

**IPEF (ISSN 0100-4557) é publicado quadrimestralmente pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais Convênio Depto de Silvicultura da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo.**

IPEF (ISSN 0100-4557) is published triannually by the Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais Forestry Department, ESALQ, University of São Paulo.

**Editores / Editors**

Walter de Paula Lima  
ESALQ - USP

Marialice M. Poggiani  
Bibliotecária - IPEF

**Produção, diagramação, impressão e distribuição:**

Flavio Rodrigues Salgueiro  
IPEF

**Datilografia:**

Antonio José da Silva  
DS-ESALQ-USP

**Conselho Editorial / Editorial Board**

Mario Ferreira  
ESALQ-USP

Fabio Poggiani  
ESALQ-USP

Paulo Y. Kageyama  
ESALQ-USP

Djalma Chaves  
Rigesa, Celulos, Papel e Embalagens Ltda.

Celso E. B. Foelkel  
Riocel S.A.

Hilton Thadeu Zarate do Couto  
ESALQ-USP

Amantino R. de Freitas  
IPT - Divisão de Madeiras

Henrique Paulo Haag  
ESALQ-USP

**Endereço / Address**

IPEF - Biblioteca ESALQ-USP  
Caixa Postal 9  
13400 - Piracicaba - SP

## **INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS**

### **EMPRESAS ASSOCIADAS**

Aracruz Florestal S.A., ES  
CESP - Cia Energética de São Paulo, SP  
Champion Papel e Celulose, SP  
Cia. Agrícola e Florestal Santa Bárbara, MG  
CAFMA - Cia. Agro Florestal Monte Alegre, SP  
Cia. Suzano de Papel e Celulose, SP  
Cimetal Florestas S.A., MG  
Duratex S.A., SP  
Cenibra Florestal S.A., MG  
Eucatex Florestal Ltda., SP  
Acesita Energética S.A., MG  
Florestal Guaíba Ltda., RS  
Florestas Rio Doce S.A., MG  
Florin - Florestamento Integrado S.A., SP  
Klabin do Paraná Agro-Florestal S.A., PR  
Mobasa - Modo-Battistella Reflorestamento S.A, SC  
Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRÁS - SEAT, BA  
Reflora - Reflorestadora e Agrícola Ltda., BA  
Rigesa - Celulose e Embalagens Ltda., SC  
Ripasa S.A. Celulose e Papel, SP