

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL EM UM CURSO DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – METODOLOGIA E RESULTADOS

Paulo Augusto Cauchick Miguel¹, Clayton Ap. Cardoso de Moraes²

Resumo – Este ensaio se fundamenta na descrição de um processo de avaliação institucional realizado no Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da UNIMEP, campus Santa Bárbara d'Oeste. O processo envolve a avaliação do curso de mestrado em Engenharia de Produção em cinco eixos principais propostos pela instituição, tendo como base a Política Acadêmica da Universidade e o Projeto Pedagógico do curso, por meio de um questionário respondido pelos discentes e outro pelos docentes. Dado o caráter transformador da avaliação, o que se pretende, por meio dos resultados obtidos, é enfatizar o uso de métodos e processos de gestão da qualidade, no intuito de alinhar e direcionar o curso de forma a contribuir com a missão da universidade em prestar serviços que atendam os requisitos da sociedade, no sentido da construção da cidadania.

Palavras-chave – Avaliação Institucional, Engenharia de Produção, Mestrado, Qualidade.

1. Introdução

O desenvolvimento da avaliação institucional tem proporcionado um desafio extremamente complexo na maneira como tem sido conduzido o processo administrativo-pedagógico das instituições de ensino superior. Desta forma, deve-se promover a articulação dos elementos centrais da vida universitária como o ensino, pesquisa e extensão, sendo destacado também a sua gestão.

A necessidade da Avaliação Institucional, segundo Sobrinho & Balzan (1995) passou a ser discutida na década de 80, mas foi a partir da década de 90 que vem se acumulando e ganhando consistência a temática da avaliação institucional em relação a questões de autonomia e de qualidade.

Na verdade, segundo Graeff (2001), o sucesso e a melhoria de uma instituição associa-se a sua capacidade de auto-percepção, de ver-se em sua extrema realidade, sendo a qualidade largamente condicionada ao investimento que faz na avaliação de si mesma, em seus processos e resultados e, a partir disso, no realismo dos objetivos a que se propõe.

A própria avaliação, praticada por iniciativa da instituição, conforme destaca Graeff (2001) evidencia a importância do auto-conhecimento institucional, além de ser uma exigência do Ministério da Educação, relacionando-se a um processo mais amplo que envolve a renovação do reconhecimento de cursos e o credenciamento das universidades.

Por esse motivo, o objetivo deste estudo, é descrever o processo de avaliação institucional realizado no programa

de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), campus Santa Bárbara d'Oeste, desenvolvido em cinco eixos principais: currículo, ações do processo de ensino-aprendizagem, projetos e atividades, operacionalização da gestão do curso e estrutura e apoio, tendo como base a Política Acadêmica da Universidade e o Projeto Pedagógico do curso.

O processo de avaliação utiliza como instrumento de coleta de dados um questionário respondido pelos discentes e outro pelos docentes, a partir desses cinco eixos. O desenvolvimento do questionário é apresentado, bem como a realização de um pré-teste, além dos resultados finais de sua aplicação. Dado o caráter transformador da avaliação, o que se pretende, é enfatizar o uso de métodos e processos de gestão da qualidade, no intuito de alinhar e direcionar o curso de forma a contribuir com a missão da universidade.

2. Procedimentos básicos sobre a sistemática da avaliação institucional

Todos os sistemas de avaliações até então empregados visam a construção de uma cultura Institucional participativa, tendo por objetivo o permanente aperfeiçoamento das Instituições através da identificação e resolução de problemas. Deste modo, o sucesso deste sistema de avaliação depende do estabelecimento e a efetivação de metas podendo defini-las em etapas, descritas a seguir (UNIMEP, 2000):

- Momento preparatório – efetivação de um Comitê de Avaliação Institucional (estruturação);
- Sensibilização – momento de busca da participação da comunidade envolvida;
- Avaliação interna – ou auto-avaliação, que consiste na análise do contexto e dos resultados das ações até então tomadas;
- Avaliação externa – consiste na avaliação por profissionais externos;
- Análise dos resultados da Avaliação e tomadas de decisão – consiste na análise da avaliação seguida pelo rearranjo e tomada de decisões.

A obediência às etapas favorecem o desenvolvimento da Avaliação, porém previamente é necessário reconhecer que os parâmetros de qualidade são definidos pelos clientes ou usuários (aqui sendo discentes, empresas e comunidade em geral) de modo a valorizar e/ou permitir suas participações, se possível em todos os níveis do desenvolvimento da avaliação (UNIMEP, 2000).

Segundo dados do INEP (2002), do ano de 1996 (ano em que instituiu o Provão) até o ano de 2000, observou-se

¹ Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - FEMP – UNIMEP, pamiguel@unimep.br.

² Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - FEMP – UNIMEP, clayton@melfinet.com.br.

um grande crescimento quanto à titulação dos professores envolvidos no ensino superior, Porém, conforme destaca Costa & Júnior (2000) é importante salientar que a qualificação por si só não garante a qualidade do ensino, ou seja, somados a esta são requisitos fundamentais o investimento em infra-estrutura física e tecnológica (laboratórios, bibliotecas etc.) e a capacitação metodológica no processo ensino-aprendizagem.

Entretanto, avaliar não é apenas observar e coletar dados. Conforme afirma Ximenes (2000), a partir das interpretações ou explicações dos fatos, tendo por base parâmetros de referência, a avaliação aproxima-se de seu principal desafio que é o de propor alternativas, permitindo a retroalimentação dos processos de tomada de decisão.

Por extensão, a implementação e manutenção de procedimentos adequados de avaliação, revestidos de seriedade, correção e eficácia, seriam a única forma efetiva de levar ao conhecimento da coletividade, de maneira clara, os resultados alcançados pelo desempenho das instituições de ensino.

3. O processo de avaliação institucional aplicado a um curso de mestrado em Engenharia de Produção

A metodologia descrita a seguir, é o resultado do processo de Avaliação Institucional realizado por meio da auto-avaliação do curso de mestrado em Engenharia de Produção da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), *campus* Santa Bárbara d'Oeste.

3.1. Historicidade do Curso de Mestrado em Engenharia de Produção da UNIMEP

O Curso de Mestrado em Engenharia de Produção da UNIMEP foi criado a partir de março de 1994 e, em dezembro de 1997 ocorreu o seu credenciamento, com vistas a melhoria da qualidade dos profissionais formados e ao desenvolvimento de pesquisas.

O corpo docente é formado basicamente por 13 professores doutores, em regime de dedicação de 40 horas (tempo integral) à universidade. O curso é oferecido na área de concentração de Gerência da Produção, Estratégia e Organizações, Gestão Ambiental e Qualidade e possui cadastradas 48 disciplinas, todas de 03 créditos, sendo exigidos 24 créditos para o mestrado.

O quadro discente do mestrado apresenta 93 alunos. O tempo médio de titulação é de 40 meses para não bolsistas e 33 meses para bolsistas. Estima-se que cerca de 70% estão atuando junto às empresas da região, e o restante em outras áreas. Até agosto de 2002, foram defendidas 58 dissertações.

O tópico seguinte apresenta a metodologia utilizada na condução do processo de avaliação pelo curso de mestrado em Engenharia de Produção.

3.2. Metodologia de Condução do Processo de Avaliação pelo Curso

O processo de Avaliação Institucional deve ser realizado através da auto-avaliação do Curso, conforme documentação do Comitê de Avaliação Institucional (UNIMEP, 2001). A seguir, destaca-se os documentos referenciais para o Processo de Avaliação Institucional do Curso de Mestrado em Engenharia de Produção:

- Política Acadêmica da UNIMEP;
- Programa de Avaliação Institucional (UNIMEP, 2000);
- Projeto Pedagógico do curso, (UNIMEP, 1998);
- Resolução do Conselho Universitário 28/01 (CONSUN - UNIMEP, 2001);
- Minutas de reuniões e correspondências da Coordenação e do Comitê de Avaliação Institucional.

O instrumento escolhido para coleta dos dados foi um questionário, considerando questões abertas, de múltipla escolha, dicotômicas ou tricotômicas, com mais de uma resposta, questões quantitativas e qualitativas, tendo como ponto de partida o seu desenvolvimento os eixos propostos pela instituição, anteriormente citados. Para que fosse elaborado um instrumento de fácil entendimento e com informações necessárias, foi aplicado um pré-teste, para que posteriormente fosse construído o instrumento final.

Cabe ressaltar que o Curso de Mestrado em Engenharia de Produção esteve sempre alinhado com a Política Acadêmica Institucional, e que o Programa de Avaliação Institucional, é um programa essencialmente interno, mas que vem do encontro com as avaliações realizadas pela CAPES.

3.3. Apresentação e Análise dos Resultados

Esse tópico é dividido em duas partes: resultados referentes à avaliação feita pelos discentes e outro pelos docentes, subdivididos de acordo com os eixos de avaliação propostos pela instituição.

3.3.1. Resultados Referentes a Avaliação feita pelos Discentes

Esse tópico evidencia inicialmente o perfil dos discentes, demonstrado na Tabela I. Para essa amostra, o retorno dos questionários foi da ordem de 42,8%.

TABELA I
PERFIL DOS DISCENTES ABRANGIDOS PELA PESQUISA

Perfil dos discentes	Amostra
Sexo	80% do sexo masculino
Faixa Etária	27,3% - de 36 a 40 anos; 24,2% - mais de 41 anos; 24,2% - 26 a 30 anos; 21,2% - 31 a 35 anos; 3% - menos de 25 anos.
Áreas de Concentração	36,4% - Estratégias e Organizações; 30,3% - Qualidade; 21,2% - Gerência da Produção; 12,1% - Gestão Ambiental.

TABELA I
PERFIL DOS DISCENTES ABRANGIDOS PELA PESQUISA

Formação	33% - Engenharias (Mecânica, Produção, Elétrica...); 24% - Administração de Empresas; 43% - outras áreas.
Origem da formação na IES	85% - IES particular; 12% - IES pública.
Bolsa de Estudos	30% - Bolsistas.
Atividade Profissional	31% - trabalham na área de formação; 28% - trabalham no ensino superior; 18% - trabalham, mas não em sua área de formação; 18% - não trabalham.

A seguir, os resultados serão apresentados referente a avaliação frente aos cinco eixos de análise, sendo que a tabulação dos resultados apresenta, sempre que se achar necessário, uma discussão em relação ao cruzamento de dados, neste caso, por área de concentração do curso.

3.3.1.1. Operacionalidade da Gestão do Curso

Com relação ao Conselho do Curso, pode-se considerar desfavorável, pois a maior parte dos alunos "não tem clareza do papel desse conselho" (pouco mais de 57%), além de aproximadamente um quarto dos alunos desconhecerem a existência do conselho (por áreas de concentração, as mais acentuadas são Gestão Ambiental - 100% dos alunos e 71,4% dos alunos de Estratégias e Organizações).

Na questão da participação dos alunos no Conselho do Curso, foi apontado que os discentes não procuram tomar conhecimento das decisões das reuniões (57% na área de Gerência da Produção e 50% em Gestão Ambiental).

Vale a pena ressaltar que, na visão dos alunos, a Secretaria e a Coordenação foram bem avaliados, resultando num bom percentual na somatória de "ótimo" e "bom".

3.3.1.2. Projetos e Atividades

As questões que mais contribuíram negativamente nesse eixo foram:

- *Participação em projetos de extensão*, onde 75% responderam que não participam desse tipo de projeto, havendo uma maior concentração na área de Gerência da Produção (aproximadamente 85%); sendo que 60% declararam que o curso tem incentivado esse tipo de participação;
- *Desenvolvimento em projetos de pesquisa com alunos da graduação*, sendo que quase 80% dos alunos declaram que não participam. As áreas que mais e menos respectivamente demonstraram esse pronunciado foram a de Estratégia e Organizações (92%) e a de Gestão Ambiental (50%).

Uma questão relativamente positiva foi a contribuição que o EME (Encontro de Mestrados em Engenharia)

proporciona ao trabalho de pesquisa dos alunos, sendo relevante para 91% desses alunos.

3.3.1.3. Estrutura e Apoio

Neste quesito, pode-se destacar os seguintes pontos negativos apontados pelos discentes:

- o item que mais contribuiu negativamente está relacionado a Livraria e Papelaria, sendo que de 70% dos usuários, 40% consideraram "preço" e "opções de oferta" de regulares a ruim;
- com relação ao uso do laboratório de informática, dos 50% de alunos que o utilizam, a maior parte o considera no mínimo regular;
- em relação a biblioteca, onde 100% da amostra a utiliza, quase a metade a consideraram regular frente aos itens avaliados, tais como quantidade de títulos, periódicos na área e estrangeiras etc.

3.3.1.4. Currículo

Esse foi o eixo de maior impacto positivo na avaliação discente, embora seja evidenciado também pontos críticos, demonstrados a seguir:

- mais de 75% dos discentes indicaram que o Curso de Mestrado em Engenharia de Produção atende um de seus principais objetivos, que é o de "formar recursos humanos com competência em pesquisa científica e tecnológica e ensino em Engenharia de Produção e áreas correlatas";
- no entanto, ficou claro que um terço dos discentes desconhecem os cinco objetivos do curso, principalmente na área de concentração em Gestão Ambiental (75%). Conseqüentemente, um percentual de discente também não souberam avaliar se esses objetivos estão sendo atingidos, enquanto que para uma parte (50%) o curso atinge satisfatoriamente. O mesmo, para um pouco mais de 42% consideraram que as disciplinas oferecidas atendem "parcialmente" aos objetivos do Projeto Pedagógico.

3.3.1.5. Ações do Processo de Ensino e Aprendizagem

Esse foi outro eixo que teve um impacto positivo segundo a visão dos alunos, nos seguintes pontos:

- os alunos dedicam, em média, 8,6 horas por semana para o estudo das disciplinas do curso;
- Os alunos dedicam, em média, 10,8 horas por semana para a condução de seu projeto de pesquisa;
- Com relação as práticas discentes (como tempo para estudo, iniciativa como pesquisador, integração nos trabalhos de equipe etc.) mais de 50% avaliaram como "regular".

3.3.2. Resultados Referentes a Avaliação feita pelos Docentes

Esse tópico evidencia inicialmente o perfil dos docentes, demonstrado na Tabela II. Para essa amostra, o retorno dos questionários foi da ordem de 92,3%.

TABELA II
PERFIL DOS DOCENTES ABRANGIDOS PELA PESQUISA

Perfil dos docentes	Amostra
Regime de dedicação	100% - dedicação em tempo integral
Titulação	100% - titulação de doutor 25% - pós-doutorado
Sexo	92% - sexo masculino
Faixa etária	75% - de 41 a 55 anos
Tempo de docência acadêmica na UNIMEP	58% - 11 a 20 anos
Experiência acadêmica	42% - de 01 a 05 anos 33% - de 06 a 10 anos

Igualmente, como foi feito com a avaliação realizada com os discentes, a seguir, os resultados sobre a avaliação feita pelos docentes, serão apresentados frente aos cinco eixos de análise. Onde for considerado pertinente, a discussão considera o cruzamento por tempo de docência na universidade.

3.3.2.1. Operacionalidade da Gestão do Curso

Inicialmente, foi considerado o nível de participação dos professores nos diversos Colegiados da Instituição, apresentado os seguintes resultados:

- para todos os tipos de colegiados da instituição, o nível de participação é considerado, para mais de 50% dos docentes, como "parcial". Isso pode ser constatado, pois 16% dos respondentes tem um tempo de docência de 04 a 10 anos na instituição.

Por outro lado, ao se avaliar o trabalho realizado pela coordenação do curso, pode se constatar que praticamente mais de dois terços dos professores aprovaram o seu trabalho.

3.3.2.2. Estrutura e Apoio

No que se refere a organização e disponibilização do acervo bibliotecário, verificou-se o seguinte:

- dentre os itens avaliados (acervo de livros, periódicos, disponibilidade de livros, quantidade, atualização etc.) todos tiveram indicação "regular" a "ruim", apontados por mais de 50% dos docentes em praticamente todas as faixas de tempo de docência;
- um aspecto positivo refere-se a recente permissão de acesso para a UNIMEP na base de dados da CAPES, o que resolve parte dos problemas relacionados aos periódicos.

Outra questão analisada neste eixo refere-se a adequação da estrutura e organização da sala de aula, observados pela insatisfação dos seguintes pontos a seguir:

- 83% com a ventilação (direcionados apenas para os alunos);
- 75% com o nível de ruído externo;
- 67% para a acústica;
- 58% com relação ao espaço das salas de aula (menores que as outras);
- 58% para a disposição e *lay out* das carteiras;

- 58% sobre as condições de uso dos recursos audiovisuais.

Como fator positivo, pode-se destacar a avaliação feita pela estrutura e organização dos laboratórios pelas áreas de concentração que os utilizam, sendo relativamente bem estruturados, pois têm recebido investimentos institucionais e dos próprios pesquisadores via projeto de pesquisa.

3.3.2.3. Projetos e Atividades

Neste eixo de análise, primeiramente verificou-se as razões que dificultam o envolvimento dos docentes em Projetos de Pesquisa e Extensão, verificando as seguintes razões:

- a universidade/curso não dispõe de docentes em regime de dedicação em número suficiente para propor projetos (possivelmente os docentes estariam se referenciando ao corpo docente da instituição, pois todos os professores do curso trabalham em regime integral);
- para 58% dos docentes, faltam condições de apoio aos projetos (seria necessário entender melhor quais seriam essas condições, pois algumas solicitações de apoio podem ser feitas);
- para 67% as ações do processo burocrático administrativo acontecem com urgência maior que a acadêmica, dificultando o trabalho acadêmicos dos docentes.

Outro item analisado, refere-se ao interesse pela extensão e disponibilidade dos docentes para realizá-la, verificando as seguintes respostas:

- para 42% dos docentes há poucas condições para a realização das atividades de extensão;
- 25% admitem não se identificarem com essa prática (observado em todas as faixas de tempo de experiência docente).

Outra questão pertinente a este eixo, é relativa a percepção da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no curso, apontada nas seguintes atividades:

- para 58% dos docentes ocorre em sala de aula;
 - para 67% no projeto pedagógico.
- Com relação ao interesse dos docentes pela pesquisa e sua disponibilidade para realizá-la, observou-se o seguinte:
- 83% disserem ter grande disponibilidade e que vem realizando essa prática;
 - 42% indicaram ter grande disponibilidade, mas a universidade oferece poucas condições para realizá-la.

Diante desta última questão, as respostas foram apontadas por todas as faixas de tempo de docência na Universidade.

3.3.2.4. Ações do Processo de Ensino e Aprendizagem

Neste eixo, primeiramente foi averiguado a questão da utilização de conceitos na avaliação dos alunos, o que resultou em:

- 68% indicaram que há um predomínio de conversão de notas para conceitos, por parte dos docentes (uma

situação que deve ser melhor investigada, porque as avaliações da pós graduação em outros cursos são realizadas por meio de conceitos);

- 60% disseram que há incompatibilidade entre o número de alunos existentes em sala de aula e a proposta de avaliação de conceitos (em princípio, uma avaliação inadequada, pois as turmas da pós-graduação são, em geral, pequenas);
- 35% ressaltaram que o conceito possibilita uma melhor avaliação do processo ensino/aprendizagem.

As práticas relacionadas ao plano de ensino, determinou-se o seguinte:

- 91,7% afirmaram que o plano de ensino é apresentado aos alunos com discussão, no início da disciplina;
- 67% disseram que as alterações no plano ocorrem durante o desenvolvimento da disciplina;
- 33% que as alterações ocorrem frente a sugestões apresentadas pelos alunos.

Na relação entre professores e alunos, constatou-se que:

- 100% afirmaram o predomínio de uma relação aberta, menos hierarquizada, com diálogo;
- 33% disseram que há conflitos, mas que o mesmo enrique o processo.

3.3.2.5. Currículo

Correspondendo ao elenco de disciplinas oferecidas, este eixo abordou primeiramente a avaliação da grade curricular, que indicou os seguintes resultados:

- 75% dos docentes avaliaram a grade curricular como coerente com o projeto pedagógico do curso;
- 67% afirmaram que a grade curricular está ajustada às necessidades do mercado profissional;
- 17% assinalaram que a grade curricular é pouco conhecida pelos professores, mas que seria importante conhecê-la.

Por último, foi perguntado sobre a existência de compatibilidade entre os objetivos do curso, a estrutura curricular e o perfil do profissional desejado, onde se verificou que:

- 75% dos docentes responderam que há compatibilidade;
- 25% responderam que a compatibilidade é parcial.

4. Considerações Finais

É necessário destacar que, pela amplitude da amostra e pelo próprio espaço aqui definido, foram apresentados apenas os resultados mais relevantes, não sendo abordado a pesquisa como um todo.

Ao analisar-se os resultados do processo de avaliação conduzido pelo curso, através dos resultados em seus cinco eixos de avaliação, nota-se que o eixo que está mais relacionado com os aspectos do projeto pedagógico é o do Currículo, em ambas as avaliações, discentes e docentes. Entretanto, existiram alguns aspectos onde a relevância social do projeto institucional da Universidade não tem atingido o alcance desejado, tendo em vista que os

objetivos do Projeto Pedagógico não são conhecidos (notadamente por uma parcela dos discentes) ou, mesmo quando conhecidos, não são cumpridos na sua plenitude. As recomendações nesse sentido, é uma análise crítica de onde o Projeto Pedagógico pode ser melhorado no sentido de rever algumas das práticas acadêmicas e administrativas, identificadas na avaliação dos eixos pelos docentes e discentes.

Na análise das três vertentes, Ensino, Pesquisa e Extensão, e sua indissociabilidade, nota-se uma grande interação entre duas delas, Ensino e Pesquisa. No caso da avaliação docente, os resultados apresentados com relação as atividades de extensão, pode-se afirmar que parte desse resultado é explicado pelo entendimento do que vem a ser as atividades de extensão para os cursos de engenharia, sejam de graduação ou pós graduação. De qualquer modo, a presença da extensão como atividade cotidiana é uma ação que deve ser intensificada no Curso de Mestrado em Engenharia de Produção, como também, o Projeto Pedagógico do curso também merece ser reavaliado de forma a direcionar, mais claramente, algumas ações voltadas para a extensão, buscando encontrar quais são suas perspectivas de extensão na universidade, a partir dos objetivos identificados.

Portanto, o processo avaliativo denota uma maior compreensão do objeto avaliado, prestando contas a comunidade, contribuindo para que se busque a minimização de suas deficiências e a maximização de sua produtividade. Ao se destacar a continuidade da avaliação institucional como um processo cultural, um favorável desempenho pode ser auferido pela atividade acadêmica, o que condiciona um compromisso social e ético por parte da instituição de ensino.

Referências

- COMITÊ de avaliação institucional - referências e encaminhamentos. UNIMEP, Piracicaba, março 2001.
- CONSUN-UNIMEP. Resolução 28/01. Conselho Universitário-CONSUN, UNIMEP, 2001.
- COSTA, C. E.; JÚNIOR, M. V. *Estudo do ensino de engenharia: qualidade e responsabilidade*. [Ouro Preto]: Cobenge: 2000. 1 CD
- GRAEFF, T. F. Avaliação interna e externa evidenciam qualidade da instituição. UPF Jornal, Passo Fundo, n.9, maio 2001. Disponível em: <<http://www.upf.tche.br/users/jornal/maio/avaliacao.htm>>. Acesso em: 05 fev. 2002.
- INEP. Estatísticas educacionais: grandes números do ensino superior, 2000. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/estatisticas/numeros/brasil09.htm>> Acesso em: 10 nov. 2002.
- PPGEP-UNIMEP. Projeto pedagógico do curso de mestrado em Engenharia de Produção. Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção-PPGEP, junho, 1998.
- SOBRINHO, J. D., BALZAN, N. C. (Orgs.) Avaliação Institucional - teoria e experiências. São Paulo: Cortez, 1995.
- UNIMEP. Programa de Avaliação Institucional da Universidade Metodista de Piracicaba. Unimep, Piracicaba, 2000.
- XIMENES, D. A. Avaliação Institucional: compreensão global da universidade – teoria e prática. Revista Brasileira de Administração, nº 29, Brasília, DF, Julho, 2000.