



Anais do XXXIV COBENGE. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, Setembro de 2006.  
ISBN 85-7515-371-4

## AVALIAÇÃO DO ENSINO: QUESTÕES METODOLÓGICAS

**BELLI, Jurema Iara Reis** – jurema@joinville.udesc.br  
Universidade do Estado de Santa Catarina – Centro de Ciências Tecnológicas  
Departamento de Ciências Básicas e Sociais  
Campus Universitário Professor Avelino Marcante – Bom Retiro  
89223-100 – Joinville - SC

**BITTENCOURT, Evandro** – dcb2eb@joinville.udesc.br  
Universidade do Estado de Santa Catarina – Centro de Ciências Tecnológicas  
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas  
Campus Universitário Professor Avelino Marcante – Bom Retiro  
89223-100 – Joinville - SC

***Resumo:** Avaliar é um dos processos mais problemáticos e de maior utilização na atividade humana, avaliamos e somos avaliados continuamente, diariamente em todos os aspectos de nossa vida, difícil seria separar o homem do processo de avaliação. Porém é na escola que este processo é mais cercado de regras, normas e de dificuldades. Este trabalho mostra o quanto à avaliação pode mexer na estrutura de uma instituição de ensino, no seu quadro docente, e quanto se precisa modificar a relação com esse processo avaliativo que ainda separa bons/maus, provoca evasão e pode modificar a vida de muitas pessoas. Os índices assustadores de repetência refletem uma realidade. Precisa-se rever o conceito de avaliar e buscar novas fórmulas, mais produtivas, que contribuam com a diminuição do estigmas das notas. Este artigo pretende mostrar uma realidade dos cursos de Engenharia do CCT/UDESC- Joinville-SC.*

***Palavras-Chave:** Avaliação, Reprovação, Cursos de Engenharia.*

### 1. INTRODUÇÃO

A problemática do acesso escolar pode ser vista de duas maneiras: acesso como ingresso, por oferta de vagas no ensino público; e acesso a outras séries e graus de ensino, por permanência do aluno na escola, através de um processo de aprendizagem contínuo e que lhe possibilite, de fato o acesso a outros níveis de saber (HOFFMANN, 1995).

A Educação Brasileira a muito vem ampliando seus discursos sobre o acesso a educação e sobre a necessidade de se ampliar vagas promovendo novas formas de acesso. Essa tem sido insistentemente a palavra que domina os noticiários educacionais.

Acesso vem do latim, *accessus*, é o ato de ingressar, entrada. Incentivar o acesso é realmente importante em um país tão sem estímulo para educação como o nosso. Mas

sabemos que só isso não basta. Não basta somente acessar. É preciso muito mais que isso, é preciso permanecer. É preciso que se faça programas, não de promoção automática, que isso empobrece, enfraquece e analfabetiza ainda mais, mas programas sérios de qualificação e de incentivo a docência universitária com uso de metodologias adequadas que visem uma contribuição efetiva dos docentes a permanência dos alunos nos quadros institucionais. Os índices alarmantes de reprovação nos cursos de engenharia mostram que as instituições estão despreparadas para receber os alunos e principalmente o de mantê-los em seus quadros eficientemente.

Entende-se que "... o grande problema se apresenta sob a forma de um conflito entre quantidade e qualidade: o ensino superior para todos versus o ensino superior para os melhores. De nada adianta alçar-se a instituição a uma excelência alienada, segundo o velho princípio de que em um determinado bem se desvaloriza quando todos ou muitos alcançam e, por isto, outro logo se cria para privilegiar alguns. A universidade passaria então a falar uma linguagem que só os poucos escolhidos entenderiam ou só a eles aproveitaria" (CHAGAS in KERR, 1982).

Em síntese o que acontece na universidade é isto. O acesso é para todos embora ainda cheio de dificuldades, mas o que acontece é que os níveis de dificuldades são muitos devidos as diferenças trazidas pelos alunos oriundos das diferentes escolas e suas diversas limitações de aprendizagem. Assim, garantir a permanência desses alunos no ensino de engenharia é outra questão.

## **2. AVALIAÇÃO COMO PROCESSO DE EVASÃO.**

A garantia de acesso e da permanência passa por questões políticas-pedagógicas. Não é a questão da qualificação técnica que está em debate, mas a qualificação pedagógica. O professor engenheiro precisa se qualificar pedagogicamente para poder garantir a permanência em seus quadros institucionais aquele aluno que acessou. Podemos observar que 23,2% das disciplinas oferecidas no Centro de Ciências Tecnológicas da Universidade do Estado de Santa Catarina (CCT/UDESC) localizado em Joinville-SC reprovam 40% ou mais dos alunos em sala de aula. Como se pode observar na Figura 1.

Isto significa que possivelmente se o CCT aumenta o número de vagas. Também o número de reprovação aumentaria, pois é uma característica geral do centro.

É muito difícil de imaginar que o sucesso ou êxito em uma instituição onde o índice de reprovação pode chegar a mais de 90% em alguns casos como mostra a Figura 1.

Quando parte-se para estudos mais profundos e individuais chega-se a questionamentos reflexivos sobre quais seriam as dificuldades, considerando que a falta de titulação não é um fator determinante como acontece no ciclo básico, pois os níveis de escolaridade aqui são bastantes elevados, analisando os três principais cursos de engenharia do CCT/UDESC observa-se o seguinte:

- a) Os maiores índices de reprovação estão nas disciplinas do Departamento de Engenharia Elétrica (DEE), com 28,2% das disciplinas reprovando 40% ou mais dos alunos (Figura 2);
- b) Em seguida vem as disciplinas do Departamento de Engenharia Mecânica (DEM) onde 25,5% delas reprovam 40% ou mais dos alunos (Figura 3);
- c) Finalizando, 16,2% das disciplinas do Departamento de Engenharia Civil (DEC) reprovam 40% ou mais dos alunos (Figura 4).

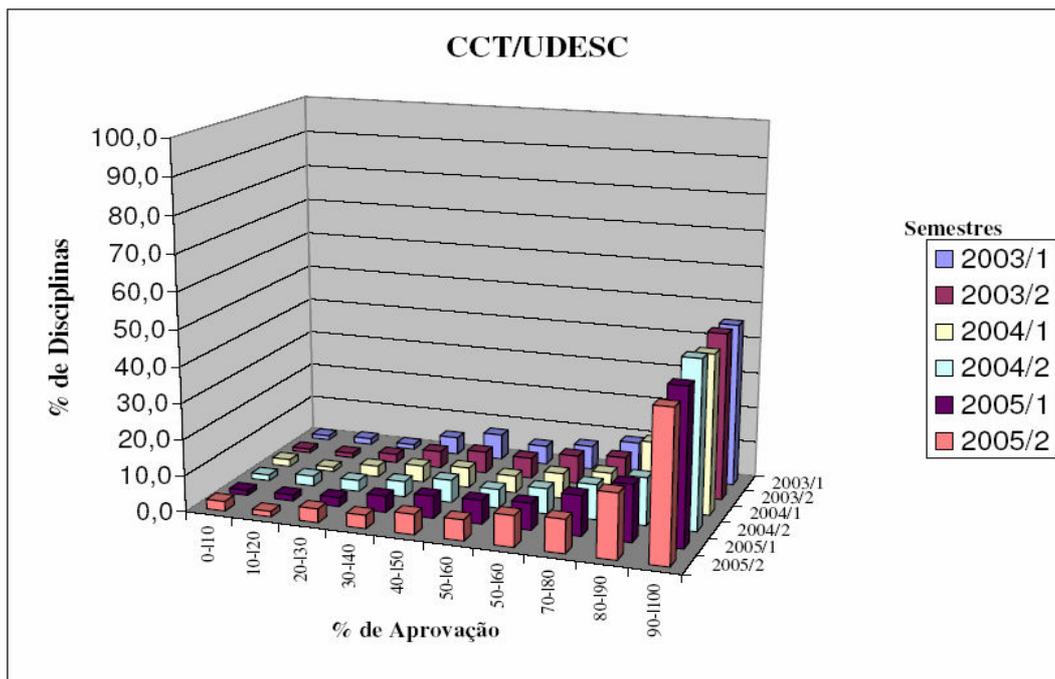


Figura 1: Quantidade relativa de disciplinas/faixas de aprovação no CCT/UEDESC (2003 a 2005)

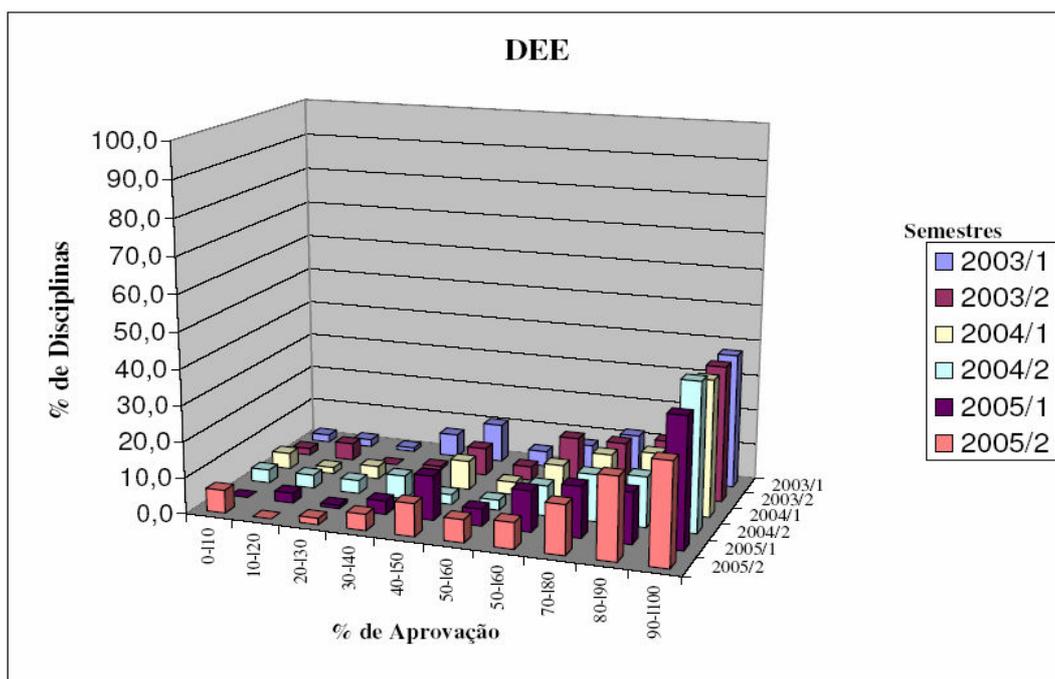


Figura 2: Quantidade relativa de disciplinas/faixas de aprovação no DEE (2003 a 2005)

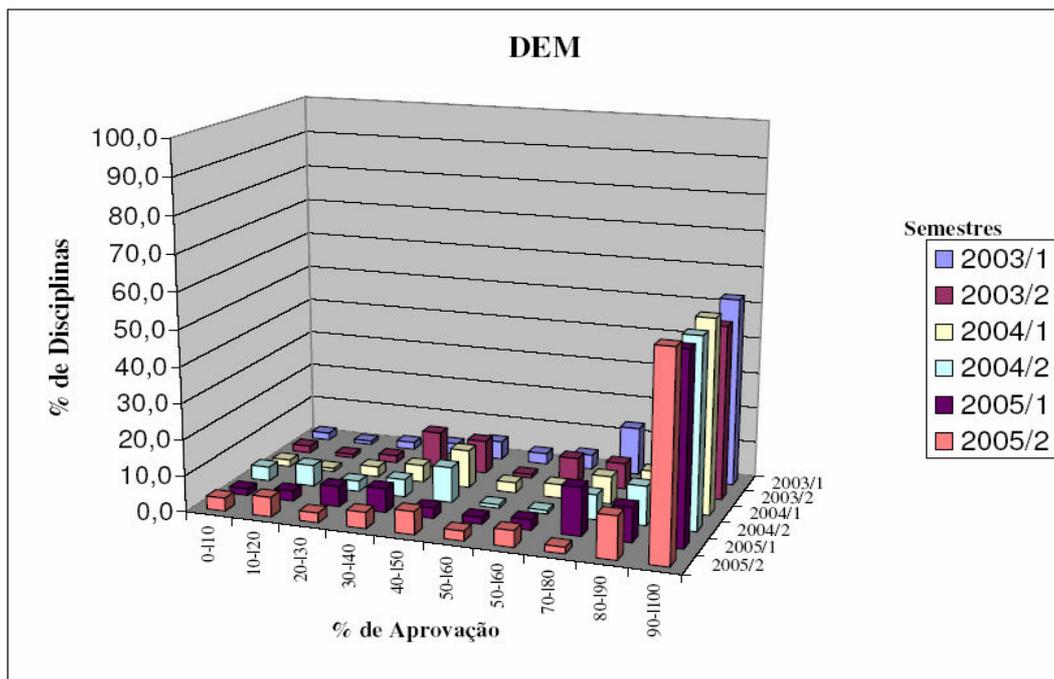


Figura 3: Quantidade relativa de disciplinas/faixas de aprovação no DEM (2003 a 2005)

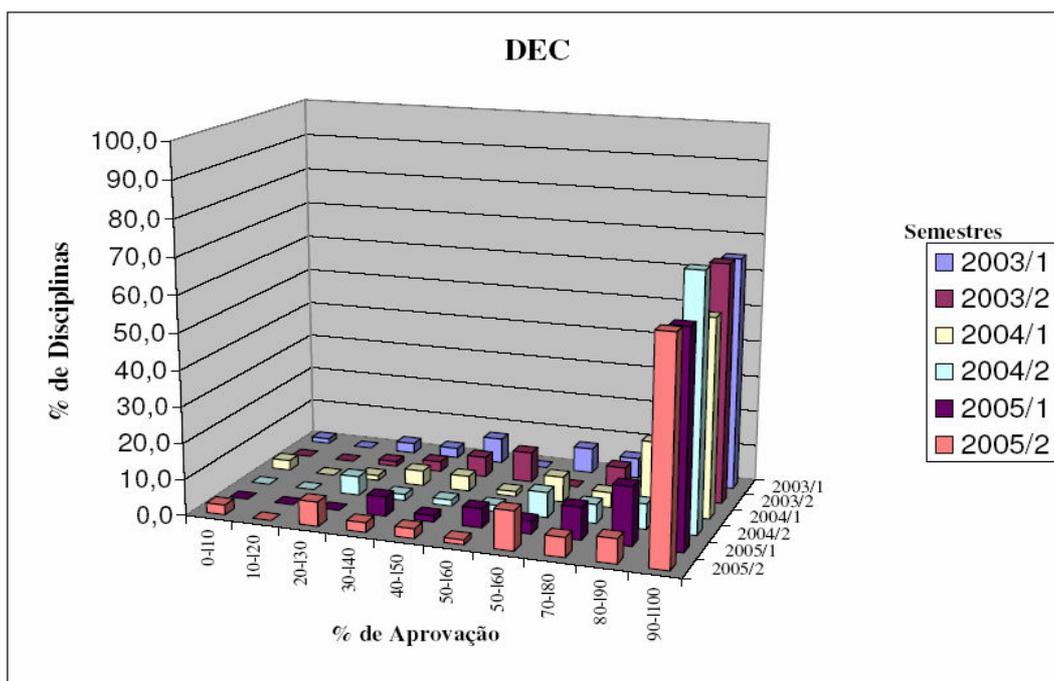


Figura 4: Quantidade relativa de disciplinas/faixas de aprovação no DEC (2003 a 2005)

Porém, pode-se fazer neste primeiro momento fazer uma ligação da reprovação ao sentido do rigor técnico das disciplinas dos departamentos analisados, mas uma análise mais profunda e vigilante tem guiado este estudo no sentido de fazer arguições sobre as dificuldades que os professores engenheiros tem para avaliar. Sobre o profundo sentido do ato pedagógico, do acesso a permanência e do direito dos alunos de manter um diálogo mais contextualizado com a instituição. Desta Forma busca-se os departamentos que administram as disciplinas dos cursos básicos e os resultados chegam aos seguintes níveis:

- 1) 48,9% das disciplinas oferecidas pelo Departamento de Matemática (DMA) reprovam 40% ou mais de seus alunos (Figura 4);

- 2) Em seguida vem o Departamento de Física (DFI), onde 43,2% das disciplinas reprovam 40% ou mais de seus alunos (Figura 5);
- 3) Finalizando, o Departamento de Ciências Básicas e Sociais (DCBS), possui apenas 6,3% de disciplinas com reprovação de 40% ou mais de seus alunos (Figura 6).

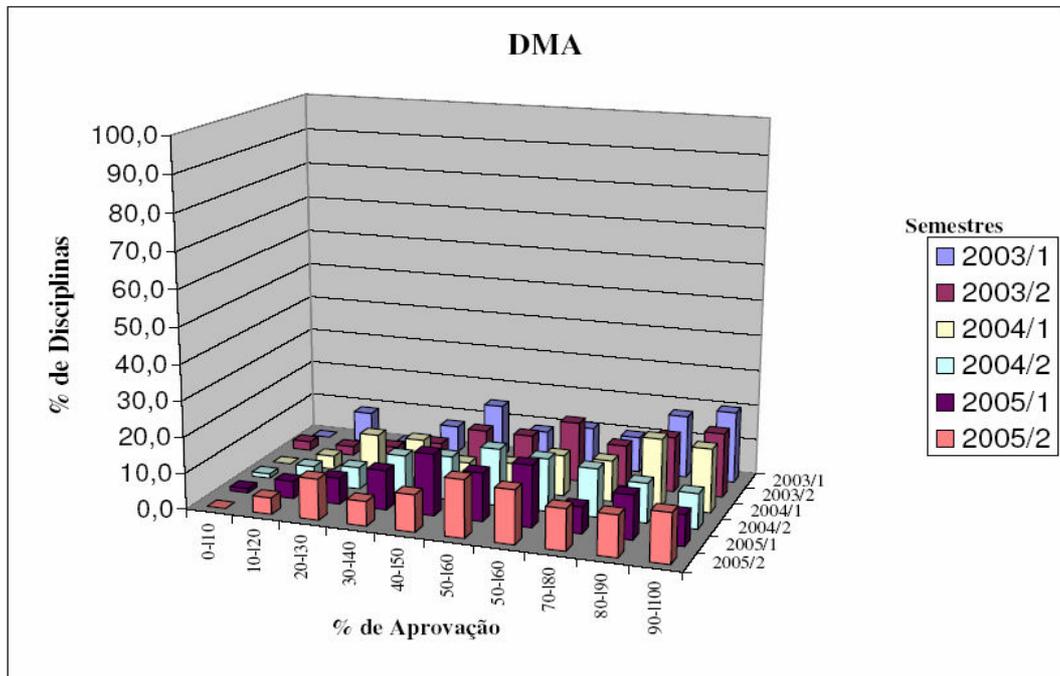


Figura 5: Quantidade relativa de disciplinas/faixas de aprovação no DMA (2003 a 2005)

As diferenças entre os departamentos do ciclo básico podem estar exatamente na formação/qualificação humanística de seus professores. As disciplinas comumente chamadas de “perfumaria” são na verdade ciências humanas qualificadas para trabalhar com a docência. “Os estudantes são seres criativos e o objeto da educação é estimular e guiar seu desenvolvimento autônomo. Esta premissa tem por corolário o que os professores devem ser também eles, seres vivos, quer dizer, animados de idéias vivas” (DREZE E DEBELLE, 1983).

A universidade tem obrigação de mudar sua prática docente para fortalecer o ensino e proporcionar a todos não só o acesso, mas a permanência. Uma universidade de qualidade, não se faz só de professores, mas de alunos que possam participar, entender e contribuir. Um alto índice de repetência é reflexo de dificuldades entre todos.

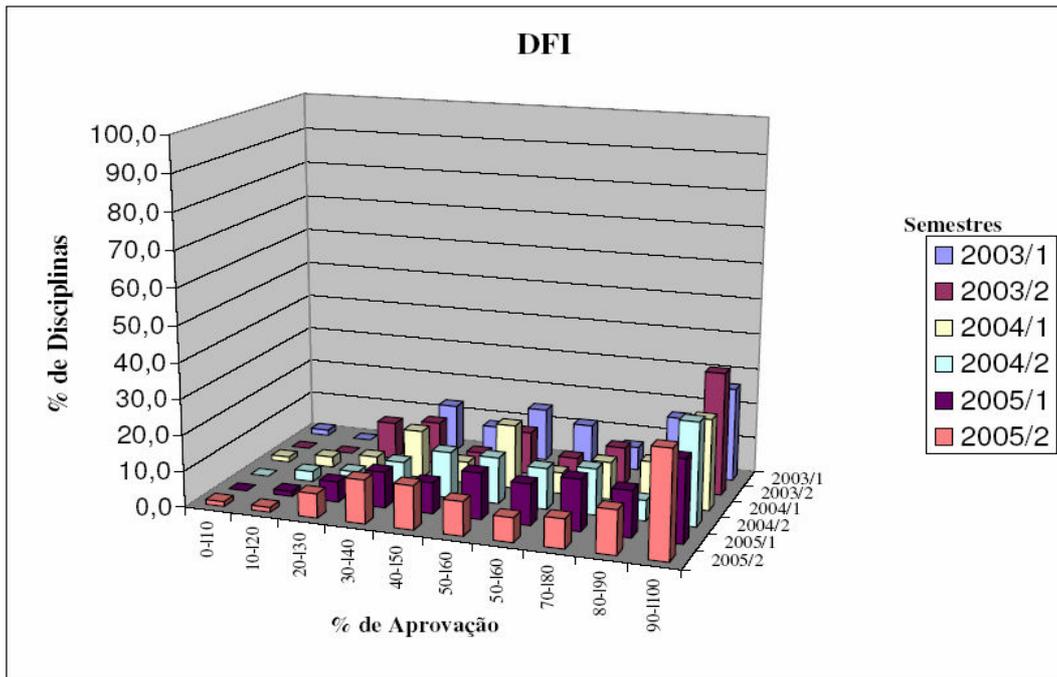


Figura 6: Quantidade relativa de disciplinas/faixas de aprovação no DFI (2003 a 2005)

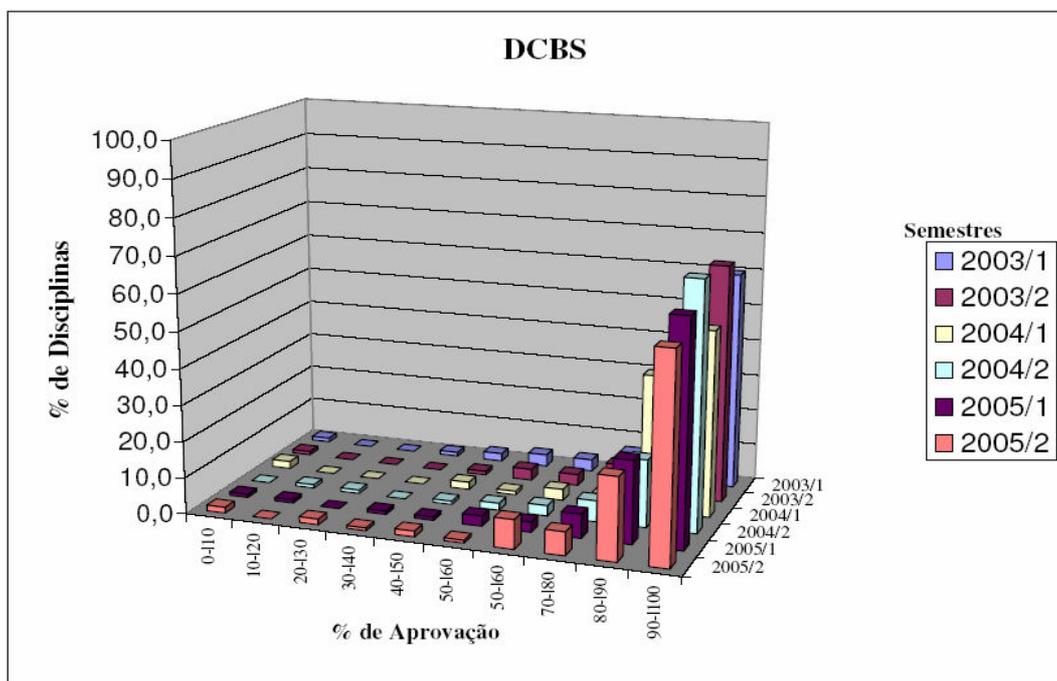


Figura 7: Quantidade relativa de disciplinas/faixas de aprovação no DCBS (2003 a 2005)

### 3. AVALIAÇÃO: UMA METODOLOGIA

“São as universidades que fazem, hoje com efeito, a vida marchar, nada as substitui, mas as dispensa” (TEIXEIRA, 1935).

Realmente como seria uma sociedade sem a formação universitária. Sem o cunho teórico/científico de quem ensina, pesquisa e extensiona. A universidade é o caminho entre ciência e sociedade, ela traduz saberes, ciências, mas na essência dialoga pouco. Sua acessibilidade é tão distante da realidade que se torna um mundo específico em um universo imenso e vigoroso. É necessário reverter este quadro, diminuir os índices de reprovação,

ampliar o diálogo, refazer a leitura do processo avaliativo. É preciso que o professor engenheiro, bacharel por formação, passe a falar a linguagem pedagógica da sala de aula, não da reprovação, mas de uma metodologia de diálogo e de troca onde a práxis e a retórica se encontram.

Para DREZE e DEBELLE (1983) “... a formação verdadeiramente útil é a compreensão de alguns princípios gerais e o domínio completo da maneira como eles se aplicam a uma diversidade de particularidades concretas”.

A avaliação tem que ser pensada primeiramente com um processo em criação onde avaliado e avaliador estão sendo medidos. Se em uma prova, 50% dos alunos vão mal, algo ficou perdido naquele espaço pedagógico e é preciso ser recuperado. É necessário rever conceitos, tantos erros não são possíveis de serem creditados única e exclusivamente aos expectadores. Os atores deste processo são fundamentais para o sucesso dos resultados.

Quando o professor engenheiro toma o resultado da má avaliação coletiva como um processo de reflexão para o resgate dos conteúdos não assimilados, a sala de aula passar a ser um processo interessante é positivo. Nesse contexto a correção deixa de ser um processo de exclusão da disciplina mas um novo momento de reflexão.

A prova não é um único caminho, ela é “um” dos melhores caminhos para atingir os resultados. Algumas possibilidades podem ser inseridos para que um novo modelo pedagógico institucional possa ser resgatado e assim melhorar os índices descendentes na procura pelo ensino de engenharia.

No lugar da prova outras ações metodológicas podem ser construídas para auxiliar o professor engenheiro nas suas aulas, e servem como instrumento de avaliação no livros técnicos de ensino e recursos didáticos. Entre vários recursos avaliativos pode-se (BELLI, 2002):

- 1) Workshop: que significa laboratório ou lugar de trabalho, e seu objetivo é o desenvolvimento do trabalho pedagógico, estimulando a conquista de um espaço pedagógico que auxilia o trabalho teórico-prático;
- 2) Seminário: onde a troca de experiências é uma oportunidade impar. No seminário, diferente do que se imagina, o aluno pode expor sua visão científica, e pode ainda mostrar sua capacidade de pesquisa e argumentação. Desta maneira o valor da avaliação passa a ser enriquecido pelas qualidades e habilidades individuais dos alunos. Levando o aluno a procurar suas próprias respostas;
- 3) Demonstração: A demonstração é um ótimo recurso de avaliação para o ensino de engenharia pois o objetivo dela é justamente a utilização da apresentação de imagens, modelos ou similares, podendo ser bastante utilizada nos cursos de engenharia, principalmente nas disciplinas das fases profissionalizantes.
- 4) Portifólio: Que é um elemento muito interessante de construção individual ou coletiva e que serviria como ferramenta auxiliar para o fortalecimento do instrumento avaliativo no ensino de engenharia. O portifólio é o documento registro. Ele serve para armazenar e coletar dados sobre um determinado tema pré selecionado coletivamente, ou até mesmo construído coletivamente e, assim, vem contribuir para enriquecer o dialogo pedagógico/andragógico da sala de aula.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A falta de um espaço dialógico no ambiente universitário leva o professor engenheiro a agir isoladamente em sua sala de aula. O ambiente de pesquisa muito valorizado por instituições de poder e do Estado desvalorizam a carreira docente, desmotivando os professores mais qualificados ao ato de ensinar.

Resgatar os valores institucionais da acessibilidade e da permanência, através do processo de avaliação realizado pelo professor engenheiro, é algo indiscutível no âmbito institucional. A avaliação passa pelo cotidiano do professor e do aluno, por suas experiências, por suas faces de diálogo e de limitações, é preciso construir um elemento codificador entre o teórico/científico e o teórico/possível, precisa-se diminuir os limites do impossível. Não significa aqui, adotar uma prática abusiva de aprovação, sem clareza e sem posturas metodológicas claras e condizentes com o ato pedagógico. Mas sim, responder a sociedade que é possível mudar as avaliações abusivas e repreensivas através das adequações. Sugere-se para tanto:

- a- Reavaliação das metodologias institucionais para o incentivo ao ensino;
- b- Estímulo a programas de educação continuada específica para qualificação docente de nível superior;
- c- Incentivos especiais aos professores engenheiros que procuram cursos de pós-graduação nas áreas de docência;
- d- Que os órgãos de fomento Capes e CNPQ, entre outros, incentivem abertura de programas de capacitação específica para professores com estas características.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLI, J. I. R. **Técnicas de Ensino e Recursos Didáticos**. Joinville: Ed. Letra d'Água, 2002.

DREZE, J. e DEBELLE, J. **Concepções da Universidade**. Fortaleza: Ed. Da Universidade Federal do Ceará, 1983.

HOFFMANN, J. **Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. Porto Alegre: Ed. Mediação, 1995.

KERR, C. **Os usos da Universidade**. Fortaleza: Ed. Da Universidade Federal do Ceará, 1982.

TEIXEIRA, A. **A função das Universidades**. Rio de Janeiro. Boletim da Universidade do Distrito Federal, 1935.

LDB. 9394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. MEC/INEP. 1996.

SISTEMA ACADÊMICO DO CCT/UDESC – SigmaWeb, 2006.

## EVALUATION OF EDUCATION: QUESTIONS METHODOLOGIES

**Abstract:** *To evaluate is one of the processes most problematic and of bigger use in the activity human being, we evaluate and we are evaluated continuously, daily in all the aspects of our life, difficult would be to separate the man of the evaluation process. However it is in the school that this process more is surrounded of rules, norms and of difficulties. This work shows how much to evaluation can to move in structure of institution of education, in its picture teaching, and how much if it needs to modify the relation with this evaluative process that still separates good/bad, it provokes evasion and it can modify the life of many people. The frightful indices of repentance reflect a reality. It is needed to review the concept to evaluate and to search new formulas, more productive, that contribute with the reduction of the stigmata of notes. This article intends to show a reality of the courses of Engineering of the CCT/UDESC- Joinville-SC..*

**Key-words:** Evaluation, Disapprove, Courses of Engineering