



## Universidade Federal de Ouro Preto

Resolução CEPE N.º 852

Aprova parecer.

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ouro Preto, no uso de suas atribuições legais,

### R E S O L V E:

**Art. 1º** Aprovar o parecer da Comissão Especial, constituída pela Resolução CEPE nº 807 para elaborar o anteprojeto do Curso de Engenharia de Produção, que fica fazendo parte integrante desta Resolução.

**Art. 2º** Determinar que essa Comissão Especial apresente a este Conselho o anteprojeto do Curso referido no artigo 1º, no prazo de noventa dias, a contar desta data.

Ouro Preto, 11 de setembro de 1995.

Prof. Renato Godinho Navarro  
Presidente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS  
Campus Universitário — Morro do Cruzeiro  
CEP 35400-000 - Ouro Preto - Minas Gerais - Brasil



Ouro Preto, 04 de setembro de 1995.

**EXM<sup>o</sup> SR.  
PROF. RENATO GODINHO NAVARRO  
DD. Presidente do CEPE/UFOP  
NESTA.**

SENHOR PRESIDENTE,

Submetemos a V. Ex<sup>a</sup> o relatório contendo o parecer da Comissão constituída para estudar a implantação de um Curso de Graduação em Engenharia de Produção na UFOP.

Sendo o que se apresenta para o presente, reafirmamos nossos protestos de elevado apreço e distinta consideração.

Atenciosamente,

**PROF. JONAS DURVAL CREMASCO**  
Presidente da Comissão do Curso de Engenharia de Produção

## RELATÓRIO DA COMISSÃO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

A Comissão designada pelo CEPE/UFOP para elaborar o anteprojeto para a implantação do Curso de Graduação em Engenharia de Produção entende ser extremamente oportuna a criação imediata deste curso na UFOP.

Este entendimento é uma consequência da análise feita pela Comissão dos relatórios de avaliação de áreas do conhecimento elaborados pelo CNPq, da evolução da oferta de vagas e de cursos de graduação em Engenharia de Produção no Brasil, da constatação de que ainda não existe curso de graduação em Engenharia de Produção no Estado de Minas Gerais e dos cenários que estão se desenhando para os sistemas microeconômicos.

A Comissão estudou os currículos dos cursos de graduação em Engenharia de Produção de várias Universidades: USP-São Paulo, UFRJ, UFSC, UFF, PUC/RJ e UFSCAR, além da habilitação em Produção do Curso de Matemática Aplicada do IMEC/UNICAMP.

De modo geral, os cursos de graduação em Engenharia de Produção foram estruturados a partir de leituras ortodoxas das resoluções 48/76, 50/76 e 10/77 do CFE e são habilitações específicas de qualquer uma das seis grandes áreas da Engenharia, e, às vezes, como na UFSCAR, de subáreas.

Nestes currículos as matérias de formação profissional específica dos cursos de Engenharia, que representam 600 horas em todas as áreas, são constituídas por matérias de Engenharia de Produção: Controle de Qualidade, Métodos de Pesquisa Operacional, Estudo de Tempo e Métodos, Planejamento e Controle da Produção e Projeto do Produto e da Fábrica.

São lecionadas pelo menos 60 horas de laboratórios: 30 horas para a matéria Estudo de Tempo e Métodos e 30 horas para a matéria Projeto do Produto e da Fábrica.

Os cursos de Engenharia de Produção da UFRJ e de Produção do IMEC/UNICAMP são estruturados de maneira diferente. Eles combinam uma formação sólida e profunda em Ciências e Engenharia Básica com as matérias aplicadas de Pesquisa Operacional, Matemática Aplicada, Teoria de Sistemas, Ciências do Comportamento, Automação e Estatística e Probabilidade.

A ênfase das matérias do ciclo profissional destes dois cursos está colocada em métodos que podem ser aplicados a qualquer sistema produtivo, de modo mais geral, a qualquer sistema microeconômico.

Estes cursos estão estruturados dentro do espírito da resolução 860/77 do CFE.

Face ao cenário que está se desenhando para a economia mundial e as perspectivas de demandas por profissionais altamente qualificados e dotados de capacidade para a mudança, a Comissão entende que o currículo mais adequado para um curso de graduação em Engenharia de Produção é aquele elaborado nos moldes dos currículos da UFRJ e do IMEC/UNICAMP.

Além de estudar os currículos dos principais cursos de graduação em Engenharia de Produção, a Comissão fez um estudo das necessidades de professores e de laboratórios para a implantação de um curso de graduação e fez um levantamento do que a UFOP dispõe atualmente de recursos humanos e infra-estrutura.

A Comissão contou com a assessoria do Prof. John Kennedy Schettino de Souza do DECOM/UFOP para a área de Automação Industrial.

*me*

*[Handwritten signature]*

Em nome da Comissão, o Prof. Schettino de Souza visitou os laboratórios dos cursos de Engenharia de Produção da UFRJ e da UFF.

Na UFRJ, o Prof. Schettino de Souza foi recebido pelo Prof. César da Neves, Chefe do Departamento de Engenharia Industrial, e pelo Prof. Ismael da Silva Soares, Coordenador do curso de graduação em Engenharia de Produção.

Eles fizeram um relato da experiência e da situação atual do ensino de Engenharia de Produção na UFRJ, mostraram os laboratórios e as perspectivas de investimento e colocaram a possibilidade de se fazer um convênio entre a UFRJ e a UFOP para formar nossos professores nos programas de mestrado e doutorado da COPPE/UFRJ.

Tudo isso levou a Comissão a concluir que o currículo do Curso de Graduação de Engenharia de Produção da UFOP deve ser constituído por uma coluna de disciplinas obrigatórias - cerca de 85% do curso - que se abriria, nos dois últimos períodos, em duas linhas, caracterizando as ênfases em Gerência da Produção e em Gestão e Planejamento Energético.

As disciplinas da ênfase em Gestão e Planejamento Energético estariam vinculadas principalmente ao DETEF e as disciplinas de Gerência da Produção estariam vinculadas principalmente ao DENGGE.

A Comissão constatou que são necessários quatro laboratórios para a montagem do curso: Automação, Tempos e Métodos, Projeto do Produto e da Fábrica e Energia. Estes laboratórios podem ser financiados com recursos do PROGRAD.

A Comissão concluiu que temos professores na UFOP para todas matérias de Ciências de Engenharia Básica, além das matérias profissionais de Economia, Engenharia Econômica, Pesquisa Operacional e Energia. Isto representa 2640 horas do curso, ou seja, 73,3% da carga horária total.

Faltam professores para as matérias Qualidade, Tempos e Métodos, Planejamento e Controle da Produção, Projeto do Produto e da Fábrica, Otimização de Processos e Automação Industrial.

As disciplinas associadas a estas matérias poderão fazer parte do elenco de disciplinas eletivas dos outros cursos de engenharia da UFOP.

Para lecionar as disciplinas destas matérias, com entrada e oferta anual de disciplinas, são necessários 6 (seis) professores.

Este número, relativamente ao número total de professores do curso, é muito pequeno. Isto representa 960 horas do curso, o que significa apenas 26,7% da carga horária total.

Além disso, o Curso de Graduação em Engenharia de Produção da UFOP oferecerá 35 vagas por ano. Este curso contará com 175 alunos quando estiver plenamente implantado. Isto significa 29 alunos a mais na UFOP para cada professor alocado no curso.

A Comissão entende que para viabilizar a implantação de novos cursos na UFOP, sem aumentar o número de professores, é necessário fazer as mudanças contidas na proposta submetida ao CEPE/UFOP pelo Prof. Jonas, que transcrevemos:

1. O ingresso e a oferta de disciplinas dos cursos de graduação em Ciências Exatas e Engenharia passam a ser anuais.
2. Fixar o número de horas-aula para a integralização do Cursos de Engenharia em 3600 horas.
3. Aumentar o semestre letivo de 15 para 18 semanas.
4. Fixar o índice mínimo de aprovação em 75%.

5. Fixar a carga horária média dos professores em cada departamento da Universidade em 08 aulas por semana.
6. Eliminar as duplicações e as repetições de matérias.
7. Flexibilizar o número de vagas por curso.
8. Criar cursos de Ciências Exatas e Engenharia em áreas estratégicas.
9. Dotar a coordenação dos cursos de graduação em Ciências Exatas e Engenharia de uma estrutura ágil.

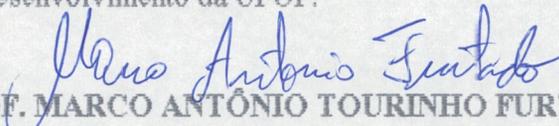
A Comissão entende que o momento atual é único para se fazer as mudanças apontadas porque:

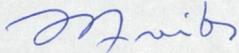
1. Está em discussão no CEPE/UFOP a proposta de mudança dos currículos dos Cursos de Engenharia. É oportuno verificar a possibilidade de compatibilizar os itens 1, 2 e 3 da proposta do Prof. Jonas com a proposta de mudança dos currículos dos Cursos de Engenharia da UFOP.
2. O número de professores da UFOP que está se aposentando é muito grande, o que gera um número grande de vagas de professores que devem ser realocadas.
3. O Governo tem colocado de modo explícito que a transferência de recursos para as Universidades estará vinculada a indicadores quantitativos. Isto justifica a criação de cursos em áreas estratégicas.
4. Este momento é único, pois as mudanças no sistema previdenciário farão com que os professores permaneçam a partir de agora um número maior de anos na UFOP. Então não teremos outro momento com disponibilidade de vagas de professores tão grande na UFOP.

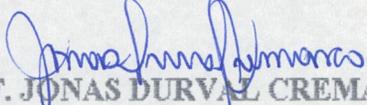
A Comissão entende que se a Administração Superior da UFOP alocar 6 (seis) vagas para professores, estará se viabilizando o Curso de Graduação de Engenharia de Produção da UFOP.

Neste caso, a Comissão solicita um prazo de 90 dias para elaborar e apresentar ao CEPE/UFOP um projeto detalhado contendo a grade curricular, as ementas das disciplinas, a bibliografia, os projetos dos laboratórios e as necessidades de espaço físico para a implantação do Curso de Graduação de Engenharia de Produção.

Os membros da Comissão manifestam seus agradecimentos ao Prof. John Kennedy Schettino de Souza do DECOM/UFOP, pela assessoria na área de Automação Industrial, e aos Conselheiros do CEPE/UFOP pela oportunidade que estão dando a eles para contribuírem para o desenvolvimento da UFOP.

  
PROF. MARCO ANTÔNIO TOURINHO FURTADO

  
PROF. MARCONE JAMILSON FREILAS SOUZA

  
PROF. JONAS DURVAL CREMASCO.

Ouro Preto, 04 de setembro de 1995.