

## Custos - Custo de Produção

### CONCEITO

O Custo de Produção em R\$/ha contempla os gastos anualizados com fatores necessários para a produção agrícola em Mato Grosso. A determinação dos fatores de produção e seus coeficientes técnicos é feita através do levantamento do Painel Modal com os produtores, técnicos e demais agentes de relevância no mercado nas principais macrorregiões produtoras do estado anualmente. Assim, o custo de produção divulgado pelo Imea é o custo modal, ou seja, é o custo de produção de uma propriedade típica da região/estado.

Com objetivo de melhorar as análises dos dados do agronegócio mato-grossense, a Metodologia dos Custos de Produção elaborada pelo Imea foi aprimorada. A partir de setembro de 2020 a estrutura dos relatórios de Custo de Produção passou a conter três principais custos: COE – Custo Operacional Efetivo, COT – Custo Operacional Total e CT – Custo Total, os quais são desagregados em vários subitens. De maneira geral, pode-se analisar o COE como sendo o custo de produção a curto prazo, o COT como sendo o custo de produção a médio prazo e o CT como sendo o custo de produção a longo prazo.

### A – CUSTEIO

É composto pelos gastos com insumos, combustível, serviços terceirizados e mão de obra, que estão relacionados diretamente com a produção.

#### 1. SEMENTES

**Semente:** Custo da semente da cultura principal, com royalties, mas sem tratamento de semente.

**Semente de Cobertura:** Custo da semente de cobertura, geralmente milheto, braquiária etc. Este custo sempre é atribuído à cultura de primeira safra.

#### 2. FERTILIZANTES E CORRETIVOS

**Corretivo de Solo:** Custo do calcário ou outro corretivo de solo. Gesso não se enquadra aqui, mas em Macronutrientes, pois não é corretivo de pH de solo.

O calcário, por possuir residual de aproximadamente 4 anos, é rateado entre as culturas de acordo com a porcentagem de área plantada de cada uma.

É importante ressaltar a forma de rateio do Imea para os custos “indiretos”, como neste caso do calcário: para os casos em que é difícil saber de qual cultura é o custo de determinado item, o Imea adota como padrão o rateio pela área cultivada, porém colocando a área de segunda safra que não tem cultivo econômico como custo da cultura de primeira safra. Exemplo:

Propriedade de 1.000 ha. A soja é cultivada em toda a 1ª safra (1.000 ha) e milho é cultivado em 500 ha. Neste caso, os outros 500 ha são de pousio ou possuem cobertura

verde. A soja receberá 75% do rateio de custos indiretos (1.000 ha semeados + 500 ha de pousio ou cobertura verde), enquanto o milho receberá 25%, pois “teoricamente” está ocupando uma área de 500 ha de um total apto para cultivo da propriedade de 2.000 ha (1.000 ha de 1ª safra + 1.000 ha de 2ª safra).

**Macronutriente:** Custo dos fertilizantes com predominância de componentes à base de N-P-K

**Micronutriente:** Custo dos fertilizantes com predominância de componentes à base de micronutrientes, como cobalto, molibdênio, zinco, boro etc. aplicados na semeadura, em cobertura ou via foliar.

### 3. DEFENSIVOS

**Fungicida:** Custo dos fungicidas aplicados na cultura, desde o tratamento de sementes até os tratamentos foliares.

**Herbicida:** Custo dos herbicidas aplicados na cultura, desde o pré-plantio até a pós-colheita.

**Inseticida:** Custo dos inseticidas aplicados na cultura, desde o tratamento de sementes até os tratamentos foliares.

**Adjuvante/Outros:** Custo dos adjuvantes, nematicidas, e outros produtos químicos ou biológicos aplicados na cultura, desde o tratamento de sementes até os tratamentos foliares, desde que não se encaixem como fungicida, herbicida ou inseticida.

### 4. OUTROS INSUMOS

Outros Insumos: Itens como lona, armadilha e outros produtos/materiais utilizados na lavoura durante o ciclo da cultura que não se encaixam como sementes, fertilizantes, corretivos e defensivos.

### 5. OPERAÇÕES MECANIZADAS

Todas as operações que ocorrem na cultura são contabilizadas, desde o manejo pré-plantio até a colheita e pós-colheita.

Para cada operação é atribuído um índice de rendimento. Por exemplo, para a aplicação de fungicida pode ser comum um rendimento de 25 hectares/hora trabalhada. De acordo com cada máquina e potência existe um consumo de combustível por hora. Assim, multiplica-se o consumo por hora pelo índice de rendimento da operação. O resultado será o custo em R\$/hectare gasto com diesel para aquela operação. Leva-se em consideração neste item mais 10% como custo de lubrificantes e filtros.

**Manejo Pré Plantio:** Custo de combustível, filtro e óleo para as operações de pré-semeadura, como semente de cobertura, aplicação de calcário, preparo de solo etc.

**Adubação e Plantio:** Custo de combustível, filtro e óleo para as operações de adubação e semeadura, como aplicação a lanço ou no sulco de fertilizantes e semeadura da cultura principal.

**Aplicações com Máquinas:** Custo de combustível, filtro e óleo para a aplicação tratorizada de defensivos agrícolas.

**Aplicações com Avião:** Custo de combustível para aplicação de defensivos agrícolas com avião próprio.

**Colheita:** Custo de combustível, filtro e óleo da colheitadeira durante a colheita.

## 6. SERVIÇOS TERCEIRIZADOS

**Serviços Terceirizados:** Custo de terceirização de aplicações de defensivos ou outra operação realizada com mão de obra/máquina de terceiros.

## 7. MÃO DE OBRA

**Permanente:** Custo com funcionários permanentes. Contabiliza-se aqui o custo de todo o valor dispendido para a formalização do trabalho, deduzido o salário "limpo" mensal mais o 13º salário, férias, FGTS, aviso prévio, INSS, salário educação etc., além de bonificações vinculadas à produção, se existirem.

**Temporária:** Custo com funcionários temporários. Contabiliza-se aqui o custo de todo o valor dispendido para a formalização do trabalho, deduzido o salário "limpo" mensal mais o 13º salário, férias, FGTS, aviso prévio, INSS, salário educação etc., além de bonificações vinculadas à produção, se existirem.

O rateio da mão de obra entre as culturas é feito pela porcentagem de área plantada de cada cultura. Porém, o rateio de cada cultura pode ser informado no Painel pelos produtores participantes.

## 8. MANUTENÇÃO

**Manutenção Máq. Equip. Utilit.:** Custo da manutenção de máquinas, implementos, equipamentos e veículos utilitários utilizados na cultura em questão.

A manutenção é informada pelos produtores durante o Painel Modal, porém, quando não informado, tem como referência coeficientes da Conab e Fundação ABC, com prioridade para a última, que informa o custo de manutenção, em porcentagem do valor novo, para cada tipo de máquina e implemento. Dessa forma, a porcentagem é multiplicada pelo valor novo da máquina ou implemento e após o valor gerado é dividido pelo tempo de vida útil da máquina ou implemento (em horas). No final, as horas de operação por hectare das máquinas e implementos para a cultura em questão são multiplicadas pelo custo horário que foi calculado, gerando o custo por hectare de manutenção. No caso de equipamentos e utilitários é utilizada a manutenção fixa de 20% e 50%, respectivamente, sobre o valor novo e após o valor é dividido pela vida útil (em anos).

**Manutenção Benfeitorias:** Custo da manutenção de benfeitorias e instalações. Quando não informada pelos participantes do Painel Modal utiliza-se a manutenção fixa de 20% sobre o valor novo e depois o valor é dividido pela vida útil (em anos). Após esse custo é rateado pelas culturas da propriedade Modal de acordo com a área de cada uma.

### C. IMPOSTOS E TAXAS

**Funrural:** Custo do Funrural. O Funrural pode ser recolhido pelo agricultor de duas maneiras, pela folha de pagamento ou pela receita bruta.

**Fethab I:** Custo do Fethab I para o agricultor. O Fethab I é calculado sobre o volume produzido.

**Fethab II:** Custo do Fethab II para o agricultor. O Fethab II é calculado sobre o volume produzido.

**ITR:** Imposto Territorial Rural, pago anualmente pelo agricultor de acordo com o Valor da Terra Nua do município em questão.

**Facs/lagro:** Contribuição para o Instituto Mato-grossense do Agronegócio (Iagro), antigo Facs.

**Ima-MT:** Contribuição para o Instituto Mato-grossense do Algodão.

**ICMS:** Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços.

**Outros Impostos e Taxas:** Custo da Contribuição Sindical, Sindicato Rural, IPVA e outras taxas pagas pelo produtor modal em questão.

Os impostos e taxas que não possuem ligação direta com uma cultura são rateados de acordo com a porcentagem de área plantada por cada cultura.

### D. FINANCEIRAS

**Financiamentos:** Custo de juros de financiamento do custeio realizado com bancos, revendas, tradings e outras fontes. Não são consideradas as despesas e os juros de financiamentos realizados com finalidade de investimento.

**Seguro da Produção:** Custo do seguro agrícola que o produtor rural pagou para a cultura.

Geralmente este custo está atrelado ao custeio feito em bancos através de recursos controlados. Quando não informado no Painel Modal, esse seguro é considerado como sendo a média paga pelo produtor de MT para a cultura em questão (dados do Banco Central).

**Seguro Máq. Equip. Utilit.:** Custo do seguro de máquinas, implementos, equipamentos, benfeitorias e instalações, quando houver.

### E. PÓS-PRODUÇÃO

**Classificação e Beneficiamento:** Custo da classificação e beneficiamento do produto quando realizado para armazenamento ou venda dele.

**Armazenagem:** Custo da armazenagem paga pelo produtor para o produto que não é imediatamente vendido após a colheita. É considerado aqui o custo de todo período de armazenagem realizado pelo produtor Modal.

Transporte da Produção: Custo do frete da lavoura até o destino de comercialização realizado pelo produtor (geralmente um armazém de uma trading, cooperativa ou armazém próprio, não envolvendo fretes e despesas portuárias e de exportação).

## F. OUTROS CUSTOS

**Assistência Técnica:** Custo de assistência técnica, seja na elaboração de projetos ou na consultoria a campo.

**Combustível Utilitários:** Custo de diesel, gasolina ou etanol utilizado em veículos utilitários para o monitoramento das lavouras ou então para outros trabalhos da fazenda.

**Despesas Gerais:** Custo de energia elétrica, contabilidade, assessoria jurídica, análise de solo, telefone, internet, licenças etc.

## G. ARRENDAMENTO

**Arrendamento:** Custo do arrendamento, quando há área arrendada.

Quando o produtor não informa a percentagem de arrendamento a ser atribuído a cada cultura, o arrendamento é rateado de acordo com a área de cada uma delas.

## COE (A + B + ... + F + G)

O COE é o Custo Operacional Efetivo. Ele envolve todos os desembolsos do produtor no ano. Por isso entende-se o COE como o custo a curto prazo.

## H. DEPRECIAÇÕES

**Depreciação Máquinas:** Custo de depreciação das máquinas. A depreciação é calculada através de coeficientes da Conab e Fundação ABC, com prioridade para a última, que informa o período de vida útil e valor residual da máquina. Dessa forma o valor novo do item é subtraído do valor residual e posteriormente dividido pela vida útil do bem em questão. O resultado é rateado de acordo com a utilização de cada máquina por cada cultura. O cálculo é realizado através do share das horas que foram utilizadas em cada cultura.

**Depreciação Implementos:** Custo de depreciação dos implementos (implemento é considerado aquele item que pode ser acoplado ao trator). A depreciação é calculada através de coeficientes da Conab e Fundação ABC, com prioridade para a última, que informa o período de vida útil e valor residual do implemento. Dessa forma o valor novo do item é subtraído do valor residual e posteriormente dividido pela vida útil do bem em questão. O resultado é rateado de acordo com a utilização de cada implemento por cada cultura. O cálculo é realizado através do share das horas que foram utilizadas em cada cultura.

**Depreciação Equipamentos:** Custo de depreciação dos equipamentos. É utilizada a depreciação fixa de 10 anos com taxa residual de 20%, quando estes dados não são fornecidos pelos participantes do Painel. Esse valor é rateado entre as culturas da propriedade Modal de acordo com a área de cada uma.

**Depreciação Benfeitorias:** Custo de depreciação das benfeitorias e instalações. A depreciação é calculada através de coeficientes da Conab, que informa o custo de depreciação, em porcentagem do valor novo, para cada tipo de benfeitoria e instalação. Dessa forma, a porcentagem é multiplicada pelo valor novo da benfeitoria e instalação e após o valor gerado é dividido pelo tempo de vida útil da benfeitoria ou instalação (em anos). Esse valor é rateado entre as culturas da propriedade Modal de acordo com a área de cada uma.

#### I. MÃO DE OBRA FAMILIAR

**Pró-Labore:** O pró-labore é considerado como sendo o valor que o agricultor pagaria para outra pessoa realizar o mesmo serviço que o produtor faz no dia-a-dia da fazenda. Ou seja, não é a retirada de recursos da fazenda, mas a remuneração de sua mão de obra.

#### COT (COE + H + I)

O COT é o Custo Operacional Total. Ele envolve todos os desembolsos do produtor no ano somados ao valor de depreciações e pró-labore, que são itens importantes na avaliação da “saúde econômica” do produtor no médio prazo. Por isso entende-se o COT como o custo a médio prazo.

#### J. CUSTO DE OPORTUNIDADE

**Custo de Oportunidade da Terra:** O custo da terra é igual ao custo do arrendamento na região, porém é proporcional à área própria da propriedade Modal.

Quando somados o custo de oportunidade da terra e o custo de arrendamento, o valor resultante é o custo total do arrendamento de 100% da área para aquela atividade naquele painel modal.

**Capital Circulante:** Custo de oportunidade do capital próprio utilizado no custeio agrícola. A taxa de juros é informada no Painel Modal pelos participantes. Porém, quando não informada, utiliza-se a taxa Selic aplicada sobre o valor total (próprio) gasto com o custeio da cultura em questão.

**Máquinas, Implem., Equip. e Utilit.:** Custo de oportunidade dos investimentos em máquinas, implementos, equipamentos e utilitários. A taxa de juros é informada no Painel Modal pelos participantes. Porém, quando não informada, utiliza-se a taxa Selic. Essa taxa é aplicada sobre o valor médio do parque de máquinas da propriedade ( $\text{Valor médio} = \text{Valor novo} / 2$ ). O rateio é realizado de acordo com a utilização de cada item por cada cultura.

**Benfeitorias:** Custo de oportunidade dos investimentos em benfeitorias e instalações. A taxa de juros é informada no Painel Modal pelos participantes. Porém, quando não informada, utiliza-se a taxa Selic. Essa taxa é aplicada sobre o valor médio das benfeitorias da propriedade ( $\text{Valor médio} = \text{Valor novo} / 2$ ). O rateio é realizado de acordo com a utilização de cada item por cada cultura.

### CT (COT + J)

O CT é o Custo Total. Ele envolve o COT somado ao custo de oportunidade do dinheiro próprio que está sendo colocado no negócio. A longo prazo a análise do CT é importante para demonstrar a vantagem deste negócio em comparação a outras atividades. Por isso entende-se o CT como o custo a longo prazo.

Dentre todos estes componentes do Custo de Produção, o CUSTO OPERACIONAL TOTAL (COT) tem destaque, visto ser ele a base para muitas análises de viabilidade no médio prazo, pois leva em consideração, além dos desembolsos do produtor rural durante o ano, os custos de depreciação e pró-labore, que são importantes para o planejamento e renovação das máquinas, implementos e benfeitorias ao longo do tempo.

### METODOLOGIA DE CÁLCULO

**Custo de Produção (R\$/ha e R\$/@):** Atualizado mensalmente através da planilha de cálculo (painel modal) com os preços dos insumos por macrorregião e demais fatores de produção. O custo médio por hectare de Mato Grosso ou o custo médio por @ por atividade é obtido pela ponderação dos custos por macrorregião, no qual: 1) soja e milho são ponderados pela área e pela comercialização de insumos; 2) algodão ponderado pela área e comercialização da pluma; 3) bovinocultura de corte ponderada pelo total de rebanho.

