APLICAÇÃO DE COMPUTADORES NA ESTIMATIVA DOS CUSTOS DE MÁQUINAS FLORESTAIS.

Roberto Tuyoshi Hosokawa*

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit zeigt die Anwendungsmöglichkeit der Datenverarbeitung bei der forstliche Maschinenkosten.

O objetivo da estimativa destes custos é a obtenção de informações concretas que servirão para definir as decisões.

Para a empresa seria caso típico comparar os ingressos obtidos com o custo, cuja finalidade primordial seria a viabilidade da execução do trabalho e subsequentemente a fixação do preço. Um outro aspecto seria a determinação exata da magnitude destes custos para verificar o montante e a localização dos mesmos, os quais através da análise financeira e da estrutura organizacional, possibilitam a racionalização do trabalho.

Para o caso de contratar uma empresa de exploração florestal, mister se torna estudar as alternativas entre o custo de serviço de um contratado e o preço de aquisição dos equipamentos, para diferentes tipos e dimensões das máquinas.

Informações básicas para o cálculo desta natureza podem ser obtidos pelos registros contábeis. Para facilitar estes cálculos foi organizado um programa de computação em linguagem BASIC.

As variáveis assinadas como INPUT e OUTRUT segundo o esquema de FAO/ECE são:

INPUT:

- Valor de aquisição
- Fator de correção para cálculo de juros
- Taxa de juro anual simples
- Seguros
- Impostos
- Garagem
- Tempo total de uso
- Envelhecimento técnico
- Horas efetivas de uso anual
- Valor residual

- Coeficiente de consertos
- Gastos de combustíveil
- Custo de combustível
- Lubrificante
- Salário bruto maquinista
- Horas de trabalho mensais maquinista
- N° de maquinistas
- Salário bruto do ajudante
- Horas de trabalho mensais ajudante
- N° de ajudantes
- Coeficiente de manutenção
- Custos de administração
- Risco
- Lucro
- Impcsto fiscal

OUTPUT:

- Custos fixos
- Custos semifixos
- Custos variáveis
- Custos de máquinas
- Custo de pessoal
- Custo direto
- Custo de administração
- Custo total
- Custo total para empreiteiro
- Limite mínimo de uso anual.

O fluxo de cálculo executado pelo computador percorre a seguinte estrutura:

- 1 — Cálculo dos custos fixos.
- 2 — Cálculo do limite mínimo de uso anual.
- 3 — Se o limite mínimo de uso anual for maior do que horas efetivas de uso anual; seguem cálculos de custos semifixos, custos diretos, custos de administração, custo total para empreiteiros.

* Diretor Científico da Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná.

4 — Se o limite mínimo de uso anual for menor que horas efetivas de uso anual: seguem cálculos de custos variáveis, custos de máquinas, custos de pessoal, custos diretos, custos de administração, custo total e custo total para empreiteiros.

O programa, que se encontra no Departamento de Silvicultura e Manejo — Setor de Ciências Agrárias — da U.F.P.R., calcula ainda as opções ou seja pode-se variar qualquer um dos elementos das

variáveis INPUT para verificar quais os efeitos decorrentes do mesmo sobre os de OUTPUT reportando assim as primeiras informações sobre a possibilidade de racionalização.

RESUMO

O presente trabalho versa sobre a possibilidade do uso de computadores na estimativa dos custos de máquinas florestais.

LITERATURA CITADA

1. FAO/ECE/LOG/58; TIM/LOG/36, Geneve, 1956.
2. HOSOKAWA, R.T.; PELLICO NETTO, S.; STAUDACHER, B.M.; SCHWAB, L. & JULIO, C. Ensaio da avaliação do custo de exploração (desbastes) na Floresta Nacional do Açungui. *Floresta*, Curitiba, 4(1):75-79, 1972.
3. LONNEMARK, *El empleo multipredial de las maquinarias agrícolas*. Roma, FAO, 1961.
4. SPEIDEL, G. *Forstliche Betriebswirtschaftslehre*. Hamburg und Berlin, P. Parey, 1967. 289 p.
5. STEILIN, H. Rationalisierung der Waldarbeit. *Der Forst und Holzwirt*, 16(10): 221-227, 1961.
6. WENDLING, W. & BURGER, D. Programa "Cálculo custos de máquinas". 1976 não publicado.