



A AVALIAÇÃO PESSOAL DISCENTE NO ENSINO DE ENGENHARIA MECÂNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

Leonardo Nabaes Romano - E-mail: romano@nafa.ufsm.br

Arno Udo Dallmeyer - E-mail: arno@ct.ufsm.br

Universidade Federal de Santa Maria - Centro de Tecnologia - Departamento de Fabricação e Projeto de Máquinas - Camobi - Santa Maria - Rio Grande do Sul - Brasil - 97105-900.

***Resumo.** Esse trabalho relata uma experiência de sala de aula, realizada com acadêmicos do 5º e 8º semestres do Curso de Graduação em Engenharia Mecânica da UFSM. A experiência consiste na aplicação de uma Avaliação Pessoal (AP) na primeira aula de cada semestre. O objetivo é realizar uma reflexão entre todos, pois encontram-se em dois momentos importantes do curso: início das disciplinas profissionalizantes (5º semestre), e término das disciplinas obrigatórias (8º semestre). Nesses semestres verifica-se um certo desânimo, naqueles que estão terminando a formação básica, e uma insegurança naqueles que estão na iminência de realizar as Atividades Complementares de Graduação e o estágio supervisionado. A aplicação da AP segue uma metodologia que estimula o ato de pensar. Acreditamos que, com a AP, os acadêmicos praticam o uso do raciocínio, pois pensam. Como é sabido, quem lê, pensa; quem pensa, escreve; quem escreve, fala e, quem fala, ouve. Com isso, verifica-se que os acadêmicos passam a ler, pensar, escrever, falar e ouvir melhor. Isso é o mínimo que se pode esperar, mas a maioria tem limitações de comunicação e expressão. Dessa maneira, acreditamos que possamos contribuir tornando-os mais participantes e seguros nesse contexto competitivo que vivemos.*

***Palavras-chave:** Ensino, Avaliação pessoal, Engenharia mecânica.*

1. INTRODUÇÃO

Neste final de milênio, as relações interpessoais estão cada vez mais acentuadas. Isso deve-se principalmente à necessidade de obtermos sucesso e nos mantermos ativos em nossas atividades particulares, sejam elas familiares, sociais ou profissionais. Na engenharia isso também é sentido. É bem verdade que todos nós buscamos o atendimento das tarefas do dia-a-dia da melhor forma possível, entretanto, percebe-se que poucas pessoas realmente as logram. Todavia, quando nos questionamos sobre isso, o primeiro motivo racional que se revela é o que vem sendo esquecido: o engenheiro como ser humano, além e aquém da técnica (Pereira & Bazzo, 1997).

É pensando nisso que desenvolvemos esse trabalho. Quando iniciamos um novo semestre, traçamos os planos de aula, as atividades práticas, os trabalhos, os seminários, as avaliações, ou seja, tudo aquilo que seja necessário para o transcorrer com sucesso daquele semestre. Porém, acrescentamos algo muito importante que é a preparação da classe. Espera-

se que os acadêmicos recebam as informações e as processem de tal forma que elas sejam absorvidas plenamente, e que, ao final do semestre, todos obtenham a aprovação na disciplina. Para isso ocorrer, damos especial atenção às atividades realizadas durante o primeiro dia de aula de cada semestre, pois é nesse momento que ocorre o primeiro encontro entre a classe e seu professor. Nesse primeiro encontro, deve-se aproveitar cada minuto do período. É bem verdade que permanece a necessidade da apresentação do professor, mas muito mais importante é a apresentação de cada acadêmico matriculado na disciplina. Ora, nada mais lógico para uma classe que irá trabalhar junto um semestre inteiro. Principalmente quando os trabalhos a serem realizados exigirem a formação de equipes.

Para que essa apresentação ocorra com um máximo de aproveitamento possível, pense-se na aplicação de um exercício que ajudasse a execução dessa tarefa. Esse exercício, chamado de Avaliação Pessoal “AP”, é o que apresentaremos a seguir.

2. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DA AVALIAÇÃO PESSOAL

O objetivo da AP é provocar e realizar uma reflexão entre todos os acadêmicos e os professores da classe, de forma a se conhecerem melhor e estabelecerem compromisso para o desenvolvimento de todas as atividades propostas, com sucesso e competência.

Além da justificativa já apresentada na introdução desse trabalho, esta é complementada com o fato dos acadêmicos encontrarem-se em dois momentos importantes do curso:

- 1) início das disciplinas profissionalizantes (5º semestre) e,
- 2) fim das disciplinas obrigatórias (8º semestre).

Nesses dois momentos verificamos uma falta de motivação, principalmente daqueles que estão terminando o básico da engenharia, e uma insegurança daqueles que estão na iminência de realizar as Atividades Complementares de Graduação (ACG's) e o estágio supervisionado. Talvez isso seja explicado pela pouca oportunidade existente em nossa região de oferecer estágios extracurriculares em indústrias, uma vez que seriam realizados ao longo do curso nos turnos em que não haveria atividades acadêmicas.

De qualquer maneira, essa reflexão contribui para muitas coisas, como por exemplo verificar se o acadêmico está seguindo o caminho profissional que ele realmente deseja mas, principalmente, para a melhoria do desempenho da classe perante as atividades a serem realizadas durante o semestre letivo. Neste é oportunizado o trabalho em equipe, donde torna-se fundamental a integração da classe.

3. A AVALIAÇÃO PESSOAL DISCENTE

A AP é constituída de quatro perguntas básicas que buscam, em essência, revelar características pessoais e profissionais dos acadêmicos da classe, bem como explorar seus planos e sonhos.

Fazem parte do pequeno elenco de perguntas as seguintes:

- 1) Quem sou eu?
- 2) Quais são as minhas habilidades?
- 3) Quais são as minhas deficiências?
- 4) Quais são as minhas expectativas para o futuro?

Certamente, qualquer pessoa que venha a responder essas perguntas terá que fazer uma breve reflexão. Principalmente quando as respostas forem transcritas para o papel, como é o caso da AP. É como se fosse uma confissão. São perguntas que ao longo de nossas vidas muitas vezes esquecemos de fazer. O mais interessante delas é que exigem concentração para conseguir responder. É como se falássemos a verdade (Heusen, 1997) sobre nós mesmos, impossibilitando qualquer informação falsa.

A primeira pergunta (quem sou eu?) explora acima de tudo o auto-reconhecimento. Para isso faz-se necessário enxergar o cenário em que se vive. Para isso, revela-se automaticamente, nas próprias atitudes o reconhecimento de cada um. Entretanto, é uma pergunta que carrega um certo grau de dificuldade para respondê-la, pois responsabiliza diretamente as pessoas que as fazem, principalmente pelas suas ações.

A segunda (quais são as minhas habilidades?) complementa a primeira, explorando o reconhecimento das próprias habilidades, seja no campo pessoal, afetivo, profissional, etc., não importa, fundamental é percebê-las para melhor explorá-las, procurando sempre melhorar. Essa pergunta geralmente é facilmente respondida em virtude das pessoas desenvolverem maiores habilidades naquelas atividades que realmente gostam de fazer.

A terceira pergunta (quais são as minhas deficiências?) recupera o grau de dificuldade da primeira, porque é natural confundir as deficiências próprias com os chamados defeitos, que na verdade não se apresentam nas pessoas, pois defeito significa imperfeição e, obviamente, não se trata de rotular as pessoas em perfeitas ou imperfeitas. Sabe-se que deficiência é a falta ou carência de alguma coisa. Logo, alguém que tenha alguma deficiência em determinado campo do conhecimento, significa que ela tem, na verdade, ausência daquela informação. Para isso é importante revelar essas deficiências para que sejam supridas e que, com o exercício contínuo, tornem-se habilidades.

A quarta e última pergunta (quais são as minhas expectativas para o futuro?), enfoca a necessidade de olhar para frente, e para isso voar é preciso (Reginato & Lamas, 1995). A ordem é progredir. Esse é o motivo da classe estar cursando ensino de 3º grau. Logo, busca-se nessa questão detectar até onde vai a imaginação de cada um e verificar se realmente está sendo feito algo proveitoso para alcançar esse futuro. Embora todos saibam que melhor que prever o futuro é construí-lo, são importantes momentos de reflexão para analisar criticamente se a construção deste está a todo vapor ou se está parada no tempo.

Outro ponto interessante da AP é o uso do raciocínio. Para responder a AP, é necessário em primeiro lugar ler o que é perguntado. A partir daí, um raciocínio simples estabelece a seguinte relação:

- (i) quem lê, pensa;
- (ii) quem pensa, escreve;
- (iii) quem escreve, fala; e,
- (iv) quem fala, ouve.

Essa relação é realizada integralmente durante a aplicação da AP, ou seja, cada acadêmico, ao receber sua avaliação, lê, pensa e escreve. Após todos terminarem, cada acadêmico fala e ouve. Dessa maneira está completo o raciocínio, concordando com a professora Eloá Chaves em seu livro “Para melhor ler, escrever e falar” (Chaves, 1984).

4. METODOLOGIA DE APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO PESSOAL

A metodologia de aplicação da AP gera uma certa expectativa na classe até que ela inicie. Isso deve-se ao fato de que à medida que a classe vai sendo formada, o professor limita-se apenas a dar as boas vindas aos alunos. Uma vez completada a classe, o professor informa que será feita uma avaliação para verificação do nível de conhecimento de cada um. Obviamente que isso causa um pouco de surpresa já que é o primeiro dia de aula e as dúvidas sobre o que será perguntado pairam sobre os pensamentos da classe.

Antes ainda de iniciar a AP, é necessário arrumar a sala de aula. Na verdade desarrumar a sala, ou seja, nada de carteiras alinhadas, uma atrás da outra, e sim, posicioná-las em forma de um semicírculo para efetivamente melhorar a comunicação e a integração de toda a classe. Nesse momento ocorre nova surpresa na classe, pois todos se perguntam como será realizada uma avaliação individual se todos estarão sentados lado a lado. De qualquer maneira, a AP já

começa a atuar, pois faz com que todos, desde a chegada à sala de aula, comecem a pensar sobre o que está acontecendo e sobre o que acontecerá.

A metodologia empregada consiste das seguintes atividades:

1. Comunicar que a AP é individual e tem duração de 20 minutos.
2. Distribuir as avaliações.
3. Iniciar avaliação. Durante a avaliação, não é dada nenhuma explicação.
4. Recolher as avaliações na ordem em que são concluídas. Tempo máximo 20 minutos.
5. Promover um intervalo de dez minutos.
6. Durante o intervalo, analisar rapidamente as avaliações (legibilidade do texto, letra, quantidade de informação, organização, motivação).
7. Reunir novamente a classe.
8. Explicar o objetivo da avaliação.
9. Agradecer pela colaboração dada em responder a AP e, principalmente, em confiar suas respostas ao professor.
10. Explicar que, para completar o exercício, é importante revelar o conteúdo das AP's para toda a classe.
11. Convidar, o último acadêmico a entregar a AP, a levantar e ser o primeiro a ler sua AP para toda a classe.
12. Ao final de cada acadêmico, agradecer pela apresentação e desejar sucesso no seu trabalho.
13. Chamar o próximo acadêmico, sucessivamente, até a última AP (primeira a ser entregue).
14. Ao final de todos, fazer a AP do professor.
15. Estabelecer discussão sobre a AP realizada.

5. RESULTADOS OBTIDOS COM A AVALIAÇÃO PESSOAL

Felizmente, os resultados obtidos com a AP são os mais positivos possíveis. Primeiro por alcançar seu objetivo principal que é de provocar e realizar uma reflexão entre todas as pessoas da classe. As conseqüências dessa reflexão são muito importantes, pois acontecem justamente com os acadêmicos do 5º e 8º semestres do curso de graduação em Engenharia Mecânica, que conseguem, a partir dela, se tranquilizar e obter as respostas para os seus desânimos, insegurança, desinteresse, etc. Em segundo lugar, a classe, ao se revelar publicamente, passa a se conhecer melhor, a compreender como pensam e agem. Como resultado disso, todos passam a ser mais participativos e integrantes de uma classe, uma equipe.

6. CONCLUSÕES

Essa prática tem-se apresentado muito sadia pois, como já dito, oportuniza a revelação de pensamentos muitas vezes bloqueados pela falta de abertura em sala de aula para tratar de questões pessoais. Acreditamos que, com a AP, os acadêmicos praticam o uso do raciocínio, pois lêem, pensam, escrevem, falam e ouvem. Obviamente isso é o mínimo que se pode esperar, mas por mais incrível que possa parecer, a grande maioria tem sérias limitações para se comunicar e expressar, seja pela linguagem escrita ou oral.

Conclui-se que ao longo das disciplinas profissionalizantes e da atividade profissional do Engenheiro Mecânico, exige-se aplicação do exercício descrito. Desta maneira, acreditamos que possamos contribuir na formação dos futuros engenheiros mecânicos, tornando-os mais participantes e seguros, ou seja, mais humanos, nesse contexto globalizado e competitivo que vivemos.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer aos acadêmicos do Curso de Graduação em Engenharia Mecânica, do Centro de Tecnologia da Universidade Federal de Santa Maria, que participaram da Avaliação Pessoal.

Também, ao professor Luiz Vidal Negreiros Gomes, pelo constante incentivo em registrar as experiências vividas em sala de aula.

REFERÊNCIAS

- Chaves, E.B.F., 1984. Para melhor ler, escrever e falar. Rio de Janeiro. 100p.
- Heusen, A.V., 1997. Seja revolucionário: diga a verdade. Revista AmericaEconomia, nov. p.84-5.
- Pereira, L.T.V. & Bazzo, W.A., 1997. Ensino de engenharia: na busca de seu aprimoramento. Florianópolis: Ed. da UFSC. 167p.
- Reginato, A.P.; Lamas, B.C. et alli., 1995. Projeto Talentos empreendedores: iniciação empresarial. Porto Alegre: SEBRAE/RS. 152p.

THE PERSONAL EVALUATION IN THE TEACHING OF MECHANICAL ENGINEERING IN THE FEDERAL UNIVERSITY OF SANTA MARIA

***Abstract:** This work describes an experience of classroom, made with academics of the 5th and 8th semesters of the course of graduation in mechanical engineering of UFSM. The experience consists in the application of a Personal Evaluation (PE) in the first class of each semester. The objective is to make a reflection among everybody because they are in two important phases of the course: beginning the vocational disciplines (5th semester) and, conclusion the obligatory disciplines (8th semester). In these semesters a certain depression is verified, in those that are finishing the basic formation and, an insecurity in those that are beginning the supervised stage. The application of PE follows a methodology that stimulates the act of thinking. We believed with it, the academics practice the use of the reasoning, because they think. As it is known, who reads, thinks; who thinks, writes; who writes, speaks and, who speaks, hears. With that, it is verified that the academics pass to read, to think, to write, to speak and to hear better. That is the minimum that we can wait, but most have communication and expression limitations. Therefore, with the PE we try to contribute with them, turning more participants and safe in this competitive context that we lived.*

***Keywords:** Teaching, Personal evaluation, Mechanical engineering.*