



# VIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FLORESTAIS



## SILVICULTURA E SEUS PARADIGMAS NA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Prof. Haroldo Nogueira de Paiva  
Universidade Federal de Viçosa - UFV  
Departamento de Engenharia Florestal – DEF



# O que é Silvicultura

**Ramo da ciência que controla o estabelecimento, crescimento, composição, reprodução e qualidade de uma floresta**

**Conjunto de métodos e princípios técnico-científicos capaz de garantir de forma econômica e permanente, num dado local, a produção florestal**

**Para isto há necessidade de um claro objetivo**



# O que é Paradigma

**Norma**

**Padrão**

**Modelo**

**Exemplo, a ser seguido**





# Um pouco da história....

Década de 1960

Escola Nacional de Florestas – 1960

IEF/MG – 1962

IBDF – 1967



# **Um pouco da história....**

**Década de 1960**

**Lei 4.771/1965**

**Código Florestal Brasileiro**

**Empresas consumidoras de produtos e subprodutos florestais eram obrigadas ao auto-suprimento (Art. 20 e 21)**



# **Um pouco da história....**

**Lei 5.106/1966**

**Incentivo Fiscal ao Reflorestamento**

**Decreto lei 1.376/1974**

**FISSET – Florestamento e Reflorestamento**

**Grande impulso no plantio de florestas**



# Pós-graduação em Ciências Florestais

**PGCF em Curitiba – UFPR – 1973**

**PGCF em Viçosa – UFV – 1975**

**PGCF em Piracicaba – ESALQ/USP – 1976**



# Pós-graduação em Ciências Florestais

Por quê Curitiba?

Paraná – Estado com maior área plantada com *Pinus* no Brasil





# Pós-graduação em Ciências Florestais

Por quê Viçosa?

Minas Gerais – Estado com maior área plantada com *Eucalyptus* no Brasil



# Pós-graduação em Ciências Florestais

Por quê Piracicaba?

São Paulo – Estado com grandes áreas plantadas com *Eucalyptus* e *Pinus*

Instituições reconhecidas em ciências agrárias  
Pioneiras no ensino de Engenharia Florestal no  
Brasil



# Pós-graduação em Ciências Florestais

Aí surgiram os paradigmas:

Formar recursos humanos para atuar em quê, com quê e para quê?

Onde? Florestas Plantadas

Com quê? *Eucalyptus* e *Pinus*

Para quê? Produtos madeireiros

Em grande escala



# **Pós-graduação em Ciências Florestais**

**Floresta Nacional de Caxiuanã  
Breves/PA em 1961**

**Floresta Nacional do Tapajós  
Santarém/PA em 1974**

**Planos de manejo de parques nacionais  
Parque Nacional de Brasília – 1976**

**Entrada de multinacionais madeireiras na  
Amazônia – década de 70**

**Planos de manejo florestal na Amazônia**



# Pós-graduação em Ciências Florestais

**PGCF em Manaus – INPA – 1980**

**Paradigma ampliou**

**Florestas nativas**

**Mas persistiu – Produtos madeireiros**

**Em grande escala**



# Pós-graduação em Ciências Florestais

RS ampliou plantios de *Eucalyptus*, *Pinus* e *Acacia*

PGCF em Santa Maria – UFSM – 1990

Paradigmas persistiram

Florestas plantadas

Produtos madeireiros

Só ampliou espécies trabalhadas



# **Pós-graduação em Ciências Florestais**

**PGCF em Seropédica – UFRRJ – 1993**

**PGCF em Lavras – UFLA – 1993**

**PGCF em Belém – FCAP – 1993**

**PGCF em Brasília – UnB – 1997**

**Paradigmas persistiram**

**Florestas plantadas/nativas**

**Produtos madeireiros**



# **Pós-graduação em Ciências Florestais**

**PGCF em Recife – UFRPE – 2002**

**PGCF em Manaus – UFAM – 2003**

**PGCF em Cuiabá – UFMT – 2006**

**PGCF em Irati – UNICENTRO – 2007**

**PGCF em Botucatu – UNESP – 2007**





# **Pós-graduação em Ciências Florestais**

**PGCF em Patos – UFCG – 2008**

**PGCF em Jerônimo Monteiro – UFES – 2008**

**PGCF em Diamantina – UFVJM – 2010**

**PGCF em Blumenau – FURB – 2011**

**PGCF em Macaíba – UFRN – 2012**

**PGCF em Lages – UDESC – 2012**



# **Pós-graduação em Ciências Florestais**

**PGCF em Gurupi – UFT – 2012**

**PGCF em Vit. da Conquista – UESB – 2014**

**Paradigmas persistiram**

**Florestas plantadas/nativas**

**Produtos madeireiros**



# Pós-graduação em Ciências Florestais

Resumindo.....

40 anos de Engenharia Florestal no Brasil

9 PPGCF

Últimos 12 anos

13 PPGCF



# **Pós-graduação em Ciências Florestais**

**Cursos/programas envolvendo recursos florestais no Brasil = 26 (CAPES, 2014)**

**Cursos/programas com linhas de pesquisa em silvicultura = 22**

**Docentes envolvidos com PPGCF = 490  
Ano-base 2012 (INEP, 2014)**

**Diplomados – 2005 a 2012**

**Mestres = 1.951**

**Doutores = 636**

**Total = 2.587 profissionais (INEP, 2014)**



# Pós-graduação em Ciências Florestais

**Aí surgem os questionamentos:**

**E os recursos florestais não madeireiros?**

**Muito pouco estudados.....**

**Como fica a silvicultura em pequena escala?**

**Como fica a silvicultura envolvendo os planos de manejo comunitários?**

**Como fica a Engenharia Florestal neste contexto?**



# Pós-graduação em Ciências Florestais

Eis alguns exemplos:

Castanha, pau-rosa e copaíba

– INPA/FCAP/UFAM

Baru – 1 MS UnB, 1 MS UFV, 1 DS UNESP

Palmito – 1 MS UFRRJ, 1 MS UFSM

Pinhão-manso, faveleira - UFCG



# Pós-graduação em Ciências Florestais

Mais alguns exemplos:

Erva-mate – 2 DS, 8 MS – UFSM

Pequi – 2 MS – UFVJM

Seringueira – 1 MS UFES, 1 DS UNESP

Macaúba – 1 DS – UFV

É muito pouco.....



# **Graduação em Ciências Florestais**

**Cursos de Engenharia Florestal no Brasil = 74**

**Graduados em Engenharia Florestal no Brasil (2008 – 2012) = 5.846 (INEP, 2014)**

**Média – 1.169,2/ano (INEP, 2014)**

**Docentes envolvidos em cursos de graduação em Engenharia Florestal no Brasil – 2.823 Ano-Base 2012 (INEP, 2014)**

**São números significativos**





# E os Recursos Humanos em Ciências Florestais – como ficam?

## Lei 4.771/1965 - Código florestal

Artigo 15 – “Fica proibida a exploração sob forma empírica das florestas primitivas da bacia amazônica.....”

Onde estão as práticas silviculturais nos planos de manejo?

Onde estão as práticas silviculturais nos planos de manejo comunitários?

Planos de exaustão



# **E os Recursos Humanos em Ciências Florestais – como ficam?**

**O Brasil é o berço da seringueira.....**

**Onde estão os Engenheiros Florestais cultivando seringueira?**

**O Brasil é o berço da erva-mate.....**

**Onde estão os Engenheiros Florestais cultivando erva-mate?**



## **E os Recursos Humanos em Ciências Florestais – como ficam?**

**O Brasil é o berço do cacaueiro e do cupuaçuzeiro.....**

**Onde estão os Engenheiros Florestais cultivando estas espécies?**

**O Brasil é o berço dos cajueiros.....**

**Onde estão os Engenheiros Florestais cultivando cajueiro?**



**E os Recursos Humanos em Ciências Florestais – como ficam?**

**E a fruticultura arbórea tradicional?**

**E a fruticultura arbórea envolvendo espécies nativas – muitas consideradas “exóticas”**

**O Brasil é o maior produtor, consumidor e exportador de palmito.....**

**Onde estão os Engenheiros Florestais cultivando palmáceas?**

**Podemos parar por aqui....**



# Recursos Humanos em Ciências Florestais

E os paradigmas: como ficam?

Devemos quebrá-los?

Não....

Não podemos. Em verdade precisamos fortalecê-los cada vez mais

Produção madeireira é uma de nossas atribuições

Uma das ...não a única



# Recursos Humanos em Ciências Florestais

**Então, o que fazer?**

**Devemos tratar de ampliá-los....**

**Precisamos definitivamente incluir os produtos não madeireiros em nossos paradigmas...**



# Recursos Humanos em Ciências Florestais

**Precisamos definitivamente incluir a silvicultura familiar em nossos paradigmas...**

**Precisamos definitivamente incluir as práticas silviculturais em nossos programas de extensão rural...**

**Precisamos definitivamente incluir aspectos sociais e ambientais das práticas silviculturais em nossos paradigmas...**

**Massa crítica para tal temos de sobra**



# Recursos Humanos em Ciências Florestais

Então, o que falta?

Incentivo?

Vontade?

Envolvimento?

Devemos lembrar:

**“Quem sabe faz a hora,  
não espera acontecer...”**





Fiducere

Sperare

Ahere

Fincere

FARE



de Viçosa  
na Pólis

AV. S. CARLOS

AV. S. CARLOS

AV. S. CARLOS

AV. S. CARLOS

AV. S. CARLOS

AV. S. CARLOS









Arquitetura e Informação

ED. ARTHUR  
LUIZ BERNARDES



ESCOLA SUPERIOR  
DE  
INGENHEIROS E AGRICULTORES

ED. ARTHUR DA SILVA BERNARDES




ESCOLA SUPERIOR  
DE  
AGRICULTURA E VETERINARIA

HUR

DA SILVA





PRÉDIO  
Prof. Arlindo  
de Paula  
Gonçalves



ed. renaldoo de jesus araujo











40  
kmh

SUITES HOTEL









ESTUDAR

SABER

AGIR

VENCER

PARE









Toda mulher  
é uma guerreira  
Mais **NENHUMA**  
é de ferro.

Prevenir o câncer de mama é a  
missão de quem ama a si mesma.

The logo for 'Anila' features the word in a stylized, rounded font. The 'A' is red, and the 'n' is green. Below the text is a green swoosh that underlines the letters.

**Anila**



Οβριγαδο!



**Obrigado!**