



O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção da UNIMEP: um Instrumento para a Gestão Acadêmica e Definições de Rumos para o Curso.

Milton Vieira Junior - mvieira@unimep.br

Universidade Metodista de Piracicaba - Faculdade de Engenharia Mecânica e de Produção
Rodovia Santa Bárbara Iracemápolis, Km 01
CEP: 13450-000, Santa Bárbara D'Oeste-SP

Nelson Carvalho Maestrelli - nmaestre@unimep.br

Universidade Metodista de Piracicaba - Faculdade de Engenharia Mecânica e de Produção
Rodovia Santa Bárbara Iracemápolis, Km 01
CEP: 13450-000, Santa Bárbara D'Oeste-SP

Resumo: A administração acadêmica de um curso de engenharia deve se pautar pelos princípios e objetivos da formação profissional proposta; não pode depender exclusivamente das idéias da(s) pessoa(s) que ocupa(m) a Coordenação do Curso ou dos membros do Conselho de Curso. Nesse aspecto, o Projeto Pedagógico deve servir como instrumento de orientação da gestão e de definição dos rumos a serem seguidos pelo conjunto de docentes do Curso para a consecução dos objetivos propostos. Fruto de processo coletivo, o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção da UNIMEP procura articular-se com elementos internos (Política Acadêmica da Universidade) e externos (tendências da formação de engenharia de produção no Brasil e no mundo, diretrizes curriculares, etc.) para traçar os caminhos a serem seguidos na gestão acadêmica pela Coordenação e pelo Conselho do Curso, definindo seus papéis e responsabilidades além das previstas estatutariamente. O Projeto aponta ainda para as dificuldades que devem ser enfrentadas na gestão de um curso que é oferecido tanto para o período diurno, como para o período noturno.

Palavras-chave: Projeto Pedagógico; Administração Pedagógica; Engenharia de Produção



1. INTRODUÇÃO

A elaboração de um Projeto Pedagógico para um curso de Engenharia pode ser, a princípio, uma tarefa complexa para um conjunto de docentes pouco acostumado à terminologia e à metodologia próprias da área de pedagogia. Traduzir em termos pedagógicos o caminho que o curso tem tomado durante a sua existência e expor os anseios e expectativas de futuro sobre o curso e a profissão de Engenheiro de Produção, exige esforços no sentido de sincronizar os componentes daquilo que os docentes se propõe a fazer: engenharia e ensinar engenharia, ou seja, a parte técnica da engenharia e a parte pedagógica do ensino da profissão, algo que pode parecer ser muito simples, mas que na verdade tem mais requisitos que o conhecimento profissional e habilidade em transmitir esse conhecimento. Essa experiência foi vivenciada durante alguns anos pelos docentes do Curso de Engenharia de Produção da UNIMEP (1996 a 1998), visando a construção do Projeto Pedagógico do Curso.

Para tanto, foi importante a reflexão feita, principalmente, sobre duas questões:

- 1 - O que é um projeto ?
- 2 - O que é um Projeto Pedagógico ?

A resposta para a primeira questão pode parecer óbvia para um engenheiro; mas não foi imediata e nem mostrou-se tão cristalizada entre os profissionais de engenharia, acostumados a realizar e executar projetos: **um projeto é um corte em um processo de planejamento, visando orientar ações a serem realizadas.**

Já a resposta para a segunda questão não parecia ser tão óbvia, mas deveria seguir a mesma linha de raciocínio: **orientar como deve ser o processo de formação de um profissional, segundo um planejamento previamente estabelecido.** Vieira (1994) oferece a seguinte definição:

“Um Projeto Pedagógico é um instrumento que contém as decisões orientadoras das ações de cunho educacional de uma instituição, ou de um dado setor de uma instituição”.

Desse modo, o Curso de Engenharia de Produção da UNIMEP buscou elaborar seu projeto educacional, definindo quais deveriam ser as decisões e ações necessárias para formar um Engenheiro de Produção com as características inerentes aos profissionais graduados pela UNIMEP. Esse Projeto, aprovado pelo Conselho Universitário da UNIMEP em 1999, tem servido como instrumento orientador da gestão pedagógica do curso.

2. PROJETO PEDAGÓGICO: ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Um curso de graduação deve ser pensado e analisado tendo por base o ponto de vista pedagógico. A definição dada por Vieira (1994) leva à reflexão de quais são os elementos que devem constar de um documento cuja principal função é orientar como será o funcionamento de um curso de graduação.

Segundo Vieira (1983) o processo de planejamento e implementação de projetos e programas de treinamento e ensino (projetos pedagógicos) pode ser representado graficamente segundo o modelo da figura 1, descrito a seguir.

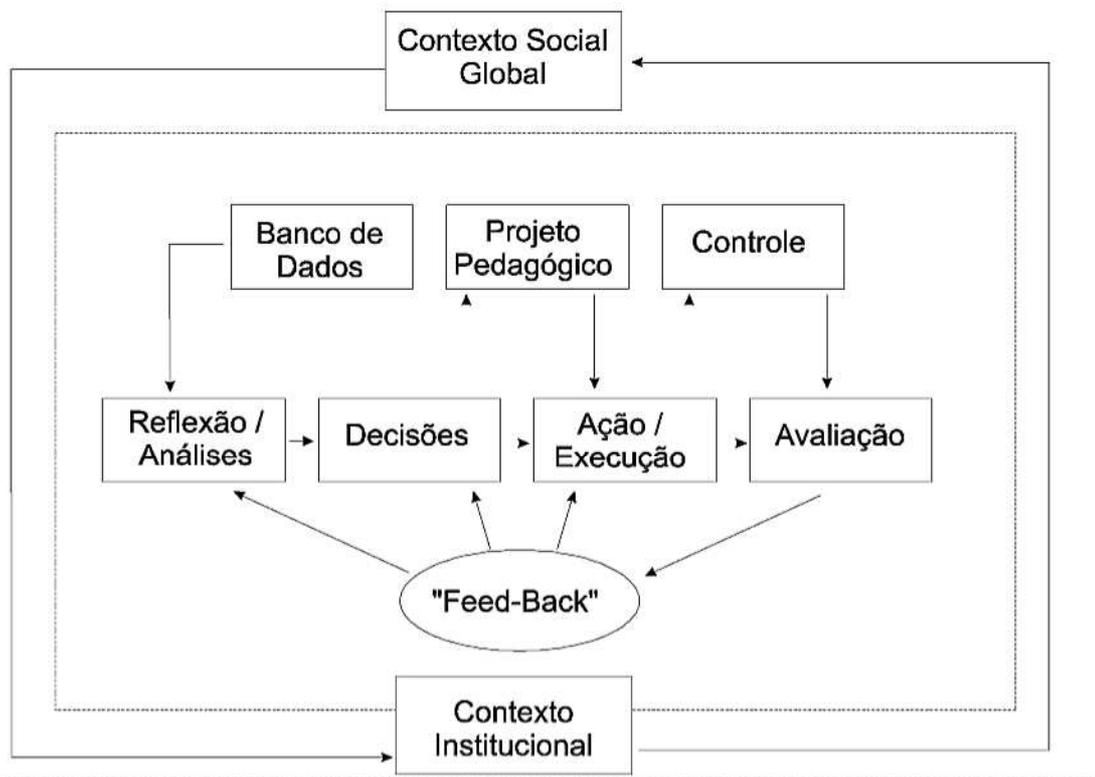


Figura 1 - Representação gráfica do processo de planejamento e implementação de projetos e programas de treinamento e ensino (projetos pedagógicos) (Vieira, 1983).

A atividade pedagógica deve ser pensada como parte de um sistema onde existem informações históricas, decisões, orientações, atitudes e controles que estão dentro de um contexto de ordem institucional. Este, por sua vez, também deve ser estabelecido considerando-se que existe uma situação de ordem social global (fatores políticos, econômicos e educacionais, por exemplo) que é mais intensa e que lhe influencia de modo direto (demanda, custos, etc.). No entanto, é exatamente a influência que a instituição sofre da sociedade que leva à imposição de que exista um processo de retorno, ou seja, a instituição deve intervir no comportamento social e influenciar também o contexto social global.

Na UNIMEP, o contexto institucional é apresentado na Política Acadêmica da Universidade, aprovada em 1990. Sofre influências externas quando reafirma a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como papéis caracterizadores das Universidades. Porém, procura interagir com a sociedade quando afirma que a formação profissional não deve se dar apenas pelo lado técnico, mas também pelo lado político, social e humanístico.

3. O PAPEL ORIENTADOR DO PROJETO PEDAGÓGICO NA ADMINISTRAÇÃO PEDAGÓGICA DO CURSO

Definidos os elementos que constam de um Projeto Pedagógico, foi preciso realizar uma discussão sobre a contemporaneidade da profissão e do curso de Engenharia de Produção, visando identificar os aspectos que precisavam ser mais bem definidos e/ou redesenhados na formação profissional. Esta atividade, que é ligada à parte de "reflexão/análises" indicada na figura 1, é uma das ações de gestão pedagógica que devem ter no Projeto Pedagógico um instrumento orientador.

Na seqüência, definiu-se o perfil do profissional de Engenharia de Produção que se desejava formar. Tratava-se de outra atividade importante, pois definiria estratégias de



formação profissional e recursos que seriam necessários. No caso do curso da UNIMEP, além de se apontar para um perfil profissional que apenas caracterizasse a parte tecnológica, o Projeto Pedagógico orientou que se indicasse também que o profissional deveria ter em sua formação contornos econômicos, políticos e sociais, somados à atividade prática (não laboratorial) desenvolvida desde o início do curso. Orientou também uma análise crítica sobre a atividade profissional do Engenheiro de Produção, indicando que este deve atuar de forma propositiva e pró-ativa, mesmo sabendo que sua função pode ser desempenhada em organizações nas quais as decisões finais não estão diretamente relacionadas às atribuições que lhe são dadas.

Verificada a contemporaneidade da profissão e a do curso, e definido o perfil profissional desejado, foi possível especificar com maior clareza os objetivos gerais e específicos do curso, que são os elementos norteadores de todo o processo de ensino-aprendizagem que se desenrola ao longo da formação do profissional.

A definição de todo esse conjunto de elementos - contemporaneidade, perfil e objetivos do curso - possibilita ao corpo docente identificar as formas de inserção de suas respectivas disciplinas e atuações no contexto desejado para o curso.

Em seguida foi possível realizar uma análise da grade curricular vigente de forma a identificar tanto as lacunas existentes na formação, como os excessos cometidos. Como resultado desse processo, concluiu-se ser necessário iniciar de imediato um processo de reformulação curricular, pois a grade então vigente já não mostrava-se uma estratégia adequada para a proposta de formação apresentada.

Nesse momento, novamente o Projeto Pedagógico teve o papel de orientação e de definição de rumos e ações para o curso, pois nesse instrumento estava a "projeção do futuro" que era necessária àquele momento. Aliado às proposições que surgiam sobre as diretrizes curriculares (a partir da ABENGE, da ABEPRO, da CEEENG-MEC), foi feito o redesenho da grade curricular de forma a ser esta uma estratégia viável de ser aplicada e coerente com os objetivos e perfil indicados.

O redesenho implicava necessariamente em compreender que a inovação curricular deveria ir além da proposta de revisão das práticas cotidianas (UNIMEP, 1993), mas abranger um contexto maior que, segundo D'Ambrósio (1986) compreende currículo como "*função do momento social em que ele está inserido... em que os seus componentes básicos, objetivos, conteúdos e métodos aparecem solidários, como coordenadas num ponto do espaço, e não independentemente como componentes isoladas*". Assim, ao se falar em novos objetivos, perfil e formação, naturalmente estão implícitos novos conteúdos e novas metodologias, modificados solidariamente, como na imagem de um ponto no espaço (figura 2).

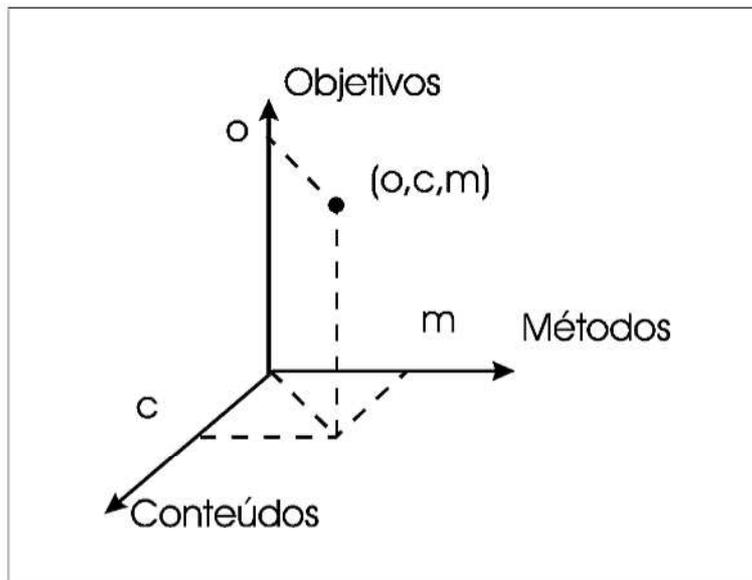


Figura 2 - Representação gráfica dos componentes curriculares (D'Ambrósio, 1986)

4. O PAPEL ORIENTADOR DO PROJETO PEDAGÓGICO NAS AÇÕES ADMINISTRATIVAS DO CURSO

Além de definir as ações pedagógicas necessárias durante processos de inovação e redesenho curricular, o Projeto Pedagógico também tem servido como um definidor das ações administrativas do curso, indicando funções e responsabilidades de conselho e coordenação.

O Conselho do Curso de Engenharia de Produção tem como papel principal ser o gestor das atividades desenvolvidas pelo curso tanto ao nível acadêmico, quanto ao nível administrativo. Deve deliberar sobre assuntos de interesse do curso sempre tendo como orientação o Projeto Pedagógico. O Conselho deve ser o agente principal do processo de Inovação Curricular, buscando subsidiar e alavancar as discussões acerca desse tema. Cabe ao Conselho também o papel de fiscalizador das ações do Coordenador de Curso, sendo este, o executor das deliberações do Conselho.

A definição de políticas de capacitação, de pesquisa e outras relacionadas com o processo de ensino, deve partir do Conselho do Curso, mas pautando-se sempre pelo Projeto Pedagógico. Dessa forma é possível identificar quais demandas devem ser consideradas prioritárias quando confrontadas entre si.

Num processo coerente de institucionalização, é no Projeto Pedagógico que o curso encontra fundamentação para definir suas necessidades em termos de contratação e capacitação do corpo docente. Solicitações de apoio institucional à capacitação (liberação de aulas ou bolsas de estudo), precisam ser justificadas com base nos objetivos do curso e nas diretrizes apontadas pelo Projeto Pedagógico. Trata-se de uma condição que permite aos responsáveis pela administração do curso (coordenação e conselho) decidirem se uma determinada proposta de pós-graduação "stricto sensu" em uma determinada área é prioritária ou se existem necessidades a serem atendidas em áreas diferentes daquela.



5. CURSO NOTURNO X CURSO DIURNO - O PROCESSO DE ENSINO EM DISCUSSÃO

Com a implantação do curso de engenharia no período noturno, visando atender, a uma demanda latente de pessoas que trabalham no período diurno e desejam estudar à noite, muitas discussões surgiram acerca do processo de ensino do curso noturno em comparação ao curso diurno. Manifestação de diversos docentes de ensino de engenharia durante reuniões como COBENGE's, ENEGEP's ou mesmo para a discussão das novas diretrizes curriculares, mostram que existe uma grande parcela de professores trabalhando com o pressuposto de que o estudante de engenharia é um aluno cuja dedicação ao curso seja em período integral.

Questões como qualidade do curso e níveis de exigência dos docentes devem estar fora da pauta de um curso com Projeto Pedagógico formalizado, uma vez que o mesmo curso deve ser oferecido tanto durante o período diurno como à noite. Assim, o foco das discussões deve ser direcionado para debates de ordem metodológica, principalmente. Questões sobre como o curso noturno deve ser conduzido para que "o cansaço do aluno" não torne inviável o seu desenvolvimento, questões relativas a horário, duração das aulas, aulas aos sábados, execução de trabalhos extra classe e pesquisas em grupo, bem como outras variáveis, merecem ser trazidas à tona e discutidas pelo conjunto dos professores envolvidos com o curso. Tudo isso visa assegurar que o ensino noturno tenha o mesmo nível de qualidade que o curso diurno, muito embora a experiência tenha mostrado que o perfil dos ingressantes nesses referidos cursos seja claramente diferenciado.

O oferecimento do mesmo curso nos dois períodos também evidencia um problema: a tendência de migração dos alunos do curso diurno para o curso noturno durante o decorrer do curso, seja de maneira formal (através de transferências de turno) ou de maneira informal (matriculando-se no mínimo de créditos durante o período diurno e na maioria durante o período noturno).

6. OUTRAS CONTRIBUIÇÕES DADAS PELO PROJETO PEDAGÓGICO

Além do papel orientador das ações acadêmicas e das ações administrativas, existem ainda outras contribuições importantes que o Projeto Pedagógico trouxe para o Curso de Engenharia de Produção da UNIMEP.

A maior delas é, sem dúvida, a maior interação com o corpo discente na apresentação geral do curso. Ao invés de se vivenciar situações nas quais os alunos recebem um "pacote" hermético e pouco esclarecedor, vive-se atualmente a situação na qual o discente pode conhecer plenamente os elementos que constituirão a sua passagem pela Universidade: perfil profissional, objetivos, grade curricular, inserção da profissão no mercado de trabalho e, principalmente, como tudo isso foi definido e as suas bases. O Projeto Pedagógico funciona como um instrumento que dá ao aluno o conhecimento da profissão e da sua formação profissional.

Outra contribuição importante refere-se à avaliação, seja ela de caráter institucional, de caráter individual (docente e/ou discente) ou de caráter revisionário da proposta de formação profissional. O Projeto Pedagógico aponta os principais parâmetros que levam aos diversos tipos de avaliação citados, seja de forma continuada ou de forma pontual. No momento atual, o Curso de Engenharia de Produção da UNIMEP integra o processo de Avaliação Institucional da UNIMEP e os instrumentos de avaliação utilizados para o envolvimento de



alunos e docentes foram preparados pelo Conselho do Curso tendo por base o Projeto Pedagógico.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não se pretende aqui fixar a idéia de que a simples existência de um Projeto Pedagógico seja a solução para todos os problemas existentes nos cursos de engenharia. Isso sim é uma tarefa complexa e que exige mais que a formalização documental.

Entretanto, a existência de um Projeto Pedagógico pode assegurar que diversos aspectos encontrados na condução acadêmica e administrativa de um curso serão observados e respeitados.

Não é possível conceber reformulações e redesenhos de grades curriculares que obedeam apenas à vontade e aos conceitos do "líder de plantão". A formação profissional não pode estar sujeita às interpretações e à visão de quem coordena o curso; é preciso que certas balizas estejam firmadas para evitar que novos objetivos sejam traçados a cada mudança de coordenação.

Da mesma forma, políticas de pesquisa e de capacitação podem ser estabelecidas de forma a atender aos interesses do curso, e não apenas aos interesses pessoais dos docentes e outros membros do curso.

Avaliações devem ser pautadas pelos paradigmas firmados no Projeto Pedagógico, pois neste documento é que estão contidos os elementos fundamentais a serem atendidos para o bom funcionamento do curso, tanto no aspecto da formação profissional técnica, como nos aspectos da formação profissional complementar.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a colaboração dos membros do **Conselho do Curso de Engenharia de Produção** que estiveram envolvidos na elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

Agradecem ainda a colaboração do **Prof. Milton Vieira** pelas discussões e revisões, tanto no presente trabalho, como na fase de elaboração do Projeto Pedagógico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

D'Ambrósio, U. *Da realidade à Ação: Reflexões Sobre Educação (e) Matemática*. Summus Editorial, São Paulo, 1986.

UNIMEP *A Inovação Curricular Como Uma Metodologia Para Orientar os Cursos e Suas Práticas Acadêmicas*. Universidade Metodista de Piracicaba, 1994.

UNIMEP *Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção*. Piracicaba, Ed. UNIMEP, 2001, 64p.

UNIMEP *Política Acadêmica*. Universidade Metodista de Piracicaba, 1992.



Vieira, E. *La Formation des Ressources Humaines: Analyse d'un Processus de Formulation de Projets et Proposition d'un Modèle de Planification*. UNESCO/IPE, Paris, França, 1983.

Vieira, E. *Recursos Humanos: Uma Abordagem Interativa*. CEDAS, São Paulo-SP, 1994, 244p.

THE PEDAGOGICAL PROJECT OF THE PRODUCTION ENGINEERING COURSE OF UNIMEP: AN INSTRUMENT FOR THE ACADEMICAL MANAGEMENT AND A GUIDELINE TO THE COURSE.

Abstract: The academical administration of an engineering course must be guided by the principles of the professional formation purposed; it can't be deppendent only of the ideas of the people that are on the course coordination or in the course council. For so much, the Pedagogical Project is supposed to be the main instrument for the orientation of the course management and for the definition of guidelines to reach the aims of the course. The Pedagogical Project of the Production Engineering Course of UNIMEP is the result of a colective working process, and it try to combine internal elements (like the Academical Policy of UNIMEP) and external elements (tendencies of the professional formation) to stablish the guidelines for the academical management role of the Coordinator of the Course and of the Course Council. The Project also gives a specific view of the difficulties faced on the conduction of a course that is offered to the students as during the morning, as during the evening.

Key-words: Pedagogical Project; Pedagogical Administration; Production Engineering