

ATIVIDADE CURRICULAR COMPLEMENTAR PROGRAMA "NOSSA PRIMEIRA EMPRESA"

Antônio Marcos de Souza – amarcos@inatel.br

Elza Maria Corrêa – Elza.correa@inatel.br

Mário Augusto de Souza Nunes – maugusto@inatel.br

Rodrigo Guaracy Santana – guaracy@inatel.br

Instituto Nacional de Telecomunicações - Inatel
Av. João de Camargo, 510
37540-000 – Santa Rita do Sapucaí – MG

Resumo

O presente trabalho apresenta uma metodologia de formação de empreendedores, em um curso de graduação em engenharia, que coloca os alunos frente a frente ao mundo real de um empreendedor, fazendo-os abrir uma empresa fictícia, mas com faturamento e condições de operação reais, por um período de tempo determinado. Espera-se que com esta metodologia possam ser despertadas vocações empreendedoras, bem como possam ser vivenciadas na prática características comportamentais do empreendedor, o que é muito difícil, senão praticamente impossível, em condições usuais de aula. Por outro lado, ressalta-se que a vivência destas características, no mercado de trabalho atual, é de suma importância para o sucesso pessoal e profissional.

Palavras-Chave: Empreendedorismo, Educação.

1 INTRODUÇÃO

Apresenta-se neste artigo uma metodologia de desenvolvimento de características empreendedoras em alunos de graduação de engenharia, com a finalidade de despertá-los com mais eficácia para este campo de estudos, visando a melhoria de sua formação acadêmica e empregabilidade. Basicamente, eles são instados a criar, em grupos, empresas simuladas, mas nas condições mais reais, no que for possível. A metodologia foi desenvolvida tendo em vista a natural dificuldade de se trabalhar o tema “empreendedorismo” em alunos de áreas tecnológicas, já que os mesmos, normalmente, ainda não estão avaliando a importância de seu desenvolvimento neste setor. No presente trabalho apresentam-se as condições nas quais são criadas estas empresas, como devem funcionar, sua avaliação, e os resultados do programa.

O programa ora descrito faz parte do conjunto de Atividades Curriculares Obrigatórias dos vários cursos de graduação em engenharia do Instituto nacional de Telecomunicações (Inatel), localizado em Santa Rita do Sapucaí – MG. A instituição tem, de modo geral, grande apreço pela formação empreendedora de seus alunos, e desenvolve varias atividades a este respeito, atividades estas que não só tem aumentado a empregabilidade de seus egressos, como também colaboram com o desenvolvimento do perfil sócio-econômico da comunidade,

a partir de sua intensa colaboração com a formação e desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local (APL) de Santa Rita, o conhecido “Vale da Eletrônica”.

Este APL é considerado atualmente o Polo de Excelência de Eletrônica e Telecomunicações de Minas Gerais, já que consiste em um dos três Projetos Estruturadores que compõem a Política de Desenvolvimento Regional e Setorial da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SECTES - de Minas Gerais.

2. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

No planejamento curricular dos cursos de graduação em engenharia do Inatel, as Atividades Curriculares Complementares são atividades formais distribuídas em todos os períodos escolares ao longo dos cursos, concentradas e organizadas em disciplinas integrantes da estrutura curricular dos cursos.

Essas atividades são planejadas para atender os objetivos de aperfeiçoamento da formação profissional dos alunos e do incremento do grau de interdisciplinaridade na formação acadêmica dos mesmos, em todos esses cursos.

O planejamento, acompanhamento e validação das atividades curriculares complementares são feitos pelo Núcleo de Atividades Curriculares Complementares (NAC), a cada semestre letivo, atendendo três dimensões formativas dos alunos, a saber: técnico-científica, gerencial e comportamental. A validação das AC's é feita pelo NAC a partir de avaliações presenciais ou análise de documentos comprobatórios, conforme o planejamento de cada atividade em cada semestre letivo.

De modo geral, as atividades curriculares complementares são oferecidas aos alunos em duas modalidades: obrigatórias e eletivas, sob a condição de que, em um mesmo semestre letivo, as atividades obrigatórias devem compor, no mínimo, 2/3 (dois terços) da carga horária total e as eletivas devem ser organizadas até o limite de 1/3 (um terço) dessa carga horária total.

2.1. Distribuição das Atividades Curriculares Complementares obrigatórias em eixos temáticos

As atividades curriculares complementares obrigatórias são distribuídas ao longo dos cursos em 10 períodos semestrais atendendo a sete eixos temáticos:

- Adequação ao Ensino Superior.
- Desenvolvimento Pessoal.
- Desenvolvimento Profissional.
- Responsabilidade Socioambiental.
- Desenvolvimento de Negócios.
- Estágio Curricular.
- Trabalho de Conclusão do Curso.

A tabela 1 relaciona os eixos temáticos com os períodos semestrais dos cursos de engenharia do Inatel.

Tabela 1 – Relação dos eixos temáticos e dos períodos semestrais

Eixo temático	Períodos semestrais do curso
Adequação ao Ensino Superior	1º e 2º (1º ano)
Desenvolvimento Pessoal	3º e 4º (2º ano)
Desenvolvimento Profissional	5º e 6º (3º ano)
Responsabilidade Socioambiental	7º
Desenvolvimento de Negócios	8º
Estágio curricular	9º
Trabalho de conclusão de Curso	10º

Os eixos temáticos que são desenvolvidos ao longo do curso devem atender ao perfil dos egressos dos cursos de engenharia do Inatel que, em síntese, aponta para uma formação generalista, humanística, crítica e reflexiva. Os alunos, portanto, devem desenvolver competências e habilidades para absorver e desenvolver novas tecnologias, exercitando o espírito empreendedor e atuando de forma crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando os aspectos técnicos, econômicos, sociais e ambientais no atendimento das demandas da sociedade. A atividade curricular complementar relatada neste trabalho está dentro do eixo temático: “*Desenvolvimento profissional do discente no ensino superior*” e é aplicada nos alunos do 6º período dos cursos de engenharia do Inatel.

3 OBJETIVOS DA ATIVIDADE “Nossa Primeira Empresa”

A atividade propõe e orienta a criação de uma empresa real por estudantes de cursos de graduação em engenharia, com operação de duração igual a um semestre e requisitos muito reais de funcionamento. O modelo é o da “Empresa Cria” do EMPRETEC (SEBRAE), e de atividades e cursos congêneres de outras instituições de ensino. Sua particularidade se deve a ser compulsória (dentro de uma programação de atividades que envolve todo o curso de graduação, como já citado), ser orientada virtualmente, e por tentar reproduzir, do modo o mais eficaz que for possível, a realidade que cerca o pequeno empreendedor brasileiro. Seu objetivo principal e genérico é: “*Viver plenamente uma experiência empreendedora*”

Portanto, ao final da atividade, pretende-se que o aluno seja capaz de:

- a) Desenvolver, de modo completo e criativo, o ciclo de criação de um produto/serviço inovador, a partir de necessidades reais;
- b) Propor, de modo completo, um novo negócio;
- c) Ter vivido, de modo realista, características empreendedoras, bem como conhecer as bases para o desenvolvimento das mesmas;
- d) Conhecer realmente do que é uma empresa, bem como sua importância no cenário econômico e social;
- e) Definir sua estrutura organizacional, bem como seus principais processos de organização e detalhes operacionais;
- f) Realizar, de modo básico, o planejamento estratégico de uma empresa;
- g) Definir as funções gerais de quem administra uma empresa, mesmo que de pequeno porte;
- h) Entender as principais características do marketing, de modo a possibilitar o conhecimento real do cliente, e de como chegar a ele com eficácia;

4 PERFIL DOS ALUNOS

A faixa etária média situa-se nos 21 anos, evidentemente com algumas exceções. O gênero que predomina é o masculino, embora aproximadamente de 15% a 20% seja o feminino. O grau de interesse em empreendedorismo é da média para baixo, por se tratar de estudantes de engenharia, que focam seus principais interesses nas disciplinas de caráter tecnológico. No entanto, o entorno pedagógico que a instituição lhes proporciona, com disciplinas e atividades curriculares obrigatórias, em gerência, empreendedorismo, etc., faz com que no mínimo sintam-se curiosos a respeito.

Neste entorno também contam-se como fatores motivacionais programas de formação paralelos da instituição, tais como a Empresa Júnior, o programa de pré-incubação, a incubadora de empresas (nas empresas da qual muitos realizam seus estágios curriculares ou empreendem seus próprios negócios); além disto, contam-se também as diversas atividades opcionais que o Núcleo de Empreendedorismo da instituição (o NEmp) promove, e que fazem com que o assunto “empreendedorismo” seja constantemente ventilado e respeitado.

Por outro lado, como as “empresas” formadas pela atividade em pauta realizam a maioria dos seus trabalhos no próprio ambiente da instituição, tendo muitas vezes os colegas, suas “repúblicas”, familiares e conhecidos como “clientes”, a curiosidade e a motivação aumentam. Os próprios resultados da atividade, tanto financeiros quanto acadêmicos, circulam como informação entre o corpo docente, de modo benéfico, para incrementar a motivação.

Como esta é uma atividade implantada há pouco tempo, estando no primeiro semestre de 2010 em sua segunda aplicação, acredita-se que ao longo do tempo, e com as melhorias que seguramente lhe serão acrescentadas com a crescente vivência dos coordenadores, esta motivação irá cada vez mais sendo desenvolvida.

5 BREVE DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A atividade dura todo um semestre letivo, e é constituída de diversas etapas, a seguir listadas:

1. **Apresentação do programa**, em atividade presencial, em sala de aula;
2. **Um seminário sobre conceito de inovação e de como ter idéias criativas para as empresas**: Também esta atividade é presencial, em sala de aula, e enfoca muito a necessidade da inovação na empresa como fator de sucesso. Também é dada a necessária conceituação teórica básica sobre inovação, modernas tendências de mercado e sua utilização na criação do tema da empresa, e formação de equipes de alto desempenho. A partir deste seminário, os participantes escolhem e “registram” a sua equipe (com seus colegas “sócios”), a qual constituirá uma empresa; também a partir deste momento os participantes poderão, com seus sócios, já ir desenvolvendo o tema com que a empresa trabalhará, para ofertar o seu produto/serviço;
3. **Registro das Empresas**: como qualquer empreendedor, cada equipe deve registrar a sua empresa nos órgãos competentes. No entanto, estes órgãos são simulados, mas com procedimentos muito parecidos aos reais – por exemplo, o Contrato Social é registrado no NEmp, o alvará de funcionamento é retirado na Prefeitura do campus, etc. E existem prazos, demoras, exigência de documentos, etc., de modo que seja simulada, no modo possível, a “rotina burocrática” normal, em nosso país, para abrir uma empresa.
4. **Pré-apresentação dos temas das empresas**: que coincide com a **Primeira Avaliação** da atividade. Esta atividade é presencial, em sala de aula, e nela as empresas são

apresentadas, com suas propostas, ao professor e colegas, para verificação de potencial mercadológico, possíveis concorrências ou parcerias, etc. Procura-se criar nesta atividade um ambiente de “Roda de Negócios”;

5. **Operação das empresas.** Neste ponto, as empresas trabalham para conseguir lograr o faturamento **mínimo** previsto para a atividade, que é, em valores líquidos, R\$ 400,00 (quatrocentos reais), mas que dará bônus na terceira avaliação caso seja maior.

6. **Reuniões presenciais, empresa a empresa, com a “fiscalização”:** Todas as empresas normais são fiscalizadas e auditadas – as empresas do programa também o são, por um consultor externo à comunidade do Inatel, e contratado e instruído para tal, sendo que o resultado desta reunião influi na **Segunda Avaliação**.

7. **Encerramento da atividade:** que é a apresentação de um relatório final, com exemplos da contabilidade da empresa, o demonstrativo de resultados final, considerações sobre dificuldades e facilidades encontradas, apreciação da equipe sobre sugestões de melhoria do programa e sobre o que os componentes acharam sobre o que aprenderam, o que foi útil para sua formação acadêmica, etc.

Esta atividade pode chegar a validar até 40 horas, das 45 horas necessárias para aprovação na atividade curricular complementar do período. Portanto, é fundamental que os alunos cumpram-na, na íntegra. O quadro de validação está abaixo mostrado na tabela 2, em conjunto com uma descrição sumária de como a atividade será avaliada:

Tabela 2 – Quadro de validação das atividades 2009-2011.

Atividade	Validação (horas-aula)	Critério e comprovação
Seminário sobre inovação e idéias para a empresa	02 horas	Presença na sala de aulas
Pré-apresentação das idéias, em reunião com toda a turma (1ª AVALIAÇÃO)	10 horas	Formulário com a descrição da idéia, e apresentação da empresa, pela equipe
Reunião com a fiscalização – andamento atual da empresa (2ª AVALIAÇÃO)	12 horas	Relatório sobre o andamento, neste momento, da empresa, e resultado da reunião
Relatório sobre o movimento final da empresa – contabilidade e seu fechamento (3ª AVALIAÇÃO)	16 horas	Relatório final, com as conclusões finais da empresa, e contabilidade fechada – faturamento obtido.
Total:	40 horas	

Torna-se importante esclarecer que em todas as fases de avaliação o aspecto “inovação”, tanto do produto ou serviço, quanto da operação da empresa, é ponto fundamental e primordial, constantemente cobrado às “empresas”.

Também convém esclarecer que os componentes da equipe que não demonstrarem um desempenho satisfatório, ou tenham participação fraca ou desinteressada, a critério da própria equipe (seus “sócios”), podem ser “demitidos”, evidentemente com conhecimento e concordância da coordenação, seguido de amplo direito de defesa.

5.1 Aspectos específicos da atividade

a) Materiais utilizados

Todo o material necessário ao correto desenvolver da atividade é disponibilizado no “Portal Universitário” da instituição, mídia esta acessada pelos alunos via internet. Este portal leva a eles todo o material teórico necessário, bem como avisos, indicações interessantes, e acompanhamento do coordenador, já que a referida ferramenta possibilita o controle total do acesso e interesse demonstrado por cada aluno.

Cada “empresa” tem um responsável, que mantém comunicação com o coordenador, sempre que necessário, por e-mail, ou mesmo pessoalmente. Com esta metodologia, espera-se a que o programa seja uma espécie de “incubadora virtual”, pois é isto que a atividade propõe.

Além disto, são disponibilizados no portal todos os modelos de documentos, editais de avaliação, etc., o que permite aos alunos a fácil preparação e acompanhamento das empresas.

b) Dinâmicas e técnicas alternativas de aprendizagem

De acordo com Dolabela (1), “o empreendedor aprende:

- a. *Solucionando problemas*
- b. *Fazendo sobre pressão*
- c. *Interagindo com os pares e outras pessoas*
- d. *Através de trocas com o ambiente*
- e. *Aproveitando oportunidades*
- f. *Copiando outros empreendedores*
- g. *Pelos próprios erros*
- h. *Através do feedback dos clientes*”

A atividade, conforme foi descrita e é praticada, pretende desenvolver a aprendizagem em seus participantes dentro de praticamente todas as indicações acima. Na realidade, trata-se de trazer o “mundo real” para dentro do ambiente acadêmico, o que, por si só, é fundamental para a formação do profissional nos dias de hoje. E mais: nada como viver uma situação real para apreender os conceitos e atitudes a ela ligados. E isto, no caso o desenvolvimento do empreendedorismo, torna-se bem complexo, se não de baixa eficácia, para ser estruturado no conjunto professor/aluno (exposição/assistência), em uma aula de padrão usual.

O depoimento de alunos, conforme item mostrado posteriormente (Item 7 – “Benefícios para os alunos”), demonstra que a metodologia está alcançando os resultados esperados, pelo menos dentro do que se pode apurar em um programa recém iniciado.

6 DIFICULDADES ENCONTRADAS

As dificuldades iniciais foram principalmente de caráter cultural, tanto dos alunos quanto da própria instituição, esta em suas diversas estruturas administrativas. No entanto, foram facilmente contornadas: com os alunos, pela introdução e sucesso do primeiro programa; com a administração, com sucessivas conversas de esclarecimento com os setores envolvidos. O decisivo apoio da diretoria, bem como o ambiente favorável ao desenvolvimento da cultura empreendedora na instituição, foram elementos extremamente facilitadores para o contorno destas dificuldades.

Não seria correto assinalar agora mais dificuldades ou problemas, ficando apenas a necessidade de melhoria contínua, através da observação da execução de sucessivas

programações. Assinalam-se aqui a necessidade, já demonstrada, de: maior contato pessoal do coordenador com os grupos, maior acompanhamento dos mesmos, cobrança mais intensa sobre o aspecto da inovação, instrumentos de medida mais precisos para a mensuração do desempenho do programa, etc. No programa em pauta, estas providências já estão sendo tomadas.

7 BENEFÍCIOS PARA OS ALUNOS

Podem ser apurados através dos depoimentos abaixo transcritos, retirados dos relatórios finais das duas aplicações da metodologia:

“Todo o trabalho que a empresa Action proporcionou trouxe para seus membros um ganho enorme em questão de empreendedorismo e lição de vida principalmente”. (Grupo 12)

“A importância deste projeto está no conhecimento e experiência adquiridos pelos participantes durante os 4 meses de integração junto ao projeto na disciplina de AC306. A criação da empresa Max Company Ltda. tem um caráter educacional e real dentro do Inatel, dessa forma, aumenta o nível de interesse por parte dos participantes”. (Grupo 18)

“Todos deste grupo estão agora estimulados a enfrentar o mercado de trabalho como empreendedores, com seu próprio negócio ou como empregados, mas nunca se esquecendo de ser empreendedores”. (Grupo 20)

“Foi fundamental conciliar matérias técnicas com o projeto da minha primeira empresa, foi tão surpreendente que estou entusiasmado com a permanência no mercado”. (Josias Amós Afra dos Santos)

“A inovação e a capacidade de empreender de cada sócio tornou o trabalho mais produtivo e mais eficiente, acredito que se não fossem os compromissos com a graduação teríamos um melhor rendimento, contudo teremos um futuro promissor se dermos continuidade ao trabalho”. (Rodrigo José Chaves Catarina)

É conveniente também expor um pequeno estudo que foi feito sobre a primeira aplicação do programa, estudo este que está sendo atualmente consolidado e formatado para que se torne uma importante e permanente ferramenta de medida do mesmo. É ele:

8 RESULTADOS

Abaixo estão listados os resultados do programa “Nossa Primeira Empresa” aplicado na disciplina AC306 do segundo Semestre de 2009.

1) Faturamento

Valor **mínimo**, para aproximadamente um mês de operação: R\$ 200,00

1.1 – Faturamento máximo: R\$ 2.610,00 (uma empresa, que já operava informalmente)

1.2 – Faturamento total: R\$ 9.270,40

1.3 – Faturamento médio (sem a empresa que obteve o faturamento máximo: R\$ 350,55)

2) Número de clientes

2.1 – Total: Aproximadamente 700 (setecentas) pessoas físicas e 03 (três) pessoas jurídicas. Ocorreu o caso de uma empresa ter organizado um evento que reuniu aproximadamente 300 pessoas.

2.2 Média de clientes, por empresa: 35,15 clientes

3) **Período de operação médio, em meses:** 2,1

4) **Manifestação do desejo de permanecer no mercado, das 20 empresas:**

- 08 desejam permanecer, com certeza, mesmo que apenas em 2010 e em outros ramos de atividade, ou individualmente e em ramos ligados à tecnologia;
- 06 vêem possibilidades de “talvez” abrir uma empresa, no futuro
- 06 declaram não querer continuar, por dedicação aos estudos, etc.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No curto e médio prazos, espera-se que a motivação para o desenvolvimento da cultura empreendedora aumente substancialmente, bem como aumente também a vontade de desenvolver uma maior dedicação às disciplinas afetas à formação geral do engenheiro. Estas disciplinas são de fato muito importantes, mas geralmente o estudante de engenharia não as considera assim, pois não consegue ver uma aplicação imediata ao preparo de sua futura carreira. Também espera-se que muitos conhecimentos voltados à realidade empresarial, importantes para a formação do engenheiro, e muito difíceis de serem ministrados em aulas de padrão usual, tenham sido apreendidos.

Em longo prazo espera-se que tenha sido plantada uma “semente empreendedora” em cada um que passou pelo processo com dedicação, maior ou menor. Esta semente pode frutificar a cada momento do futuro de cada um, manifestando-se em uma carreira ou empresa de sucesso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Regulamento

INATEL. Regulamento das Atividades Curriculares Complementares. 2007.

Artigos em Congresso

Souza, A. M.; Santana, R. G.; Souza, J.G. Atividades Curriculares Complementares nos Cursos de Engenharia do Inatel . Anais: XXXVII – Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. Recife, UFPE, 2009.

Livros

Diversos colaboradores. Aprender a Empreender , Sebrae Nacional, Fundação Roberto Marinho, 3ª edição, Apostila do curso de mesmo nome.

Dolabela, Fernando. Oficina do empreendedor. Cultura editores associados, São Paulo, 2003.

Drucker, P. F. Inovação e Espírito Empreendedor (entrepreneurship).

Prática e Princípios”. Livraria Pioneira Editora, São Paulo.

“Manual de Oslo. Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação”. OECD - Organização. Para Cooperação e Desenvolvimento Econômico/Gabinete Estatístico das Comunidades Européias. Publicado pela FINEP Financiadora de Estudos e Projetos – MCT.

Maximiliano, A. C. A. Administração para empreendedores. Pearson Prentice Hall, São Paulo – SP, 2006

Rosa, C. A. Como elaborar um plano de negócio. Sebrae MG, Belo Horizonte, 2004. 3ª edição – 1997.

Diversos

Relatórios das empresas, conclusivos da atividade (3ª Avaliação), da primeira turma a trabalhar com a atividade. Primeiro semestre letivo de 2010.

ADDITIONAL CURRICULAR ACTIVITY - "OUR FIRST COMPANY" PROGRAM

Abstract

This paper presents a methodology for training of entrepreneurs in an undergraduate degree in engineering, which places students face to face the real world of an entrepreneur, making them open up a fictitious company, but with sales and actual operating conditions, for a period of time. It is hoped that this methodology can be awakened entrepreneurial vocations, and should be experienced in practice behavioral characteristics of the entrepreneur, which is very difficult, if not practically impossible, under the usual classroom methodology. Moreover, it is emphasized that the experience of these characteristics, in the current job market, is extremely importance for personal and professional success.

Key-words: Entrepreneurship, Education.