



COBENGE 2005

XXXIII - Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia

"Promovendo e valorizando a engenharia em um cenário de constantes mudanças"

12 a 15 de setembro - Campina Grande - Pb

Promoção/Organização: ABENGE/UFCG-UFPE

GESTÃO DE INFORMAÇÃO POR MEIO DE COMUNIDADES VIRTUAIS: A EXPERIÊNCIA DO CENTRO ACADÊMICO DE ENGENHARIA ELÉTRICA DA EPUFBA

José A. F. de A. Santos – alex_caeel@yahoo.com.br
Universidade Federal da Bahia
Escola Politécnica
Rua Prof. Aristides Novis, No 02, 4º Andar, Federação
40.210-630 – Salvador – BA

Resumo: *Este trabalho propõe a análise das ações de gestão da informação voltadas para a comunicação realizadas pelo Centro Acadêmico de Engenharia Elétrica (CAEEL) da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia. Mediante as enormes deficiências no processo do fluxo de informações tanto entre os estudantes quanto destes com a Universidade e suas diversas instâncias e órgãos, o CAEEL desenvolveu um poderoso e eficiente trabalho de integração estudantil e de fluxo de informações. A ferramenta utilizada para atingir estes resultados foram grupos eletrônicos gratuitos disponíveis na Internet. Também é feita uma breve análise crítica sobre as peculiaridades apresentadas pelos estudantes de engenharia elétrica e a integração destes com engenheiros eletrônicos neste ambiente virtual.*

Palavras-chave: *Fluxo de informações, Responsabilidade, Credibilidade, Controle de informação, Transparência, Nova Mentalidade Sócio-Profissional.*

1. INTRODUÇÃO

O Centro Acadêmico de Engenharia Elétrica – CAEEL, fundado em 11/03/04, é a entidade estudantil que atualmente representa legitimamente os graduandos do curso de Engenharia Elétrica perante os diversos órgãos e instâncias deliberativas da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Pela lei federal N.º 7.395 de 31/10/85, por definição estatutária e da própria UFBA, todos os estudantes regularmente matriculados no curso são membros do Centro Acadêmico.

Desde de 2002 até o momento atual a graduação do curso de engenharia elétrica da Escola Politécnica da UFBA (EPUFBA) tem passado por inúmeras evoluções em termos de mentalidade e ações estudantis. O CAEEL, originado da extinção do antigo Diretório Acadêmico de Engenharia Elétrica (DAEE), tem passado por um processo de evolução contínua em suas sistemáticas de representação estudantil e ações em prol da melhoria da qualidade do curso e do ambiente acadêmico.

Uma das maiores dificuldades existentes atualmente na UFBA é o ineficiente fluxo de informações. Inúmeras atividades como cursos e seminários são pouco divulgadas ou as informações são disponibilizados tardiamente. Neste sentido, o CAEEL tem atuado decisivamente no processo de divulgação de informações e interação entre estudantes, professores e engenheiros eletrônicos por meio de grupos eletrônicos. Estes grupos permitem que as pessoas recebam as informações diretamente em seus endereços eletrônicos (e-mails).

2. HISTÓRICO DOS SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO DO CAEEL

No início da Gestão 2002–2003 do extinto Diretório Acadêmico de Engenharia Elétrica, o sistema de comunicação utilizado para realizar os comunicados à comunidade estudantil eram basicamente os avisos em sala de aula e os quadros informativos da Escola Politécnica. Este sistema apresentava baixa eficiência porque nem sempre havia tempo hábil para os representantes estudantis fazerem os avisos em todas as salas e por causa do excesso de cartazes dos diversos órgãos e entidades da EPUFBA. Os membros da Diretoria trocavam informações e articulavam ações nas salas, por telefone e em reuniões semanais do DAEE.

O Departamento de Engenharia Elétrica da EPUFBA tinha um servidor que fornecia e-mails aos estudantes do curso, mas frequentemente ocorriam problemas técnicos e os períodos de inatividade destas contas de endereços eletrônicos eram muito grandes.

Em 27 de março de 2002, Gabriel da Silva Albuquerque, coordenador geral de atividades do DAEE, criou um grupo eletrônico com os 11 membros da diretoria executiva para ser um meio de eficiente de comunicação e articulação de ações da entidade e de armazenamento eletrônico de arquivos e documentos. A ferramenta gratuita utilizada para a construção do grupo eletrônico foi o “yahoo” (www.yahoo.com.br), o proprietário ficou sendo Gabriel e o grupo criado foi o “daelettricaufba@yahoogrupos.com.br”.

Depois da criação do grupo eletrônico, decidiu-se que todos os estudantes que tivessem interesse em participar ou acompanhar as decisões do DAEE poderiam fazer parte do grupo. Houve divulgação da existência do grupo eletrônico e ao longo de toda a gestão 2002 – 2003 a quantidade de estudantes cadastrados saltou de 11 para 80. Também foi decidido que os professores do Departamento de Engenharia Elétrica não fariam parte do grupo eletrônico a fim de permitir um ambiente na qual os estudantes pudessem apresentar suas idéias e comentários sem constrangimentos. No entanto, o grupo pode receber mensagens externas dos professores tais como avisos sobre projetos de iniciação científica, palestras.

No início do funcionamento do grupo daelettricaufba, o proprietário decidiu implantar o sistema de moderação nas mensagens. Este sistema mantém as mensagens presas em uma área específica de moderação do grupo eletrônico até que sejam verificadas pelo(s) proprietário(s) ou membro(s)-moderador(es). Depois de serem analisados os tipos e os conteúdos das mensagens enviadas as mesmas são aprovadas ou rejeitadas. Somente as mensagens aprovadas chegam aos e-mails dos estudantes. Para evitar sobrecarga da atividade de moderação em uma só pessoa foram definidos 2 moderadores. Posteriormente, a moderação foi questionada, pois alguns estudantes consideravam um tipo de censura desnecessária para um grupo eletrônico relativamente pequeno em termos de quantidade de pessoas. A diretoria propôs um período experimental sem moderação no fluxo de informações do grupo daelettricaufba. No entanto, em um período de 3 semanas começaram a ser enviadas mensagens que fugiam completamente a finalidade da ferramenta de comunicação. A diretoria rediscutiu a questão e restaurou a moderação no grupo independentemente das eventuais críticas de censura. Depois de algum tempo, foram criadas e amplamente divulgadas normas claras para o envio de mensagens e arquivos.

A diretoria do DAEE constatou que, mesmo com a divulgação, havia muita passividade dos estudantes para realizarem o cadastro no grupo eletrônico. Depois de fazer discussões sobre o problema, foi decidido que, durante as eleições para Gestão 2003–2004, seria feito um levantamento dos e-mails dos estudantes de engenharia elétrica para fins de cadastro no grupo eletrônico. Com houve uma chapa única, foi realizado um referendo, no formato de abaixo-assinado, e existia um campo na qual os estudantes poderiam escrever seus e-mails. Em seguida procedeu-se um cadastramento em massa dos e-mails. Com isto a quantidade de estudantes inscritos no grupo daelettricaufba saltou de 80 para 330 em apenas 3 dias. Na realidade, a ação da diretoria inverteu a lógica da inércia estudantil, ou seja, ao invés de dar o

direito dos estudantes entrarem no grupo eletrônico, foi dado o direito de saírem caso não gostassem de fazer parte do grupo.

Depois do sucesso da iniciativa, a diretoria adotou a ação de coleta de e-mails dos estudantes como um procedimento padrão em seus processos de sucessão eleitoral. Posteriormente, uma outra ação adotada foi o levantamento de e-mails dos estudantes do 1º semestre durante a realização semestral das Recepções aos Calouros.

Como consequência da adoção desta política cadastramento de e-mails ao longo dos seus mais de 3 anos de existência, o grupo eletrônico daeletricaufba possui atualmente cerca de 490 pessoas cadastradas. Dentre estas pessoas há cerca de 130 engenheiros eletricitas e os demais são estudantes da graduação e da pós-graduação, caracterizando este grupo eletrônico como em uma autêntica “Comunidade Virtual”.

Com o crescimento constatado no grupo daeletricaufba, a diretoria executiva, necessitou criar outros grupos eletrônicos restritos aos membros e ex-membros das sucessivas diretorias do CAEEL. Assim, em 14/10/03 por Eduardo Coelho da Costa, coordenador acadêmico do CAEEL, criou o grupo “daeletricaufba_dir@yahoogrupos.com.br” que conta hoje com 40 membros. Neste grupo são discutidos previamente as pautas e projetos do CAEEL antes dos mesmos serem levados às plenárias das reuniões semanais ou da divulgação no grupo daeletricaufba e não há moderação de mensagens. Ele tem a vantagem de acumular e preservar inteligência organizacional das lideranças estudantis mesmo que estes já tenham se formado (Membros Honorários) e desde que eles desejem continuar no grupo. Atualmente existem 4 membros nesta situação. Também foram criados grupos eletrônicos para 3 dentre as 4 coordenações do CAEEL: a Acadêmica, a de Organização e Comunicação e a Geral de Atividades. No entanto somente o grupo da coordenação geral de atividades é utilizado atualmente. Os demais formam desativados uma vez que suas finalidades foram plenamente atendidas pelo grupo daeletricaufba_dir.

3. OPERACINALIDADE DA COMUNIDADE VIRTUAL DAELETRICAUFBA

Este grupo eletrônico constitui o principal meio de comunicação do CAEEL, uma vez que 80% dos estudantes da graduação do curso de engenharia elétrica estão cadastrados. Outra peculiaridade, é que cerca de 28% dos membros já são formados, estão atuando no mercado, mas permanecem no grupo.

3.1 Normas e Dinâmica de Funcionamento

O modelo de gestão adotado pelo CAEEL é o de controle direto de todas as mensagens que são enviadas para a comunidade virtual por meio de proprietários e moderadores. A Coordenação de Organização e Comunicação é a principal responsável pela administração deste sistema de comunicação. Os critérios que funcionam como um código de conduta para que uma mensagem possa ser liberada aos membros são:

- Importância e utilidade do assunto para a graduação e para os engenheiros eletricitas;
- Forma como a mensagem é redigida (Estar em linguagem educada e cortês);
- Abrangência, idoneidade e veracidade da Informação.

São rejeitadas as mensagens de conteúdo: político-partidário; de discriminação religiosa, racial ou de gênero ou de críticas ofensivas. Também não são liberadas mensagens destinadas a uma única pessoa com assuntos de interesse restrito, “correntes”, palavras de baixo calão, piadas ou brincadeiras de qualquer tipo. Para reduzir o fluxo de mensagens voltadas para disciplinas específicas, o CAEEL incentiva os alunos a criarem grupos eletrônicos por turmas.

Com consequência destes critérios, as mensagens mais frequentes são do tipo:

- Informações sobre seminários, congressos e eventos de engenharia, em especial elétrica;

- Divulgação de eventos técnico-acadêmicos ou de confraternização de entidades estudantis, em especial as de engenharia elétrica;
- Divulgação de vagas de estágio ou de trabalho;
- Divulgação de oportunidades de intercâmbios, iniciações científicas, bolsas acadêmicas de mestrado e doutorado, etc.;
- Dúvidas, críticas construtivas e sugestões sobre o curso, a ufba, a matrícula, a carteira de estudante, os cursos de férias, etc.;
- Informações sobre a ufba, o departamento e o colegiado de engenharia elétrica, a congregação da escola politécnica e demais instâncias da universidade;
- Divulgação de artigos técnico-científicos e notícias sócio-profissionais e mercadológicas;
- Comentários e sugestões sobre as gestões do CAEEL;
- Discussões sobre assuntos acadêmicos ou profissionais polêmicos.

Outro benefício da moderação é a proteção adicional contra mensagens indesejadas, conhecidas como “spams”, ou os vírus que frequentemente infestam a internet.

3.2 Evolução da Comunidade Virtual

Ao longo de sua existência o grupo eletrônico daeletricaufba apresentou um grande desenvolvimento em termos de quantidade de pessoas inscritas (Tabela 1) e de qualidade e quantidade de fluxo de informações (Gráfico 1).

Tabela 1 – Evolução da Quantidade de Membros da Comunidade Virtual daeletricaufba.

Desenvolvimento da Comunidade Virtual Daeletricaufba		
Período da Gestão do DAEE/CAEEL	Quantidade de E-mails Cadastrados	
	Início da Gestão	Fim da Gestão
2002 – 2003	11	80
2003 – 2004	330	500
2004 – 2005	550	450
2005 – 2006	510	471 (em 12/06/05)

Evolução da Quantidade de Mensagens da Comunidade Virtual Daeletricaufba

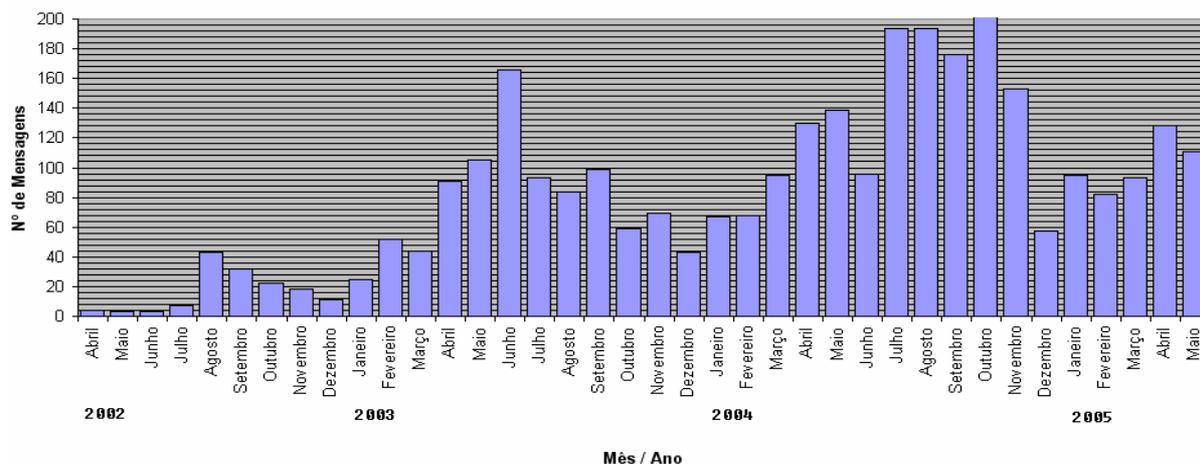


Gráfico 1 – Desenvolvimento do Fluxo de Mensagens.

Por causa do grande fluxo de mensagens, o maior problema verificado é o cadastramento de endereços eletrônicos (e-mails) com pouco espaço virtual (1 ou 2 MBytes) disponível para armazenamento. Estes e-mails se sobrecarregam rapidamente e são colocados automaticamente na área de e-mails inativos (condição de devolução de mensagens) pelo grupo eletrônico. Quando um e-mail fica muito tempo na área de inativos e não há resposta às solicitações dos moderadores para reativação ou substituição do mesmo, ele é excluído do cadastro do grupo. Na gestão 2004 – 2005, houve um processo de descadastramento de 100 e-mails nesta situação.

4. COMPARATIVO ENTRE GRUPOS ELETRÔNICOS

No ambiente do curso de engenharia elétrica da UFBA o uso de grupos eletrônicos é bem difundido. Abaixo são apresentadas informações sobre os grupos mais representativos vinculados diretamente ao curso de graduação e grupos externos como referência para se fazer um comparativo simplificado (Figura 1). Os grupos escolhidos foram o da Empresa Júnior de Engenharia Elétrica (EletroJr), o do Ramo Estudantil do Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos (IEEE), o do Diretório Central dos Estudantes da UFBA (DCE-UFBA) e o do Movimento Empresa Júnior do Brasil (MEJ-Brasil).

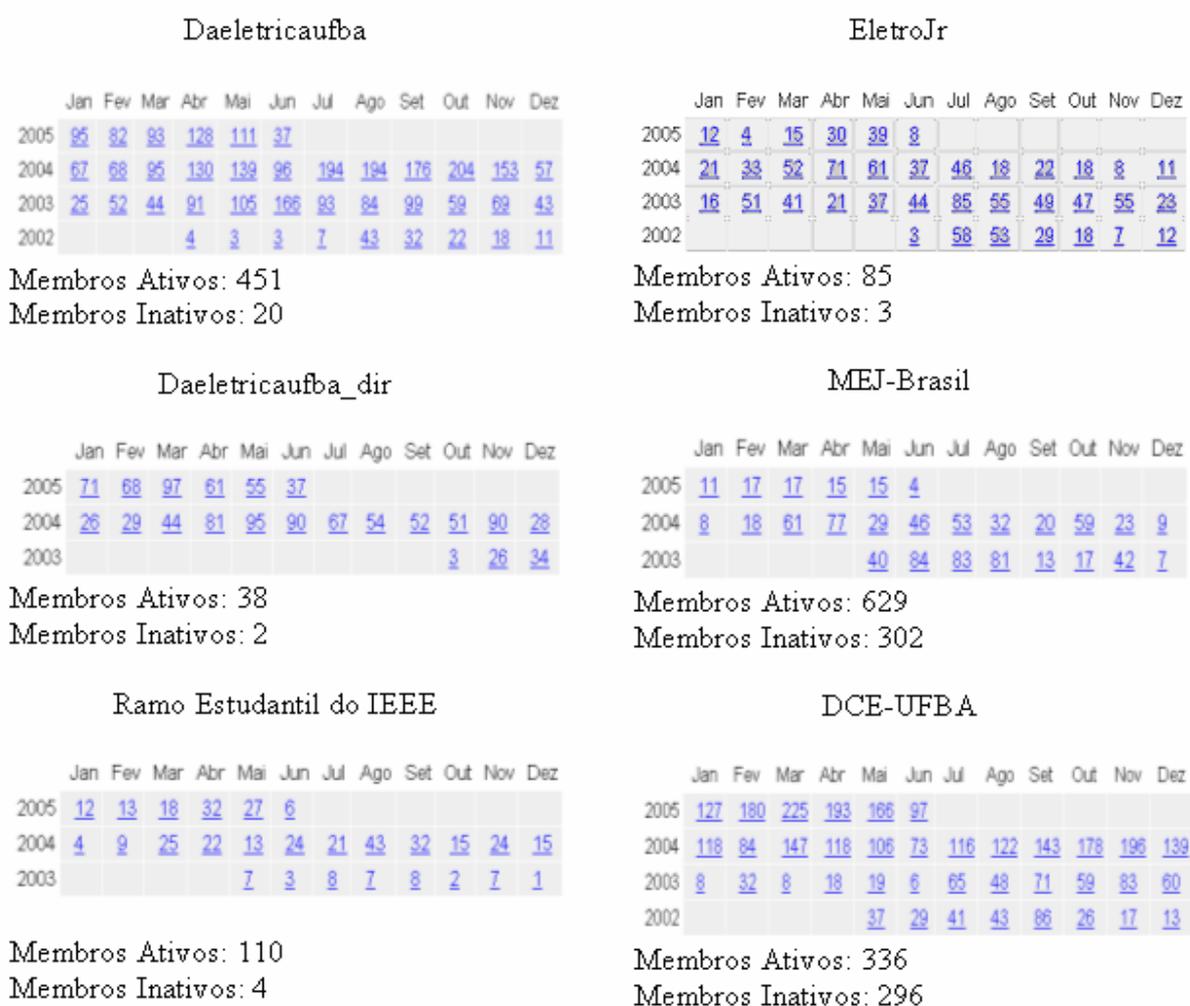


Figura 2 – Quadro comparativo de quantidade de membros e de mensagens entre os Grupos Eletrônicos. (Data: 12/06/05).

Neste comparativo, percebe-se que o grupo eletrônico daeletricaufba é o maior em termos absolutos de quantidades de membros e fluxo de mensagens no âmbito do curso de engenharia elétrica.

Em relação ao grupo do DCE-UFBA, que congrega estudantes dos diversos cursos da UFBA e o do MEJ-Brasil o daeletricaufba tem menos membros. Entretanto, na média de mensagens, é superior ao do MEJ-Brasil e praticamente equivalente ao DCE-UFBA, sendo que existem cerca de 20.000 estudantes na UFBA, 23.000 empresários juniores no Brasil e 430 graduandos no curso de engenharia elétrica da EPUFBA. Também é válido citar que os grupos do DCE-UFBA e do MEJ-Brasil não usam o critério de moderação para controle de fluxo de mensagens.

5. GRUPO ELETRÔNICO DAELETRICAUFBA_DIR

Neste grupo são realizadas as discussões estratégicas e mais reservadas da Diretoria executiva do CAEEL e são armazenados os documentos internos e fotos das atividades da diretoria executiva.

Eventualmente, ocorrem grandes discussões sobre temas diversos no daeletricaufba e estas geram discussões reservadas no daeletricaufba_dir. Destas discussões reservadas, o CAEEL antecipa propostas e considerações que são levadas às reuniões oficiais e presenciais, na qual ocorrem as votações e deliberações do centro acadêmico.

6. GRUPO ELETRÔNICO INTERDAS_EPUFBA

No início da Greve Estudantil da UFBA, ocorrida em julho de 2004, houve necessidade troca rápida e eficiente de informações entre o CAEEL e os outros 5 diretórios e centro acadêmicos da EPUFBA (Engenharias Mecânica, Química, de Minas, Sanitária e Ambiental e Civil). Para tanto, o CAEEL utilizou seu conhecimento em gestão de comunidades virtuais e criou um novo grupo eletrônico que congregou todos os representantes estudantis de cada entidade mais os estudantes interessados. Atualmente este grupo possui cerca de 150 estudantes das diversas engenharias e tem 6 moderadores, um de cada diretório e centro acadêmico, que fica responsável por verificar e liberar o fluxo de mensagens. Ele foi denominado de “interdas_epufba@yahoogrupos.com.br”, em homenagem ao fórum de discussões dos referidos centros e diretórios. O proprietário deste grupo é membro do CAEEL.

7. ANÁLISE CRÍTICA DA COMUNIDADE VIRTUAL DAELETRICAUFBA

Apesar dos resultados obtidos com o sistema de gestão da informação, eventualmente ocorrem problemas ou críticas à comunidade virtual. Alguns estudantes consideram excessivo o controle via moderação e o classificam como censura. Outros estudantes criticam a grande quantidade de e-mails, em especial quando há discussões de grande interesse.

Já ocorreram falhas de moderação, na qual mensagens com declarações inadequadas e direcionadas a pessoas ou grupos específicos foram enviadas, houve solicitação de direito de resposta e a moderação precisou atuar fortemente para impedir brigas e disputas virtuais.

Eventualmente os estudantes usam a função “resposta automática” dos correios eletrônicos para responder a uma mensagem de interesse. O resultado é que a mensagem vai para a área de moderação ao invés de ir diretamente ao destinatário e os moderadores tem que redirecionar a mensagem e avisar aos estudantes para ficarem atentos e não repetirem a ação.

Os problemas e críticas verificadas, não chegam a prejudicar a finalidade e funcionalidade da comunidade virtual e estimulam o CAEEL a trabalhar para melhorar este sistema de comunicação.

O ambiente virtual viabilizado pelo grupo eletrônico daeletricaufba é bastante democrático, dinâmico e diversificado uma vez que, em sua composição, tem desde calouros até engenheiros com experiência profissional. No entanto a vigilância e o controle via moderação têm que ser constantes para garantir o funcionamento da comunidade.

8. PRINCIPAIS RESULTADOS OBTIDOS

Com estas ações de gestão de informação, o CAEEL conseguiu:

- Um grande e efetivo fluxo de informações entre os estudantes e engenheiros eletricitas. Atualmente até os professores do DEE enviam mensagens para os estudantes, mas sem fazer parte do grupo eletrônico;
- Maior consciência e participação estudantil na condução da vida acadêmica e na evolução do curso e dos problemas da UFBA;
- Criação de uma honrada reputação para o CAEEL perante a UFBA e a comunidade em geral.
- Grande credibilidade junto aos engenheiros eletricitas que enviam informações valiosas tais como: vagas de estágio e emprego, informativos de eventos diversos e comentários mais maduros sobre os problemas acadêmicos com pontos de vista tanto de quem está no mercado de trabalho de engenharia quanto o acadêmico (mestrandos e doutorandos).

9. PERSPECTIVAS

O CAEEL identifica como tem como metas e possibilidades para evoluir ainda mais os seus sistemas de comunicação:

- Continuação do serviço de integração da graduação e engenheiros eletricitas por meio dos grupos eletrônicos;
- Aumento gradativo da quantidade de engenheiros eletricitas participantes;
- Proposta de criação de um grupo eletrônico para integrar os diversos cursos de graduação em engenharia elétrica do Brasil, que poderá servir como base para a criação de uma executiva nacional de cursos;
- Criação de um portal digital para o CAEEL;
- Criação de uma comunidade no Orkut.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fluxo e controle de informações é um aspecto estratégico e, simultaneamente, um dos mais notórios problemas em qualquer organização. A forma efetiva encontrada pelo DAEE/CAEEL para solucionar parte destes problemas no ambiente da UFBA, de maneira totalmente independente e autônoma, foi à utilização de grupos eletrônicos ou comunidades virtuais.

O grupo daeletricaufba nasceu com o compromisso de informar constantemente, com responsabilidade, seriedade e ética, a toda a comunidade de engenharia elétrica da UFBA e, também, os ex-estudantes que quiser se cadastrar ou permanecer nela. As discussões que ocorrem neste grupo influenciam diretamente as decisões do CAEEL, tornado suas ações mais eficazes e abrangentes.

A informação e a participação dos estudantes nos processos decisórios da vida acadêmica da UFBA e no curso de engenharia elétrica são de imprescindível importância, na medida em

que aproxima a realidade acadêmica dos anseios e necessidades estudantis. Por meio dos sistemas de comunicação do CAEEL, todos os estudantes de Engenharia Elétrica da UFBA podem participar mais efetivamente da gestão por meio de sugestões apresentadas na comunidade virtual e auxílio em suas atividades de maneira totalmente aberta e democrática, mas dentro das regras estabelecidas. Este correto e adequado posicionamento do CAEEL permitiu a expressiva evolução e a alta eficiência desta comunidade virtual e possibilitou a transparência das ações do Centro Acadêmico.

O CAEEL elaborou sistemas de comunicação capazes de propiciar o nascimento e desenvolvimento de uma nova mentalidade nos graduandos e profissionais de engenharia. Desta forma, o CAEEL, com sua capacidade de ação e concretização, está contribuindo decisivamente para a construção de um ambiente sócio-profissional e acadêmico mais cooperativo, integrado e saudável.

Agradecimentos

O autor agradece a Gabriel da Silva Albuquerque pela criação da comunidade virtual daeletricaufba, a Eduardo Coelho da Costa pela criação da comunidade virtual daeletricaufba_dir e aos colegas Augusto Vinícius Gomes Osório de Meneses, Carlos Henrique Pereira do Vale e Pereira, Gilson Moura Silva Neto, Matheus Alencar Pinto de Macedo, Guilherme de Amorim Campos, Ricardo Travi por sua inestimável dedicação aos respectivos trabalhos de coordenação e moderação do sistema de comunicação, tornado possíveis as inúmeras ações do CAEEL e trazendo dinamismo e transparência a representação estudantil desta graduação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SANTOS, J. A. F. A. A importância da Revitalização da Representação Estudantil no Curso de Engenharia Elétrica da Escola Politécnica da UFBA. **Integração da Graduação, Pós-graduação e Extensão**, Brasília, Congresso Brasileiro de Ensino em Engenharia, 2004.

TRIBUS, M. O Engenheiro e a Elaboração da Política Pública, **Política e Engenharia**, Boston – Massachusetts Institute of Technology, Revista Spectrum IEEE, Abril de 1978.

JORDÃO, S. **A Arte de Liderar – Vivenciando Mudanças num Mundo Globalizado**. Gráfica e Editora Del Rey, 2002.

LERNER, W. **Organização, Sistemas e Métodos – Solução para Renovação e Inovação Empresarial Participativa**. 5ª edição, Editora Atlas S. A., 1991.

MARCOVITCH, J. CORRÊA, H. L. CRUZ, H. N. E FLEURY, A. C. C. **Política e Gestão em Ciência e Tecnologia – Estudos Multidisciplinares**. 5ª edição, Livraria Pioneira Editora em co-produção com Núcleo de Política e Gestão de Ciência e Tecnologia, 1986.

PADILHA, E. **Marketing para Engenharia, Arquitetura e Agronomia**. 3ª edição, editado pelo CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura, 2001.

TZU, S. **A Arte da Guerra**. 3ª edição, Editora Record, 1996.

ADMINISTRATION OF INFORMATION THROUGH VIRTUAL COMMUNITIES: THE EXPERIENCE OF THE ACADEMIC CENTER OF ELECTRIC ENGINEERING OF THE EPUFBA

Abstract: *This work proposes the analysis of the actions of administration of the information gone back to the communication accomplished by the Academic Center of Electric Engineering (CAEEL) of the Polytechnic School of the Federal University of Bahia. By the enormous deficiencies in the process of the flow of information so much among the students as of these with the University and your several instances and organs, CAEEL developed a powerful and efficient work of student integration and of flow of information. The tool used to reach these results they were free electronic groups available in Internet. It is also made an abbreviation critical analysis about the peculiarities presented by the students of electric engineering and the integration of these with electrical engineers in this it adapts virtual.*

Key-words: *Flow of information, Responsibility, Credibility, Control of information, Transparency, New Social and Professional Mentality.*