 animais, sendo que estes números englobam bezerras, novilhas, vacas em lactação e vacas secas.

Apesar de as três propriedades estarem localizadas na mesma região, o preço do leite não foi o mesmo para cada propriedade, sendo os preços médios no período para A (R\$ 0,78), B (R\$ 0,75) e C (R\$ 0,74), visto que as propriedades não vendem o leite para a mesma empresa. A mão de obra disponível não é a mesma para cada propriedade, os valores de mão de obra são corridos em 176 horas de trabalho ao mesmo, gerando os seguintes valores absolutos com 3,2 e 1,5 respectivamente para as propriedades A, B e C.

As despesas com mão de obra apesar de serem familiares foi baseada no salário mínimo e a quantidade de mão de obra disponível, se analisar a mudança de salário ela teve um aumento no mês de janeiro para R\$ 622,00 reais, dessa forma de setembro a dezembro os cálculos foram baseados em um salário mínimo de R\$ 545,00 reais ao mês. Por consequência os valores de pró-labore foram os seguintes para as propriedades A (R\$ 1.771,25), B (R\$ 1.180,83) e C (R\$ 885,63).

Tabela 1: Dados referentes a três propriedades leiteiras da região sudoeste do Paraná

Dados	Propriedades		
	A	B	C
Área total (há)	12,1	13	8,5
Área disponível (há)	11,5	9,13	8,2
Numero total de animais**	38	18	22
Preço do leite (R\$)*	0,78	0,75	0,74
Mão de obra disponível*	3	2	1,5
Pró-labore (R\$)**	1.771,25	1.180,83	885,63

*Corrigida para 176 horas de trabalho por mês

** Média do período

Conforme os resultados econômicos das três propriedades leiteiras da região sudoeste do Paraná presentes da tabela 2, verificamos que a renda bruta / há (R\$) da propriedade C (1.101,91) foi superior a propriedade A (667,81) e C (193,77), no entanto a maior renda bruta total/há (R\$) foi maior na propriedade A (7.679,83), seguido pela propriedade C (4.628,02) e B (1.821,46), já a renda bruta/litro (R\$) foi semelhante para a propriedade A e C respectivamente 0,96 e 0,99, sendo a propriedade C com um valor menor do que as citadas R\$ 0,82 reais de renda bruta por litro de leite.

Classificamos como custos ou despesas variáveis aqueles que variam proporcionalmente de acordo com o nível de produção ou atividades. Seus valores dependem diretamente do volume produzido ou volume de vendas efetivado num determinado período, a propriedade A teve um menor custo variável/litro (R\$) 0,32, quando comparada com a

propriedade B (0,44) e C (0,42), porém o custo variável total foi maior na propriedade A, sendo esta propriedade apresentar uma maior número de animais do que a propriedade B e C.

A margem bruta é a medida do resultado econômico da renda bruta obtida menos os custos variáveis. No curto prazo é importante que a margem bruta cubra todos os custos variáveis e os demais desembolsos diretos. No longo prazo torna-se necessário cobrir todos os custos para não haver descapitalização. A margem bruta / litro (R\$) foi maior na propriedade A 0,64, seguida pela propriedade C 0,57 e a B com uma margem de 0,38.

O lucro nada mais é do que a renda bruta obtida menos os custos totais, o maior lucro/litro (R\$) foi na propriedade A que teve 0,27, seguido da propriedade C com um lucro de 0,19, já a propriedade B não teve lucro positivo.

Tabela 2: Resultados Econômicos de três propriedades leiteiras da região sudoeste do Paraná, em um período de nove meses.

Resultados Economicos*	Propriedades		
	A	B	C
Renda Bruta / ha (R\$)	667,81	193,77	1.101,91
Renda Bruta / litro (R\$)	0,96	0,82	0,99
Renda Bruta Total (R\$)	7.679,83	1.821,46	4.628,02
Custo Variável / ha (R\$)	221,92	103,78	471,18
Custo Variável / litro (R\$)	0,32	0,44	0,42
Custo Variável Total (R\$)	2.552,08	975,51	1.978,96
Margem Bruta / ha (R\$)	445,89	89,99	630,73
Margem Bruta / litro (R\$)	0,64	0,38	0,57
Margem Bruta Total (R\$)	5.127,76	845,95	2.649,05
Lucro / ha (R\$)	188,93	(9,94)	213,03
Lucro / litro (R\$)	0,27	(0,06)	0,19
Lucro Total (R\$)	2.172,67	(93,48)	894,72

Fonte: Dados da pesquisa

Como pode ser constatado na tabela 3 os resultados econômicos de três propriedades leiteiras da região sudoeste do Paraná, comparando a renda bruta/litro (R\$), custo variável/litro (R\$), margem bruta/litro (R\$) e lucro/litro (R\$) com o primeiro ano e segundo ano a propriedade A obteve um aumento em todos os resultados, aumento de 0,10 na renda bruta/litro quando comparada com o segundo ano, e teve um lucro/litro de 0,19 no primeiro ano. Com o acompanhamento do projeto UDPL foi possível aumentar para 0,27 o lucro na propriedade A.

Já a propriedade B teve um aumento da renda bruta/litro, uma diminuição dos custos variáveis/litro e a margem bruta/litro que no primeiro ano foi de R\$ 0,07 passou para o segundo ano com uma margem bruta de R\$ 0,38, ao passo que o lucro permaneceu negativo no primeiro ano o lucro/litro foi R\$ (- 0,60) após intervenção passou para R\$ (0,06), isso comprova que as tecnologias voltadas para as pequenas propriedades através do projeto está tendo resultados satisfatórios.

A propriedade C que no primeiro ano apresentou renda bruta/litro (R\$), custo variável/litro (R\$), margem bruta/litro (R\$) e lucro/litro (R\$) de 0,76; 0,40; 0,36; (0,01), respectivamente. No segundo ano teve um ótimo desempenho saindo do negativo e atingindo bons resultados econômicos simultaneamente 0,99; 0,42; 0,57; 0,19.

Tabela 3: Resultados econômicos de três propriedades leiteiras da região sudoeste do Paraná, comparando a renda bruta/litro (R\$), custo variável/litro (R\$), margem bruta/litro (R\$) e lucro/litro (R\$) com o primeiro ano e segundo ano.

Resultados Econômicos	Propriedades					
	Ano 1			Ano 2		
	A	B	C	A	B	C
Renda Bruta / litro (R\$)	0,86	0,62	0,76	0,96	0,82	0,99
Custo Variável / litro (R\$)	0,33	0,55	0,40	0,32	0,44	0,42
Margem Bruta / litro (R\$)	0,53	0,07	0,36	0,64	0,38	0,57
Lucro / litro (R\$)	0,19	(0,60)	(0,01)	0,27	(0,06)	0,19

Fonte: Dados da pesquisa

4. Considerações finais

Sendo assim, pode-se concluir que a utilização de um conjunto de tecnologias, nas pequenas propriedades rurais pelo projeto UDPL deixará de ser um mero local de produção de leite para se tornar um empreendimento altamente viável, com objetivos e metas definidos, com a participação efetiva do produtor e sua família. Neste sentido, o trabalho de gestão e da assistência técnica são fundamentais para a implementação de tecnologias adaptadas às pequenas propriedades rurais, sendo fatores determinantes para o sucesso da atividade leiteiras da região Sudoeste do Paraná.

Portanto, o ponto fundamental para os produtores de leite desta região é deixar de ser amadores e se tornarem profissionais na atividade, utilizando as ferramentas de gestão disponíveis com a orientação capacitada, conhecendo cada realidade, planejando as ações, estabelecendo metas e objetivos e avaliando periodicamente os resultados, utilizando as tecnologias sustentáveis disponíveis no mercado, aumentando com isso a produtividade dos fatores de produção, obtendo melhor lucratividade e rentabilidade da pecuária leiteira nas pequenas propriedades, proporcionando qualidade de vida a toda família.

Referências

BORILLI, S.P.; PHILIPPSEN, R.B. RIBEIRO, R.G.;HOFER,E.; Uso da contabilidade rural como uma ferramenta Gerencial: um estudo de caso dos produtores rurais no município de toledo – PR. **Revista Ciência Empresariais da UNIPAR**, Toledo, v.6, n.1,2005

CORSI, M.; MARTHA JÚNIOR, G. B.; BALSALOBRE, M. A. A. et al. Tendências perspectivas da produção de bovinos sob pastejo. In: PEIXOTO, A.M.; PEDREIRA, C. G. S.; MOURA, J. C. et al. (Ed.). **A planta forrageira no sistema de produção**. Piracicaba: FEALQ, 2001, p. 3-69.

CREPALDI, Silvio Aparecido, (2005) - Contabilidade Rural: Uma abordagem decisoria, 3 ed. São Paulo: Atlas.

EMATER. A atividade leiteira na agricultura familiar do sudoeste do Paraná resultados econômicos. Pato Branco, 2007.

FAO.Food and Agriculture Organization. Estatísticas FAO, 2011. Disponível em: <<http://www.fao.org/>>. Acessado em: 20 jun. 2012.

FARIA V. P. Desempenho zootécnico – econômico: Como avaliar. **Balde Branco**. 2005.

FASSIO, L.H.; REIS,R.P.; GERALDO,L.G.Desempenho técnico e econômico da atividade leiteira em Minas Gerais. **Ciência e agrotecnologia**. vol.30 no.6 Lavra, 2006.

IPARDES. Leituras regionais: mesorregiões geográficas paranaenses. Sumário executivo. Curitiba, 2011.

MATSUSHITA, M. S.;SEPULCRI, D.; PFAU, L.A.**Gestão da pecuária leiteira-GPL**. E versão 2002-junho/2002. Curitiba.

OHI, M.; KNOPKI, A.C.G.; BEDNARSKI, F.; NASCIMENTO, L.V.; SILVA, L. B. Princípios para produção de leite bovino. 144p.Curitiba: Imprensa da UFPR, 2010.

PERES, J. R. **Custo de criação de novilhas de reposição - Parte I**. Disponível em: www.milkpoint.com.br/radar-tecnico. Acesso em 20/06/2012

SANTOS, G.T.; CAVALIERI, F.L.B.; DAMASCENO, J.C. Manejo da vaca leiteira no período de transição e início da lactação. Universidade estadual de Maringá. 2001.

VALLE, Francisco, (1987) - Manual da contabilidade agrária: a produção agrária, a administração da empresa agrária, a contabilidade agrária, 2 ed. São Paulo: Atlas.