

Silvicultura & Meio Ambiente

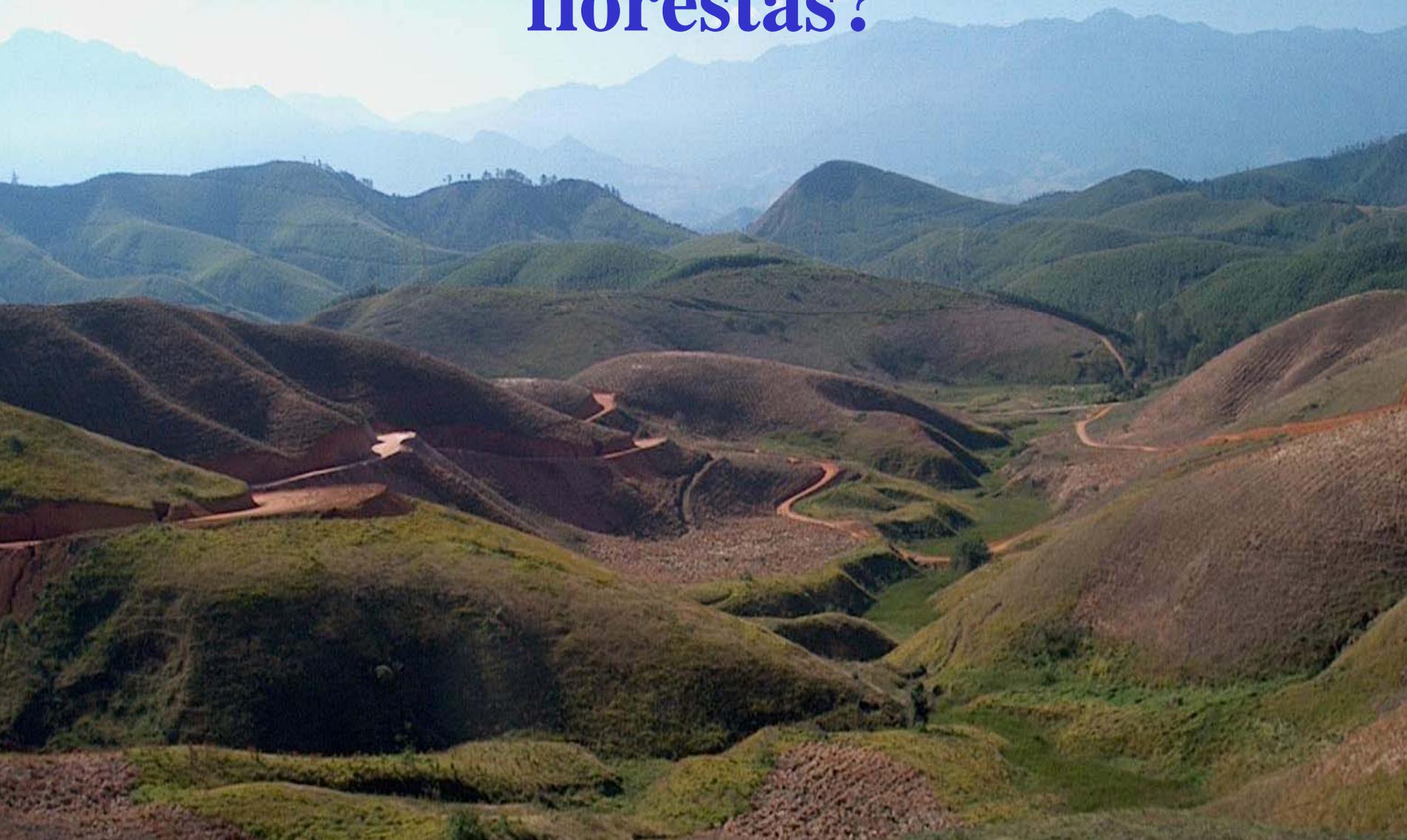


Celso Foelkel

www.celso-foelkel.com.br

www.eucalyptus.com.br

Porquê precisamos plantar florestas?





**O ser humano sempre amou as
coisas de madeira e as florestas**

Afinal, a floresta foi nossa
primeira casa



**Todos adoram usar madeira,
inclusive os mais fervorosos
ambientalistas**





A ÁRVORE NA VIDA DO BRASILEIRO

Estimativa de vida de 68 anos

Uma árvore = 0,38 m³

(fonte SBS, 2002)

Consumo per capita de papel = 38,8 kg/ano	24 árv. / pessoa
Casa de madeira com 45 m ² = 5 m ³ de madeira	0,5 árv. / pessoa
Carro de 500 kg de aço = 1,25 m ³ de carvão vegetal	4,5 árv. / pessoa
Consumo anual de energia	272 árv. / pessoa
Armários / Mesas / Cadeiras / Camas / Utensílios	6,5 árv. / pessoa
TOTAL	307,5 ÁRV. / PESSOA

Na morte 1 caixão

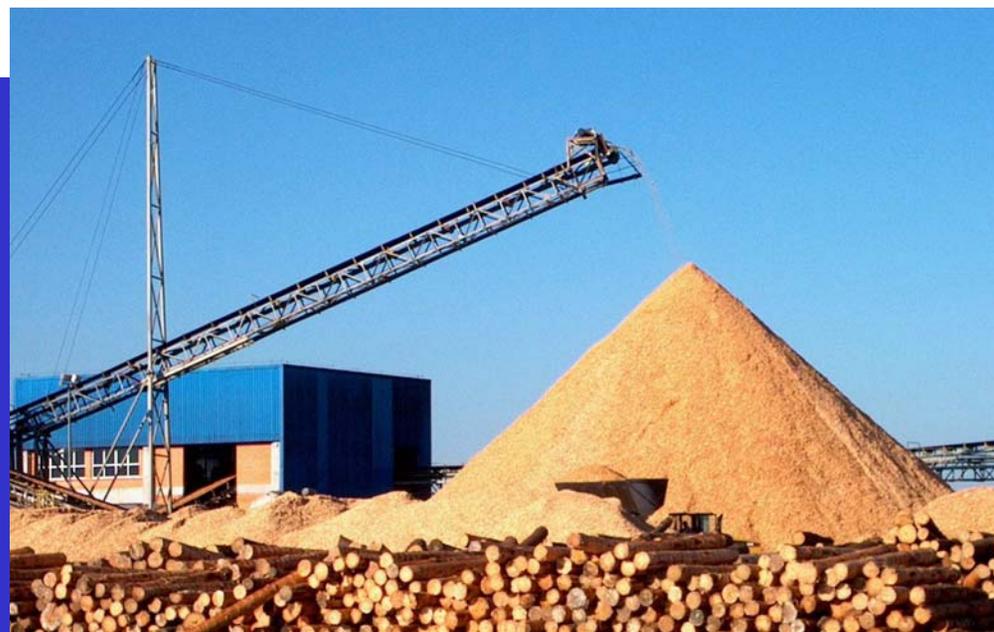
0,5 árv. / pessoa

TOTAL

308 ÁRV. / PESSOA

Madeira e Florestas

São importantes fontes de matérias primas para as pessoas e para as indústrias



De onde vem (ou vinha) essa madeira
que todos nós amamos ?



O EXTRATIVISMO AINDA TEM PERDURADO E NÃO APENAS NO BRASIL



Uma solução para se obter madeira e outros produtos das florestas é se plantar árvores ...



Uma solução para se obter madeira e outros produtos das florestas é se plantar árvores ...





Outra solução para se obter madeira é se manejar sustentavelmente as florestas naturais, inclusive a Amazônica, as quais podem fornecer madeira e outros bens e serem ainda assim preservadas





Verdades inquestionáveis

- Excepcionais produtividades em termos de madeira em florestas plantadas
 - Eucalyptus*: 40 - 50 m³/ha.ano
 - Pinus*: 25 - 35 m³/ha.ano
- O aumento da produtividade florestal permitiu que o setor de celulose triplicasse sua produção anual em 20 anos sem necessidades de ampliar muito com novas áreas de florestas



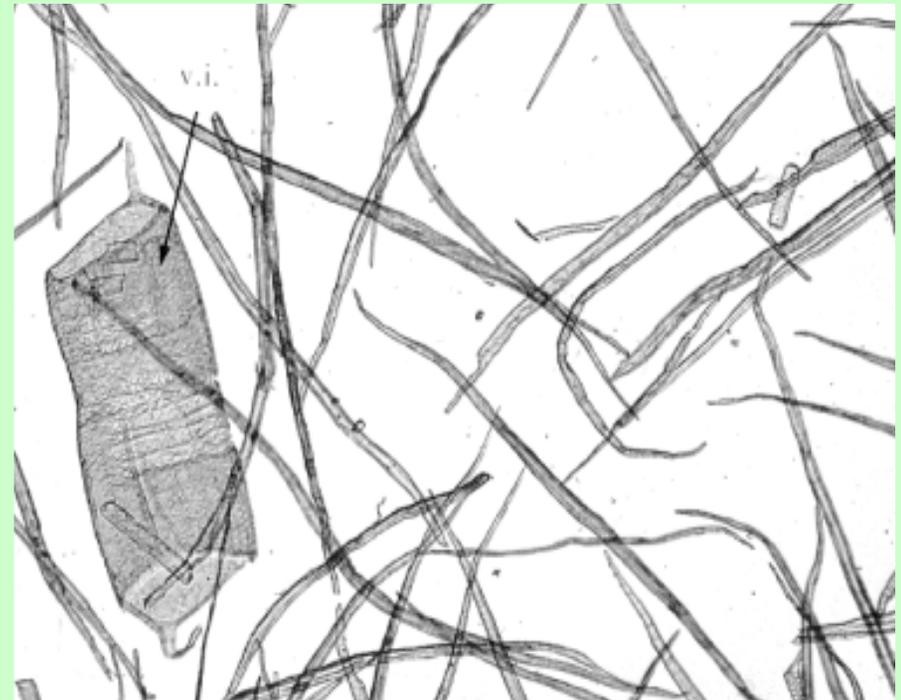
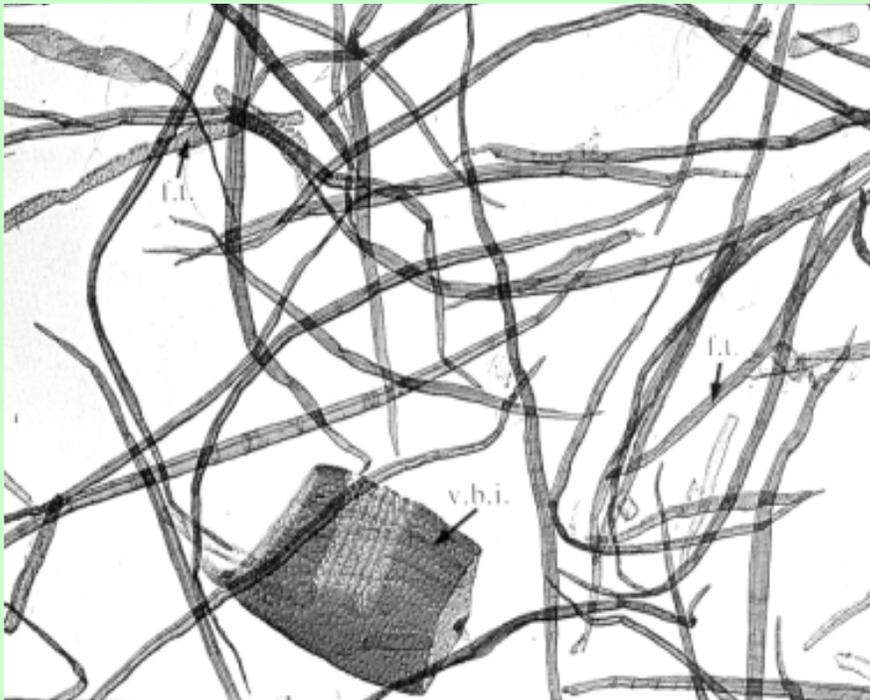
Os velhos tempos
da silvicultura
brasileira - Anos 60`s
(15 m³/ha.ano)



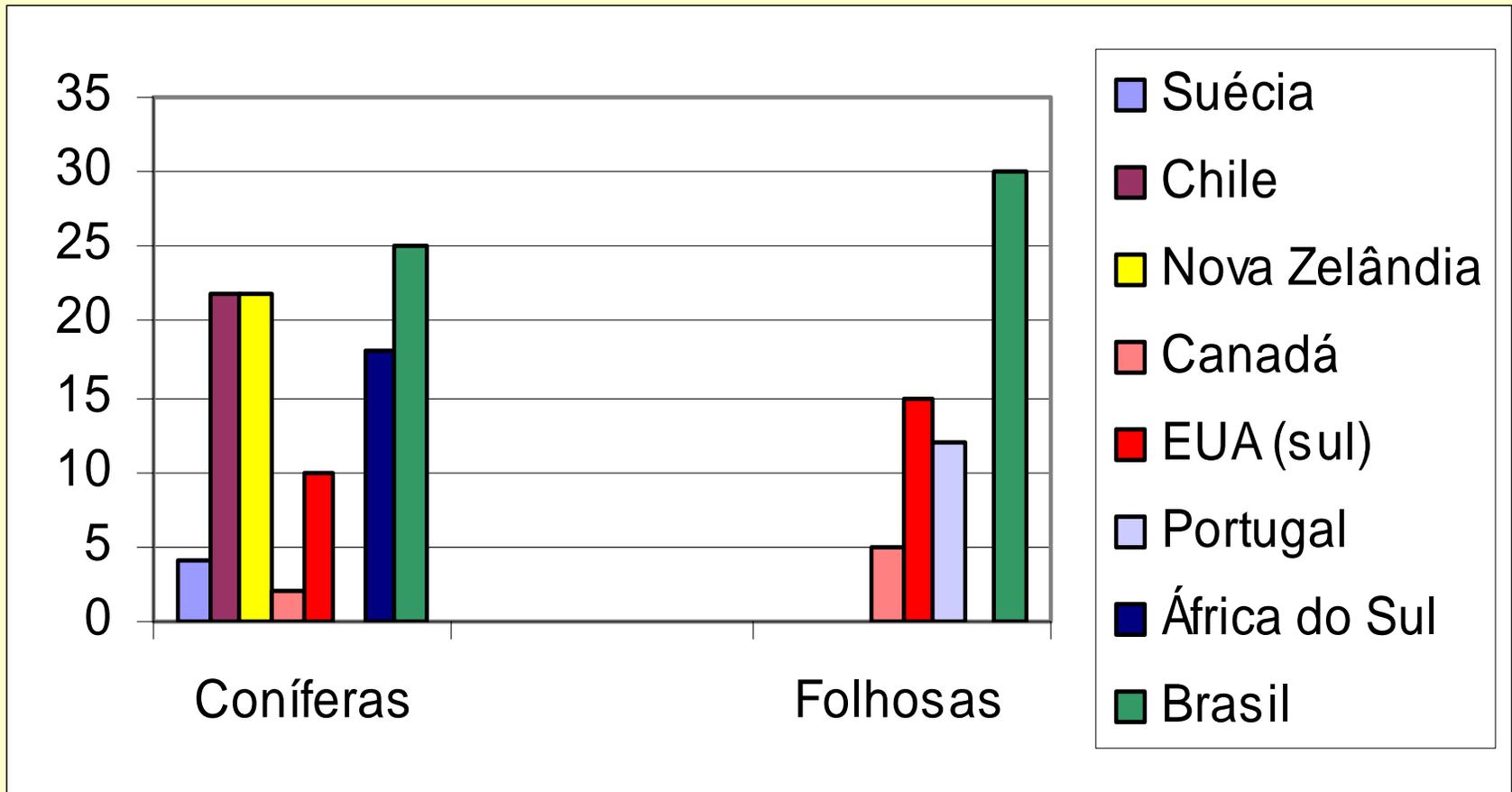
Conseguimos em pouco tempo criar:
Uma indústria competitiva e admirada



Conseguimos em pouco tempo criar:
Uma indústria competitiva e admirada



COMPARATIVO DA PRODUTIVIDADE MÉDIA DE FLORESTAS DE CONÍFERAS E FOLHOSAS (m³/ha/ano)



Fonte: SBS, 2000



Apesar de toda a
popularidade
da indústria florestal,
ainda temos um
grande
espaço para crescer





“As pessoas que plantam florestas acreditam no futuro”



Eucalyptus e o setor industrial



Modernas tecnologias graças ao conhecimento científico





Tudo isso
resultado de
muita pesquisa
mesmo!





A IMPORTÂNCIA DO NEGÓCIO FLORESTAL BRASILEIRO

Indicador	Setor de Base Florestal	Setor de Madeira Sólida
PIB	US\$ 20 bilhões (4,5% do total do PIB brasileiro)	US\$ 8 bilhões (2% do total do PIB brasileiro)
Tributos	US\$ 4,6 bilhões (2% do total arrecadado pelo país)	US\$ 2,1 bilhões (1% do total arrecadado pelo país)
Empregos (cadeia produtiva)	6,5 milhões (9% da PEA brasileira)	2,5 milhões (3,5% da PEA brasileira)

Florestas plantadas no Brasil

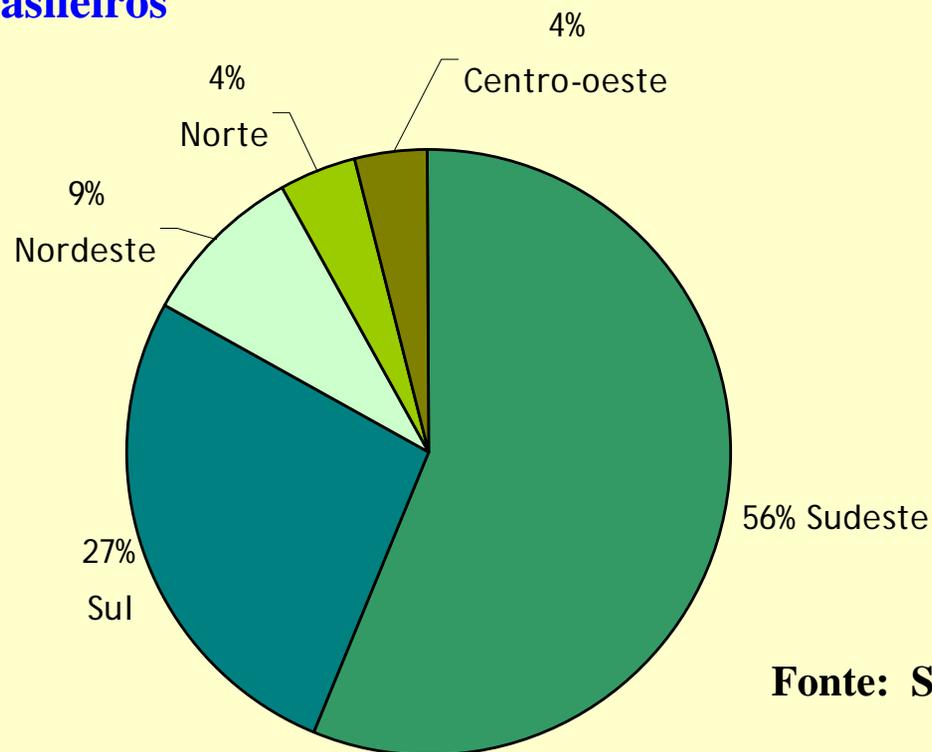
Área total reflorestada: 5,5 milhões de hectares

eucalipto - 65% *Pinus* - 35%

Presente em 500 municípios brasileiros

50.000 produtores rurais

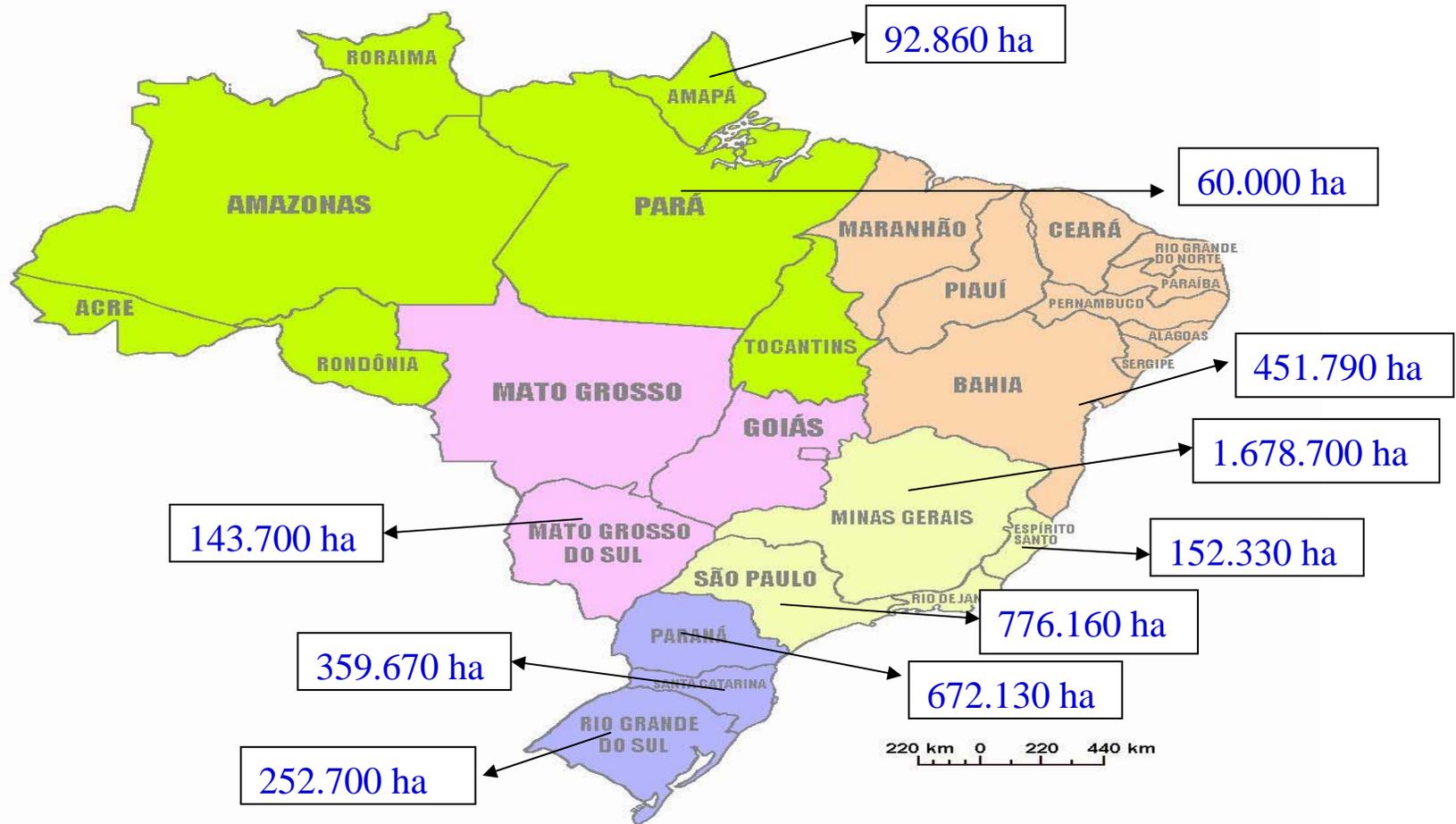
Distribuição por região



Fonte: SBS

ÁREA DAS PLANTAÇÕES FLORESTAIS

Divisão Político-Administrativa



Fontes: SBS e Bracelpa, 2000

Outros: 165.890 ha
TOTAL: 4.805.930 ha

VANTAGENS COMPARATIVAS DO BRASIL

Fonte: SBS, 2004

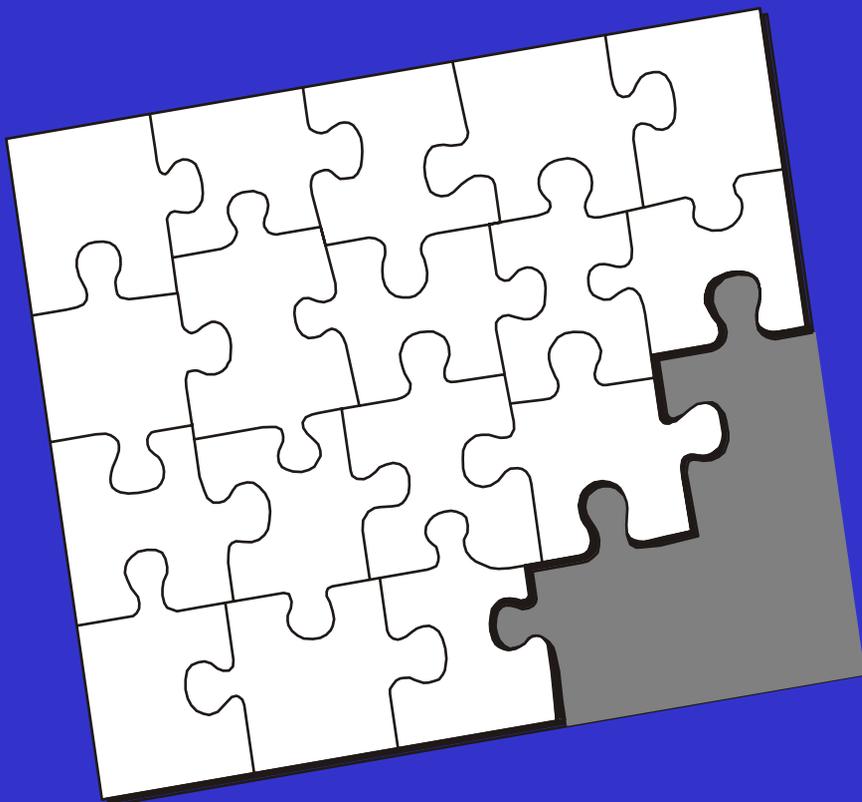
- Enorme estoque de madeira tropical
- Solos e clima favoráveis
- Disponibilidade de terras
- Disponibilidade de recursos humanos
- Capacidade tecnológica para plantar florestas eficientes e produtivas
- Capacidade organizacional da iniciativa privada

FUNÇÕES DAS FLORESTAS PLANTADAS

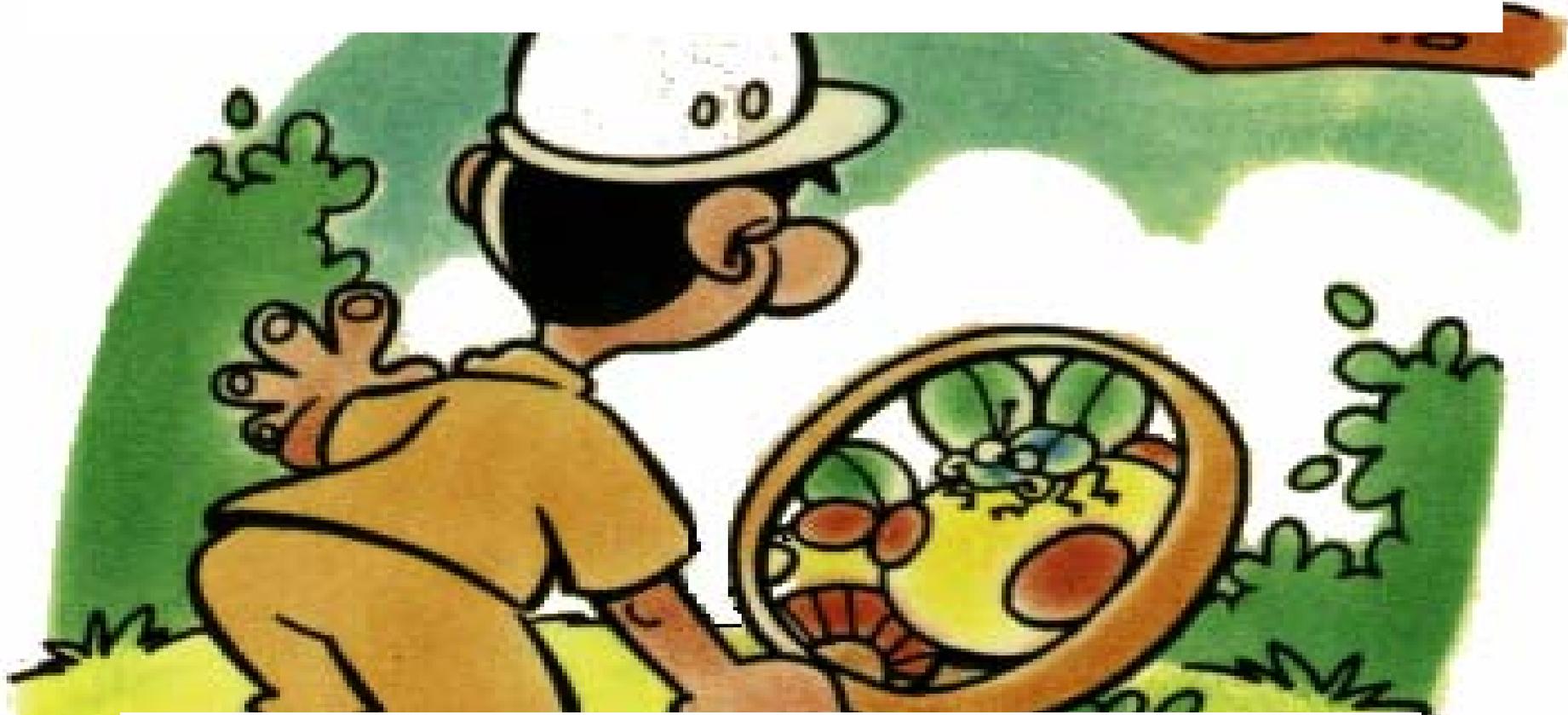
- Promover crescimento econômico, gerando lucro aos investidores
- Promover desenvolvimento social
- Proteger o meio ambiente

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**“Sustentabilidade é algo que
passa a ser tanto empresarial,
como ambiental e social”**

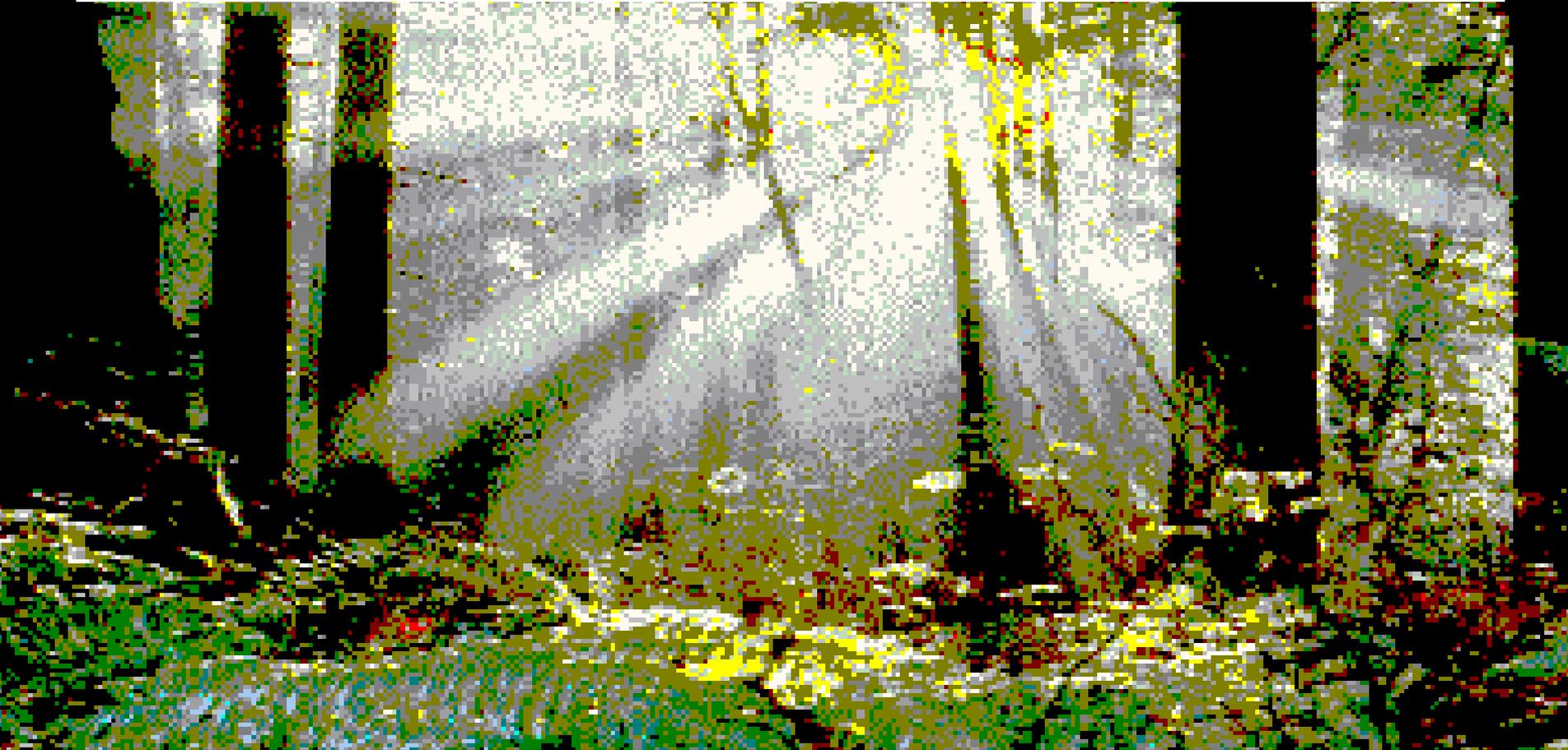


A grande oportunidade que temos e que muitos ainda não perceberam é que:



Ao plantar florestas de forma sustentável estaremos suprindo as demandas da sociedade e evitando as pressões sobre os remanescentes de matas naturais

Plantar florestas é algo que pode ser bem feito ou mal feito, como tudo na vida...



Como produzir florestas de forma sustentável ?
O que é sustentabilidade ?

Sustentabilidade está relacionada à preservação da raça humana nesse nosso planeta Terra



Como podemos fazer isso ?

Não é apenas com boa vontade, mas com muita ciência, conhecimentos e responsabilidades.

O mundo pode ser melhor,
na verdade ele já está muito melhor que no passado



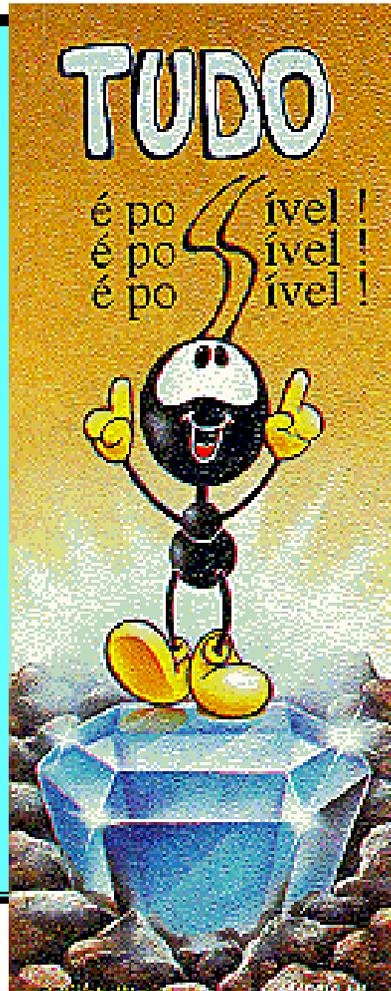
Uma grande verdade sempre esquecida



👉 **É sempre possível se encontrar uma maneira melhor de se fazer as coisas.**



Sustentabilidade é possível sim...



Basta querer fazer, usando o conhecimento, a ciência e o bom-senso

Uma verdade pouco entendida



☞ **Floresta plantada não é apenas um conjunto de troncos de árvores perfilados ingenuamente lado o a lado.**



Outra grande verdade



☞ “A missão d a floresta plantada é muito maior do que a de apenas fornecer madeira barata para as fábricas”





**Integrando
sustentabilidade nas
estratégias do
negócio de base
agro-florestal**



Sustentabilidade:

Respeitar as
diferenças



Os diferentes ecossistemas possuem diferentes e valiosas biodiversidades, inclusive o das florestas plantadas



Na Natureza tudo tem seu valor



Na Natureza tudo tem seu valor



Na natureza tudo tem seu valor
A biodiversidade de cada ecossistema é
absolutamente fantástica.





Tendências



➔ Caminhamos rapidamente para a formação de aglomerados agroflorestais mistos e complexos, integrados e mesclados com áreas ainda naturais, com a máxima ecoeficiência e envolvendo os diversos segmentos da sociedade.



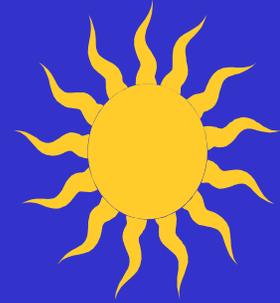
Como conclusão disso tudo:



Os princípios da sustentabilidade permitem que se tenha muito mais uma função de gestão empresarial holística e de motivação das pessoas do que realmente se ter um negócio meramente de cunho mercadológico.

Para melhor definir sustentabilidade e seus princípios,
critérios e indicadores,
a partir dos anos 90's,
passamos a ter a oportunidade da certificação florestal



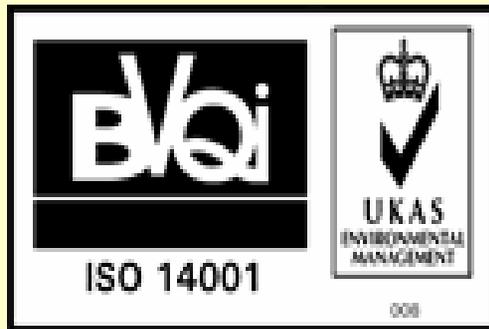


☛ **F S C**

☛ **CERFLOR**



Atestados de Bom Manejo Florestal

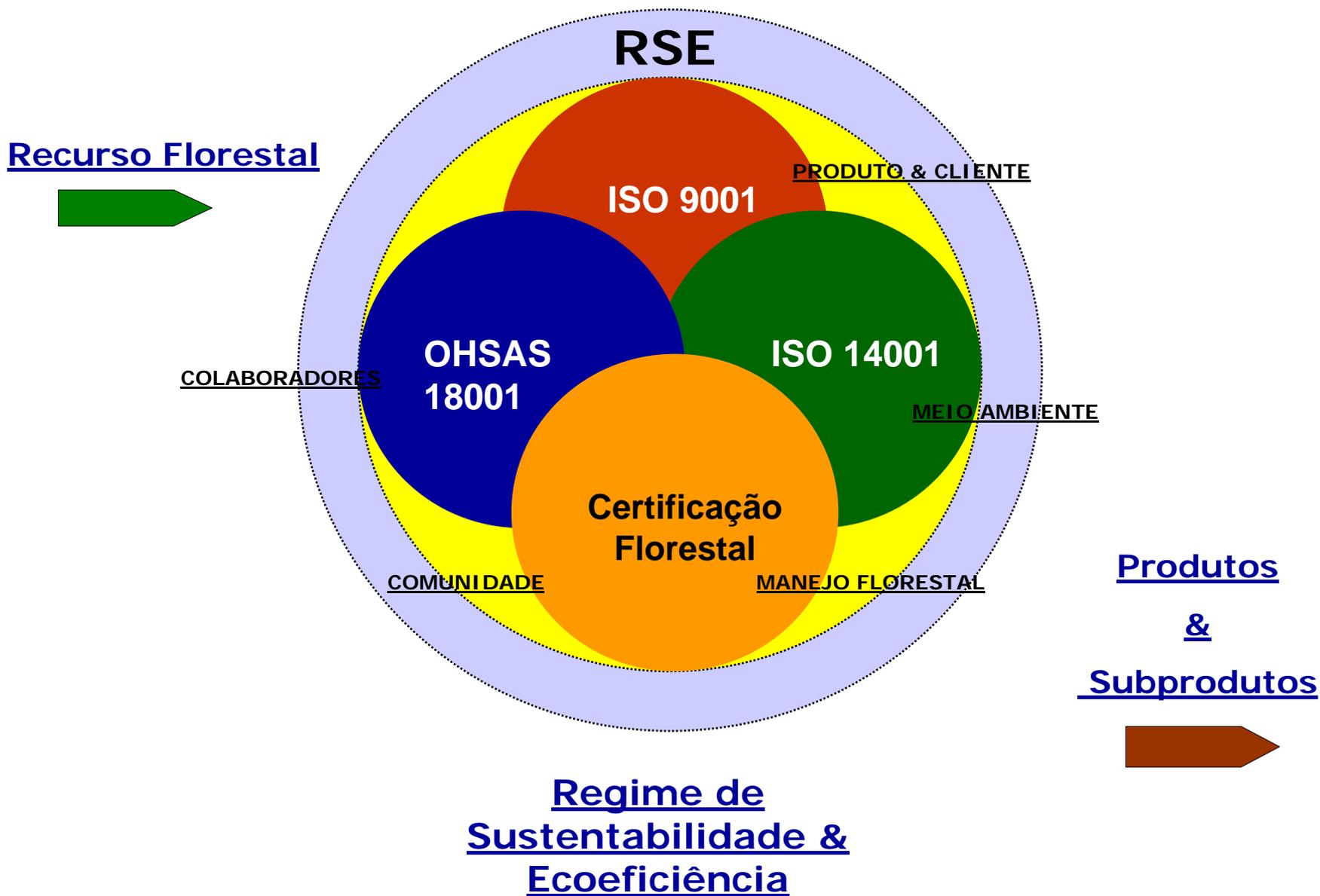


Certificações ISO 9000 e ISO 14001

Certificação do Manejo Florestal (FSC e CERFLOR)



A nova forma de gestão

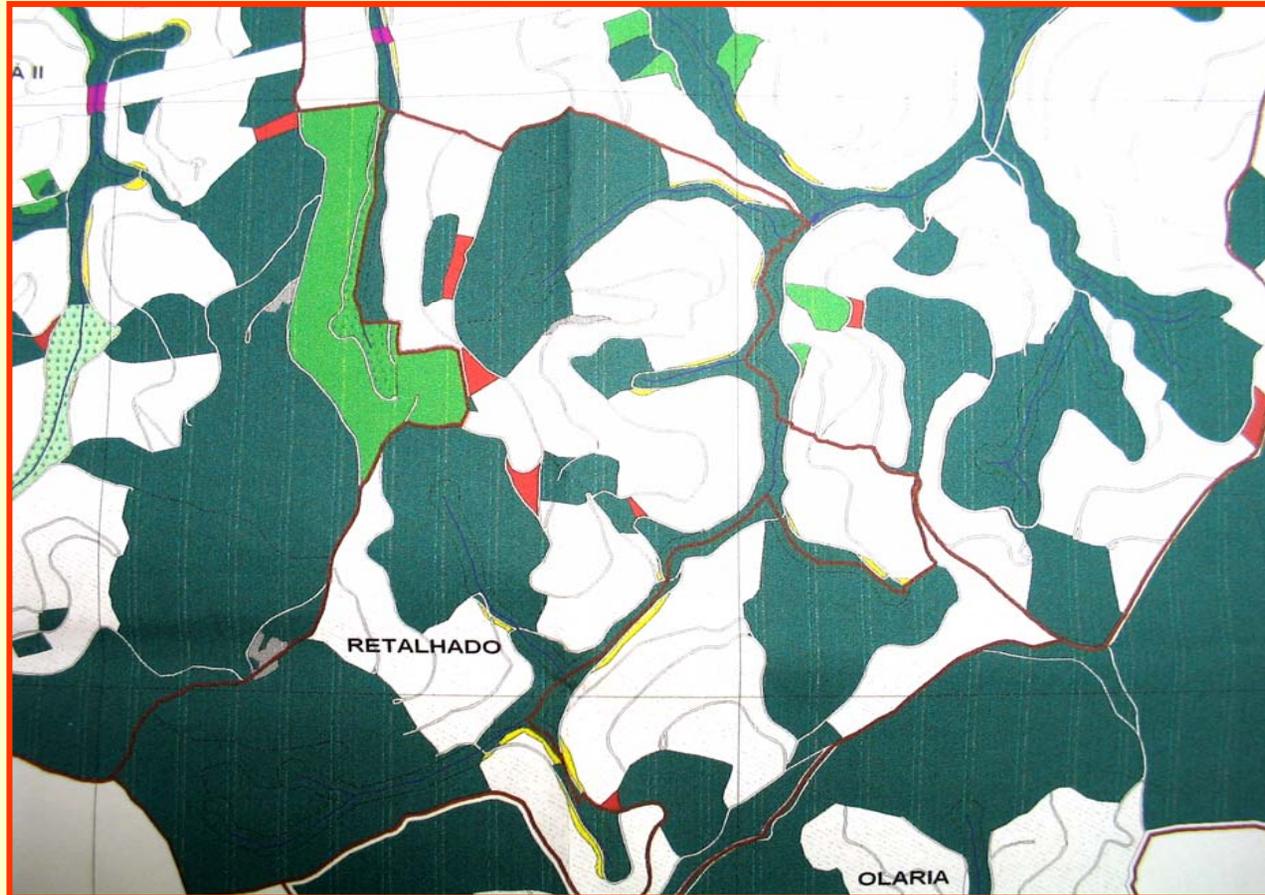


Alguns exemplos de proteção do meio ambiente



Formação de Corredores Ecológicos

Fonte: Cenibra, 2005




Plantação de eucalipto


Mata nativa


Área de eucalipto revertida para reserva


Corredores

Fonte: Cenibra, 2005

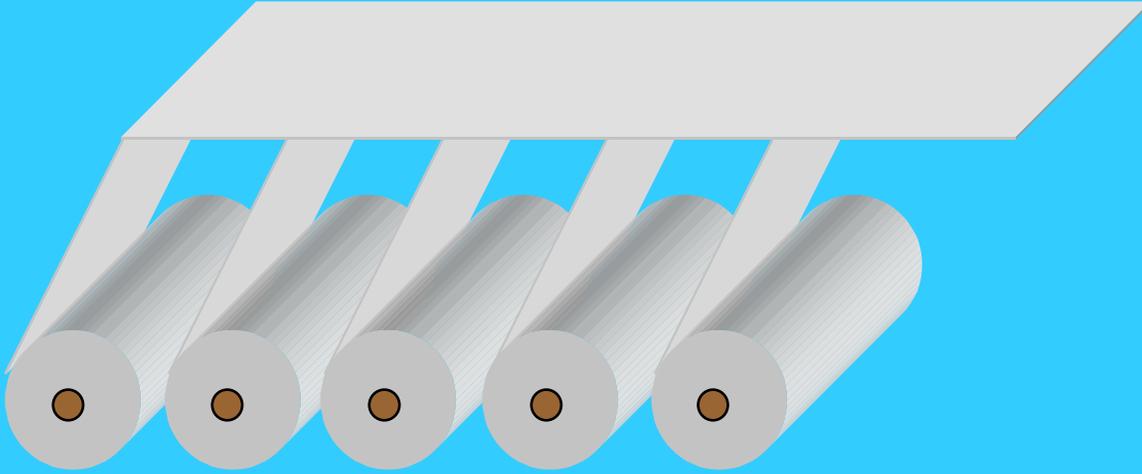


 **Mata
nativa**

 **Área de eucalipto revertida para
reserva**

 **Corredores**

Quais são nossas oportunidades futuras ???



Precisamos:

Desenvolver o empreendedorismo florestal e madeireiro entre os fazendeiros , principalmente entre os de pequeno e médio porte. A inclusão de produtores rurais aumentará sobremaneira a biodiversidade empresarial, social e ambiental.



Precisamos:

Desenvolver a prática da agrossilvicultura
(floresta plantada associada com agricultura e / ou zootecnia)



Fonte: VCP, 2005



Precisamos:

Gerando empregos no campo, estaremos mantendo mais gente na área rural e reduzindo as pressões sociais causadas pelos movimentos migratórios e pela falta de posições de emprego nas grandes cidades



Fonte: VCP, 2005

Precisamos: Ajudar com a a silvicultura a recuperação de áreas degradadas e solos exauridos

Ambiente degradado



Ambiente com silvicultura



Fonte: Cenibra, 2005

Ambiente original



Recuperação de margens de rios



Antes



4 anos depois

Fonte: Cenibra, 2005

Recuperação de solos degradados



Antes



4 anos depois

Fonte: Cenibra, 2005

Fonte: Cenibra, 2005



Recuperação de margens de rios

O que alavancou nosso crescimento ?

- Os anos dourados - 60's & 70's
 - Ensino da silvicultura como disciplina na Agronomia
 - 1960: Escola Nacional de Florestas, em convênio com a FAO
 - Criação de órgãos de pesquisa juntos às universidades: IPEF, SIF, FUPEF
 - Programa Nacional de Pesquisa Florestal - PNPF
 - Programa Nacional de Papel e Celulose
 - Programa Siderúrgico Nacional
 - Pesquisa & Ciência
 - Tecnologia de produção de celulose fibra curta

- DÉCADA dos 80's

- Produção de madeira para fins variados
- Melhor aproveitamento de áreas de baixa fertilidade para fins florestais
- Propagação clonal do eucalipto
- Elucidação técnico-científica de mitos como consumo de água e de nutrientes
- Forte desenvolvimento da madeira para fins industriais
- O sucesso da madeira de *Pinus*

Fonte: SBS, 2002

• DÉCADA dos 90's

- Sistemas alternativos de produção de mudas: clonagem - otimizar a produtividade
- Zoneamento ecológico para plantios florestais, sistemas de manejo de *Pinus*, eucalipto, acácia-negra e erva-mate, controle de pragas e doenças, sementes e mudas de espécies florestais, avaliação dos benefícios das florestas, análise de mercado dos produtos florestais
- Agregação de valores ambientais aos procedimentos operacionais:
 - Cultivo mínimo
 - Proteção contra erosão
 - Redução da lixiviação de nutrientes
 - Enriquecimento do solo com matéria orgânica
 - Constituição de corredores ecológicos
 - Cuidados com a proteção da biodiversidade
 - Certificação florestal

Legislação: induzindo a sustentabilidade

- Promulgação do Código Florestal - 1965
 - Áreas de reserva legal
 - Áreas de preservação permanente
 - Obrigatoriedade de reposição florestal
- Incentivos fiscais para reflorestamento - 1966
- SEMA - Secretaria Especial de Meio Ambiente - 1973
- IBAMA (1989), CONAMA (1981) e MMA (1992)
 - Fortalecimento institucional do movimento ambientalista
 - Maior sensibilidade por parte da sociedade
 - Re-arranjo e equilíbrio de forças

Fonte: SBS, 2002

Legislação: induzindo a sustentabilidade

- Constituição Federal - 1988
 - Valorização das ações do Ministério Público
- Lei de Crimes Ambientais - 1998
- Agenda 21 Brasileira - Desenvolvimento sustentável - 2002

Certificação Florestal

Processo voluntário, mas cada vez mais demandado

“O desenvolvimento sustentável se constrói fazendo, errando, corrigindo, insistindo e acertando !

É preciso ter humildade para reconhecer erros e assumir correções; não se abater diante das limitações, ter sensibilidade do individual e do coletivo e ter consciência do passado, presente e futuro”

(Citações de Nelson Barbosa Leite, SBS - 2002)

“O diálogo, a busca do entendimento e o reconhecimento dos diferentes pontos de vista ajudarão a construir uma Silvicultura, uma Sociedade e um Ambiente melhores”

(Celso Foelkel, 2006)

Obrigado e sucessos com as florestas plantadas

