

# Gestão e Planejamento de Unidades de Produção Agrícola

Saionara Araújo Wagner

Elvio Giasson

Lovois de Andrade Miguel

João Armando Dessimon Machado

Organizadores

**EAD**  
SÉRIE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



# Gestão e Planejamento de Unidades de Produção Agrícola



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO  
GRANDE DO SUL

Reitor

**Carlos Alexandre Netto**

Vice-Reitor e Pró-Reitor  
de Coordenação Acadêmica

**Rui Vicente Oppermann**

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO  
A DISTÂNCIA**

Secretário

**Sérgio Roberto Kieling Franco**

Vice-Secretário

**Silvestre Novak**

Comitê Editorial

**Lovois de Andrade Miguel**

**Mara Lucia Fernandes Carneiro**

**Silvestre Novak**

**Sílvio Luiz Souza Cunha**

**Sérgio Roberto Kieling Franco,**  
presidente

**EDITORA DA UFRGS**

Diretora

**Sara Viola Rodrigues**

Conselho Editorial

**Alexandre Santos**

**Ana Lígia Lia de Paula Ramos**

**Carlos Alberto Steil**

**Cornelia Eckert**

**Maria do Rocio Fontoura Teixeira**

**Rejane Maria Ribeiro Teixeira**

**Rosa Nívea Pedroso**

**Sergio Schneider**

**Susana Cardoso**

**Tania Mara Galli Fonseca**

**Valéria N. Oliveira Monaretto**

**Sara Viola Rodrigues,** presidente

# Gestão e Planejamento de Unidades de Produção Agrícola

Saionara Araújo Wagner

Elvio Giasson

Lovois de Andrade Miguel

João Armando Dessimon Machado

Organizadores

**EAD**  
SÉRIE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

  
**UFRGS**  
EDITORA

  
**SEAD**  
Secretaria de  
Educação a Distância

  
CURSO DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA  
**PLANEJAMENTO E GESTÃO  
PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL**

© dos Autores  
1ª edição: 2010  
Direitos reservados desta edição:  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Capa e projeto gráfico: Carla M. Luzzatto  
Revisão: Ignacio Antonio Neis e Sabrina Pereira de Abreu  
Editoração eletrônica: Luciane Delani

### **Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS**

Coordenador: Luis Alberto Segovia Gonzalez

### **Curso de Graduação Tecnológica Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural**

Coordenação Acadêmica: Lovois de Andrade Miguel

Coordenação Operacional: Eliane Sanguiné

---

G393      Gestão e planejamento de unidades de produção agrícola / organizado por Saionara Araújo Wagner ... [ et al. ] ; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010.

128 p. : il. ; 17,5x25cm

(Série Educação A Distância)

Inclui figuras, gráficos e quadros.

Inclui Apêndice e Referências.

1. Agricultura. 2. Unidades de produção agrícola – Gestão – Planejamento. 3. Unidades de produção agrícola – Abordagem sistêmica. 4. Unidades de produção agrícola - Caracterização geral. 5. Unidades de produção agrícola – Fatores de produção. 6. Unidades de produção agrícola – Avaliação. 7. Unidades de produção agrícola – Operacionalização – Diagnóstico agrossocioeconômico. I. Wagner, Saionara Araújo. II. Universidade Aberta do Brasil. III. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Secretaria de Educação a Distância. Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural.

CDU 631

---

CIP-Brasil. Dados Internacionais de Catalogação na Publicação.  
(Jaqueline Trombin – Bibliotecária responsável CRB10/979)

ISBN 978-85-386-0126-5

## 5 – INDICADORES QUANTITATIVOS PARA A AVALIAÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA



*Lovois de Andrade Miquel<sup>10</sup> e João Armando Dessimon Machado<sup>11</sup>*

### INTRODUÇÃO

A Segunda Revolução Agrícola dos Tempos Modernos (também chamada de Revolução Verde) engendrou profundas modificações nos processos produtivos realizados nas Unidades de Produção Agrícola, assim como uma importante intensificação das relações econômicas com agentes não-agrícolas externos. Este novo contexto exigiu, tanto por parte dos agricultores e produtores rurais quanto por parte dos agentes externos (organismos de extensão, cooperativas, estabelecimentos bancários, industriais, etc.), um maior conhecimento e domínio dos aspectos econômicos, sociais e produtivos relacionados às UPAs. Com efeito, cada vez mais a disponibilidade de dados e informações acerca das atividades agrícolas tornaram-se fundamentais para a gestão e o planejamento das UPAs.

### INDICADORES QUANTITATIVOS

É consensual, portanto, que o processo de avaliação da UPA necessita de referências básicas e indispensáveis para a compreensão da capacidade de uma UPA em atender, de maneira satisfatória e adequada, aos objetivos e metas dos agricultores/produtores rurais. Os indicadores quantitativos são instrumentos incontornáveis neste processo de avaliação das UPAs. Eles proporcionam os elementos necessários para a apreciação do nível de intensidade do uso dos fatores de produção assim como para a avaliação da eficiência econômica e produtiva.

Um indicador pode ser definido como sendo

---

10 Doutor em Agronomia / Desenvolvimento Rural pelo Institut National Agronomique, Paris – Grignon (INA-PG); Professor Associado da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Professor-Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural – PGDR/UFRGS.

11 Doutor em Economia Agroalimentar pela Universidade de Córdoba, Espanha; Professor Associado da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Professor-Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural – PGDR/UFRGS e do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da UFRGS.

[...] uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou pragmático (para formulação de políticas ou para intervenção). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade ou sobre mudanças que estão se processando na mesma (JANNUZZI, 2001, p. 15).

Os indicadores resumem, de maneira organizada e estruturada, um conjunto de observações, frequentemente em termos quantitativos, acerca dos fundamentos de uma UPA. Em geral, os indicadores expressam essas informações por meio de taxas, proporções, médias, índices, distribuição por faixas e valores absolutos. Portanto, os indicadores apresentam-se como um instrumento privilegiado para se comparar a situação de uma UPA em diferentes momentos ao longo do tempo (série histórica de um ano agrícola para outro ano agrícola). Por fim, os indicadores permitem a comparação de resultados obtidos em diferentes UPAs.

Os indicadores podem ser classificados segundo sua finalidade e abrangência. De acordo com um dos critérios de classificação, eles podem ser:

- ▶ **descritivos** (“constituição”): são indicadores que dimensionam a importância e a disponibilidade dos fatores de produção (Terra, Trabalho e Capital);
- ▶ **de desempenho** (“eficiência”): são indicadores que apresentam uma apreciação acerca da eficiência na utilização dos fatores de produção.

Cabe ressaltar ainda que a utilização de indicadores quantitativos no estudo e na avaliação de UPAs pressupõe a definição do período de tempo do estudo e da avaliação. Normalmente, os indicadores têm sua abrangência definida em termos de “ano agrícola”. Assim, um ano agrícola corresponde ao período de tempo abrangido pela análise e avaliação e tem uma duração de 12 meses consecutivos. Cabe salientar que a definição do ano agrícola não deve interromper ou segmentar os principais processos produtivos em curso na UPA.

Os indicadores quantitativos normalmente utilizados para a descrição e a avaliação de UPA são obtidos com base na análise e na apreciação dos fatores de produção (Terra, Trabalho e Capital). São apresentadas, abaixo, a descrição e a operacionalização desses três indicadores. A partir da combinação desses três indicadores, obtém-se uma série de outros, denominados indicadores quantitativos combinados, cuja descrição e operacionalização é apresentada na sequência.

## TERRA

A delimitação e mensuração do fator de produção Terra são realizadas com base na estimativa da área disponível na UPA. A área pode ser explicitada nas mais diversas unidades de medida (hectares, alqueires, quadras, etc.). Os indicadores re-

lativos ao fator de produção Terra permitem estimar a disponibilidade total de terra, bem como a área efetivamente utilizada para fins produtivos. Os indicadores referentes ao fator de produção Terra podem ser facilmente obtidos, seja por estimativa direta, seja por meio técnico.

### **Superfície Total (ST)**

A Superfície Total (ST) corresponde à área (em hectares) da UPA, independentemente do grau e da forma de utilização (com atividades agrícolas, inaproveitáveis, etc.) e de sua situação fundiária (propriedade titulada, posse, comodato, área arrendada, etc.). A Superfície Total (ST) inclui tanto áreas arrendadas de terceiros quanto áreas arrendadas para terceiros.

### **Superfície Agrícola Útil (SAU)**

A Superfície Agrícola Útil (SAU) corresponde à área (em hectares) da UPA efetivamente explorada com atividades agrícolas, descontadas as áreas improdutivas, as áreas que não estejam sendo exploradas do ponto de vista agrícola e as áreas arrendadas ou cedidas a terceiros. As áreas arrendadas a terceiros somente em uma parte do ano agrícola são incluídas na SAU, desde que ponderadas segundo o período de disponibilidade (restevas de lavouras anuais). Cabe salientar que a Superfície Agrícola Útil (SAU) deve ser sempre equivalente ou inferior à Superfície Total (ST) da UPA.

## **TRABALHO**

O fator de produção Trabalho decorre da necessidade de dimensionamento e de quantificação do tempo de trabalho diretamente envolvido no processo produtivo na UPA. As particularidades envolvidas na atividade laboral em UPAs (em especial a efetividade e a qualidade do trabalho) dificultam a mensuração deste fator de produção. Em geral, visando a permitir a produção de indicadores para este fator de produção, limita-se a estimativa ao volume de trabalho (independentemente de sua qualidade ou perfil) disponibilizado para uso na UPA e em suas atividades produtivas.

### **Mão de Obra Disponível (UTH)**

O indicador Mão de Obra Disponível estima a disponibilidade de mão de obra na UPA, tanto familiar quanto externa (empregados fixos e diaristas). A Mão de Obra Disponível é medida em Unidade de Trabalho Homem (UTH). Uma UTH equivale a 300 dias de trabalho de 8 horas diárias. A mão de obra terceirizada (empreitadas ou patrulha agrícola) ou a troca de mão de obra (“troca-dia”) não é contabilizada para fins de estimativa da Mão de Obra Disponível na UPA.



Detalhamento:

- **Mão de Obra Disponível Familiar (UTHf):** somatório da mão de obra proporcionada pelos diferentes membros da família e utilizada de maneira direta ou indireta na UPA;
- **Mão de Obra Disponível Contratada (UTHc):** somatório da mão de obra aportada por indivíduos externos à família (empregados fixos ou diaristas) e envolvidos de maneira direta ou indireta na UPA;
- **Mão de Obra Disponível Total (UTHt):** somatório da mão de obra familiar (UTHf) e não familiar (UTHc) utilizada direta ou indiretamente na UPA.

## CAPITAL

Os indicadores referentes ao fator de produção Capital apresentam uma relativa complexidade, e sua elaboração exige a obtenção de informações com alto grau de detalhamento. Esses indicadores delimitam e agregam as receitas e os custos, bem como diversas ponderações entre ambos.

A obtenção das informações para a produção de tais indicadores defronta-se, muitas vezes, com dificuldades quanto à disponibilidade de dados por parte dos agricultores e produtores rurais. As principais fontes de informações para a realização de uma avaliação econômica da UPA são os registros contábeis e os depoimentos orais colhidos junto aos produtores rurais.

Os registros contábeis consistem de documentos que contêm dados e informações econômicos e produtivos organizados e estruturados. Os registros contábeis devem proporcionar informações suficientes e necessárias para a realização dos cálculos e das avaliações econômicas no decorrer de determinado período de tempo. Existem diferentes tipos e formatos de registros, destacando-se, por sua facilidade de manuseio e simplicidade, o livro-caixa. O livro-caixa consiste em um documento escrito, ou na forma de planilha eletrônica, onde são lançadas, em colunas distintas e com identificação de data e origem, as entradas e as saídas de capital de uma UPA. Apesar de sua simplicidade e facilidade de uso, a maioria dos agricultores e produtores rurais não tem como prática a realização do registro de suas atividades econômicas em livros-caixa.

Os depoimentos orais são obtidos diretamente dos produtores rurais e proporcionam importantes informações e dados econômicos produtivos acerca da UPA. Apesar da relativa imprecisão das informações e dos dados obtidos, os depoimentos orais são frequentemente a única fonte de informação disponível de dados de caráter econômico relacionados à UPA. Em geral, a coleta de depoimentos orais tem longa duração e exige do entrevistador experiência prévia e um razoável conhecimento agroeconômico para a realização de aproximações e estimativas acerca das atividades produtivas e econômicas.

Cabe salientar que existem inúmeras metodologias de cálculo para a obtenção e a produção de indicadores relativos ao fator de produção Capital, com concepções e estruturas de cálculo diferenciadas. Entre as metodologias disponíveis, optou-se por uma metodologia flexível, que utiliza agregados distintos e delimitáveis em diferentes níveis (DUFUMIER, 2007; INCRA/FAO, 1999). Dentre as particularidades desta metodologia, destacam-se, a seguir, alguns pontos relevantes.

O primeiro ponto diz respeito à metodologia de cálculo para a depreciação. Efetivamente, opta-se pelo uso da depreciação econômica para estimar a perda anual média de valor de um bem ao longo do período real de utilização. Despreza-se, assim, a depreciação contábil, pois esta tende a privilegiar uma duração fixa de utilização dos bens, muitas vezes irreal e inferior à duração real do bem.

Um segundo ponto concerne à valorização da produção agrícola destinada ao autoconsumo do agricultor e de sua família, produção essa efetivamente avaliada em termos de equivalência ao valor de compra desses produtos no mercado local.

Um terceiro ponto relevante está relacionado à necessidade de se dispor de um indicador econômico que possibilite uma estimativa da geração de riqueza proporcionada pela UPA. Este indicador, o Valor Agregado, permite uma avaliação clara e pertinente da contribuição da UPA em termos de geração de riqueza para a coletividade e de sua contribuição efetiva para o desenvolvimento local.

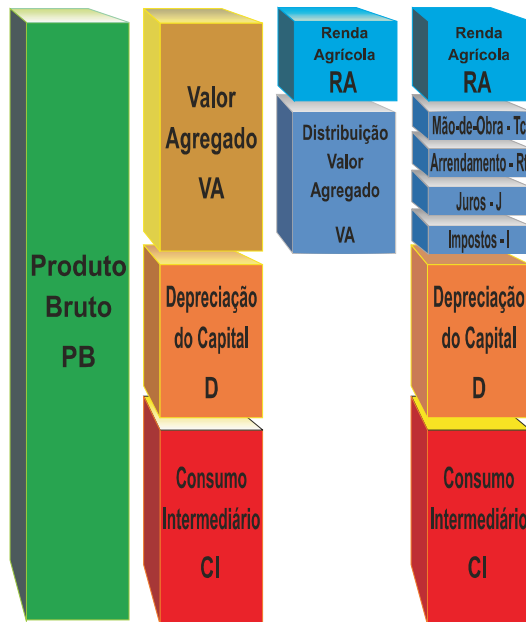
Por fim, mas não menos importante, destaca-se o abandono da noção de pró-labore<sup>12</sup> e a imposição da noção de renda agrícola como fundamental para a estimativa da remuneração real da mão de obra familiar (COCHET; DEVIENNE, 2006).

Na figura que segue, disponível no site <[www.ufrgs.br/plageder](http://www.ufrgs.br/plageder)>, tem-se a representação gráfica esquemática e interativa dos principais indicadores relacionados ao fator de produção Capital utilizados para a avaliação econômica de UPAs.

---

12 Consiste na imposição de uma remuneração predeterminada para a mão de obra de cunho familiar envolvida na gestão e no funcionamento de uma UPA.

Representação gráfica dos indicadores econômicos



Adaptado de: INCRA/FAO, 1999.

### Produto Bruto (PB)

O Produto Bruto (PB), sintetizado na fórmula abaixo, corresponde ao valor final dos produtos agrícolas e beneficiados (artesanato, agroindústria caseira, etc.) gerados no decorrer do ano agrícola na UPA. Integram o Produto Bruto a produção vendida ou utilizada na forma de pagamento de serviços de terceiros, a produção agrícola consumida pela família, a produção estocada (produtos agrícolas e animais prontos para abate/comercialização) e a produção utilizada na alimentação de empregados. Cabe salientar que os produtos agrícolas e beneficiados destinados ao mercado (produtos vendidos, estocados e consumidos pelos empregados) são avaliados com base em seu preço de venda no mercado. Em contrapartida, os produtos agrícolas destinados à alimentação da família (autoconsumo familiar) são avaliados com base no preço de compra desses produtos no mercado local. Não são computados no Produto Bruto os produtos agrícolas produzidos na UPA que são utilizados em processos produtivos internos à própria UPA (feno, lenha, sementes, pasto, grãos para a alimentação de animais, esterco, etc.).

$$PB = (QV\ 1, 2, n \times PV\ 1, 2, n) + (QEST\ 1, 2, n \times PV\ 1, 2, n) + \\ (QCE\ 1, 2, n \times PV\ 1, 2, n) + (QCF\ 1, 2, n \times PC\ 1, 2, n)$$

Onde:

**QV 1, 2, n** é a quantidade vendida do produto agrícola;

**PV 1, 2, n** é o preço pelo qual foi vendido ou avaliado o produto agrícola;

**QEST 1, 2, n** é a quantidade estocada do produto agrícola;

**QCE 1, 2, n** é a quantidade do produto agrícola consumida por empregados;

**QCF 1, 2, n** é a quantidade do produto agrícola que foi consumida pela família (autoconsumo da família);

**PC 1, 2, n** é o preço de compra no mercado local do produto agrícola consumido pela família (autoconsumo da família).

### Consumo Intermediário (CI)

O Consumo Intermediário (CI) é o valor dos insumos e serviços adquiridos de outros agentes econômicos externos e destinados ao processo de produção na UPA, tanto agrícolas quanto utilizados na transformação da produção. São considerados intermediários por serem integralmente consumidos no decorrer do ciclo produtivo e, por meio do trabalho e dos demais meios de produção, transformados em produtos agrícolas. O CI inclui despesas com insumos (combustíveis, animais adquiridos para recria e terminação, vacinas, agrotóxicos, sementes compradas, adubos e corretivos, rações, energia, etc.), manutenção de instalações e de equipamentos e serviços terceirizados.

### Valor Agregado Bruto (VAB)

O Valor Agregado Bruto (VAB) corresponde à riqueza bruta produzida na UPA, ou seja, ao Produto Bruto descontado do valor dos insumos e serviços de terceiros utilizados no decorrer de um ano agrícola.

$$VAB = PB - CI$$

Onde:

**PB** é o Produto Bruto;

**CI** é o Consumo Intermediário.

### Depreciação (Dep)

A Depreciação Econômica (Dep) corresponde à fração do valor dos meios de produção existentes na UPA e adquiridos de outros agentes (máquinas, equipamentos, benfeitorias, instalações, etc.) que não são integralmente consumidos no decorrer de um ciclo de produção. Com depreciação bastante variável segundo seu tipo e sua uti-

lização, esses bens perdem valor, seja pela obsolescência, seja pelo desgaste em virtude de sua utilização no decorrer do processo produtivo. O fator de produção Terra não é objeto de depreciação, não sendo, portanto, incluído nesta rubrica. Para o cálculo da Depreciação Econômica, optou-se pela utilização do método linear simplificado:

$$\text{Dep} = \text{DepMAQ } 1, 2, n + \text{DepBENF } 1, 2, n$$

sendo que:

$$\text{DepMAQ} = (Q1 \times \text{MAQ1}) / \text{VR1} + (Q2 \times \text{MAQ2}) / \text{VR2} + \dots + (Qn \times \text{MAQn}) / \text{VRn}$$

e:

$$\text{DepBENF} = (Q1 \times \text{BENF1}) / \text{VR1} + (Q2 \times \text{BENF2}) / \text{VR2} + \dots + (Qn \times \text{BENFn}) / \text{VRn}$$

Onde:

**Dep** é o somatório da depreciação dos equipamentos e das benfeitorias;

**DepMAQ** é o somatório da depreciação dos equipamentos;

**DepBENF** é o somatório da depreciação das benfeitorias;

**Q 1, 2, n** é a quantidade de benfeitorias ou equipamentos;

**BENF 1, 2, n** é o valor atual das benfeitorias;

**MAQ 1, 2, n** é o valor atual dos equipamentos;

**VR 1, 2, n** é a vida residual da benfeitoria ou equipamento em anos.

### Valor Agregado Líquido (VAL)

O Valor Agregado Líquido (VAL) corresponde à riqueza líquida produzida na UPA, ou seja, ao Valor Agregado Bruto descontado do valor correspondente à Depreciação (Dep) dos equipamentos e benfeitorias.

$$\text{VAL} = \text{VAB} - \text{Dep}$$

Onde:

**VAB** é o Valor Agregado Bruto;

**Dep** é o somatório da depreciação dos equipamentos e das benfeitorias.

### **Custo de Arrendamento (Arr)**

O Custo de Arrendamento (Arr) corresponde à despesa realizada no decorrer de um ano agrícola em decorrência de arrendamento ou aluguel de áreas agrícolas de terceiros com fins produtivos, independentemente da existência de contratos legais ou da forma de pagamento (em espécie ou em produto). Com relação ao custo de produção de lavouras de arroz em áreas arrendadas de terceiros, quando o custo do arrendamento incluir o fornecimento de água para irrigação, este corresponderá a um adicional ao custo de arrendamento.

### **Despesas Financeiras (DF)**

As Despesas Financeiras (DF) correspondem a despesas realizadas no decorrer do ano agrícola em decorrência do pagamento de juros e outras despesas (taxas, seguros, etc.) relacionadas a empréstimos e financiamentos em custeio e em investimento, tanto para agentes legalmente reconhecidos (estabelecimento bancário, agência de fomento, etc.) quanto para agentes informais (parentes, vizinhos, etc.). Não estão incluídos em Despesas Financeiras a amortização da dívida (“reembolso do principal”) ou desembolsos com securitização.

### **Impostos e Taxas (Imp)**

Os Impostos e Taxas (Imp) correspondem às despesas realizadas no decorrer de um ano agrícola em decorrência de impostos e taxas diretas e indiretas que afetam a UPA. Os impostos e taxas podem estar relacionados a um bem ou a um fator de produção (Imposto Territorial Rural<sup>13</sup>, IPVA, seguro, etc.), variando de acordo com o nível da atividade produtiva (ICMS, IR, contribuição sindical, etc.).

### **Salários e Encargos Sociais (S/E)**

Os Salários e Encargos Sociais (S/E) correspondem às despesas realizadas no decorrer de um ano agrícola em salários e encargos sociais decorrentes da remuneração dos empregados (fixos ou temporários), independentemente de seu vínculo formal (existência de carteira assinada ou contrato de trabalho). A remuneração do proprietário e de sua família (pró-labore) não está incluída neste item, pois considera-se que a remuneração do trabalho será obtida a partir da Renda Total. Incluem-se nesta rubrica custos salariais indiretos dos empregados (porcentagens ou bônus em decorrência do nível de eficiência do trabalho, ranchos comprados ou alimentos produzidos na UPA e disponibilizados para os empregados) e a contribuição previdenciária patronal (Funrural)<sup>14</sup>.

13 Imposto Territorial Rural (ITR): para mais detalhes sobre o ITR e a metodologia de cálculos, veja o link <[www.receita.fazenda.gov.br/Publico/itr/2009/ManualPreenchimentoDITR2009.pdf](http://www.receita.fazenda.gov.br/Publico/itr/2009/ManualPreenchimentoDITR2009.pdf)>.

14 Contribuição Social sobre a Comercialização da Produção Rural (Funrural): o recolhimento do Funrural é realizado por meio de Guia da Previdência Social – GPS, utilizando-se o número de cadastro específico do INSS – CEI, com alíquota de 2,1% sobre o valor da comercialização.

### **Renda Agrícola (RA)**

A Renda Agrícola (RA) corresponde à parte da riqueza líquida que permanece na UPA e que serve para remunerar o trabalho do proprietário e de sua família (a mão de obra familiar) e para realizar investimentos, ou seja, é o Valor Agregado Líquido (VAL) descontado dos custos de Arrendamento (Arr), de Despesas Financeiras (DF), de Impostos (Imp) e de Salários e Encargos Sociais (S/E).

$$\mathbf{RA = VAL - Arr - DF - Imp - S/E}$$

Onde:

**VAL** é o Valor Agregado Líquido;

**Arr** é o Custo de Arrendamento;

**DF** são as Despesas Financeiras;

**Imp** são os Impostos e Taxas;

**S/E** são os Salários e Encargos Sociais.

### **Rendas Não-Agrícolas (RÑA)**

As Rendas Não-Agrícolas (RÑA) correspondem ao somatório da totalidade das rendas e benefícios auferidos pelo chefe ou por outros membros da família residentes na UPA. Integram as Rendas Não-Agrícolas (RÑA) as Rendas das Atividades Não-Agrícolas (Raña), as Rendas de Aposentadorias (RAPOS), as Rendas de Outras Transferências Sociais (ROTS) e as Rendas Externas (REx).

$$\mathbf{RÑA = (Raña + RAPOS + ROTS + REx)}$$

Onde:

**Raña** são as Rendas das Atividades Não-Agrícolas;

**RAPOS** são as Rendas de Aposentadorias;

**ROTS** são as Rendas de Outras Transferências Sociais;

**REx** são as Rendas Externas.

### **Rendas das Atividades Não-Agrícolas (Raña)**

As Rendas das Atividades Não-Agrícolas (Raña) correspondem às rendas auferidas pelo chefe ou por outros membros da família residentes no estabelecimento agrícola que tenham como origem atividades realizadas fora da UPA, independentemente de sua frequência ou intensidade (prestações de serviços, atividades assalariadas, empreitadas, etc.).

$$\mathbf{Raña = Aña \times Rem}$$

Onde:

**A**ña é a quantidade de dias ou de meses de realização de determinada atividade não-agrícola por ano;

**Rem** é a remuneração auferida por dia ou por mês com a atividade não-agrícola realizada.

### **Rendas de Aposentadorias (RAPOS)**

As Rendas de Aposentadorias (RAPOS) correspondem às rendas decorrentes de benefícios de aposentadorias e pensões auferidas pelo chefe ou por outros membros da família residentes na UPA no decorrer do ano agrícola.

$$\text{RAPOS} = \text{Temp} \times \text{VBen}$$

Onde:

**Temp** é a quantidade (em meses) de recebimento do benefício de aposentadorias e pensões no ano;

**VBen** é o valor mensal em reais do benefício de aposentadorias e pensões.

### **Rendas de Outras Transferências Sociais (ROTS)**

As Rendas de Outras Transferências Sociais (ROTS) correspondem a rendas decorrentes de transferências sociais de origem externa (bolsas, auxílios sociais, indenizações públicas, subsídios em dinheiro ou produtos, seguro agrícola, etc.) auferidas pelo chefe ou por outros membros da família residentes na UPA no decorrer do ano agrícola.

$$\text{ROTS} = \text{Temp} \times \text{VBen}$$

Onde:

**Temp** é a quantidade de tempo de recebimento das transferências sociais no ano;

**VBen** é o valor unitário em reais das transferências sociais.

### **Rendas Externas (REx)**

As Rendas Externas (REx) correspondem às rendas não-agrícolas decorrentes de receitas não-agrícolas (arrendamentos recebidos, receitas de aluguel, rendimentos financeiros, doações, heranças, etc.) auferidas pelo chefe ou por outros membros da família residentes na UPA no decorrer do ano agrícola.

$$\text{REx} = \text{Temp} \times \text{VBen}$$



Onde:

**Temp** é a quantidade de tempo de recebimento das rendas externas não-agrícolas no ano;

**VBen** é o valor unitário em reais das rendas externas.

### **Renda Total (RT)**

A Renda Total (RT) corresponde à soma da totalidade de rendas agrícolas e não-agrícolas auferidas pelo chefe e pelos demais membros da família residentes na UPA, ou seja, é o somatório da Renda Agrícola (RA) com as rendas não-agrícolas (RÑA). A Renda Total corresponde à renda de que o agricultor e sua família dispõem e que tem como finalidade remunerar o trabalho familiar.

$$RT = RA + R\tilde{N}A$$

Onde:

**RA** é Renda Agrícola;

**RÑA** são as Rendas Não-Agrícolas.

### **Capital Imobilizado (KI)**

O Capital Imobilizado (KI) corresponde ao somatório do valor do patrimônio imobilizado para a atividade produtiva (terra, equipamentos, benfeitorias, efetivo dos rebanhos) e das despesas decorrentes de Consumo Intermediário (CI), de Despesas Financeiras (DF), de Impostos e Taxas (Imp), de Arrendamento (Arr) e de Salários e Encargos (S/E) realizadas no decorrer do ano agrícola em questão.

$$KI = (Q\ 1, 2, n \times BENF\ 1, 2, n) + (Q1, 2, n \times MAQ\ 1, 2, n) \\ + (Qt \times Terra) + CI + DF + S/E + Arr + Imp$$

Onde:

**Q 1, 2, n** é a quantidade de benfeitorias ou equipamentos;

**BENF 1, 2, n** é o valor atual das benfeitorias;

**MAQ 1, 2, n** é o valor atual dos equipamentos;

**Qt** é a área em terra própria;

**Terra** é o valor estimado da terra;

**CI** é Consumo Intermediário;

**DF** são as Despesas Financeiras;

**S/E** são os Salários e Encargos Sociais;

**Arr** é o Custo de Arrendamento;

**Imp** são os Impostos e Taxas.



Os indicadores combinados correspondem aos indicadores que utilizam os diferentes indicadores relativos ao Trabalho, à Terra e ao Capital de maneira combinada. Além de colocar em evidência características e particularidades das UPAs, os indicadores combinados possibilitam uma avaliação da eficiência no uso dos fatores de produção.

### **(UTHf/UTHt)**

Corresponde ao grau de participação da mão de obra familiar relativamente às necessidades totais em mão de obra da UPA. Busca avaliar a importância da participação da mão de obra familiar.

### **(SAU/UTHt)**

Corresponde à Superfície Agrícola Útil (SAU) da qual uma Unidade de Trabalho Homem (UTH) é capaz de se ocupar. Busca avaliar a eficiência da utilização da mão de obra na UPA.

### **(VA/UTHt)**

Corresponde à contribuição de cada Unidade de Trabalho Homem em termos de Valor Agregado. Busca avaliar a capacidade de geração de riqueza da mão de obra empregada na UPA. Este indicador permite avaliar a Produtividade do Trabalho na UPA.

### **(VA/SAU)**

Corresponde à contribuição de cada unidade de área em termos de Valor Agregado. Busca avaliar a capacidade de geração de riqueza da área da UPA. Este indicador permite avaliar a Produtividade da Terra na UPA.

### **(RA/UTHt)**

Corresponde à contribuição de cada Unidade de Trabalho Homem em termos de Renda Agrícola. Busca avaliar a capacidade de geração de renda agrícola da mão de obra empregada na UPA. Este indicador permite avaliar o Rendimento do Trabalho na UPA.

### **(RA/SAU)**

Corresponde à contribuição de cada unidade de área em termos de Renda Agrícola. Busca avaliar a capacidade de geração de renda agrícola da área da UPA. Este indicador permite avaliar o Rendimento da Terra na UPA.

**(RA/RT)**

Corresponde à contribuição das Rendas Agrícolas na composição da Renda Total. Este indicador permite avaliar a importância da contribuição das Rendas Agrícolas na composição da Renda Total.

**(RÑA/RT)**

Corresponde à contribuição das Rendas Não-Agrícolas na composição da Renda Total. Este indicador permite avaliar a importância da contribuição das Rendas Não-Agrícolas na composição da Renda Total.

**Taxa de Lucro (TL %)**

A Taxa de Lucro (TL %) corresponde a uma avaliação da capacidade de geração de renda do sistema de produção (incluindo ou não as rendas ditas não-agrícolas) em relação ao capital imobilizado (KI). Permite avaliar o grau de eficiência da utilização dos recursos econômicos investidos na atividade agrícola.

$$TL \% = Rn / KI * 100$$

Onde:

**Rn** é a Renda Agrícola ou Total;

**KI** é o Capital Imobilizado.

Detalhamento:

- **Taxa de Lucro Agrícola (TLa %):** avalia unicamente a renda agrícola em relação ao Capital Imobilizado. Proporciona uma estimativa da eficiência econômica das atividades agrícolas.
- **Taxa de Lucro Total (TLt %):** avalia a renda total (somatório da renda agrícola com a renda não-agrícola) em relação ao Capital Imobilizado. Proporciona uma estimativa da eficiência econômica do conjunto de atividades agrícolas e não-agrícolas.

**REFERÊNCIAS**

ARMANI, Domingos. *Como elaborar projetos?* Guia prático para a elaboração e gestão de projetos sociais. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2000.

COCHET, Hubert; DEVIENNE, Sophie. Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production agricole: une démarche à l'échelle régionale. *Cahiers Agricultures*, v. 15, n. 6, p. 578-583, nov./dez. 2006.

DUFUMIER, Marc. *Projetos de desenvolvimento agrícola: manual para especialistas*. Salvador: EDUFBA, 2007.

GUIJT, Irene. *Monitoramento participativo: conceitos e ferramentas práticas para a agricultura sustentável*. Rio de Janeiro: AS-PTA. 1999.

INCRA/FAO. *Análise diagnóstico de sistemas agrários: guia metodológico*. Brasília: INCRA, 1999. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/pgdr/arquivos/524.pdf>>.

JANNUZZI, Paulo de Martino. *Indicadores sociais no Brasil*. Campinas, SP: Alínea, 2001.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONNEVIALE, Jean-Régis; JUSSIAU, Roland; MARSHALL, Éric. *Approche globale de l'exploitation agricole – Comprendre le fonctionnement agricole: une méthode pour la formation et le développement*. Dijon: INRAP, 1989. Document INRAP, 90.

BROSSIER, Jacques; CHIA, Eduardo; MARSHALL, Éric; PETIT, Michel. *Gestion de l'exploitation agricole familiale: éléments théoriques et méthodologiques*. 2. ed. Dijon: Educagri, 2003.

LIMA, Arlindo Prestes de; BASSO, Nilvo; NEUMANN, Pedro Selvino; SANTOS, Alvorí Cristo dos; MÜLLER, Artur Gustavo. *Administração da Unidade de Produção Familiar: modalidade de trabalho com agricultores*. Ijuí: Ed. da UNIJUI, 1995.