



## O DESENVOLVIMENTO DE ATITUDES EMPREENDEDORAS E OS MODELOS DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA

**Marcos Roberto Rodacoski** - [rodacoski@utfpr.edu.br](mailto:rodacoski@utfpr.edu.br) ou [mrrodacoski@up.com.br](mailto:mrrodacoski@up.com.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Departamento Acadêmico de Mecânica  
Av. Sete de Setembro, 3165 – Rebouças  
80230-901 – Curitiba – PR  
Universidade Positivo, Núcleo de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Rua Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, 5300  
81280-330 – Curitiba – PR

**Giseli Cipriano Rodacoski** – [girodacoski@hotmail.com](mailto:girodacoski@hotmail.com)  
Psicóloga, Mestre em Educação  
Doutoranda na Faculdade Pequeno Príncipe no programa Pró-Ensino na Saúde.  
Av. Getúlio Vargas, 333  
CEP 80.230-020 Curitiba – PR

**Resumo:** *O artigo investiga o desenvolvimento de atitudes empreendedoras nos alunos cuja formação foi essencialmente obtida através do processo de ensino-aprendizagem tradicional baseado em aulas expositivas, centradas na ação do professor a alunos passivos e receptivos e faz uma comparação com as atitudes necessárias e que são desenvolvidas no processo de ensino-aprendizagem com metodologias de ensino ativas que mobilizam tanto nos professores quanto nos alunos um perfil empreendedor, gestor do próprio conhecimento e que correspondem ao perfil traçado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o desenvolvimento de um bom profissional. O trabalho utilizou um questionário focado no levantamento de atitudes pessoais e o seu enquadramento no perfil empreendedor.*

**Palavras-chave:** *Educação ativa, Perfil empreendedor, Perfil dos alunos.*

### 1. INTRODUÇÃO

As inovações no processo de ensino-aprendizagem que evolui de uma metodologia tradicional baseada em aulas expositivas, centradas na ação do professor a alunos passivos e receptivos para um modelo fundamentado no estabelecimento de parceria entre docente e discentes para empreender um processo de aprendizagem, requer novas metodologias de ensino que sejam ativas e mobilizem tanto nos professores quanto nos alunos um perfil empreendedor, gestor do próprio conhecimento e do desenvolvimento das competências desejadas para ser um bom profissional.

Conforme às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação em Engenharia disposto no Art. 4º da Resolução do CNE/CES 11, de 11 de março de 2002 é

Realização:



Organização:





esperado que os egressos dos cursos de engenharia tenham capacidade de integrar de forma harmônica conhecimentos, habilidades e atitudes e assim tornar-se apto ao exercício das seguintes competências (conforme a Resolução CNE/CES 11):

- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- atuar em equipes multidisciplinares;
- compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

O entendimento a cerca do termo competência apresenta algumas variações conceituais entre os autores e por revisão sistemática na literatura convencionou-se definir competência como uma resultante da interação entre conhecimentos, habilidades e atitudes. Para Le Boterf (2003) a competência do profissional está no saber combinatório. Cada ação competente é produto de uma combinação de recursos que envolve:

1. “saber agir” que pode ser desenvolvido pela formação (saber), pela passagem por situações reais de trabalho supervisionado (agir) e pelo monitoramento contínuo entre metas e desempenho atual;
2. “querer agir” que pode ser desenvolvido sempre que o estudante aceitar desafios claros e compartilhados em um contexto de confiança (atitudinal);
3. “poder agir” encorajado por um contexto facilitador, que fornecerá os meios apropriados (equipamentos, informações, gerenciamento); por atribuições condizentes com a capacidade atual e com os objetivos de aprendizagem e por redes relacionais que potencializam as competências individuais (mediação docente).

Le Boterf (2003, p.161) entende que a responsabilidade da construção das competências não pode recair só sobre o indivíduo, é uma responsabilidade compartilhada. Três tipos de atores estão particularmente envolvidos nisso: o indivíduo, o gestor e o formador de recursos humanos. A competência de um profissional não está apenas baseada no conhecimento que ele possui, mas na sua capacidade de realizar uma determinada atividade com resultados extremamente desejáveis. Cabe aos docentes, elaborar planos de ensino que atendam aos objetivos de desenvolver competências nos alunos desde o início do curso até a sua conclusão, além de estimulá-los para que busquem o aperfeiçoamento contínuo ao longo da vida profissional. Para subsidiar a metodologia de ensino os docentes podem considerar os princípios da andragogia que dispõem sobre a maneira como os adultos aprendem (MENNIN 2007) e o que para eles é importante, tais como:



1. utilizar o que já sabem, relacionando novos conhecimentos com suas experiências e conhecimentos prévios;
2. receber retroalimentação (*feedback*) oportunamente;
3. escolher suas próprias metodologias de aprendizagem;
4. trabalhar com outras pessoas;
5. aprender coisas significativas e com propósito;
6. ter a responsabilidade pela sua aprendizagem;
7. contar com um ambiente seguro, colaborativo e estimulante de modo que se sintam a vontade para fazer perguntas.

Os paradigmas educacionais sofrem profundas transformações na medida em que os professores incorporam este modelo de relação na sua ação docente. A avaliação assume uma importância muito além da função somativa de mensurar; passa a ser uma importante ferramenta para conhecer e monitorar os estudantes. Por meio da avaliação o professor pode adequar e flexibilizar a metodologia de ensino durante o processo e não apenas no final quando não há mais como retomar sem prejuízo de um importante tempo no calendário acadêmico.

Conhecidas como metodologias ativas de ensino, esta relação dinâmica entre docentes e discentes inova o paradigma tradicional de educação ao caracterizá-lo como uma relação onde a hierarquia se sustenta pelo saber e não mais pelo poder. O respeito é mútuo e a relação é de parceria entre todos os atores envolvidos neste cenário: IES, campos de estágios, alunos, professores, supervisores, demais profissionais, dentre outros atores que potencializam o processo de ensino e aprendizagem. O modelo inovador de ensino é definido como Paradigma da Complexidade (BEHRENS, 2005). Segundo a autora esse novo paradigma exige uma formação docente e discente que supere a visão linear e torne-se mais integradora, crítica e participativa (BEHRENS, 2005, pag 20).

O reconhecimento e respeito pela forma com que os adultos aprendem, as metodologias ativas de ensino e o perfil docente que se disponibiliza a empreender com o aluno uma parceria para atingir objetivos pactuados é condição para a aprendizagem, que neste contexto é o mesmo que planejar oportunidades para desenvolver competências de modo que o egresso seja capaz de desempenhar as funções esperadas de um bom engenheiro em dado contexto histórico-social-econômico.

As metodologias ativas de ensino pressupõem a criação de situações problematizadoras cujo objetivo é explorar o conhecimento prévio sobre determinado tema e elaborar questões norteadoras para que os alunos busquem responde-las inicialmente individualmente, depois em pequenos grupos e por último com toda a turma. O docente dá todas as orientações e fontes de informação segura para pesquisa mas só depois da busca discente o docente discute o tema, validando e/ou corrigindo concepções errôneas para aproximá-los do conhecimento científico. Para melhor desempenho neste modelo metodológico, Moran, Masetto e Behrens (2006, p. 71) descrevem o papel do aluno como:

O aluno precisa ultrapassar o papel de passivo, de escutar, ler, decorar e de repetidor fiel dos ensinamentos do professor e tornar-se criativo, crítico, pesquisador e atuante, para produzir conhecimento. Em parceria, professores e alunos precisam buscar um processo de auto-organização para acessar a informação, analisar, refletir e elaborar com autonomia o conhecimento.

Considerando que a competência é uma resultante do domínio do conhecimento, habilidades para aplicar o conhecimento e atitudes para fazê-lo oportunamente, e que durante a vida acadêmica o professor deve desenvolver competências nos alunos com o objetivo que eles aprendam a aprender com independência e auto-organização;



Considerando que o modelo tradicional de ensino baseado na transmissão de conhecimentos a alunos passivos não estimula a autonomia e independência nos alunos ao passo que as metodologias ativas de ensino os colocam na condição ativa e responsáveis pela gestão do próprio conhecimento e que estes recursos são atitudes que existem em maior ou em menor potência nos alunos, uma vez que são parte do perfil de conduta e não podem ser determinadas exclusivamente por ação docente; o pesquisador formulou a seguinte questão:

As atitudes relacionadas com o empreendedorismo, como a autonomia, a independência e auto-organização estão sendo desenvolvidas nos alunos ao longo da vida acadêmica?

## **2. METODOLOGIA**

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, de natureza descritiva, precedida por uma revisão bibliográfica sobre o tema competência.

A revisão bibliográfica consiste na identificação, apreciação crítica e síntese de estudos pertinentes ao tema. Definiu-se como fonte de busca livros de pesquisadores que são referência nacional e internacional sobre metodologias para o desenvolvimento de competências dentre eles: Nogueira (2004); Moran, Masetto e Behrens (2006); Guy Le Boterf (2003); Mennin e Mennin (2007)

Para a pesquisa exploratória foi aplicado um questionário com 85 afirmações que descrevem atitudes e reações diante de acontecimentos ou rotinas do dia-a-dia de trabalho e negócios. Após cada afirmativa foi oferecida cinco alternativas de resposta em uma Escala Lickert: 1-Nunca; 2-Raramente; 3-Algumas vezes; 4-Frequentemente; 5-Sempre. O questionário foi elaborado pelo SEBRAE para identificar o perfil do potencial empreendedor. Este instrumento foi utilizado porque em suas categorias de análise são descritas atitudes que potencializam a auto gestão do conhecimento, condição necessária para o aluno se beneficiar de um programa de ensino baseado em metodologias ativas.

O questionário foi apresentado aos alunos considerando os seguintes critérios de inclusão e de exclusão:

**Inclusão:** alunos do último ano do Curso Técnico de Mecânica matriculados na disciplina de Gestão Industrial e alunos do último ano de Engenharia Mecânica matriculados nas disciplinas: Análise Experimental de Tensões e Medição de Grandezas Mecânicas de uma Instituição Pública em Curitiba-PR no primeiro semestre de 2012, que aceitaram participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os critérios de inclusão foram definidos por conveniência, sendo estes alunos com os quais o pesquisador tem contato frequente no exercício da docência.

**Exclusão:** alunos que não estão matriculados nas disciplinas acima descritas, que não aceitaram participar do estudo, que não entregaram o questionário preenchido e alunos que não entregaram o TCLE assinado.

A análise de dados se dá por categorias, sendo elas: iniciativa, busca de oportunidades, persistência, busca de informações, exigência de qualidade, comprometimento, eficiência, estabelecimento de metas, planejamento sistemático, persistência na resolução de problemas, independência, autoconfiança, persuasão, otimização da rede de contatos, monitoramento e utilização de recursos financeiros.

Para a elaboração deste artigo, foram analisadas com maior ênfase as categorias diretamente relacionadas com as atitudes desejadas nos alunos para favorecer o aprendizado por meio de metodologias ativas de ensino, quais sejam: iniciativa, busca de oportunidades, persistência, busca de informações, exigência de qualidade, comprometimento, eficiência,



estabelecimento de metas, planejamento sistemático, persistência na resolução de problemas, independência e autoconfiança.

Para análise dos dados, cada uma das categorias foi previamente entendida como:

busca de oportunidade e iniciativa - se antecipar aos fatos e criar novas oportunidades de negócios;

persistência - enfrentar os obstáculos decididamente;

correr riscos calculados - assumir desafios ou riscos moderados e responder pessoalmente por eles;

exigência de qualidade e eficiência - decisão de fazer sempre as expectativas de prazos e padrões de qualidade;

comprometimento - com o outro e consigo mesmo;

busca de informações - busca pessoalmente, consulta especialistas;

estabelecimento de metas - estabelece metas de longo e curto prazo mensuráveis;

planejamento e monitoramento sistemáticos - planeja e aprende a acompanhá-lo sistematicamente a fim de atingir as metas a que se propôs;

persuasão e rede de contatos - saber persuadir e utilizar sua rede de contatos atuando para desenvolver e manter contatos;

independência e autoconfiança - busca autonomia em relação a normas e procedimentos para alcançar o sucesso.

O processamento dos dados considerou a pontuação obtida pela soma e subtração dos pontos de cada resposta das perguntas correlacionadas com cada característica avaliada. Por exemplo, para chegar a pontuação final da característica de iniciativa de cada aluno foi feita a soma dos pontos atribuídos nas respostas das perguntas 1, 18, 35, 52, (69) e 6. A pontuação da pergunta 69 foi subtraída. Também foi feita uma soma para obter um fator de correção (soma das respostas das perguntas 17, 34, 51, 68 e 85) que foi utilizado, apenas para cinco alunos, nos casos que as respostas apresentaram uma imagem altamente favorável de si mesmos. Nos cinco casos em que foi aplicado o fator de correção, pois a soma foi maior do que 20, a pontuação de cada característica foi corrigida, subtraindo 3 pontos em quatro casos e 5 pontos um único caso de todas as pontuações das características, para oferecer uma avaliação mais adequada de cada um dos cinco alunos.

Foram analisadas as respostas de 31 alunos do Curso Técnico e de 29 alunos do Curso de Engenharia de forma separada. Os dados das pontuações de cada aluno foram colocados lado a lado, formando uma única matriz de números de onde foram processadas a média e o desvio padrão de cada característica para os dois grupos de alunos distintos. Com base no processamento dos dados de cada característica foram feitos histogramas de frequência dos pontos comparando os alunos amostrados do Curso Técnico e do Curso de Engenharia.

### **3. DISCUSSÃO DOS DADOS**

A análise dos dados das médias e desvio padrão apresentados na Tabela 1 mostra muita semelhança no comportamento atitudinal dos alunos. Estes dois grupos de alunos apresentam distintas características de idade, no mínimo uma diferença de 5 anos na idade média dos grupos, e portanto de comportamento e experiências profissionais. Como adultos, pode-se afirmar que o grupo dos alunos do Curso Técnico inicia as primeiras experiências de obter seu próprio salário e de se sustentarem por si só, já o grupo dos alunos concluintes do Curso de Engenharia tiveram mais oportunidades de realizar estágios e de ter experiências profissionais como empregados, além de experiências de intercâmbio internacional. Mesmo assim as



características atitudinais focadas no empreendedorismo avaliadas são muito semelhantes. Para enfatizar as semelhanças foram plotados alguns histogramas de características específicas conforme pode ser visto nas figuras 2, 3 e 4. Nestes histogramas a pontuação entre 0 e 10 pontos é identificadora de Perfil Potencial de Empreendedor “PPE” BAIXO, acima de 10 e menor ou igual a 20 pontos o PPE é MÉDIO, acima de 20 e menor ou igual a 25 o PPE é MÉDIO ALTO e por último maior do que 25 até 30 o PPE é ALTO. Para classificação Baixa é necessário desenvolver ações para desenvolver as características que praticamente inexistem. Nos casos de classificação Média o significado é a existência de potencial latente que quando requisitado se manifesta. Para os casos de PPE médio alto pode-se considerar que o potencial está presente nas atitudes rotineiras. O último caso com PPE alto pode-se afirmar que o potencial se manifesta de forma muito forte.

A análise da tabela 2 e figura 1 mostra que seis características dos dois grupos foram pontuadas como médio alto: persistência, comprometimento, eficiência, persistência na resolução de problemas, otimização da rede de contatos e monitoramento. Outras dez características: iniciativa, busca de oportunidades, busca de informações, exigência de qualidade, estabelecimento de metas, planejamento sistemático, independência, autoconfiança, persuasão e utilização de recursos financeiro são classificadas como médio, ou seja os alunos possuem potencial latente, que necessita ser solicitado explicitamente para se manifestar, caso contrário fica adormecido.

Conforme teoriza Le Boterf (2003) sobre como se desenvolvem as competências e Mennin (2007) sobre os princípios da aprendizagem dos adultos, pode-se entender que a superação de um padrão atitudinal para um outro padrão, mais adequado ao que se espera de um engenheiro pode ser obtido por meio da interação, de constantes feedbacks sobre o que é manifesto pelo aluno durante os treinos de habilidades. Atitudes não são ensinadas da mesma forma que são os conteúdos declarativos, conceituais. Conhecimentos podem ser transmitidos, explorados, desconstruídos e construídos; habilidades são deliberadamente treinadas e as atitudes são estimuladas ou inibidas durante a interação entre as pessoas.

Neste momento histórico, marcado por uma importante mudança paradigmática na metodologia de ensino para adequar-se a uma sociedade cada vez mais dinâmica, é comum identificar no mesmo curso professores que ainda perpetuam a metodologia tradicional de ensino e outros que buscam adequar-se ao modelo inovador e abandonam progressivamente o papel de transmissor para assumir o papel de mediador na construção do conhecimento.

A tabela 1 logo abaixo apresenta o padrão de resposta dos alunos a questões que investigam atitudes empreendedoras, desejadas para a vida profissional e para o bom desempenho acadêmico em programas de ensino baseado em metodologias ativas. É possível perceber que o desvio padrão das médias das respostas dos alunos do último ano do curso técnico em mecânica comparados a dos alunos concluintes do curso de engenharia mecânica são muito próximos.

Destacadas no gráfico as atitudes de “iniciativa”, “independência” e “busca de informações” (Figuras 2, 3 e 4) é possível perceber que não há diferença significativa entre as atitudes dos alunos que hoje estão concluindo o curso técnico dos que estão concluindo o curso de graduação em engenharia na mesma instituição.



Tabela 1 – Médias e Desvio Padrão dos alunos Concluintes do Técnico e da Engenharia.

	Técnico		Engenharia	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Iniciativa	14,61	3,35	14,93	2,87
Busca de Oportunidades	14,10	2,83	14,69	2,69
Persistência	21,03	2,66	21,31	2,59
Busca de Informações	17,13	3,40	17,28	2,12
Exigência de Qualidade	16,03	3,04	16,76	2,77
Comprometimento	23,00	3,57	22,97	2,18
Eficiência	20,71	2,47	20,62	2,70
Estabelecimento de Metas	16,94	2,67	17,10	2,44
Planejamento Sistemático	15,00	3,42	15,07	2,17
Persistência na resolução de problemas	21,90	2,82	21,17	2,54
Independência	18,45	2,93	18,10	2,48
Autoconfiança	14,35	3,08	15,31	2,83
Persuasão	14,32	1,90	14,10	1,90
Otimização da rede de contatos	22,10	2,55	21,55	2,21
Monitoramento	21,26	2,63	21,34	2,64
Utilização de recursos financeiros	13,35	2,24	13,69	2,16
Fator de correção	16,48	1,69	16,41	1,76

Tabela 2 – Característica do Perfil dos alunos Concluintes do Ensino Técnico e da Engenharia.

Perfil dos concluintes do Curso Técnico e da Engenharia	Classificação
Iniciativa	médio
Busca de Oportunidades	médio
Persistência	médio alto
Busca de Informações	médio
Exigência de Qualidade	médio
Comprometimento	médio alto
Eficiência	médio alto
Estabelecimento de Metas	médio
Planejamento Sistemático	médio
Persistência na resolução de problemas	médio alto
Independência	médio
Autoconfiança	médio
Persuasão	médio
Otimização da rede de contatos	médio alto
Monitoramento	médio alto
Utilização de recursos financeiros	médio

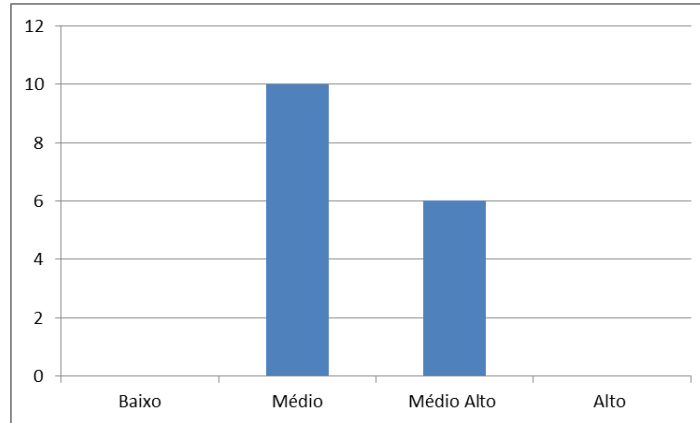


Figura 1 – Classificação do Perfil dos alunos Concluintes do Ensino Técnico e da Engenharia.

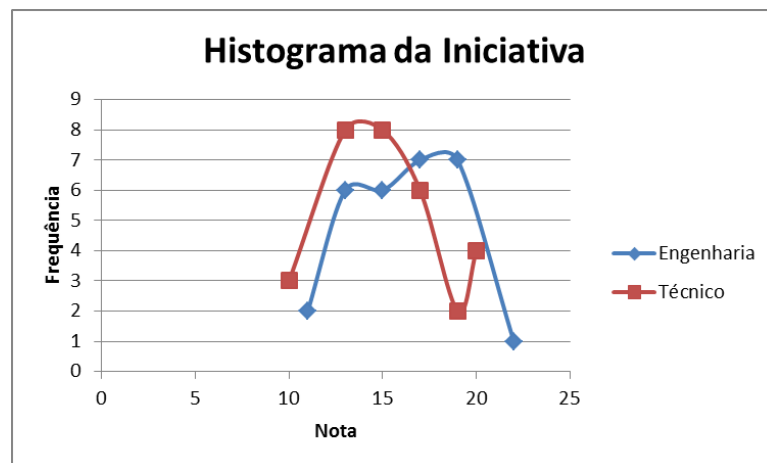


Figura 2 – Histograma da atitude de Iniciativa.

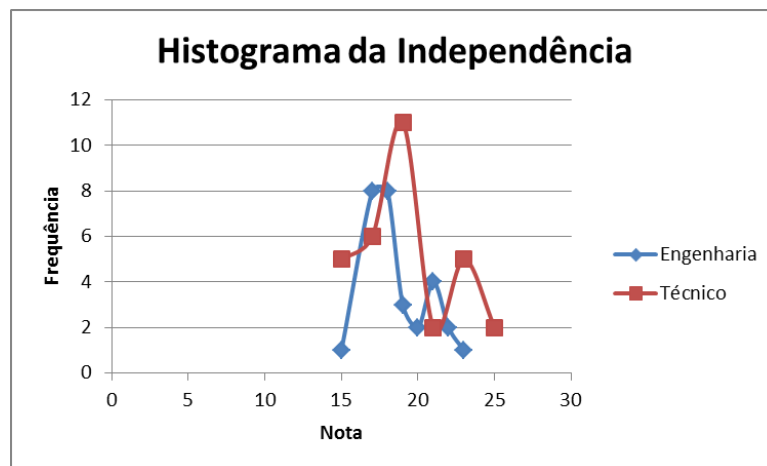


Figura 3 – Histograma da atitude de Independência.



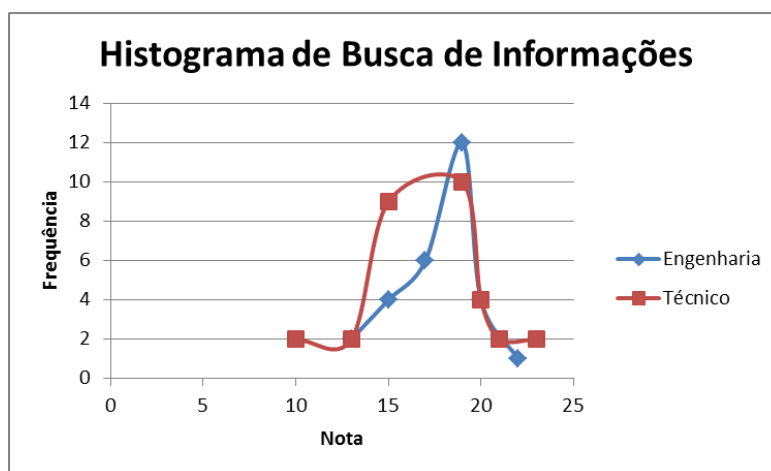


Figura 4 – Histograma da atitude de Busca de Informações.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Definir competência na docência não é uma tarefa fácil, destacando que é importante ressaltar o processo da construção da profissão. Define-se a partir de então a competência como uma aptidão para enfrentar uma família de situações análogas, mobilizando de forma correta, rápida, pertinente e criativa múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, micro competências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio.

A pedagogia tradicional de ensino não tem o mesmo poder de estimular atitudes criativas e de autonomia nos alunos. Os alunos que se destacam com este perfil possivelmente são aqueles que resistem à passividade imposta pela metodologia tradicional de ensino e mantêm sua conduta pró-ativa. Para estimular o perfil empreendedor nos alunos é muito importante superar o modelo tradicional de ensino e inovar em busca de um modelo menos prescritivo e mais permissivo, receptivo à criatividade, aos diversos meios de aprendizagem, às trocas de experiência e ao modelo da aprendizagem por problemas, onde as perguntas são mais importantes que as respostas.

Ao assumir o compromisso de desenvolver as competências dispostas nas Diretrizes Curriculares, inerentes a função docente desde 2002, os professores devem oportunizar situações com o objetivo de elevar o conhecimento dos alunos, a habilidade em aplicá-lo e atitudes para que o façam com gradativa e sucessiva autonomia e independência. O resultado da investigação apresentado acima revela que em relação às atitudes, os alunos demonstraram que não há diferença entre as que tem no final do curso técnico em relação as que tem ao final do curso de graduação.

Desta maneira poderia-se dizer que, uma vez que o padrão atitudinal é parte do que compõe a competência (conhecimento+habilidade+atitude), os alunos durante a graduação desenvolvem apenas o nível de conhecimento e de habilidades? Estariam saindo os egressos



com o mesmo padrão dependente que tem do professor, transferindo este modelo de subordinação aos seus chefes imediatos?

Ainda que não tenha sido este o objetivo desta investigação, é uma questão que se impõem ao pesquisador e que o induz a estudos futuros. Outras hipóteses também podem ser elaboradas e averiguadas:

O curso de graduação altera o padrão atitudinal dos alunos?

Qual a metodologia de ensino adotada pelos professores dos cursos de engenharia atualmente?

De que maneira são desenvolvidas atitudes empreendedoras nos alunos?

De que maneira é avaliado o padrão atitudinal dos alunos?

Certo de que a população explorada nesta pesquisa é pequena para fazer qualquer tipo de inferência, no entanto, com o objetivo de estimular a reflexão, fica como uma questão a ser considerada nos debates.

O rápido crescimento econômico do país torna de extrema importância que os futuros engenheiros deixem de ser operadores de tecnologia pronta e passem a protagonizar o desenvolvimento científico. Para tanto, é necessário estimular nos alunos características de liderança, independência, auto-organização, criticidade e outras relacionadas com o perfil empreendedor.

Para mudar o perfil do egresso é condição a mudança na ação docente para que sejamos receptivos a outros pontos de vista, flexíveis para respeitar diversas maneiras de aprendizagem e sensíveis ao contexto e as situações de vida dos alunos e da sociedade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANASTASIOU, L. E ALVES, L. **Processos de ensinagem na universidade**. Joinville SC: Univille, 2005.

BEHRENS, M. A. **Paradigma da Complexidade**. Petrópolis, Ed. Vozes, 2006.

BRASIL Conselho Nacional de Educação – Resolução do CNE/CES 11, de 11 de março de 2002: **Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN)** para os cursos de graduação em Engenharia

LE BOTERF, Guy; **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Tradução de Patricia Chittoni Ramos Reuillard – Porto Alegre: Artmed, 2003.

SOUZA, M. T., Silva, M. D., Carvalho, R.; **Revisão Integrativa: o que é e como fazer**. Einstein. n.8,v.1,p.102,2010.

MENNIN, S e MENNIN R. P. **Learning Theory: How People Learn**. 2007 Workshop 45<sup>th</sup> annual Congress of Brazilian Association for Medical Education. Uberlândia, Brazil.

MORAN, J.M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

SEBRAE. Perfil do potencial empreendedor – questionário de avaliação. Disponível em: [http://www.ead.sebrae.com.br/Cursos/ipgn11/modulo01/docs/autoavaliacao\\_do\\_perfil\\_empreendedor.pdf](http://www.ead.sebrae.com.br/Cursos/ipgn11/modulo01/docs/autoavaliacao_do_perfil_empreendedor.pdf) Acesso em 04/05/2012.



## **THE DEVELOPMENT OF INTERPRISE ACTIONS AND THE EDUCATIONAL ENGINEERING MODELS**

**Abstract:** *This paper investigates the development of entrepreneurial attitudes in students whose education was mainly obtained through the process of teaching and learning based on traditional lectures, focusing on the action of the teacher with students passive and receptive and compares it with the necessary attitudes that are developed in the active teaching-learning methodologies that mobilize in teachers and students an entrepreneurial, manager's own knowledge and that match the profile outlined by the National Curriculum Guidelines for developing a good professional. The study used a questionnaire survey focused on attitudes and entrepreneurial in its framework.*

**Key-words:** *Active education, Entrepreneur Profile, Profile of students.*