

## **REFLEXÃO SOBRE A REALIDADE DOS ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA - ASPECTOS REFERENTES AO AUTODIRECIONAMENTO**

**R.L.Nunes(1), Z. L. Freitas (2), L.M.O. de Carvalho (3), E. R.de Oliveira (2)**

(1) Curso de Engenharia Mecânica, FEIS, UNESP, Av. Brasil Centro, 56, Ilha Solteira  
SP, cep: 15385-000,

(2) Departamento de Matemática, FEIS, UNESP, Av. Brasil Centro, 56, Ilha Solteira  
SP, cep: 15385-000 e

(3) Departamento de Física Química e Matemática, FEIS, UNESP, Av. Brasil Centro,  
56, Ilha Solteira SP, cep: 15385-000

**Palavras-chave: autodirecionamento, avaliação formativa, interação  
universidade /escola**

### **RESUMO**

Este trabalho está contextualizado em um projeto maior, que visa aproximar a universidade da escola pública do ensino médio. Dentro do projeto maior, esta pesquisa de iniciação científica consiste em extrair dados do discurso dos alunos da escola pública, sobre temas relacionados à aprendizagem, com foco na avaliação formativa, e analisar estes dados, com intuito de oferecer subsídios para reflexão dos demais participantes do projeto maior, que são tanto professores da escola pública como pesquisadores da universidade.

O tema central desta pesquisa de iniciação científica é a ligação entre a avaliação realizada na sala de aula e a promoção do auto-direcionamento do alunos. Como e em que grau o processo de avaliação, numa escola, influi na promoção da autonomia do estudante? Deci e Ryan (1994) consideram que as necessidades de *aceitação no meio social, competência e autonomia* são básicas para a vida social do ser humano. Segundo esses autores, se o contexto social fornecer desafios apropriados, feedback adequado e oportunidades de envolvimento pessoal, escolha e tomada de decisão, a probabilidade de as três necessidades básicas serem atendidas aumenta.

Por uma questão de contextualização da pesquisa, é importante evidenciar o ganho de um estudante de engenharia, que é o caso do primeiro autor deste trabalho, de participar em projetos de pesquisa na área de Educação. Nos currículos normais de engenharia, existe uma deficiência que é a pouca importância dada ao aspecto social na formação do engenheiro. No entanto, a literatura tem amplamente alertado para a responsabilidade da educação científica e tecnológica de influenciar decisões futuras importantes sobre a melhoria da qualidade de vida no planeta (Villani, 1997). Uma das formas de esta responsabilidade ser trabalhada é aproximar o estudante de engenharia de problemas sociais locais, desde que estes problemas tenham ligação com alguma condição vivida pelo estudante no curso. Schön (2000) defende como necessária a formação de profissionais criativos que possam dar conta das demandas globais da futura prática profissional, a qual ocorre invariavelmente em contextos de interação entre as pessoas. Este autor propõe que os futuros profissionais participem de um ambiente de reflexão, onde o próprio 'conhecimento em ação' do estudante seja objeto contínuo de reflexão, para que ele *possa descobrir o valor de abrir-se aos desafios e de correr os riscos de testar publicamente atribuições privadas, trazendo à tona julgamentos negativos e revelando confusões e*

*dilemas*. Se o aluno de engenharia envolver-se num ambiente que contemple a oportunidade de reflexão sobre aspectos de sua condição atual de estudante de engenharia, aumentam suas chances de ele ser um profissional criativo e preparado para agir diante das demandas de sua prática futura. Somente assim ele estará preparado para interferir no seu meio de trabalho, “*sem se deixar ser levado pelo jogo das próprias mudanças e pela manipulação que lhe são impostas ou quase sempre maciçamente doadas*” (Freire, 2000). De um modo geral, nesta pesquisa, foram os métodos utilizados para obtenção e análise dos dados que caracterizaram a experiência necessária para a formação social do estudante como engenheiro.

Antes de se extrair os dados de pesquisa, uma fase preliminar foi realizada. Esta fase envolveu estudo da literatura, na área de Educação, e observação de situações reais dentro da sala de aula de ensino médio. O trabalho na escola consistiu em uma série de aulas de reforço, sobre matemática básica, ministradas em equipe por um grupo de estudantes, que realizavam iniciação científica relacionadas a esta, e que participavam do mesmo grupo de pesquisa. A oportunidade de o estudante se colocar no papel de professor permitiu a cada um compreender melhor as dificuldades enfrentadas pelos professores, dentro de uma sala de aula. Foram observadas muitas situações que são marcantes dentro de uma sala de aula. Entre outras coisas, os alunos revelaram as várias artimanhas que utilizam para escapar das provas e, assim, evitar o verdadeiro aprendizado.

Paralelamente, houve a participação semanal, num grupo de pesquisa, composto por estudantes de engenharia e pesquisadores da área de ensino de ciências e ensino de engenharia. A discussão do referencial teórico, no grupo de pesquisa, e a realização de um seminário, serviram de base para olhar para dentro da escola pública e tentar entendê-la, tendo como apoio os argumentos referenciados pelos estudos.

Houve uma coleta preliminar de dados, com intuito de obter material que pudesse ser analisado e que servisse como introdução à prática de formulação das questões e a análise de respostas de alunos, já tendo em vista a coleta de dados da pesquisa. Esta coleta preliminar consistiu na aplicação de pequenos questionários e na execução de pequenos testes, pelos alunos da escola pública.

Para a coleta de dados principal da pesquisa, procedeu-se a elaboração cuidadosa de alguns questionários. O trabalho de elaboração apoiou-se no estudo do capítulo 10 do livro “Educando o Profissional Reflexivo”, de Schön, D. A. O questionário originalmente trabalhado por este autor referia-se a uma conversa entre um supervisor e seu subordinado. A situação apresentada e as questões que se seguiam a ela eram montadas de tal forma que a pessoa que respondia o questionário atingia um estado de relativo estresse, de modo que acabava por relevar suas crenças mais espontâneas sobre a situação analisada. Ao invés de questões do tipo “o que você acha disso?” ou ‘justifique seu pensamento’, que supostamente acarretariam um plano racional de respostas, as perguntas feitas buscavam fazer com que o respondente ‘reagisse’ a um fato acintoso. As perguntas eram do seguinte tipo: ‘o que você diria para o supervisor se ele te pedisse conselhos?’, ‘o que você sentiu diante do que o supervisor falou para o subordinado?’. Com base nestas reflexões, feitas no grupo de pesquisa, foram confeccionadas algumas situações, seguidas de questões, para serem aplicadas na escola pública. As situações criadas simulavam situações reais da vida escolar, relacionadas com avaliação. O intuito era conseguir com que os alunos da escola pública revelassem informações que eles geralmente não revelariam em um questionário comum. Como meio de incentivar o aluno a escrever bastante e espontaneamente, foi

utilizada uma carta endereçada aos alunos, para ser lida antes da aplicação dos questionários.

Os questionários foram aplicados sob condições relativamente controladas. Nenhum dos participantes do grupo de pesquisa foi até às salas de aula para aplica-los. Com isso, queria-se evitar que os alunos soubessem que a análise seria feita pelos estudantes de engenharia que muitos deles já conheciam e, desta forma, não direcionassem as respostas com intuito de agradar. A própria direção da escola encarregou-se desta tarefa, uma vez que o total de questionários aplicados, que abrangia também questionários referentes a outros trabalhos de iniciação científica do grupo de pesquisa, atingira todos os alunos da escola.

Como resultado do processo de tomada de dados, conseguimos que os alunos escrevessem bastante e aproveitassem bem os espaços. Conseguimos, também, com que as respostas fossem endereçadas aos principais assuntos abordados no projeto.

Resultados preliminares já chamam bastante atenção. O principal deles consiste em uma grande contradição. Por um lado, os dados revelaram claramente que os alunos valorizam o estudo. É como se perguntassem: sem o estudo, o que será de cada um de nós, na vida lá fora? O coro de certas respostas soa como uma mensagem clara enviada aos professores, pedindo para que eles sejam mais exigentes e que não desistam de trabalhar em prol da qualidade da aprendizagem. Por outro lado, outro tipo de respostas mostra que as decisões que a maioria deles tomam, diante de situações que envolvem provas, visam conseguir os melhores resultados com o menor esforço possível. Muitos deles são explícitos quando falam sobre isso, assumindo abertamente as posições que defendem. Parece que estão na escola forçados, que acreditam que na escola não há espaço para serem ouvidos, acham a escola um ambiente opressor e intimidador. Muitas vezes, revelam ter boas idéias sobre método de estudo ideal, porém assumem que não conseguem colocá-las em prática, pois isso exigiria esforço pessoal e dedicação.

A que se deve tanta contradição? Os professores realmente têm razão quando reclamam que os alunos da escola pública 'não querem nada com nada'? Estas são algumas das reflexões que serão oferecidas aos professores da escola pública e aos pesquisadores envolvidos no projeto de parceria entre a universidade e a escola.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem á FAPESP, que concedeu a bolsa de iniciação científica ao aluno, proporcionando uma oportunidade única de incrementar sua formação acadêmica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Schön, D.A. -Educando o Profissional Reflexivo, Artes Médicas Sul, Porto Alegre, 2000

Black, P. and Wiliam, D. Inside the Black Box : Raising Standards Through Classroom Assessment, *in* <http://www.pdkintl.org/kappan/kbla9810.htm>. 1998b  
Deci E. L.; Ryan R.M. Promoting Self-determined Education. *Scandinavian Journal of Education Research*, 38(1), 3-14, 1994.

Freire, P. Educação como Prática da Liberdade . 24. ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra , 2000 . 158p.

Villani, A. (1999) O Professor de Ciências é como um Analista? Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências. Vol 1, n1, pp 5-28.