

O TRABALHO ESCOLAR NOS CURSOS DE ENGENHARIA SUAS FUNÇÕES COMO INSTRUMENTO FORMATIVO

José Carlos da Silva*

1. INTRODUÇÃO

O Trabalho Escolar (TE) é o mais importante elo de ligação entre o aluno e o professor. Como tal, constitui instrumento de ação do professor sobre o aluno e deste sobre o conteúdo a ser aprendido.

Sob esta visão em que se coloca tal instrumento de ensino-aprendizagem e avaliação, vem o presente artigo descrever as funções do TE no processo didático, para, em seguida, discorrer sobre alguns meios de viabilizar a execução de cada uma dessas funções.

Com isto, objetiva-se resgatar o verdadeiro significado e prestígio do TE nos cursos de engenharia da maior parte das IES do país. Sabe-se que, do ponto de vista didático, o processo envolvendo o TE é mal conduzido em toda a sua extensão. É mal preparado pelo professor, ao omitir os objetivos visados, ao não enunciar com suficiente clareza e precisão a situação-problema e ao não fornecer ao aluno orientação metodológica. Conseqüentemente, é mal executado pelo aluno, que se limita a apresentar alguma solução para o problema, resultante de uma exploração paupérrima do tema, ante a ausência de objetivos expressos, que o conduzissem a um processo de investigação metódica e de aprendizagem mesmo.

O presente artigo pretende também abrir debates sobre o assunto de que trata, preferivelmente envolvendo docentes das áreas pedagógica e de engenharia.

2. AS FUNÇÕES DO TRABALHO ESCOLAR

Dada a natureza da atividade profissional da engenharia, onde se destacam a elaboração de projetos, a execução de grandes obras, a modelagem física do complexo urbano, o debate da ciência e tecnologia e tantos outros assuntos, é necessário estabelecer nos cursos de engenharia situações que simulem constantemente toda essa prática. O meio mais direto e eficiente para tal simulação é a correta utilização do TE, como veículo propulsor do aluno, na execução de tarefas bem definidas e estimulantes. Para tanto, o TE deve ser preparado com vistas às seguintes funções pe-

* Professor do Departamento de Engenharia Mecânica da UFU.

dagógicas: (I) Aprendizagem de conteúdo específico, necessariamente vinculada a domínio de objetivos declarados na proposta do TE; (II) Exercício da inter-disciplinaridade; (III) Desenvolvimento de capacidades, como a de aplicação, análise, síntese, etc; (IV) Simulação da atividade profissional, e (V) Exercício metodológico de comunicação científica.

3. ALGUMAS ESTRATÉGIAS PARA PREPARAÇÃO DO TRABALHO ESCOLAR

A primeira estratégia que transparece na preparação de um TE, que pretenda cumprir todas essas funções, é a dedicação com que o professor terá de assumir tal empreendimento. Como questão antecedente, um plano de curso há de ter sido elaborado com suficiente rigor, para dar suporte à preparação de todos os TEs que se fizerem necessários.

O modo como se formulará a situação-problema poderá conduzir o aluno a questões já vivenciadas curricularmente por ele, estabelecendo-se assim a interação interdisciplinar, que realçará a qualidade da estrutura do currículo.

O nível de exigência na execução do TE deverá estar bem caracterizado nos objetivos contrapostos, a fim de induzir o aluno a aprofundar-se o necessário no estudo das questões apresentadas, sem se contentar com menos.

É importante também mostrar, a priori, os vínculos que o assunto mantenha com a prática profissional, para que o aluno se sinta como no exercício desta e procure se comportar de modo correspondente.

Finalmente, tome-se que todo TE deve oferecer ao aluno a oportunidade de conduzir-se de acordo com o método científico, ou pelo menos de forma mais organizada. Não só isto, mas coroar o seu trabalho com a elaboração de um relatório técnico que respeite as normas de comunicação científica e proporcione ao seu autor a satisfação de preservá-lo, como um trabalho bem realizado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algumas experiências voltadas para a melhor utilização do TE têm sido realizadas no curso de engenharia mecânica da UFU, com resultados bastante interessantes, no que se refere à melhoria de desempenho do aluno. Por outro lado, essas mesmas experiências têm servido para revelar problemas crônicos que afetam o estudante, entre eles o desconhecimento dos preceitos básicos do método científico ou

da simples elaboração de uma monografia, assim como grandes dificuldades na redação de textos técnicos.

Espera-se que este artigo sirva para interessar pessoas sobre o assunto "Trabalho Escolar", com vistas a solucionar um problema antigo dos cursos de engenharia do país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SILVA, J. C. "Preparação do trabalho escolar em cursos de engenharia: recomendações ao professor". São Paulo, **Revista de Ensino de Engenharia**; jan-jun, 1984.
- SILVA, J. C. "Metodologia de trabalho escolar em cursos de engenharia: recomendações ao aluno". São Paulo, **Revista de Ensino de Engenharia**, jan-jun, 1984.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 5 ed., São Paulo, Cortez e Moraes, 1980.