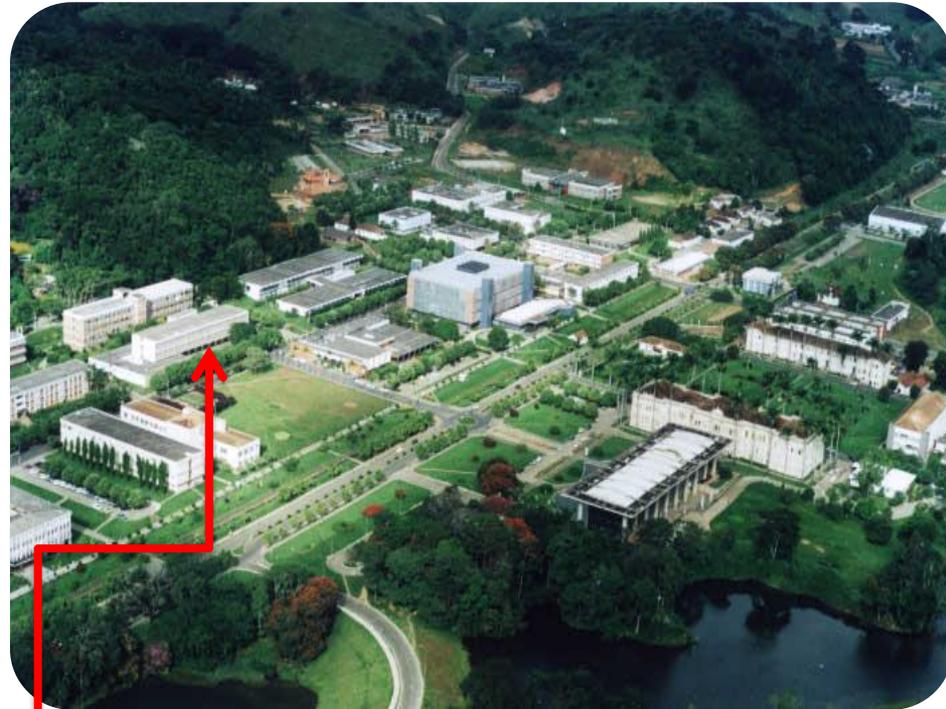
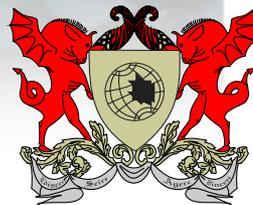


EMPRESAS FLORESTAIS - EMPREENDEDORISMO

FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIAS FLORESTAIS



Dep. Eng. Florestal



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE VIÇOSA

Prof. Ismael E. Pires
Chefe do Dep. Eng. Florestal - UFV
iepires@ufv.br

Campus UFV





Formação de Profissionais Qualificados

- **Corpo Docente qualificado e MOTIVADO**
- **Projeto Pedagógico Adequado**
- **Parcerias com Ambiente Externo**
- **Infraestrutura adequada**
- **Pós-Graduação de Qualidade**



Formação de Profissionais Qualificados

➤ Projeto Pedagógico:

- **Formação básica consistente:**
 - Português, matemática, física, química e biologia
- **Disciplinas de humanas**
 - Relações humanas
 - Princípios de direito
 - Comunicação (extensão)
- **Espaço para formação complementar**
- **Empreendedorismo**



Formação de Profissionais Qualificados

- **Parcerias com Ambiente Externo:**
 - **Interação com Instituições de Ensino e Pesquisa nacionais e Internacionais**
 - **Interação com setor público relacionado**
 - Políticas de governo
 - **Interação com setor produtivo**



Evolução da Formação de Profissionais da Engenharia Florestal no Brasil

Graduação / Pós-Graduação

1960 a 1980

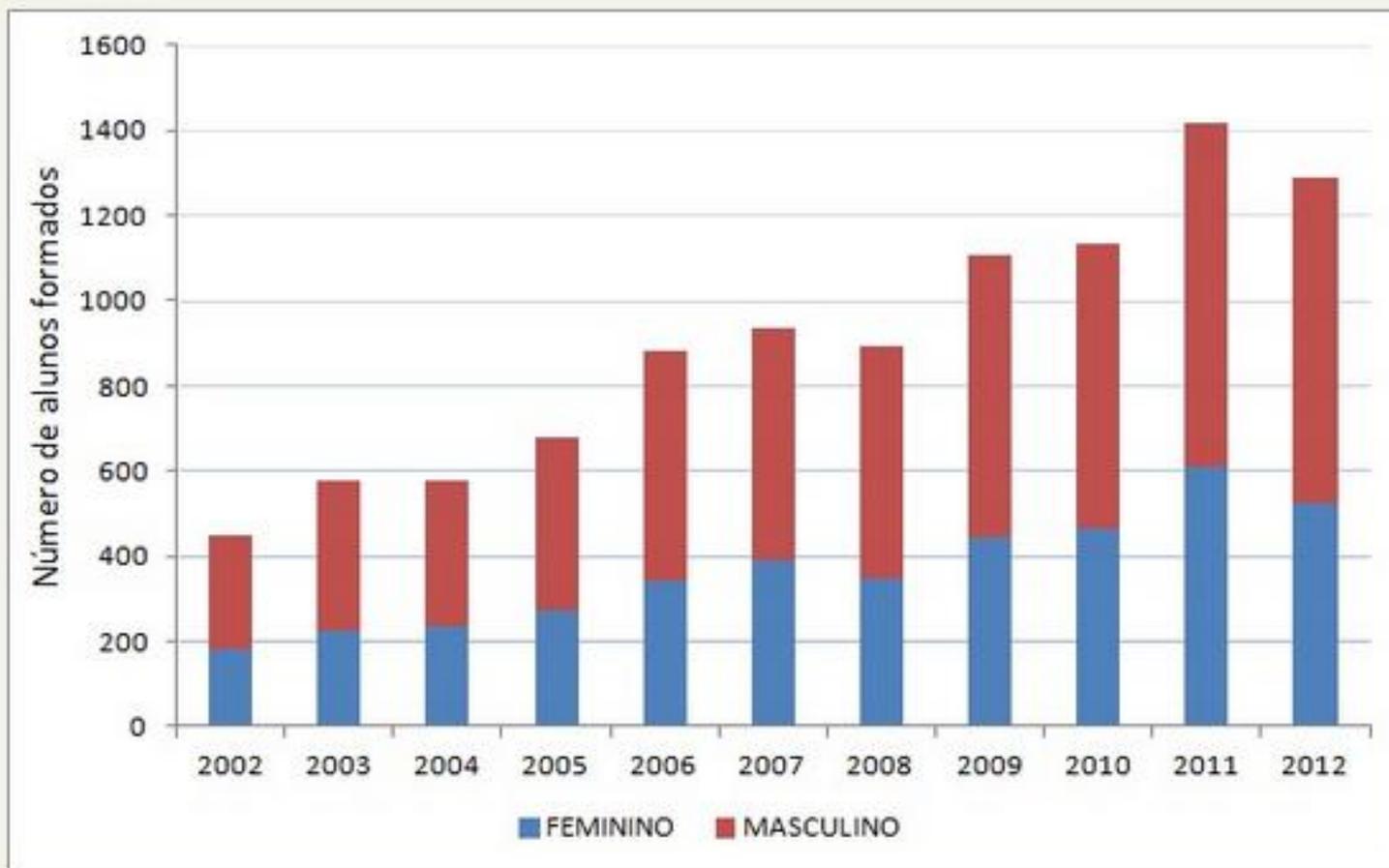
1980 a 1996

1996 até hoje





Número de alunos, por gênero, formados nos cursos de Engenharia Florestal



Fonte: INEP (2014).

Fonte: SNIF – Serviço Florestal Brasileiro



Localização das Instituições de Ensino com cursos de pós-graduação na área florestal.



Veja quem emprega mestres e doutores no Brasil

Setor	Mestre	Doutor
Educação	32,30%	47,78%
Saúde humana e serviços sociais	11,64%	15,17%
Administração pública, defesa e seguridade social	12,72%	10,01%
Atividades profissionais, científicas e técnicas	10,53%	9,46%
Atividades financeiras e de seguros	3,51%	1,28%
Indústrias de transformação (ex.refinarias de petróleo, indústrias automotivas, entre outras)	5,23%	2,46%
Demais áreas	24,07%	13,84%

Fonte: Censo demográfico 2010/ elaborado pelo CGEE



Formação de Profissionais Qualificados

Parcerias com Ambiente Externo

- Interação com setor produtivo
- Interação com setor público relacionado
- **Exemplo SIF**

Integração Universidade – Empresa

Desde 1974



www.sif.org.br
sif@ufv.br

Prof. Ismael Eleotério Pires
Diretor Geral



Associadas

FUNDADA EM 1974 PELA PARCERIA UNIVERSIDADE EMPRESA
INSTITUIÇÃO DE DIREITO PRIVADO SEM FINS ECONÔMICOS



ArcelorMittal

Cargill



MINASLIGAS



copener
Florestal



ERB
Energias Renováveis do Brasil
BIOMASSA PARA ENERGIA

Fibria

Fronrosa
Participações

GERDAU

Jari Celulose

Klabin



metal Sider

Duratex

PAMA bioenergia
SAINT-GOBAIN



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

vallourec

VERACEL

VIENA SIDERÚRGICA S/A

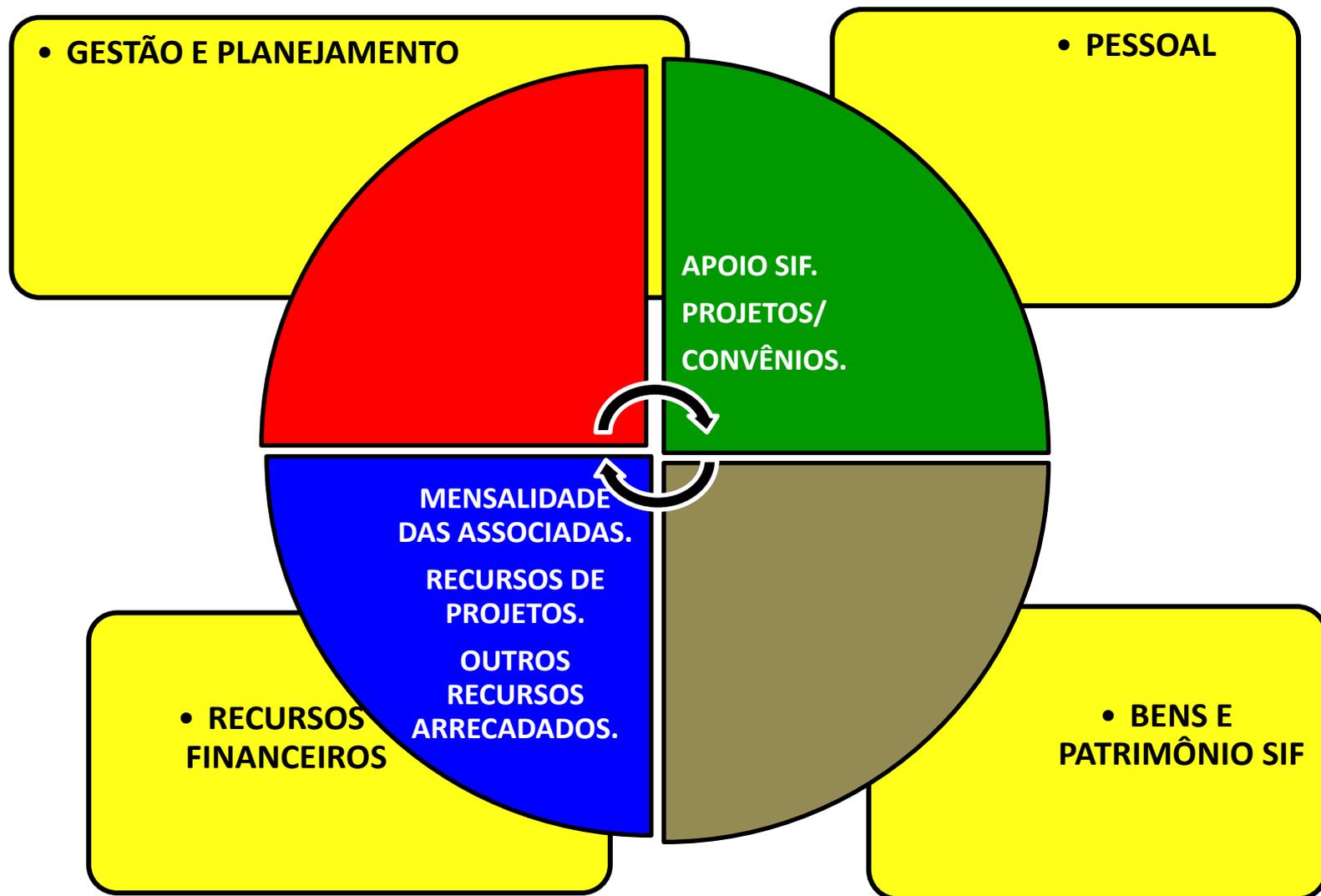
Weyerhaeuser

Duratex

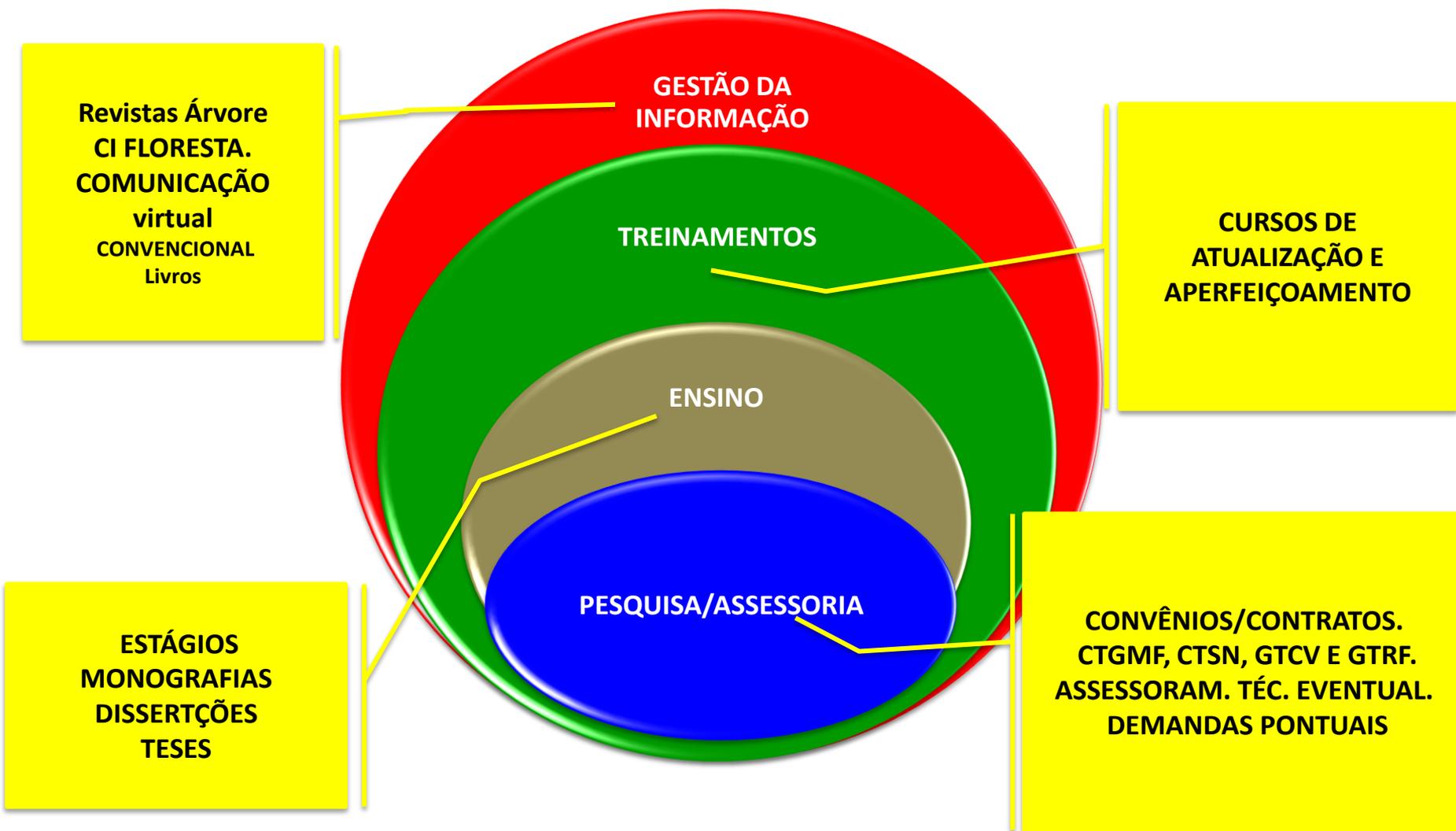
aperam
Bioenergia

Votorantim
Siderurgia

Diretoria Geral



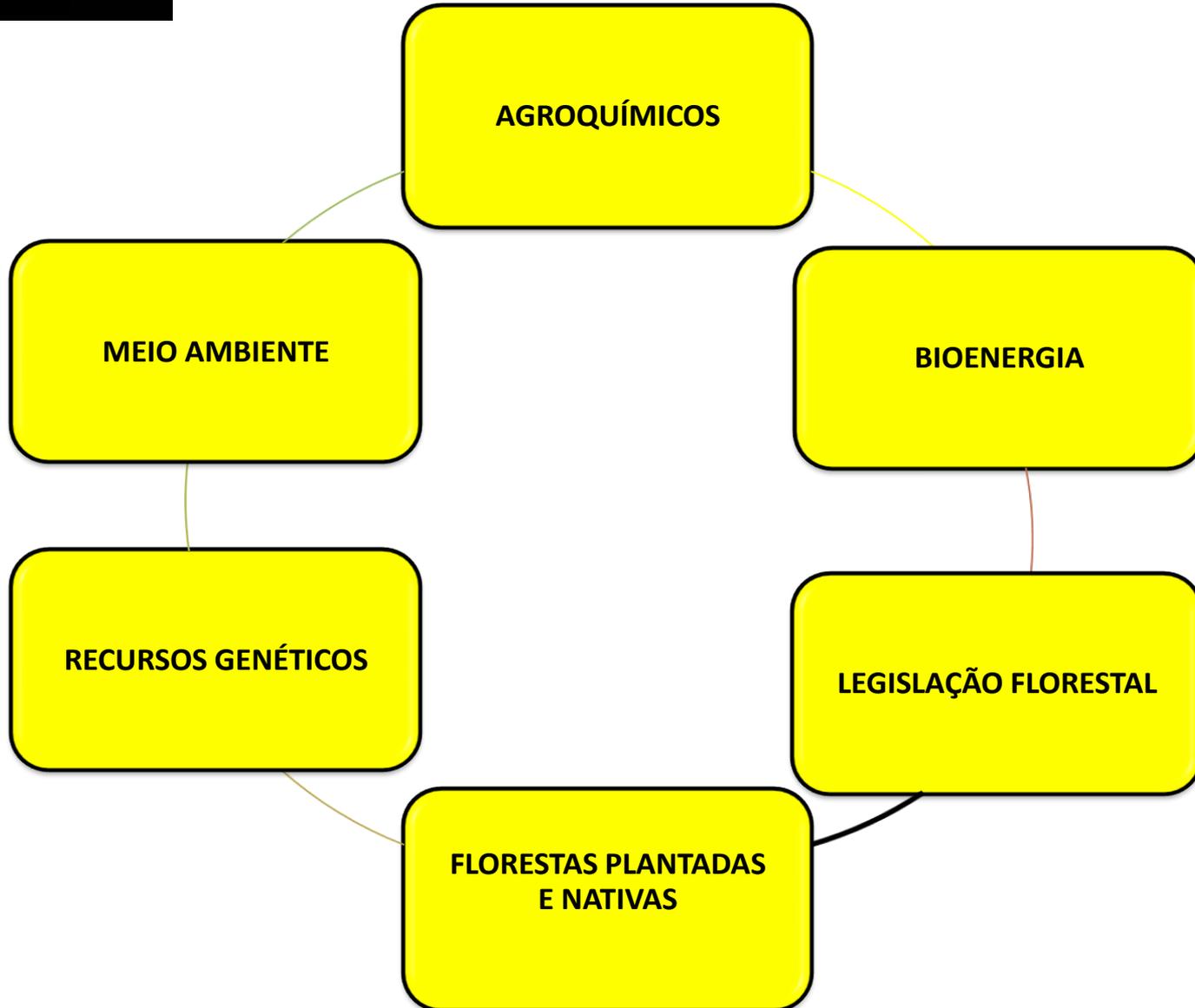
DIRETORIA CIENTÍFICA





Interação com setor público relacionado

POLÍTICAS DE GOVERNO





Interação com Setor Privado

AÇO

- ARCELLORMITTAL BIOF.
- APERAM
- ENERGIA FLORESTAL
- ENERGIA VIVA
- GERDAU
- METALSIDER
- MINASLIGAS
- SAINT-GOBAIN
- V&M
- VIENA
- VOTORANTIM SIDERURGIA

CELULOSE

- CENIBRA
- CMPC
- COPENER
- DEFORSA
- FIBRIA
- JARI
- LWARCEL
- STORA ENSO
- VERACEL
- SUZANO

CHAPAS

- DURATEX
- WEYERHAEUSER

INSUMOS

- CARGILL
- ERB

PAPEL

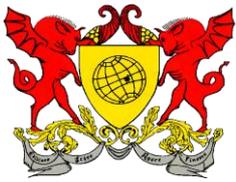
- KLABIN
- SUZANO



COMO FUNCIONA?



- ☞ **Apoio técnico – Pesquisadores e estudantes**
- ☞ **Interação com setor público relacionado**
 - **Participação em câmaras, comissões e representações (IBA, AMS...)**
 - **Assessoramento técnico (editais)**
 - **Promoção de eventos técnicos**
- ☞ **Interação com setor produtivo**
 - **levantamento Prof. Acelino Alfenas – colaborador SIF**



Como aprovar projetos de pesquisa em empresa?

- ☞ **Identificação de um problema que seja de interesse de ambas as partes:**
 - UFV (interesse científico)
 - Empresa (Aplicação do conhecimento ou da tecnologia gerada)

- ☞ **Convencimento do pessoal de base ou de contato:**
 - é fundamental a **credibilidade do pesquisador e da equipe**, conquistada com eficiência e tempo.

- ☞ **O pesquisador é um vendedor de idéias:**
 - quando possível, apresentar **resultados preliminares** que mostrem o potencial de sua **aplicação prática**.

- ☞ **Relação dos benefícios esperados:**
 - **custo:benefício favorável a ambas**, Universidade e Empresa.



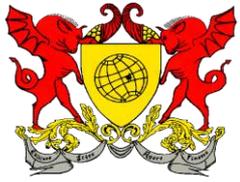
Características de uma boa proposta

- ➡ **Orçamento modesto**, compatível com as necessidades para o desenvolvimento da pesquisa (material de consumo, bolsas e equipamentos de baixo custo).
- ➡ **Projetos cooperativos** são mais vantajosos: menor custo/empresa e maior captação de recursos para a Universidade. Porém são mais difíceis de serem administrados e requerem compatibilização de interesses às vezes divergentes entre empresas.
- ➡ O projeto deve ter um **técnico responsável na empresa** que entende bem do assunto.
- ➡ Ter uma **gestora idônea**: SIF e Funarbe.
- ➡ Relatórios e reuniões periódicas para **transferência da tecnologia**.



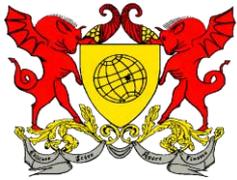
Vantagens - Professores

- 1. Fonte de problemas e ou hipóteses de trabalho**
- 2. Formação de Recursos Humanos para a realidade do mercado de trabalho**
- 3. Desenvolvimento de pesquisas de interesse comum**
- 4. Captação de recursos da iniciativa privada para pesquisas e publicações**
- 5. Contribuição científica (“in put”) dos técnicos das empresas no desenvolvimento da pesquisa**
- 6. Captação de recursos em editais que exigem interação Universidade/Empresa**
- 7. Flexibilidade do uso dos recursos**



Dificuldades - Professores

- 1. Necessidade de convencimento dos técnicos das empresas sobre a importância da pesquisa e as metas a serem atingidas**
- 2. Mudanças frequentes do quadro de pessoal e, ou, das prioridades da empresa**
- 3. Falta de cultura do setor privado em interagir ou investir em pesquisa, exceto algumas empresas**
- 4. Expectativa de algumas empresas de que a pesquisa seja financiada pelo Estado e de forma gratuita sem investimento direto**
- 5. Morosidade na assinatura dos convênios (entraves burocráticos/jurídicos)**
- 6. Restrição na divulgação dos resultados da pesquisa**



Dificuldades – Professores (cont.)

- 7. Discriminação por parte de alguns setores da academia quanto à associação com o setor privado (gera entrave burocrático)**
- 8. Desinteresse da empresa em ciência**
- 9. Distância das empresas à universidade**
- 10. Pressa por resultados**
- 11. Dificuldades de interação entre pesquisa e operação**
- 12. Mudanças frequentes dos bolsistas ou técnicos envolvidos na execução da pesquisa nas Universidades**



Vantagens – Técnicos das empresas

- 1. Apoio técnico e atendimento das necessidades imediatas da empresa**
- 2. Atualização dos técnicos das empresas florestais**
- 3. Desenvolvimento tecnológico e troca de informações entre empresas e entidades de pesquisa**
- 4. Desenvolvimento e atualização tecnológica de baixo custo ou custos competitivos**
- 5. Resposta rápida das solicitações e necessidades da empresa**
- 6. Formação de profissionais conscientes com os problemas reais**
- 7. Internalização rápida de conhecimentos especializados**
- 8. Otimização dos recursos destinados à pesquisa e desenvolvimento das instituições públicas e privadas**



Desvantagens/Dificuldades – Técnicos das empresas

- 1. Custos – convencer o gestor financeiro?**
- 2. Baixo retorno dos resultados da pesquisa para uso imediato**
- 3. Baixa integração com as Universidades**
- 4. Falta de praticidade/aplicabilidade de alguns estudos**
- 5. Descontinuidade de trabalhos devido à conclusão de curso dos alunos envolvidos**
- 6. Dificuldades de cobrança dos resultados conforme o cronograma (dedicação “part time” dos pesquisadores e estudantes)**



Desvantagens/Dificuldades – Técnicos das empresas (cont.)

- 7. Legislação relacionada com a propriedade intelectual**
- 8. Necessidade de divulgação dos resultados pelas
Universidades**
- 9. Risco do uso indevido de informações estratégicas**
- 10. Distância da UFV-Viçosa às empresas**



CONCLUSÃO

Embora necessite de ajustes, o saldo é altamente positivo para ambas as partes (Universidade e Empresa) e esta interação deve ser estimulada e facilitada ao máximo.

Prof. Acelino Afenas

“formação de bons profissionais”



INTERNACIONALIZAÇÃO



Visão geral do processo

	Atividades	Programas de Governo	Empresas
Pesquisa	Pesquisa conjunta Publicação internacional	Bolsas/ recursos para pesquisa, pós-doc para professores Programas especiais de curta duração	Oferta de dados Apoio a pesquisa
Pós-Graduação	Professor visitante	Bolsas/recursos para doutorado pleno ou bolsa sanduiche Programas especiais de curta duração	Oferta de dados Apoio a pesquisa
Graduação	Programas de intercâmbio	Recursos financeiros e humanos Alojamentos para professores e estudantes estrangeiros	Estágio
Laboratório de línguas			
Moradia			
Seguro saúde			



INTERNACIONALIZAÇÃO

➤ Produto:

- Professores bem preparados e mais dinâmicos
- **Domínio de um idioma**
- Vivência de uma nova cultura
- **Programas de pesquisa conjuntos**
- Ações conjuntas por meio de reuniões técnicas e eventos
- **Programas cooperativos**
- Mobilidade de professores e estudantes
- **Desenvolvimento tecnológico**
- Protocolos interinstitucionais
- **Estrutura curricular mais flexível**



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL -UFV

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO – PLANES

Próximos 10 anos

Integração Universidade – Empresa

Desde 1974



*Sociedade de
Investigações
Florestais*

Endereço:
Dep. de Engenharia Florestal
Campus UFV
CEP 36570-000 – Viçosa – MG
Fone: 31 3899-2476

[www.sif.org.
br](http://www.sif.org.br)

sif@ufv.br



Foto: Maria Regina Zuccolo B. de Andrade

OBRIGADO
iepires@ufv.br