

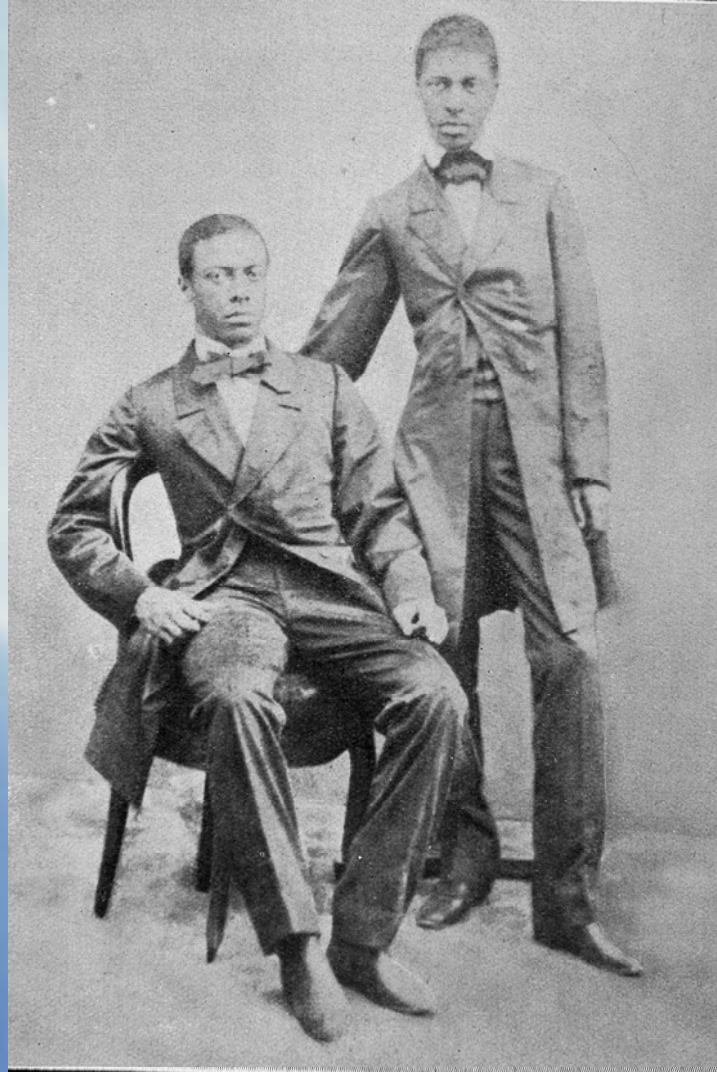
Duplo-Diploma na Área das Engenharias

Prof. Dr. Ricardo M. Naveiro
Coordenador de Relações Internacionais
Escola Politécnica da UFRJ

Sumário

- Memórias do passado
- Cenário econômico mundial
- Histórico dos programas de mobilidade
- Modalidades de intercâmbio
- Programas de duplo-diploma
- Resultados acadêmicos
- Roteiro de implementação
- Conclusões

Engenheiros do Sec.XIX



Cenário Mundial

- Econômico
 - Blocos econômicos e zonas de livre comércio
- Tecnológico
 - Difusão da Tecnologia de Informação
- Socio-cultural
 - Novas habilidades e competências
- Internacionalização
 - Empresas internacionais
 - Restrições ambientais globais

Cenário da engenharia

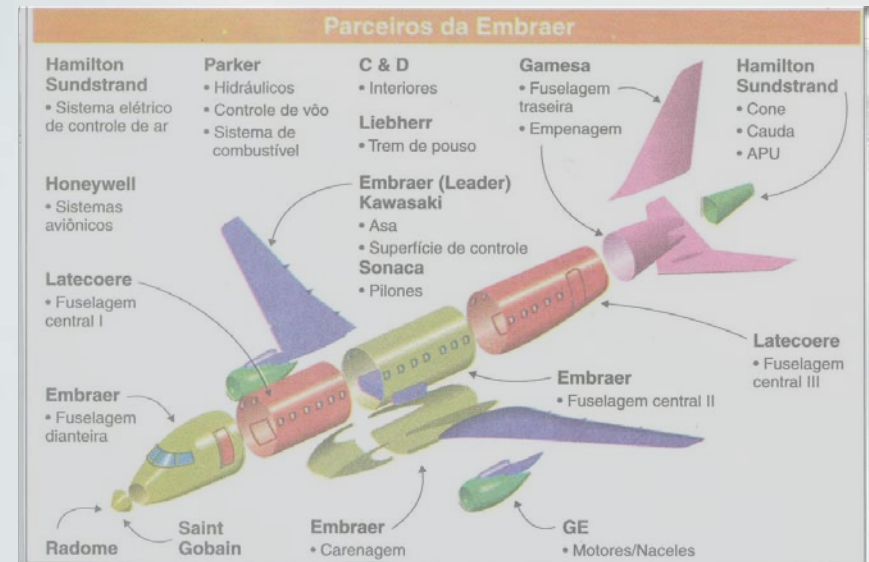
- Engenharia e produção se tornaram atividades globais
- Fornecedores podem se localizar em qualquer parte do mundo
- Engenheiros precisam atuar em qualquer país.
- Engenheiros precisam ter sensibilidade para as diferenças culturais

Internacionalização

- Petrobras
- Embraco
- C.V.R.D.
- Embraer
- Centros locais de inovação tecnológica
 - Ford, GM, IBM, Samsung, Whirlpool

Tendências na engenharia

- Produtos engenheirados
- Complexidade produtiva
- Produção customizada
- Ambiente em rede
- Produção globalizada
- Intensivo em conhecimento



Histórico

- Até meados dos anos 90: iniciativas isoladas
- Período 1998 – 2001 → Graduação Sanduíche CAPES: Alemanha, EUA e França
- Período 2001 - hoje → CAPES-UNIBRAL (Alemanha) e CAPES-FIPSE (EUA)
- Período 2002 - hoje → CAPES-BRAFITEC
- Situação atual: diversificação e ampliação
 - Itália, Portugal, Suécia, Dinamarca, Espanha, América Latina
 - disseminação de convênios de cooperação prevendo mobilidade, duplos-diplomas

Graduação Sanduíche

- Concurso Nacional: 100 vagas → alunos de excelência
- Caráter individual → foco no aluno
- Mono direcional
- Resultados
 - facilidade de aprendizado da língua
 - rápida integração cultural
 - aproveitamento/equivalência de grande parte dos estudos
 - ótimo desempenho acadêmico

CAPEES: Brafitec-Fipse-Unibral

Objetivos:

- Mobilidade em nível institucional
- Troca de práticas pedagógicas
- Aproximação de currículos
- Reconhecimento mútuo de créditos
- Intercâmbio docente
- Viabilização da preparação da modalidade do duplo-diploma

Operacionalização:

- Bidirecional → seleção de alunos pelas instituições
- Projetos específicos → parcerias entre escolas
- Caráter institucional

Modalidades de intercâmbio

Duplo diploma

- França, Itália, Alemanha, Espanha, Portugal

Intercâmbio com validação de créditos:

- Alemanha (Capes/Unibras)
- França (Capes/Brafitec)
- Estados Unidos (Capes/Fipse)
- Espanha, Itália, Portugal
- América Latina

Objetivos do intercâmbio

- Proficiência em outro idioma
- Sensibilidade socio-cultural
- Redação e vocabulário técnico
- Abordagens diferentes na resolução de problemas
- Conviver em um ambiente multinationalal
- Experiência profissional internacional

Programas de duplo-diploma

- *Convênios com Escolas do exterior onde o aluno recebe os dois diplomas, cada um válido no país respectivo:*
 - *reconhecimento internacional de nosso diploma*
 - *educação internacional: novidade acadêmica oferecida aos alunos*
 - *criação de ambiente cosmopolita*
 - *valorização e propaganda dos cursos*

Duplo-diploma₁

École Centrale & Poli-UFRJ

ALUNOS DA UFRJ

- Cinco ou seis primeiros semestres na UFRJ – ciclo básico
- Dois anos universitários seguintes (de setembro a julho) em uma das Écoles Centrales, correspondente ao tronco comum das ciências do engenheiro.
- Três últimos semestres na UFRJ tendo em vista a especialização no curso de origem

ALUNOS DA CENTRALE

- Quatro semestres de “classes preparatórias” na França
- Dois anos universitários seguintes em uma das Écoles Centrales, correspondente ao tronco comum das ciências do engenheiro.
- Quatro últimos semestres na UFRJ tendo em vista a especialização no curso pretendido.

Duplo-diploma₂

École Centrale & Poli-UFRJ

Perfil Eng. École Centrale

- Sólida base matemática
- Formalismo e sistematização
- Formação generalista
- Engenheiro gerenciador



Perfil Eng. da UFRJ

- Ênfase na técnica
- Criatividade
- Formação específica
- Engenheiro executor



Perfil Eng. Duplo-Diplomado (6 anos de formação)

- Sólida formação teórica e generalista em engenharia
- Capacidade de gerenciamento de equipes e projetos multidisciplinares
- Criatividade
- Sólida formação técnica específica
- Capacidade de adaptação
- Conhecimento da realidade brasileira e europeia

Impactos sobre a POLI-UFRJ

- Estruturação de uma Coordenação de Relações Internacionais
- Procedimentos para validação de créditos e programas de estudos
- Flexibilização dos currículos: abertura a programas de estudos integrados (ex: dupla-diplomação)
- Integração com os sistemas acadêmicos da UFRJ
- Português como língua estrangeira.
- Valorização das universidades

Benefícios para o corpo discente

- Planejamento profissional
- Quebra de paradigmas
- Desmistificação e postura crítica
- Visão multi-cultural e cosmopolita
- Premiação pelo desempenho acadêmico
- Estágios internacionais

Resultados Acadêmicos

- Desenvolvimento e aproximação curricular
- Discussão dos métodos de ensino & aprendizagem
- Melhoria do desempenho acadêmico
- Novas habilitações e novos cursos
- Consolidação das parcerias acadêmicas
- Ambiente cosmopolita dentro das escolas
- Valorização mútua das universidades

Planejamento da implementação

- Celebração de convênios
- Planejar a preparação prévia dos estudantes
- Analisar o curriculum da universidade parceira
- Definir critérios de seleção
- Definir as regras para concessão do DD
- Definir as regras para recepção de estudantes estrangeiros
- Acompanhamento dos estudantes no exterior
- Preparar projetos para financiamento dos estudantes

Considerações finais

- Papel da CAPES
- Estudantes
 - Planejamento profissional
 - Capacitação para a complexidade
 - Visão multi-cultural
- Universidades
 - Valorização mútua
 - Aproximação curricular

Coordenação de Relações Internacionais

rnaveiro@pep.ufrj.br

