



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## RELATÓRIO DE GESTÃO

13 de março de 2006 a 12 de março de 2010

*Prof. Dr. Ivan Gilberto Sandoval Falleiros - Diretor*

# *RELATÓRIO DE GESTÃO*

*13 de março de 2006 a 12 de março de 2010*

---

*Prof. Dr. Ivan Gilberto Sandoval Falleiros - Diretor*

## INTRODUÇÃO

O objetivo deste é uma prestação de contas à comunidade politécnica, relativa às ações do Diretor no seu mandato, no período acima.

Uma gestão não é de uma pessoa só, muito pelo contrário. A Escola tem seus departamentos de ensino e pesquisa, tem laboratórios de pesquisa interdepartamentais, tem suas comissões e colegiados, por meio dos quais discute, estabelece e encaminha seus objetivos. Não se pode esquecer também do empreendedorismo de professores individuais. Um relatório, porém, é marcado pelos pontos de vista do relator e por isso a assinatura está em nome de um só. Ficam os agradecimentos a todos pela colaboração que sempre foi dada à gestão, na medida da disponibilidade de cada um. Os equívocos são de responsabilidade indelegável e irrepárvel do dirigente maior.

É preciso ressaltar desde logo o papel essencial do Vice-Diretor durante quase todo o mandato, o Prof. Dr. José Roberto Cardoso, com quem o Diretor repartiu muitas preocupações e ocupações. Das tarefas realizadas com exclusividade pelo Prof. Cardoso destacam-se a representação junto ao Comitê de Tecnologia do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo, a administração dos recursos do Projeto Infraestrutura de Pesquisa da FAPESP e a representação da diretoria na Comissão do Ciclo Básico, esse órgão essencial que não tem status de Departamento.

A hierarquia de colegiados e a administrativa têm sua organização e as lideranças, diretorias, e diferentes chefias trabalharam com orientações muito genéricas da direção com a independência necessária para catalisar as iniciativas das pessoas ou de grupos. Novamente, ficam ressaltadas as responsabilidades finais pelos equívocos na execução.

O texto que segue tem informação de várias fontes dentro da Escola, pelo que muito agradeço aos colaboradores, mas a maneira de apresentar reflete a opinião do Diretor.

Convém lembrar que a Escola Politécnica é um órgão dentro de um organismo maior e que ela interage com o meio externo, como entidade e por meio dos funcionários docentes, dos funcionários técnico-administrativos e dos estudantes, formandos e titulandos nos níveis de graduação e pós-graduação. A citação de órgãos da USP e entidades externas é, portanto, circunstância natural e às vezes obrigatória.

## METAS INICIAIS DA GESTÃO

Observadas em perspectiva, as metas iniciais da gestão, apresentadas por ocasião da candidatura são um guia para reflexão. Algumas metas envelheceram, algumas foram cumpridas pelo menos parcialmente e algumas ficaram além da competência e da capacidade de arregimentação do Diretor. Por outro lado um relatório é muito mais ocasião para apresentar resultados de ações. Esse capítulo vai comentar genericamente as questões que pareciam mais importantes há quatro ou cinco anos e que formaram a agenda ampla dos trabalhos iniciais da gestão. Os comentários servem também para uma revisão crítica das idéias, amadurecidas pela prática.

*Planejamento* - O Poli 2015 é o planejamento de longo prazo vigente na Escola. Esse ciclo foi seguido durante a gestão, especialmente nos subprojetos que estavam dando bons resultados – Poli cidadã, por exemplo – e em projetos ligados à atração de alunos para a Poli. Para o futuro é preciso um novo ciclo de planejamento, pois tais ciclos envelhecem.

*Políticas públicas* – A Universidade, por meio de suas unidades de ensino e pesquisa deve influenciar o meio externo pelo apoio à construção de políticas públicas. Isto precisa ser buscado institucionalmente com o reconhecimento desse trabalho como parte do dia a dia dos seus docentes, o que depende de política geral da Universidade. Durante a gestão esse objetivo foi atendido apenas com a ação individual de docentes e não institucionalmente.

*Manutenção predial* – As instalações prediais da Poli e da CUASO em geral estão em idades que exigem manutenção pesada e os recursos orçamentários da dotação ficam muito abaixo do necessário, constatação que vem com a convivência com os números. Por exemplo, a reforma do “Cirquinho”, cujo projeto está virtualmente pronto orça em valores que são o dobro da dotação anual para toda a manutenção predial da Poli; o mesmo vale para a reforma estrutura do semi-industrial que é, em sua maior parte, ocupado pelo PQI. Para tais projetos é

preciso recurso adicional pleiteado junto à COESF e COP, o que foi conseguido no primeiro exemplo.

*Segurança patrimonial* – Essa é uma questão crítica, que ultrapassa os limites da USP. As ações realizadas tocaram principalmente na melhoria dos sistemas passivos de proteção e ações de prevenção locais, desvinculadas de um plano geral. De modo geral os resultados ao longo dos anos mostram uma diminuição do número de eventos de roubos, mas um aumento da gravidade, seja na forma de assaltos seja na forma de roubos maiores.

*Relacionamento com funcionários técnico-administrativos* – Identificou-se no início da gestão alguma dificuldade de comunicação (interpretação de informações oficiais e dificuldade de acesso à informação). As comunicações passaram a ser feitas por vários meios, contendo a documentação escrita completa, para que os próprios interessados tomassem conhecimento direto do todo. Interpretações foram discutidas em reuniões específicas, por exemplo, com as Secretarias de Departamentos e reuniões bimestrais com o Diretor, sendo convidados todos os funcionários técnico-administrativos.

*Treinamento e incentivos para funcionários técnico-administrativos* – Destacam-se os incentivos (bolsa) para estudo em nível superior para todos os funcionários que estiveram cursando escolas pagas e bolsas para cursinho pré-vestibular; durante a gestão, a cada mês foram oferecidas cerca de quarenta bolsas. Vários funcionários com diploma superior tiveram e têm bolsas para seguir cursos de educação continuada, de especialização e MBA, oferecidos no âmbito da Escola. Os cursos de línguas deixaram de ser oferecidos em casa e passaram a ser oferecido pelo Centro de Línguas da FFLCH, para um atendimento mais amplo.

*Ações na graduação, na pós-graduação, na pesquisa e na extensão* – São as atividades-fim da Universidade e vários projetos foram conduzidos nesses setores, por meio das comissões respectivas, pelos departamentos e pela administração central. Os comentários estão nos capítulos que seguem.

## SISTEMA DE ESCOLHA DA CARREIRA PELOS INGRESSANTES

A Congregação da Escola Politécnica ao identificar o problema da redução sensível da procura por nossos cursos no vestibular da FUVEST nomeou uma comissão para analisar o problema e propor uma solução.

A atividade principal foi uma pesquisa desencadeada junto a alunos do ensino médio concentrada nos colégios e cursinhos que mais aprovam no vestibular da FUVEST. Esta pesquisa detectou a grande desinformação dos alunos do ensino médio sobre a Escola Politécnica e também a grande influência da família na escolha da sua especialidade.

Como na estrutura curricular EC-2 (em vigor desde 1999) a decisão da escolha da especialidade ocorria apenas ao final do quarto semestre, com ordem de escolha pelos alunos baseada nas notas obtidas nos semestres anteriores (e no vestibular). Isso implicava uma incerteza que muitos preferiam evitar fazendo vestibular em uma escola de engenharia em que a escolha da carreira só dependia do resultado do próprio vestibular.

Conhecida e discutida essa interpretação a Congregação decidiu mudar o sistema de escolha de carreira para os ingressantes na Escola de modo a mitigar estes efeitos. Assim, a carreira da Escola Politécnica na FUVEST ficou desenhada com as seguintes opções:

1. Engenharia de Produção;
2. Engenharia Mecatrônica;
3. Engenharia e Computação e Engenharia Elétrica Ênfase Computação
4. Engenharia Elétrica Ênfases: Energia e Automação, Telecomunicações, Automação e Controle e Sistemas Eletrônicos;
5. Engenharia Civil e Ambiental;
6. Engenharia Mecânica e Naval;
7. Engenharia Química, Metalúrgica, Materiais, Minas e Petróleo.

Nas opções 1 e 2 o estudante já ingressa na especialidade escolhida, ao passo que nas demais opções a decisão final de sua especialidade ocorrerá ao final do segundo semestre com um critério de seleção baseado nas notas obtidas pelo estudante nos semestres anteriores. É importante destacar que foi excluída a nota obtida no vestibular para não prejudicar alunos oriundos das escolas públicas, que como grupo poderiam ter as menores médias na FUVEST.

A Figura 1 mostra a evolução do número de inscritos no vestibular da FUVEST, na carreira da Escola Politécnica compilados do sitio da FUVEST com números de 1995 em diante.

Os números mostrados são dos inscritos em primeira opção na carreira da Escola Politécnica, excluindo a opção ciência da computação da IME/USP.

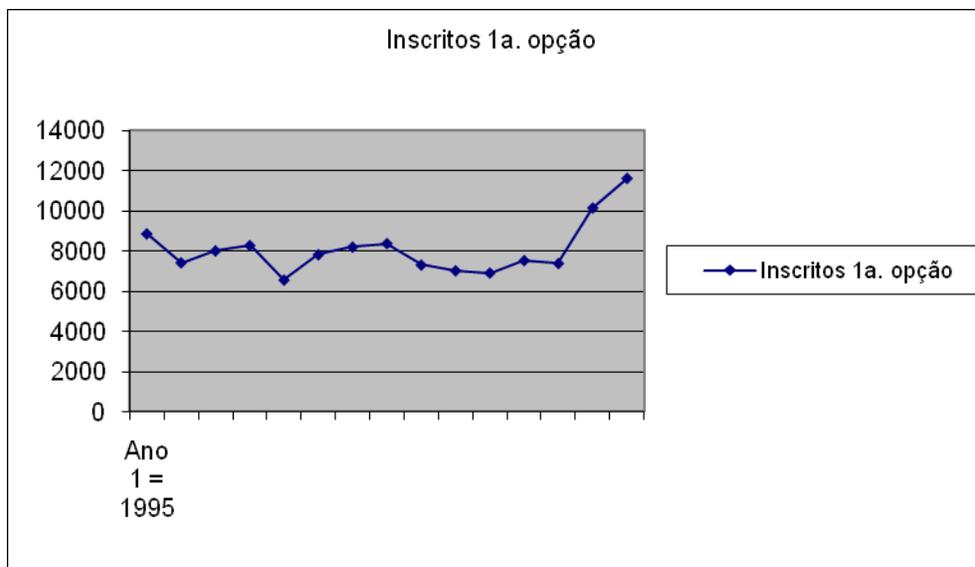


Figura 1 – Evolução do Número de Inscritos no Vestibular

Observa-se que em 1999, primeiro ano da nova estrutura curricular (denominada EC-2), o número de inscritos no vestibular atingiu o menor nível da década, com apenas 6576 inscritos. Nos anos seguintes ocorreu uma evolução tímida, e voltou a cair nos anos subseqüentes. Foi este comportamento que levou à de avaliar a aceitação pelos alunos do ensino médio do sistema de escolha de carreira da Escola Politécnica.

Para a identificação do problema foi feita pesquisa, envolvendo um contingente representativo dos nossos potenciais futuros alunos. O que se verificou é que mais de 70% desse grupo tinham o interesse em apenas três modalidades de engenharia, quais sejam Produção, Mecatrônica e Computação. Este índice coincidia com o levantamento das preferências de nossos alunos ao final do segundo ano segundo o critério de escolha gradual da modalidade como preconizada pela EC-2.

Os alunos que não atingiam os índices de qualificação, baseados nas notas obtidas no vestibular, primeiro e segundo ano, eram obrigados a optar por carreiras diferentes das desejadas.

Isso possivelmente causava frustrações no corpo discente, criando um contingente de alunos descontentes com o que estava estudando. A modalidade atingida mais fortemente com este problema foi a Engenharia Civil, que recebia muitos alunos que não tinham identidade com o curso. Isso implicava em aumento no tempo médio de formação e evasão. Mesmo assim, a área de Engenharia Civil, que oferece 180 vagas, chegou a receber menos da metade deste total e tornar-se a menos procurada proporcionalmente.

Outro desafio é reduzir o índice de evasão geral identificado entre 13 e 14% nos últimos 5 anos. Isto é, a Escola Politécnica perde algo em torno de 150 alunos todos os anos, isto é o correspondente ao número de vagas disponibilizado pelo vestibular do ITA.

A nova forma de escolha da carreira na POLI deve refletir-se no índice de evasão da Escola e no aproveitamento acadêmico. Tais avaliações ainda não são conclusivas, pois apenas duas turmas de ingressantes, excluído 2010, que ora se inicia. Há um sinal também de que as questões podem não ser tão evidentes, porque o número de inscritos no vestibular para a Escola voltou a cair em 2009.

#### CRIAÇÃO DO *ESCRITÓRIO DE RELACIONAMENTO*:

Faz parte do dia a dia da Escola a manutenção contínua de medidas para atrair os melhores alunos. Além das dificuldades no ingresso, o sistema interno de progressão, as várias formações em engenharia e a própria empregabilidade do engenheiro ainda não é de conhecimento amplo, mesmo por aqueles que acham que têm vocação para a Engenharia.

Para tratar o problema, foi criado o Escritório de Relacionamento, com o objetivo de abrir canais diretos de comunicação com os alunos do ensino médio e de fazer com que a Escola se aproximasse de seus potenciais futuros alunos.

Este escritório produziu duas apresentações para alunos de escolas secundários. Uma, criada e apresentada por professores, para mostrar como são o ingresso, os recursos de ensino-aprendizado e a formação visada, e outra, criada e apresentada por estudantes, para mostrar como é a vida na Escola fora da sala de aula. Esse esforço pode chegar a milhares a milhares de alunos de colégios em São Paulo e nas cidades próximas.

O sucesso desta iniciativa é grande, a julgar pelo número de pedido de visitas do pessoal do Escritório e pelos números da tabela a seguir.

<b><i>Ano</i></b>	<b><i>No. de Colégios Visitados</i></b>	<b><i>Alunos atendidos</i></b>
2007	12	12.450
2008	27	69.040
2009	26	61.800

Tabela 1. Evolução do numero de atendimentos do Escritório de Relacionamento

Muito embora não se possa creditar somente ao Escritório de Relacionamento o crescimento sensível do número de alunos interessados em ingressar na Escola Politécnica, esta prática foi fundamental para a difusão do novo sistema de ingresso na Escola e também atuou como um vetor incentivador para os alunos do ensino médio se interessarem por carreiras tecnológicas, algumas mal conhecidas.

## ACÇÕES NA GRADUAÇÃO

Um ciclo de graduação é mais extenso que um mandato da Diretoria e as avaliações de resultados precisam ainda de mais tempo para boa consistência. Por isso, as ações na graduação aqui lembradas incluem um passado dentro da gestão e projetos em implantação ou gestação para os próximos anos.

### I - Internacionalização

Num mercado de trabalho mais globalizado, a exposição dos nossos alunos a ambientes de ensino e trabalho no Exterior torna nossos egressos mais competitivos.

Os programas correntes de Duplo Diploma e de Aproveitamento de Créditos internacionais têm tido um crescimento importante desde a sua implantação no começo da década. Há, porém, espaço para crescimento, especialmente em aproveitamento de créditos. De outra parte, é preciso uma política para aumentar a interação com alunos de engenharia dos nossos vizinhos latino-americanos.

### II – Valorização da engenharia junto ao ensino médio

Trata-se de divulgar a importância da engenharia no contexto contemporâneo e futuro, despertando assim o interesse dos jovens para a área. Espera-se manter um crescimento no número de candidatos inscritos na FUVEST que desejam cursar a EPUSP. A ação do Escritório de Relacionamento e palestras e conferências sobre o papel da Engenharia são atividades centrais para esse fim.

### III – Redução dos índices de evasão

Identificar as causas e adotar medidas corretivas visando diminuir a evasão escolar, atualmente entre 13 e 14%.

### IV – Redução do tempo médio de formação dos egressos

Identificar as causas e adotar medidas corretivas visando diminuir o tempo de formação dos egressos, atualmente na faixa de 5,8 anos.

Metas para o triênio: Para os cursos com os maiores tempos de formação, diminuir esse tempo numa taxa maior que 5% para os próximos três anos.

### V - Valorizar do ensino na graduação

Durante a gestão o principal meio de valorização na graduação foram o incentivo à participação e a organização de seminários e conferências sobre o tema ensino de engenharia. Houve grandes eventos de ensino em que a Escola Politécnica teve participação importante, a saber, Conferência de Coimbra em 2007, COBENGE em São Paulo 2008 e Ingenio XXI – Que engenheiros queremos, São Paulo, 2009. Em 2006 e 2009 foram realizados seminários internos de didática, especialmente voltados para os docentes recém-contratados.

#### VI - Avaliação de disciplinas e cursos

Já existe há sete anos processo de avaliação conduzido pelos Representantes Discentes e ultimamente com apoio especial de Orientador Pedagógico. Projetada com apoio dos alunos de graduação, inspirada em sistema que já era usado pelos cursos quadrimestrais, a avaliação tem tido boa aceitação. Além das habituais avaliações quantitativas, o sistema permite comentários qualitativos muito úteis para possíveis ajustes.

O objetivo a ser continuado é cobrir todas as disciplinas e tornar o processo rotineiro.

#### VII – Implantação de curso noturno

Está pronto e aprovado internamente projeto de curso noturno de Engenharia Elétrica, encaminhado para os órgãos centrais da Reitoria para demais aprovações. Trata-se de iniciativa pioneira, para atender mais estudantes sem expandir a infraestrutura física.

### AUMENTO DO NÚMERO DE PESQUISADORES NO QUADRO DO CNPq

Para atingir tal objetivo, a Escola instituiu uma bolsa de produtividade em pesquisa, com valor de 50% da bolsa de produtividade do CNPq - nível 2, com recursos oriundos de verbas extra-orçamentárias, para aqueles professores que encaminharam suas aplicações e não foram contemplados, apesar de seus projetos terem sido qualificados no mérito acadêmico. Esta ação, junto com um aumento do número de bolsas oferecidas pelo CNPq elevou o número de bolsistas de pesquisa do CNPq de 99 (2007) para 125 (2009).

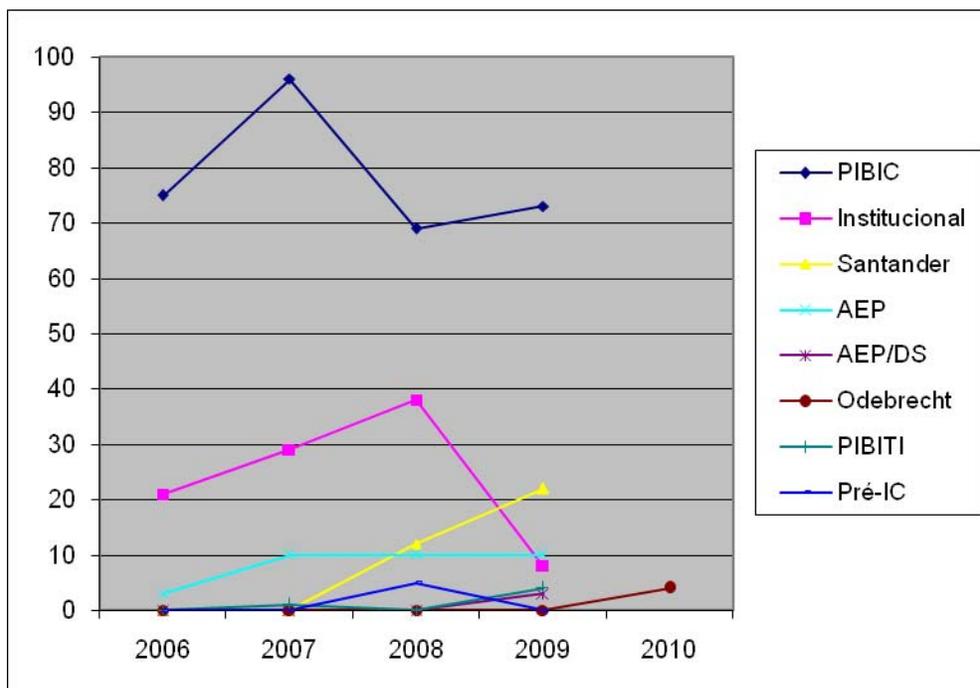
### INCENTIVO À INICIAÇÃO CIENTÍFICA:

O programa de IC, destinado a alunos de graduação, cujas bolsas são disponibilizadas e administradas pela Pró-Reitoria de Pesquisa é atualmente constituído de cinco modalidades, que envolvem: bolsas de IC PIBIC/CNPq; bolsas de IC PIBITI/CNPq; bolsas de IC RUSP (contrapartida da Reitoria da USP); bolsas de IC SANTANDER; e bolsas de Pré-IC, voltadas para alunos do Ensino Médio da Rede Pública. As inscrições nesses programas são realizadas mediante editais, e

cabe à Comissão de Pesquisa (CPq) analisar e classificar os alunos candidatos. Atualmente existe mais de uma centena de alunos de graduação da POLI envolvidos nesses programas.

Além desses programas e como forma de aumentar o contingente de envolvidos em atividades de IC, a CPq da Poli iniciou uma parceria com a Associação dos Engenheiros Politécnicos (AEP) e lançou em 2006, o programa de bolsas de IC EP-AEP, que opera mediante edital específico e nos moldes da bolsa de IC PIBIC/CNPq. Atualmente são concedidas 10 bolsas por ano a alunos regularmente matriculados em curso de graduação da POLI.

Entre o final de 2009 e início de 2010 foram criados mais 2 Programas de Bolsa, o Programa AEP – Poli de Bolsa de Desenvolvimento Social, que visa incentivar projetos com cunho social e o Programa Odebrecht-Poli de Bolsas de Iniciação Científica, que financiam, respectivamente, 1 e 4 bolsas de 1 ano.



Ainda, no sentido de valorizar a atividade de IC, também em parceria com a AEP, foi lançado o Prêmio de IC EP-AEP, que atende mediante edital específico, e visa todos os alunos de graduação da POLI e respectivos orientadores. Nesse prêmio, são selecionados os 3 melhores trabalhos de IC de cada ano. As chamadas para a inscrição são feitas em áreas abrangentes de escolha da patrocinadora, como “Tecnologia voltada ao desenvolvimento social – Meio Ambiente” (1ª Edição do Prêmio), “Energia” (2ª Edição), e “Meio Ambiente e Sustentabilidade” (3ª Edição). Em 2009, o tema escolhido foi “Eficiência e Produtividade”. Os prêmios

são muito atraentes, destacando-se viagem de estudos, para aluno e para orientador para visitas a instituições que trabalham com o tema do trabalho.

Outra atividade importante envolvendo a IC, é o SIICUSP (Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP) na área de Ciências Exatas e Engenharias, que em anos alternados é organizado pela Escola Politécnica. O SIICUSP surgiu em 1993 em atendimento às normas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do CNPq. Tradicionalmente o evento tem duração de 3 dias, nos quais são apresentados trabalhos nas áreas de engenharia e ciências exatas, muitos deles com caráter altamente interdisciplinar. Em 2008, foram 1061 selecionados entre 1188 trabalhos inscritos. Ao todo, o evento conta com um público superior às 3000 pessoas, entre alunos autores, orientadores, expositores de atividades paralelas e visitantes (que incluem alunos de 2º grau e cursinhos como forma de mostrar o que é desenvolvido nas várias áreas tema do Simpósio e, conseqüentemente, auxiliá-los na escolha pela carreira no vestibular).

Nos últimos anos a Escola Politécnica introduziu algumas modificações importantes, que inclusive foram adotadas por toda a USP. Por exemplo, submissão de trabalhos na forma de Resumos Expandidos de 1 página, contendo as seções de Introdução, Metodologia e Resultados, o que representou uma melhora importante, já que permite uma descrição técnica mais detalhada das pesquisas e projetos realizados. Além disso, especial esforço tem sido feito no sentido de aperfeiçoar o evento. Por exemplo, foram criados Comitês Científicos, constituídos por docentes de diversas unidades da nossa área (Escola Politécnica, Institutos de Física, Química, Matemática e Estatística, Engenharia de São Carlos, etc.) para participar da avaliação dos trabalhos, que é feita em duas instâncias: na submissão e durante o evento, na apresentação dos pôsteres. Isto permitiu priorizar a avaliação personalizada de todos os pôsteres, sem exceção, o que tem sido elogiado por alunos e professores. Outro diferencial dado pela Escola, nas edições realizadas em 2006 e 2008, foi a introdução de atividades paralelas com visitas a laboratórios; estandes com exposição de diferentes projetos, protótipos; resultados de ações estudantes realizadas por empresas juniores e outras representações discentes; palestras, além de atividades culturais e de cunho social e ambiental. Por outro lado, isto só tem sido possível graças a um esforço concentrado da organização do evento e, também, à colaboração e participação de um número expressivo de avaliadores das diversas unidades participantes.

#### INCENTIVO ÀS ATIVIDADES DE PESQUISA:

A atual gestão, por meio da Comissão de Pesquisa (CPq), tem trabalhado no sentido de fomentar oportunidades de pesquisa, seja através de projetos com Agências de Fomento e outros Órgãos Públicos, seja com empresas.

As ações são conduzidas à medida que uma demanda ocorre e é comunicada pelos representantes de departamento junto à CPq. Desse modo

diferentes grupos de pesquisa da POLI podem livremente manifestar o interesse à CPq, que tem feito a gestão destas ações e articulado grupos de pesquisa. Em consequência disso, recursos provindos de projetos de pesquisa aumentaram de forma expressiva, indicando não somente uma crescente interação entre os diferentes grupos, mas também melhor atendimento das demandas externas pela Escola. Como resultado destas ações destaca-se o expressivo crescimento, no período de 2007 e 2008, no número de Convênios e Contratos (da ordem de 33%) e também nos recursos de projetos (aproximadamente 42%). Nesses convênios destacam-se, em termos de recursos, os projetos firmados no bojo das Redes Temáticas da Petrobrás, com expressivos investimentos em infra-estrutura, e também no âmbito do convênio da Vale com a USP. Outras configurações de projeto, que articulam órgãos de fomento e empresas têm surgido e captado recursos expressivos, como é o caso do projeto da Embraer que conta com apoio financeiro também de agências de fomento como FAPESP e FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária). Além disso, possibilidades de relacionamentos novos vêm ocorrendo, alguns adiantados como os com ABB, PSA e Marinha do Brasil.

Considerando os programas de fomento da Pró-Reitoria de Pesquisa da USP, tais como Projeto 1, PAEx e COFECUB, o número de projetos da Escola também tem aumentado, embora não na mesma proporção da captação externa, dado que no período de 2007 a 2008, o aumento foi de aproximadamente 15% nos projetos aprovados junto a essa Pró-Reitoria.

A CPq POLI tem buscado atuar em parceria com a Comissão de Relações Internacionais (CRInt-POLI) para alavancar a atuação da Escola no cenário internacional, com vistas a promover novos projetos de pesquisa e divulgar as competências de nossos grupos de pesquisas no exterior. Destaca-se, por exemplo, a participação da POLI, por convite do Instituto Italiano para o Comércio Exterior (ICE), para participar da 4th Industrial Research Showroom (R2B), realizada em junho de 2008, em Bolonha, Itália, onde foi possível apresentar projetos de inovação tecnológica para empresários italianos.

Outra ação que alavancará oportunidades de projetos científicos, em especial com universidades Européias, foi o aceite da participação da POLI, como membro associado, da América Latina, na rede de universidades denominada CLUSTER (Consortium Linking Universities of Science and Technology for Education and Research), cujo foco é educação e pesquisa. Criada em 1990 por Universidades Européias, e, posteriormente expandiu-se para outros países como Estados Unidos, Canadá, China, Rússia e agora também o Brasil. A aprovação da Escola ocorreu na assembléia geral de maio de 2009. Como membro da CLUSTER a Escola poderá aproximar-se estratégica e politicamente de grandes lideranças de pesquisa e beneficiar-se de recursos especialmente da Comunidade Européia.

Para fomentar a articulação entre grupos e comunicar as competências de pesquisa destes grupos ao ambiente externo, a CPq desde 2005 tem publicado bianualmente, um levantamento intitulado “A Pesquisa na Escola Politécnica”, cujo

resultado é divulgado na forma de um mini-CD junto com um encarte, em texto bilíngue português e inglês. O conteúdo destas publicações também está disponível no site da Escola.

Neste material é possível localizar pesquisadores e temas de pesquisa da Escola Politécnica através de mecanismos de busca simples, que ajudam a comunicação e divulgação de nossos grupos de pesquisa. Desta forma, este material tem sido particularmente usado como forma de divulgar o que a escola realiza em pesquisa, por professores quando participam de eventos, principalmente internacionais.

### ACÇÕES NA PÓSGRADUAÇÃO

A Escola mantém atualmente 10 Programas de Pós-Graduação (PG) acadêmicos e um Programa profissionalizante, que envolvem docentes dos 15 Departamentos; assim, existem casos de Programas de PG com docentes de um único Departamento, Programas de PG com docentes de mais de um Departamento, e Departamentos cujos docentes atuam em diferentes Programas de PG.

Até setembro de 2008, com base no regimento da EPUSP, os Programas de PG estavam sendo conduzidos com base numa coordenação indicada por Conselhos Departamentais e uma CPG composta por representantes dos Conselhos Departamentais. Entretanto, com a aprovação do novo regimento de PG da USP, em setembro de 2008, foi estabelecido uma estrutura organizacional baseada em CCPs Comissões de Coordenação dos Programas de PG cujos membros são eleitos entre os docentes dos respectivos Programas e em uma CPG composta pelos coordenadores dos Programas de PG.

O impacto dessa nova estrutura organizacional associada a uma revisão das normas específicas de cada Programa de PG é significativo, pois ela envolve uma nova forma de conduzir as atividades de PG e uma revisão dos procedimentos acadêmicos e administrativos envolvidos.

Com base na análise dos relatórios das comissões de avaliação da CAPES observa-se que quanto à proposta acadêmica, infra-estrutura de laboratórios e conjunto disciplinas oferecidas, as avaliações são, em geral, positivas. O número total de titulados é significativo e se destaca em relação a outros programas de PG do país. O tempo médio de titulação, no geral ainda é considerado acima da média ideal, mas separando-se os casos de alunos bolsistas e não-bolsistas, conclui-se que o tempo médio de titulação está, no geral, dentro da média nacional.

Esses mesmos relatórios confirmam que os Programas de PG da EPUSP têm demonstrado alguma evolução no número de publicações de seus alunos e docentes incluindo aquelas consideradas de maior peso como os artigos em periódicos científicos indexados no ISI. Entretanto, na análise comparativa com

outros Programas de PG da mesma área de avaliação (Engenharias I, II, III e IV da CAPES), essa evolução tem ficado aquém do esperado principalmente quando se considera o número de docentes indicados como orientadores desses Programas de PG e o envolvimento destes em projetos de pesquisa financiados por agências de fomento ou fundos setoriais.

Os resultados globais das avaliações CAPES estão longe de satisfatórios na presente gestão. Um programa melhorou, dois pioraram e os outros ficaram estacionados. Não há nenhum programa com nota 7, há três com nota seis e três acadêmicos e um profissionalizante com nota 3.

Segue abaixo um quadro com todos os Programas de PG da EP-USP, com observações da CPG sobre a evolução entre as últimas avaliações.

Programa de PG da EP-USP	Conceito CAPES anterior	Conceito CAPES atual	Observações sobre a evolução do conceito CAPES
Mestrado e Doutorado			:
• Engenharia Civil	5	5	Tem mantido esse conceito, mas indica alguma dificuldade em melhorar isso na comparação com programas da mesma área de avaliação.
• Engenharia de Produção	5	5	Tem mantido esse conceito, mas indica alguma dificuldade em melhorar isso na comparação com programas da mesma área de avaliação.
• Engenharia de Transportes	5	5	Tem mantido esse conceito, mas indica alguma dificuldade em melhorar isso na comparação com programas da mesma área de avaliação.
• Engenharia Elétrica	6	6	Tem mantido esse conceito e, apresenta indicativos que tem condições de melhorar seu conceito.
• Engenharia Mecânica	5	5	Tem mantido esse conceito, mas indica alguma dificuldade em melhorar isso na comparação com programas da mesma área de avaliação.
• Engenharia Metalúrgica	5	6	Tem mantido uma evolução consistente refletido no seu conceito, e apresenta indicativos que tem condições de melhorar ainda mais isso.
• Engenharia Mineral	4	3	Sua avaliação tem oscilado entre 4 e 3 e, indica dificuldades em melhorar isso na comparação com programas da mesma área de avaliação. O Programa de PG está revendo suas atividades para estabelecer e conduzir um plano de aprimoramento.
• Engenharia Naval e Oceânica	4	3	Sua avaliação anterior era melhor e, indica dificuldades em ser melhor avaliado na comparação com programas da mesma área de avaliação. O Programa de PG está revendo suas atividades para estabelecer e conduzir um plano de aprimoramento.
• Engenharia Química	6	6	Tem mantido uma evolução consistente refletido no seu conceito, e apresenta indicativos que tem condições de melhorar ainda mais isso.
Só Mestrado acadêmico			
• Engenharia de Sistemas Logísticos	3	3	Tem mantido esse conceito, mas indica dificuldades em melhorar isso na comparação com programas da mesma área de avaliação. O Programa de PG está revendo suas atividades para estabelecer e conduzir um plano de aprimoramento.
Mestrado Profissional			
• Engenharia Automotiva	3	3	Este Programa de PG foi considerado pela Pro-Reitoria de PG da USP uma iniciativa experimental e face à nova regulamentação ele está sendo desativado. O último processo de ingresso de novos alunos ocorreu no primeiro período de 2008..

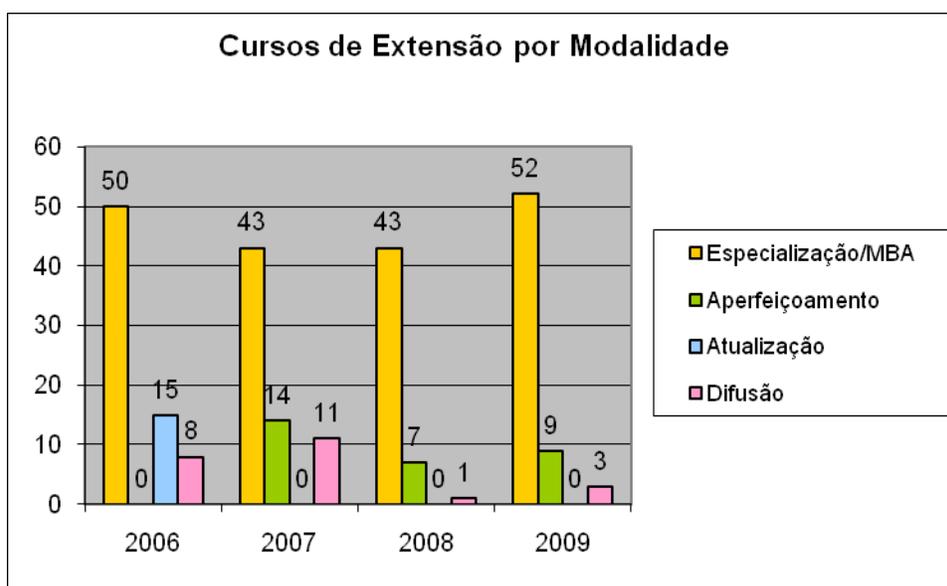
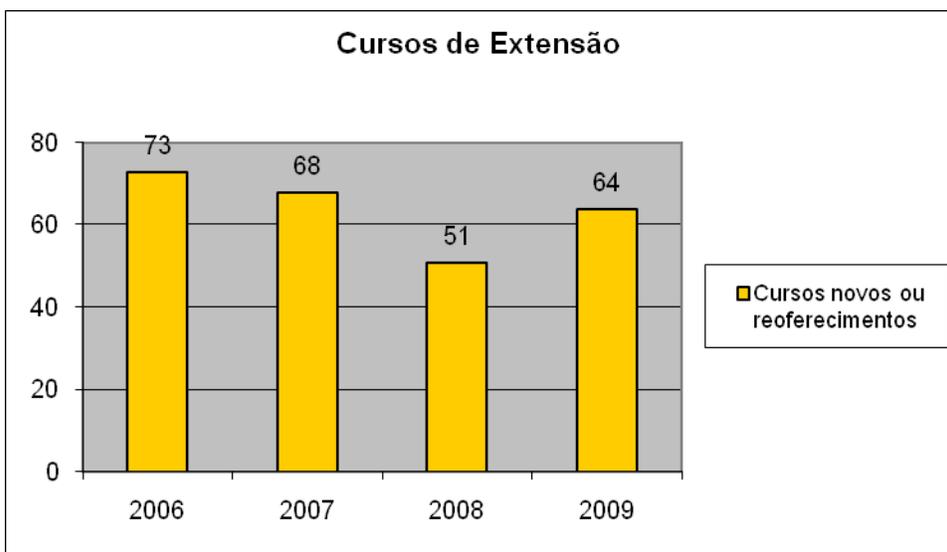
Com a estruturação das CCPs espera-se que os Programas de PG possam sistematizar e organizar atividades que assegurem a contínua evolução da qualidade na formação dos Doutores e Mestres titulados e que isso reflita na evolução positiva dos conceitos atribuídos pelas Comissões de Avaliação das áreas da CAPES que têm considerado fundamental o estabelecimento de um corpo de

docentes orientadores e responsáveis por disciplinas com dedicação prioritária e majoritária em atividades de pós-graduação e de pesquisa. Nesse sentido, as CCPs já demonstraram iniciativas como a discussão e o estabelecimento de normas específicas que fomentam um maior desempenho acadêmico tanto dos alunos como dos docentes de PG.

### CULTURA E EXTENSÃO

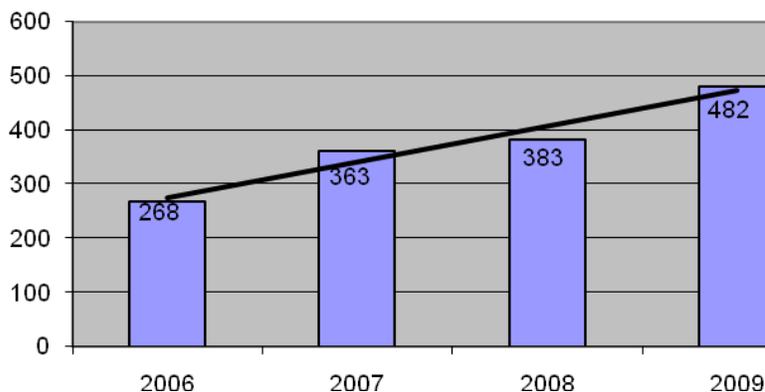
As principais atividades de Cultura e Extensão gerenciadas no âmbito da EPUSP no período 2006/2010 foram:

- Cursos *lato sensu*:

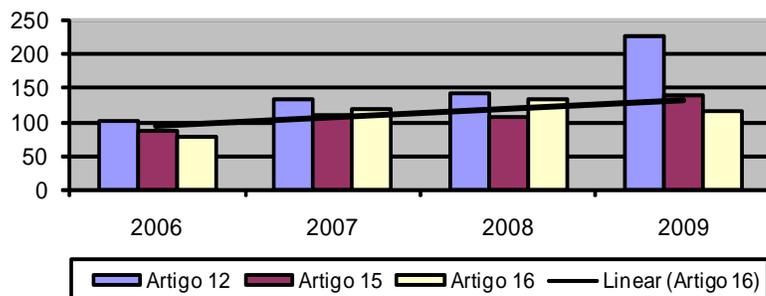


- Atividades culturais como: Coral da Poli, SAPO (Semana de Arte da Poli), Rateria e Arte e Cultura na Poli (antigo "Mês das Artes"), entre outros;
- Febrace - Feira Brasileira de Ciências e Engenharia, evento anual voltado para alunos do ensino médio, com participação de centenas de estudantes de todo o País e, ultimamente, da América Latina;
- Projetos de desenvolvimento executados através de convênios/contratos (artigo 16), assessoria (artigo 15) para empresas privadas, órgãos governamentais e outras atividades simultâneas como a ministração dos cursos de extensão (artigo 12). Tais atividades, denominadas "exercício simultâneo" têm apresentado substancial crescimento do envolvimento de docentes RDIDP, para os quais é requerido seu credenciamento junto à CERT;

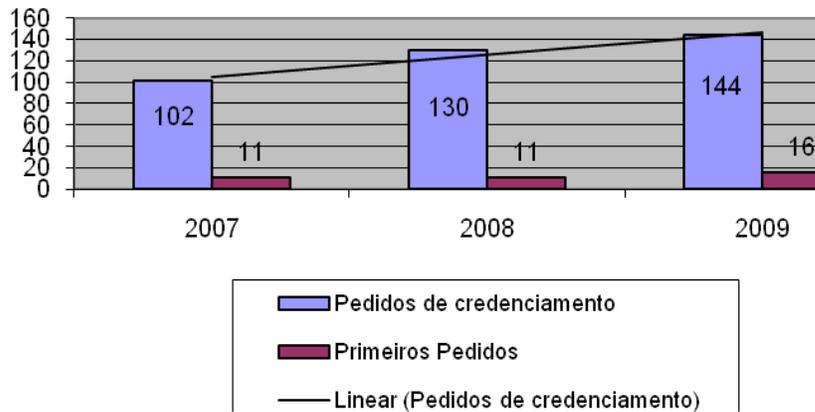
### Número de pedidos de exercício simultâneo



### Número de pedidos de exercício simultâneo por artigo



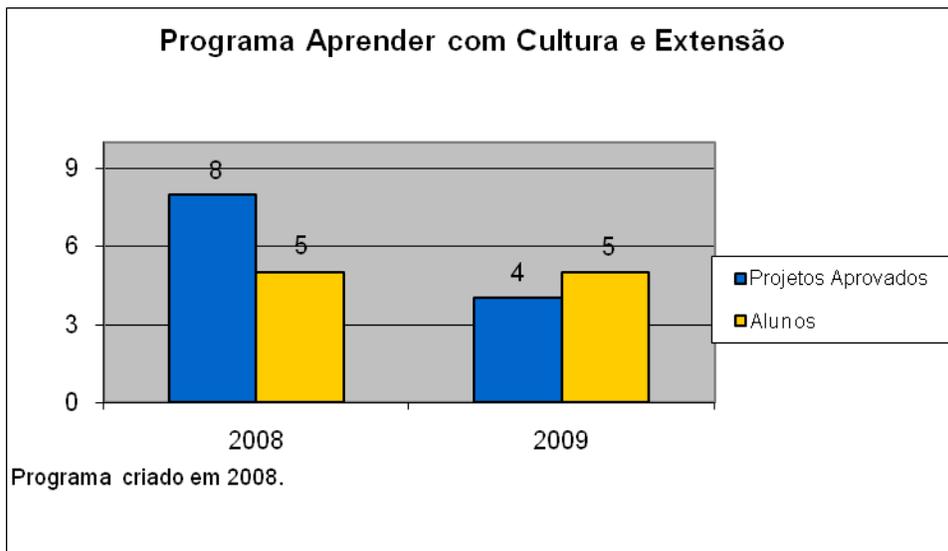
### Número de pedidos de credenciamento

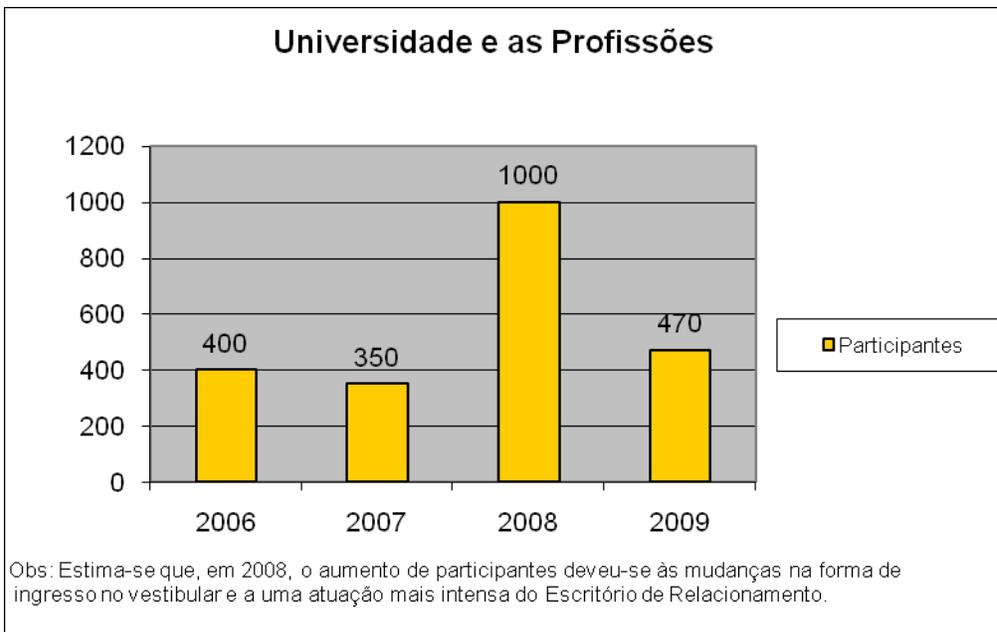


- Atividades de prestação de serviços de engenharia com cunho social, como os Escritórios Piloto e Poli Jr entre outros.

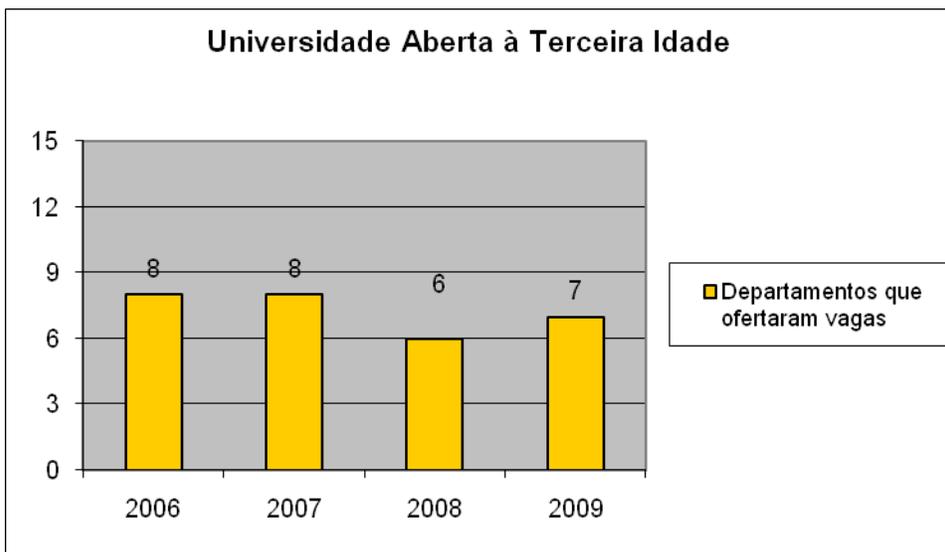
Ressalta-se que todos esses programas já se encontram consolidados, com oferecimento/atividades que ocorrem de forma contínua.

Com relação aos programas centrais da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão os dados para os anos de 2006 a 2009 foram:



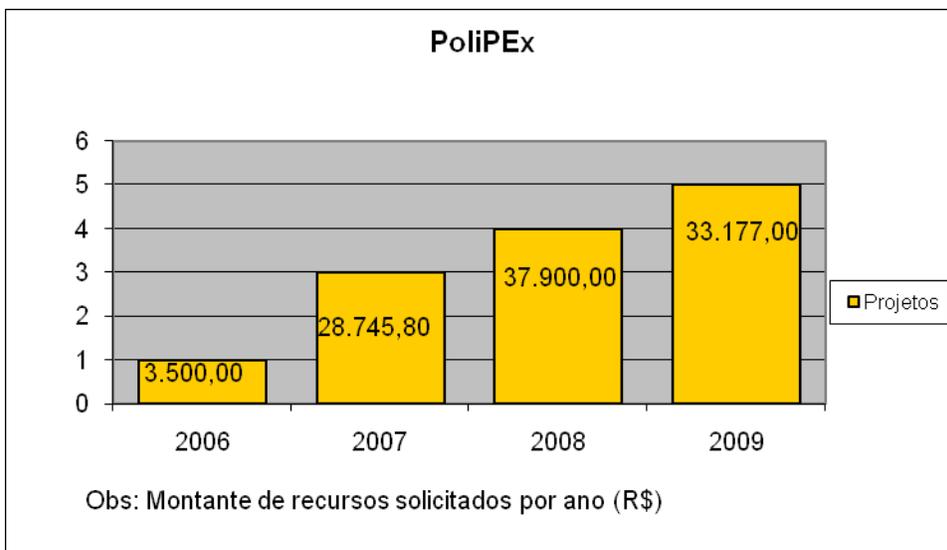
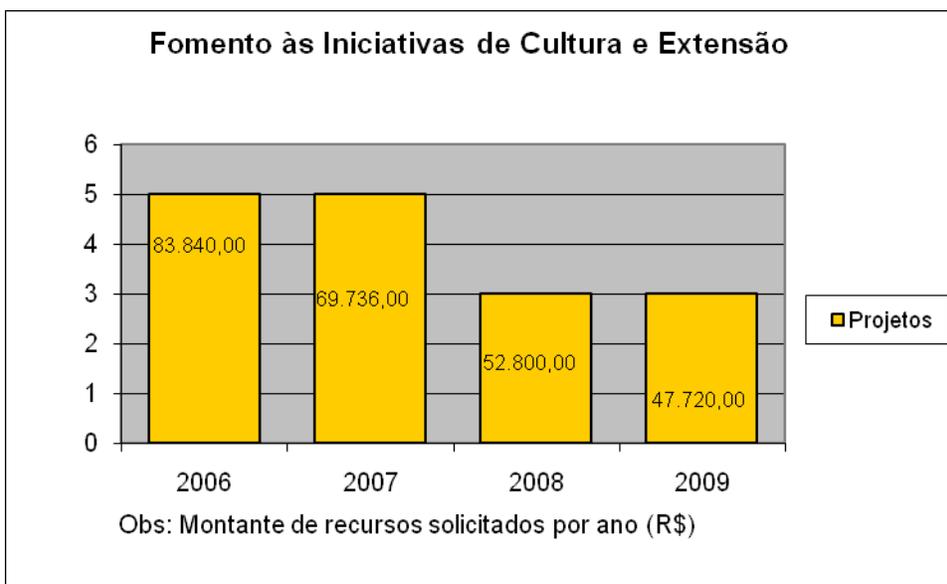


O Programa “Universidade e as Profissões” tem se mostrado muito importante para a divulgação do curso/profissão de engenharia, bem como ser mais uma forma de apresentar aos potenciais futuros alunos da EPUSP as mudanças que têm ocorrido dentro da Engenharia, principalmente, com relação aos “critérios de entrada” em termos de opções de cursos de engenharia da EPUSP.



Dos programas mencionados, o “Universidade Aberta à Terceira Idade” mostra a pouca adesão de professores e quase nenhum interesse por parte do público alvo.

Diferentes atividades de cultura e extensão realizadas pelos Departamentos, contaram com o apoio financeiro da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão e do Programa PoliPEX, para seu desenvolvimento.



### EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD)

No que se refere a cursos *lato sensu*, os resultados foram bem superiores aos indicadores definidos pelo projeto POLI 2015, pois previa-se a realização de ao menos 1 na modalidade a distância até 2010 e já somam 3 cursos MBA/especialização e 4 de difusão oferecidos.

A aplicação desta tecnologia nos cursos de graduação ainda tem um longo caminho a seguir, pois será necessário um trabalho de esclarecimento junto ao

corpo docente sobre o potencial de uso da Tecnologia da Informação no apoio ao ensino de graduação em geral.

## RELACIONES INTERNACIONAIS

Durante o período foram assinados 10 acordos de Duplo Diploma (DD) com dois países (9 com a França e 1 renovação com a Itália) e 19 acordos de Aproveitamento de Estudos (AE) com 9 países (Alemanha (4), Espanha (2), Escócia (1), EUA (2), Coreia do Sul (1), Finlândia (1), França (5), Bélgica(1) e Itália (2)). Estão em tramitação 1 acordo de Duplo Diploma com a França e 5 acordos de Aproveitamento de Estudos (2 com a Colômbia, 1 com o Peru, 1 com o México e 1 com a Rússia).

Nesta gestão verificamos um aumento no número de acordos, mas, principalmente, um grande aumento no número de países envolvidos. Em 2005 tínhamos 15 acordos de AE com 7 países e 14 acordos de DD com 3 países.

A seguir são apresentados alguns dados sobre os programas.

Alunos de EP selecionados para programas de AE

<b>AE</b>	<b>2006*</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010**</b>	
<i>total</i>	<b>62</b>	<b>66</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b>32</b>	<b>328</b>
<b>Alemanha</b>	24	23	30	22	20	<b>119</b>
<b>Austrália</b>	02	02	01			<b>05</b>
<b>Bélgica</b>	01					<b>01</b>
<b>Canadá</b>		01	04	01		<b>06</b>
<b>Coreia do Sul</b>			01	03	03	<b>07</b>
<b>Espanha</b>	04	09	04	05	01	<b>23</b>
<b>EUA</b>	05	04	10	08	03	<b>30</b>
<b>Finlândia</b>				01	01	<b>02</b>
<b>França</b>	06	10	14	18		<b>48</b>
<b>Holanda</b>				02	01	<b>03</b>
<b>Hungria</b>				01		<b>01</b>
<b>Itália</b>	09	09	11	15		<b>44</b>
<b>México</b>		01	01			<b>02</b>
<b>Polónia</b>				01		<b>01</b>
<b>Portugal</b>	11	06	08	05	02	<b>32</b>
<b>Rep Tcheca</b>				01		<b>01</b>
<b>Suécia</b>		01		01		<b>02</b>
<b>Suíça</b>					01	<b>01</b>

\* Considerados os alunos que iniciaram o intercâmbio a partir de março de 2006

\*\* Considerados os alunos que iniciaram o intercâmbio até fevereiro de 2010

Alunos da EP selecionados para programas de DD

<b>DD</b>	<b>2006*</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010**</b>	
<i>total</i>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>75</b>	<b>62</b>	<b>2</b>	<b>270</b>
<b>França</b>	36	36	37	32	02	<b>143</b>
<b>Itália</b>	22	26	29	20	0	<b>97</b>
<b>Alemanha</b>	07	04	09	10	0	<b>30</b>

\* Considerados os alunos que iniciaram o intercâmbio a partir de março de 2006

\*\* Considerados os alunos que iniciaram o intercâmbio até fevereiro de 2010

Alunos estrangeiros participantes de programas de AE com a EP

<b>AE</b>	<b>2006*</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010**</b>	
<i>total</i>	<b>20</b>	<b>37</b>	<b>47</b>	<b>43</b>	<b>29</b>	<b>176</b>
<b>Alemanha</b>	03	09	07	03	03	<b>25</b>
<b>Bélgica</b>	01			01	02	<b>04</b>
<b>Canadá</b>		01	01			<b>02</b>
<b>Chile</b>	02		03	01		<b>06</b>
<b>Colômbia</b>			09	11	09	<b>29</b>
<b>Coréia do Sul</b>				01		<b>01</b>
<b>Espanha</b>		04	06	02		<b>12</b>
<b>EUA</b>	01			03		<b>04</b>
<b>França</b>	07	08	11	13	05	<b>44</b>
<b>Holanda</b>			01			<b>01</b>
<b>Itália</b>	02	07		02	04	<b>15</b>
<b>Japão</b>			01			<b>01</b>
<b>México</b>		01	02		01	<b>04</b>
<b>Noruega</b>				02		<b>02</b>
<b>Peru</b>					02	<b>02</b>
<b>Polônia</b>				01		<b>01</b>
<b>Portugal</b>	04	06	05	01	02	<b>18</b>
<b>Suécia</b>		01		01		<b>02</b>
<b>Uruguai</b>				01		<b>01</b>
<b>Venezuela</b>			01		01	<b>02</b>

\* Considerados os alunos que iniciaram o intercâmbio a partir de março de 2006

\*\* Considerados os alunos que iniciaram o intercâmbio até fevereiro de 2010

Alunos estrangeiros participantes de programas de DD na EP

<b>DD</b>	<b>2006*</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010**</b>	
<i>total</i>	<b>06</b>	<b>08</b>	<b>06</b>	<b>13</b>	<b>02</b>	<b>37</b>
<b>França</b>	06	07	05	13	01	<b>32</b>
<b>Itália</b>		01	01		01	<b>03</b>

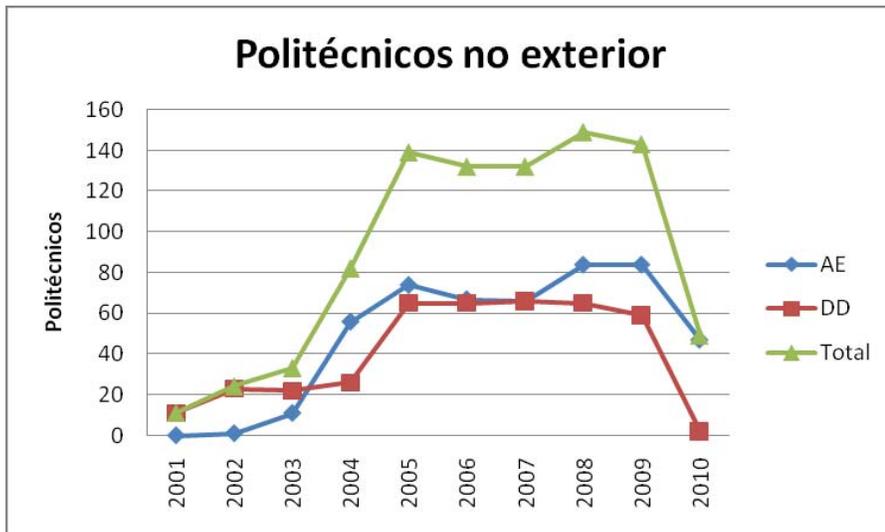
\* Considerados os alunos que iniciaram o intercâmbio a partir de março de 2006

\*\* Considerados os alunos que iniciaram o intercâmbio até fevereiro de 2010

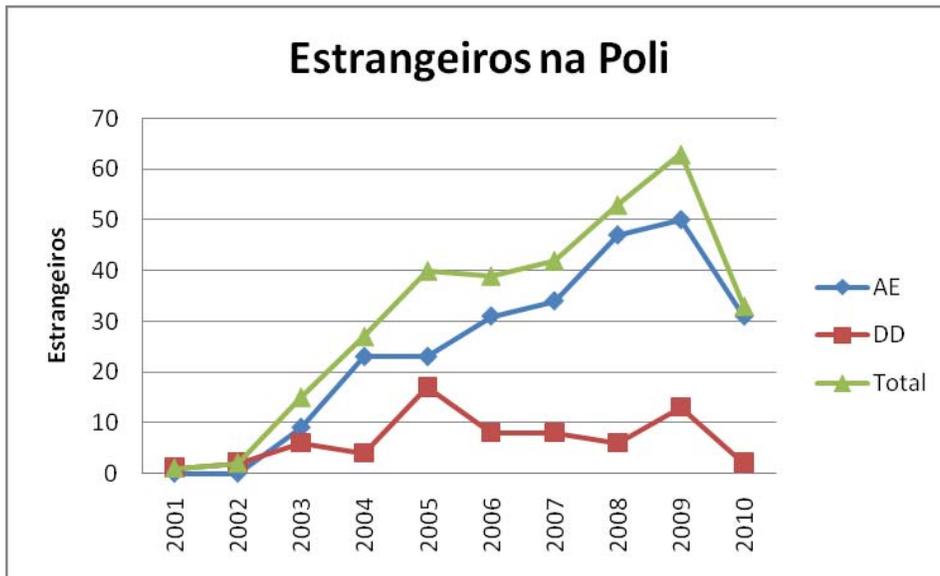
Alunos da EP envolvidos nos processos seletivos

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	
<b>Inscritos</b>	344	345	484	485	<b>1658</b>
<b>Selecionados</b>	89	113	123	110	<b>435</b>

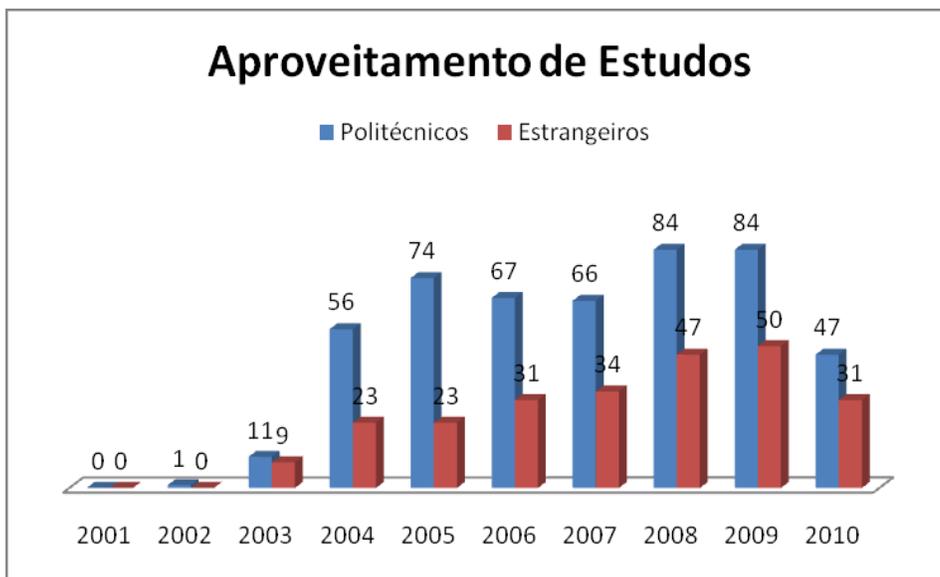
Participação de alunos da EP em programas de DD e AE desde 2001



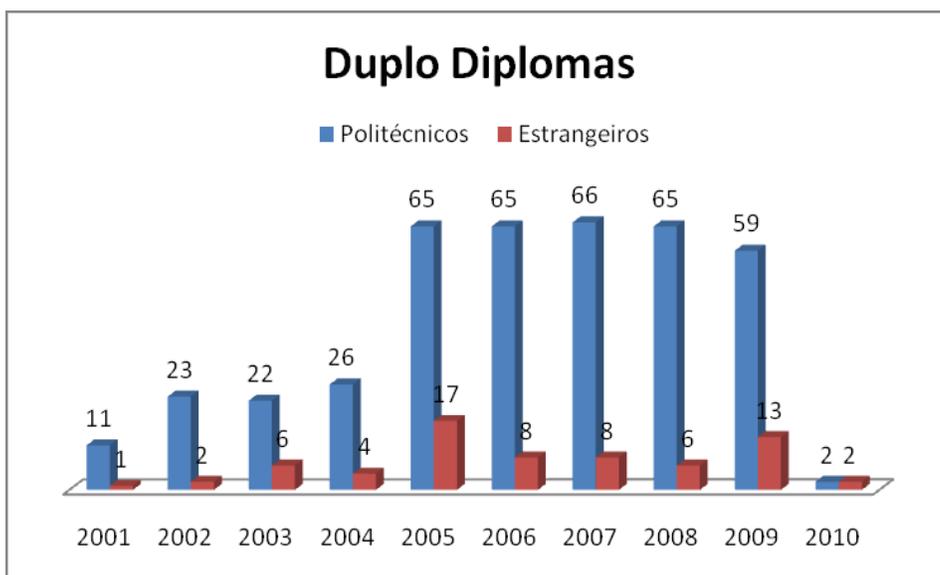
Participação de alunos estrangeiros em acordos de AE e DD com EP desde 2001



Comparação entre a participação de alunos estrangeiros e politécnicos em programas de AE



Comparação entre a participação de alunos estrangeiros e politécnicos em programas de DD



Somente através da CRInt foram recebidas 71 delegações de países de todos os continentes, além de mais de 70 missões realizadas pelos membros da CRInt no exterior e no Brasil.

Tivemos um fortalecimento das relações com as Faculdades de Engenharia envolvidas com a Rede TIME e Magalhães e ingressamos na Rede CLUSTER como o único representante da América Latina.

A CRInt apoiou e/ou organizou inúmeros eventos dos quais pode ser destacado o “Ingennio XXI”, que foi um dos eventos do Ano da França no Brasil. Este evento contou com a presença de inúmeros parceiros franceses e brasileiros em torno da discussão sobre a formação do engenheiro do século XXI.

### PROGRAMA POLI CIDADÃ

As atividades do Programa Poli Cidadã têm como objetivo incentivar a realização de projetos de graduação com responsabilidade social, oferecendo aos alunos da Escola Politécnica a oportunidade de contribuir com a sociedade e de experimentar uma realidade, muitas vezes diferente da sua e, assim, desenvolver sensibilidade para identificar problemas e necessidades que podem ser tratados com soluções em que a engenharia contribui. Esta experiência também se estende aos docentes orientadores dos projetos desenvolvidos. Este incentivo realiza-se na forma de reconhecimento da especial contribuição resultante desta atividade discente-docente, através de Certificados emitidos pela Diretoria da EPUSP, como também com trabalho de divulgação em diferentes mídias destes importantes resultados.

Este programa está inserido no Planejamento Estratégico POLI 2015, em desenvolvimento na EPUSP. Os projetos desenvolvidos no Poli Cidadã tem como meta colaborar na concretização de parte da visão do POLI 2015, que expressa: “A Poli 2015 estará comprometida com desenvolvimento sustentável nas dimensões social, econômica e ambiental”, e que “O engenheiro da POLI 2015 terá postura ética e comprometimento cultural e social com o Brasil”.

As atividades realizadas dentro do Programa Poli Cidadã estão divididas em duas categorias: Extensivas (PCAE) e Intensivas (PCAI). As Atividades Extensivas são realizadas ao longo de um ou mais períodos letivos, em geral associados a uma disciplina, trabalho de conclusão de curso ou iniciação científica. As Atividades Intensivas acontecem nos períodos de férias, com dedicação intensa por um período pré-definido, e realizadas em um local específico. Os locais específicos estão normalmente relacionados a comunidades socialmente desfavorecidas e tem se desenvolvido contando com parcerias de outras instituições. Os projetos podem ser desenvolvidos durante o período em que ocorre a inserção ou podem ser propostos como temas para serem tratados de modo Extensivo, ou ainda retomados em etapas Intensivas posteriores.

Trata-se, portanto, de um programa vinculado diretamente à diretoria da EPUSP, que teve início de suas atividades em 2004. Neste relatório constam informações sobre as atividades realizadas no período entre 2006 e 2009.

## Atividades Extensivas

As Atividades Extensivas realizadas estiveram relacionadas principalmente a trabalhos de conclusão de curso e a trabalhos de disciplinas. Destacaram-se motivando significativo número de projetos os trabalhos de formatura nas Grandes Áreas Mecânica, Elétrica e Civil, e aqueles realizados na disciplina da Grande Área Elétrica, coordenada pela Profa. Denise Consonni, “Práticas de Eletricidade e Eletrônica”.

Um resumo numérico indicando total de projetos realizados, alunos autores e professores orientadores atuantes está apresentado na tabela a seguir.

Tabela 1: Indicadores numéricos das Atividades Extensivas

Período	Nº Projetos	Nº Alunos	Nº Orientadores
2005	24	44	30
2006	31	81	36
2007	28	65	28
2008	30	80	31

Uma parte destes projetos viabilizou protótipos que foram expostos nos eventos promovidos pelo programa Poli Cidadã, e em geral, os temas tratados envolveram instituições parceiras do Programa, isto é foram definidos a partir de necessidades manifestadas por estas instituições. Os dados de 2009 estão ainda em fase de consolidação.

Verifica-se, assim, que as Atividades Extensivas (PCAE) podem totalizar valores expressivos no período adotado no quadro estatístico, relacionando mais de 100 projetos motivados, envolvendo cerca de 270 estudantes e 125 orientadores.

## Atividades Intensivas

Durante as Atividades Intensivas do Programa Poli Cidadã (**PCAI**) equipes de estudantes estabelecem relacionamento com comunidades socialmente desfavorecidas, fazendo prospecção de necessidades e definindo projetos que atendam às mesmas. Temos três parcerias importantes e freqüentes nestes projetos: a Fundação Bradesco - **FB**, o *Massachusetts Institute of Technology* – **MIT**, e a Faculdade de Medicina da USP - **FMUSP**, através do Projeto Bandeira Científica. Novos parceiros tem surgido, com destaque para a Escola de Engenharia Mauá, do IMT – Instituto Mauá de Tecnologia.

Atividades Intensivas realizadas nos períodos de férias entre 2006 – 2009 estão a seguir relacionadas cronologicamente, indicando o local visitado, e as entidades parceiras:

- Janeiro de 2006:
  - Canuanã – Tocantins; parceiros: FB + MIT.
  - Rocinha e Bangu - Rio de Janeiro; parceiros: MIT.
- Dezembro de 2006:
  - Machadinho d'Oeste – Rondônia; parceiro: FMUSP.
- Julho de 2006:
  - Jardim Conceição – Osasco, SP; parceiros: FB.
- Janeiro de 2007:
  - Canuanã - Tocantins; parceiros: FB + MIT.
  - Jardim Conceição – Osasco, SP; parceiros: FB + MIT.
- Dezembro de 2007:
  - Penalva - Maranhão; parceiro: FMUSP.
- Janeiro de 2008:
  - Miranda / Bodoquena – Mato Grosso do Sul; parceiros: FB + MIT.
  - Jardim Conceição – Osasco, SP; parceiros: FB.
- Dezembro de 2008:
  - Itaobim – Minas Gerais; parceiro: FMUSP.
- Janeiro de 2009:
  - Canuanã - Tocantins; parceiros: FB + MIT.
  - Jardim Conceição – Osasco, SP; parceiros: FB.
- Julho de 2009:
  - Canuanã - Tocantins; parceiros: FB.

Em algumas das experiências realizadas de modo intensivo foram definidos projetos distintos que foram trabalhados por equipes mistas. Estas equipes, em geral, possuíam 1 ou mais estudantes da Poli e envolviam também participantes das instituições parceiras. Um resumo numérico indicando total de atividades realizadas em cada ano, o número de projetos desenvolvidos (quando o processo adotado assim permitia), o total de alunos da EPUSP e de orientadores atuantes está apresentado na tabela a seguir.

Tabela 2: Indicadores numéricos das Atividades Intensivas

Período	Nº Atividades	Nº Projetos	Nº Alunos - Poli	Nº Orientadores
2006	4	9	18	4
2007	3	7	20	5
2008	3	13	21	4
2009	3	21	14	4

No segundo semestre de 2008, a Comissão Gestora do Programa Poli Cidadã deu início a uma avaliação dos processos realizados nas atividades

intensivas. Interações e debates realizados com as coordenações da Fundação Bradesco e do MIT apontaram pontos, que foram amplamente discutidos em evento realizado na Escola Politécnica, entre os dias 5 e 7 de novembro de 2008, em um Workshop – Reunião de Trabalho - que reuniu os responsáveis e estudantes envolvidos nas Atividades Intensivas. O planejamento das etapas seguintes do PCAI foram fruto deste trabalho.

Em termos globais verifica-se que as 13 Atividades Intensivas relacionadas tiveram participação de mais de 70 alunos, contando com mais de 16 atividades de orientação, e trabalhando em 50 projetos. Contudo deve-se reconhecer que houve significativa dificuldade em viabilizar novos interessados em atuar como orientadores, sendo na maior parte das vezes, a orientação exercida pelas mesmas pessoas. Os projetos também repetiram-se, isto é abordaram o mesmo tema, mas este fato não desvaloriza esta atuação, pois a construção da solução exige um processo espiralado e interativo.

### **Parcerias e Interface com Instituições Externas à USP**

Para que o objetivo do Programa Poli Cidadã seja atingido é preciso que projetos realizados por parte dos alunos da EPUSP tenham temas relacionados ao viés da Responsabilidade Social. Para tanto um conjunto de informações e de temas para projetos foi organizado em página específica da Internet utilizando um banco de dados. O Programa estabeleceu relacionamento com diversos organismos caracterizados como **parceiros**, e buscou junto a estes relacionar necessidades com as quais a engenharia pudesse colaborar apresentando uma solução desenvolvida através de um projeto. Contatos, visitas e convites para eventos do Programa foram feitos, e através destes relacionamentos foram formatados temas para o banco de dados.

Instituições, como Ongs, órgãos governamentais, secretarias de estado, Associações ligadas a algum setor da sociedade, receberam contato diretamente da Comissão Gestora do Poli Cidadã, ou dos professores e alunos que assumiram a paternidade dos projetos. A diretoria da EPUSP também se envolveu neste processo de contato com os organismos, recebendo dirigentes, divulgando o programa e até mesmo participando de visitas.

A troca de experiências com as instituições parceiras e com participantes de iniciativas similares de outras universidades fora do Brasil, trouxe riqueza para as reflexões realizadas para estabelecer diretrizes e encaminhamentos, especialmente quando consideramos as Atividades Intensivas. Exemplos desta interação foram os Workshops e Reuniões de Trabalho realizadas com a Fundação Bradesco e com o MIT. Representantes do Programa Poli Cidadã participaram em duas oportunidades, 2007 e 2009, do Workshop IPIDAT - *Indian Point Conference Center*, que aconteceram na Espanha e nos USA, estabelecendo canal de troca de experiências sobre a realização de projetos que fazem a inclusão social. Da presença da EPUSP, representada no evento IPIDAT de 2007, por membros do Programa Poli Cidadã, surgiu a oportunidade de incluirmos nossa Escola no grupo

de universidades internacionais identificado como DR100, que apóia iniciativas da Ong D-Rev (*Design Revolution - www.d-rev.org*), propondo-se a realizar projetos alternativos, voltados aos 90% de excluídos existentes na população mundial.

Alunos da EPUSP, que participaram do Programa Poli Cidadã, foram convidados a participar de eventos internacionais promovidos pelo MIT, e por outras universidade de fora do país. Alguns eventos discutiram possibilidades de aprimorar técnicas de projeto que atendam a demandas sociais. Exemplos destes foram: *Student Summit for Sustainability* (2006 e 2008), *Millennium Campus Conference – MCC*, promovido pelo *Massachusetts Institute of Technology Global Poverty Initiative*, e *International Design and Development Summit – IDDS – (<http://iddsummit.org>)*, também promovido pelo MIT. Com o apoio da diretoria da EPUSP e contando também com recursos do MIT, seis alunos da EPUSP estiveram presentes nestes eventos.

Os estudantes autores de projetos, foram convidados a participar no ITA – Instituto Tecnológico de Aeronáutica, expondo seus cartazes e resultados, e alguns atenderam a indicação e participaram de duas edições do REUNES - Reunião Universitária de Empreendedorismo Social.

### **Promovendo e participando de eventos valorizando a “Engenharia e a Responsabilidade Social”**

Estabelecer meios para valorizar os projetos que atendam a demandas sociais, seus autores e orientadores conduziu o Programa Poli Cidadã a realizar na EPUSP cinco edições do Seminário “**Engenharia e Responsabilidade Social**”, entre abril de 2006 e março de 2009.

Nos Seminários “**Engenharia e Responsabilidade Social**” todos os projetos desenvolvidos na EPUSP em determinado período e cadastrados no Poli Cidadã foram convidados a expor seus resultados através de cartazes padronizados e formatados pelo Programa. Seus autores e orientadores tiveram a possibilidade de apresentar os protótipos desenvolvidos para a comunidade Politécnica e para o público externo, contando com a divulgação em diferentes mídias como jornais, rádio e TV. Nestes eventos ocorreram debates e apresentações de palestras por profissionais que tem destaque por sua atuação em prol da sociedade, colaborando com a ampliação da reflexão sobre o papel da engenharia e do engenheiro na sociedade.

Foram realizadas quatro **Exposições Itinerantes** em diferentes prédios da Poli-USP divulgando através dos cartazes preparados para os Seminários todos os projetos cadastrados no Poli Cidadã. Os bons exemplos foram importante instrumento de motivação para novos projetos.

Tivemos participação em três edições do **ENEDS – Encontro Nacional de Engenharia e Desenvolvimento Social**, evento que teve origem no SOLTEC – Núcleo de Solidariedade Tecnológica da UFRJ. Foram apresentadas palestras em dois deles e em 2008 a EPUSP foi sede do evento. Novamente, investiu-se em

promover reflexão, debates e exposição de projetos realizados como experiências concretas de soluções tecnológicas que contribuem para transformações sociais.

A apresentação de projetos relacionados a equipes náuticas de competições especialmente voltadas para treinar atletas brasileiros que atuam em para-olimpíadas ocorreu em evento promovido conjuntamente pelos Departamentos de Engenharia Mecânica, Naval e Oceânica e pela Diretoria da EPUSP. Foram expostos resultados de projetos incentivados pelo Poli Cidadã, concretizados graças ao esforço das equipes de projeto e dos orientadores professores Alexandre Simos, André Fugarra, Isabel Machado e Linilson Padovese. Foi lançado às águas da represa Guarapiranga o “Veleiro POLI 19” servindo de exemplo para todos que sonham com a Engenharia como ferramenta multiplicadora da acessibilidade.

### **Evoluindo o acompanhamento das Atividades Intensivas – Novas disciplinas de graduação**

A avaliação dos pontos positivos e negativos, a busca de meios para evoluir a atuação das equipes do Programa Poli Cidadã, especialmente nas Atividades Intensivas, foi preocupação constante. Como já dito neste texto, diversos eventos colaboraram para aprofundar esta análise. Dois desafios importantes foram identificados para os projetos PCAI: garantir a continuidade no desenvolvimento de projetos, mesmo quando ocorre a mudança de equipes de alunos, e viabilizar aderência da solução proposta na comunidade atendida. Ou seja evitar que a cada nova equipe que atua na mesma comunidade haja um novo reinício de trajetória, com recorrente levantamento de informações. E viabilizar um modo para apresentar a solução motivando a comunidade a multiplicá-la, sendo uma das formas definidas para tanto, torná-la visível através de um protótipo, um exemplo do que foi desenvolvido no projeto. Assim, verificou-se que os projetos desenvolvidos em Atividades Intensivas, também exigem desenvolvimento de modo extensivo, ao longo do semestre e de preferência pela mesma equipe, ou através de um processo de transição entre equipes de alunos.

Uma das formas para garantir a continuidade e o acompanhamento dos projetos foi estruturar disciplinas de graduação que pudessem ser espaço para essa evolução. Foram propostas e aprovadas duas disciplinas optativas a ser oferecidas para todos os alunos das diferentes habilitações da EPUSP, mas destinadas especialmente àqueles que estão engajados nas atividades PCAI. As disciplinas são duas:

- Aplicações de tecnologia em demandas sociais I;
- Aplicações de tecnologia em demandas sociais II.

A primeira disciplina tem como objetivos centrais

- Analisar a aplicação de tecnologia como solução para demandas sociais considerando indicadores da realidade brasileira;
- Desenvolver e discutir conceitos e metodologia para realizar projetos que atendam a determinadas necessidades sociais identificadas;

- Estabelecer procedimentos e desenvolver ferramentas tecnológicas para atuar em projetos que serão realizados durante o período da disciplina como estudos de caso.

A disciplina “Aplicações de tecnologia em demandas sociais II” tem como objetivos:

- Aplicar conceitos e metodologia discutidos, testando-os na realização de projetos que atendam a demandas sociais identificadas;
- Desenvolver estudos de caso através de projetos a partir de problemas selecionados;
- Estabelecer e aplicar processo de avaliação para os projetos desenvolvidos, considerando interação com a comunidade e/ou instituição envolvida.

As disciplinas tiveram os trâmites de aprovação concluídos no final do ano de 2009, e podem ser ministradas a partir de 2010.

### **Produção Técnico Científica**

Como fruto das atividades da Comissão Gestora, das equipes das Atividades Intensivas e tendo como objetivo divulgar o importante trabalho de alunos e orientadores nos projetos foram publicados relatórios técnicos, artigos em congressos, seminários, livro e realizadas conferências.

Relacionando as publicações deste período encontra-se:

- Cadernos com Resumos dos Projetos para cada um dos “Seminários **“Engenharia e Responsabilidade Social”** - totalizando 5 no período;
- Dois artigos no Congresso Internacional: International Conference on Engineering Education ICEE
- Um artigo no COBENGE 2008
- Um artigo no ENEDS 2008
- Um capítulo no livro: Deficiência Visual: perspectivas na contemporaneidade”
- Seis Relatórios Técnicos das Atividades Intensivas
- Participação em Conferências, Simpósios e Encontros

Fica a certeza que as ações realizadas através deste Programa deixaram sementes e provocaram sonhos no caminho de que é possível estabelecer meios para formar Engenheiros com maior sensibilidade para as questões sociais, e que possam exercer a engenharia com soluções sustentáveis melhorando a qualidade de vida na sociedade.

### **PREOCUPAÇÃO COM A SUSTENTABILIDADE**

Com o intuito de manter atitudes pró-ativas na questão ambiental, foi criado o *Poli-USP Recicla*, projeto que se ocupa dos destinos dos resíduos produzidos. A preocupação com estes resíduos levou a Escola a montar uma equipe, coordenada

por um professor com especialidade na área e colaboradores com formação qualificada, a qual elaborou uma série de atividades, fruto de pesquisas realizadas sobre o destino de resíduos da Escola.

Dentre outras atividades, implantou-se a coleta seletiva de baterias e pilhas, lâmpadas fluorescentes (100% das lâmpadas fluorescentes queimadas são recolhidas), papel, etc. Mais do que uma coleta seletiva, o Programa Poli-USP Recicla investe em criar uma consciência coletiva no tratamento dos resíduos sólidos, com especial atenção àqueles produzidos em nossos laboratórios. O quadro a seguir mostra alguns números do programa:

Em 2009 o sistema do Poli Recicla tem alguns setores em regime de continuidade, alinhado com o USP Recicla, cujos benefícios ambientais já podem ser medidos (ver tabela abaixo). Hoje o grau de contaminação dos recicláveis é de apenas 2,3% e o teor de recicláveis no lixo comum é de 13%.

Item	Coleta Semanal	Estimativa anual
Coleta Seletiva	1.100 kg (97,7% de recicláveis e apenas 2,3% rejeitos)	<b>54.000kg</b> (52.800kg de recicláveis)
Pilhas e Baterias	14 kg	<b>670kg</b>
Feno	S/ Periodicidade	<b>9.000 Kg</b> Doação da Poli Jr ao Hospital Veterinário
Lâmpadas	64 unidades	<b>3.075 unidades</b>
Toners/Cartuchos de impressão	S/ Periodicidade	<b>850 unidades</b>
Resíduos Químicos	S/periodicidade	<b>1.000kg</b> foram enviados para destinação final em 2009

As ações futuras do projeto são:

- Qualificação de novos fornecedores de produtos e empresas;
- Auditoria de fornecedores (empresas prestadoras de serviços de transporte, tratamento e destinação final de resíduos perigosos) com o objetivo de verificar o cumprimento de normas ambientais e se estão em dias com suas licenças;

- Destinação de todo dos resíduos laboratoriais acumulados ao longo dos anos (passivo) e desenvolvimento de procedimentos de gestão para resíduos gerados continuamente (ativo), fornecimento de infra-estrutura e treinamento dos envolvidos nos procedimentos adotados;
- Desenvolvimento e implantação da Gestão de Resíduos de Construção Civil, Sucata Eletrônica e Resíduos dos Restaurantes e Lanchonetes.

### MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA:

Ainda com base nas idéias surgidas no POLI 2015, a Escola Politécnica sentiu a necessidade de modernizar a sua gestão administrativa e, desde 2003, desenvolve o projeto “APA – Aperfeiçoamento dos Processos Administrativos”.

O objetivo do projeto foi propor e implementar processos administrativos mais simples e racionalizados. Embora as organizações governamentais tenham que seguir uma série de regras e leis, observou-se que no caso da Universidade de São Paulo e da Escola Politécnica, em particular, havia uma série de oportunidades para que fossem simplificados e racionalizados esses processos administrativos, sem que fossem feridas as regras vigentes.

O projeto foi organizado em 4 fases distintas:

Fase 1: Análise Estratégica e Mapeamento de Processos;

Fase 2: Redesenho de processos e de sistemas de apoio à decisão. Plano de capacitação de pessoal e de obtenção de equipamentos e softwares. Plano de implantação;

Fase 3: Implantação e controle das soluções propostas.

Fase 4: Verificação dos indicadores já definidos; proposição de novos indicadores e alinhamento ao projeto ao Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA.

### **Resultados:**

Observaram-se alguns resultados significativos, tanto do ponto de vista técnico quanto comportamental, como:

- Maior conhecimento das atividades administrativas desenvolvidas na instituição, através da identificação de 220 processos que foram classificados em categorias e subcategorias de acordo com as finalidades principais da organização; estabelecimento de critérios de criticidade para priorização dos processos, que gerou uma lista de 22 processos críticos, com respectivo mapeamento e caracterização de cada um deles.
- Mudança cultural da instituição: cultura de mensuração de indicadores, de melhoria contínua e de trabalho em equipe. Envolvimento de parcela significativa das pessoas e dos setores administrativos no trabalho. Introdução dos conceitos de visão sistêmica.
- Desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários, através da capacitação técnica em ferramentas de melhorias de processos.

A partir da experiência adquirida, a EP aderiu ao **GESPÚBLICA**, programa criado no âmbito da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, através da fusão dos Programas da Qualidade no Serviço Público (PQSP) e Nacional de Desburocratização, baseando-se na gestão por resultados orientada para o cidadão.

Em 2007 participou, juntamente com a FFLCH e FSP, da primeira oficina de auto-avaliação, com uma equipe formada por 15 pessoas, entre professores e funcionários das diversas áreas da administração.

Terminada esta etapa do processo, foi elaborado um Plano de Melhoria de Gestão, com a apresentação de alguns projetos de melhoria, entre os quais podem ser destacados:

*Disseminação/compartilhamento de informações* - modernização e atualização completa do site da Escola. O projeto foi dividido em três etapas: levantamento de informações junto as diferentes áreas; elaboração do conteúdo e definição dos formatos (identidade visual) das páginas, dicionário de termos e soluções de navegação.

*S.M.A - Sistema de monitoramento e avaliação* - definição, implantação e monitoramento de indicadores para os processos administrativos da Escola. Dos projetos apresentados este tem sido o mais difícil de ser implantado, pois presume a introdução, nas diversas áreas da Administração, da cultura de indicadores. Houve até o presente momento a implantação do Projeto “Gestão à Vista”, onde foi feito um estudo sobre os processos críticos, com a definição e medição de indicadores de desempenho para estes processos e a sugestão e implantação de melhoria. Além disso, foram criados na Unidade um Grupo de Qualidade e Processos e está sendo estruturada a Seção de Qualidade e Processos para dar continuidade ao projeto.

## DIVISÃO DE BIBLIOTECAS

Durante o quadriênio 2006-2010 a Divisão de Biblioteca (DVBIBL) da EPUSP esteve envolvida numa gama de atividades, priorizando a melhoria contínua dos seus serviços através da atualização das tecnologias disponíveis para a busca da informação, instrumento relevante e facilitador da pesquisa e do desenvolvimento acadêmico da nossa comunidade.

1) Participação em eventos nacionais e internacionais, com apresentação de trabalhos de autoria de funcionários da DVBIBL:

- XIV SNBU – Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, outubro de 2006;
- XV SNBU – Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, outubro de 2008;

- XXIII CBBB – Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, julho de 2009;
- 75ª Conferência Internacional Anual da IFLA em Milão, 2009;

2) Organização de eventos:

- IX Semana do Livro e da Biblioteca na USP;
- X, XI e XII Semana do Livro e da Biblioteca

3) Atividades:

- Estabelecimento da "Política Interna de Desenvolvimento de Acervos" aprovada pela Comissão Executiva da Biblioteca em 09.08.2006;
- Disponibilização aos usuários da 3a. edição da publicação "Diretrizes para Apresentação de Dissertações e Teses" através da " Home Page" da DVBIBL;
- Adoção do Sistema Automatizado para a realização de inventário no acervo das bibliotecas da DVBIBL;
- Digitalização, das sete obras raras (séculos XVI e XVII) pertencentes ao acervo da DVBIBL/Epusp priorizando sua preservação e posterior disponibilização aos usuários;
- Incorporação, ao acervo da DVBIBL/Epusp, das obras pertencentes à biblioteca do Prof. Dr. Victor de Mello, criando assim a coleção especial "Acervo Victor de Mello";
- Capacitação das equipes bibliotecárias do SIBi/USP (28 bibliotecários do Sistema) como Agentes Multiplicadores da Competência em Informação;

**RECURSOS HUMANOS****EVOLUÇÃO DO QUADRO DOCENTE 2006 –2010**

ANO	RDIDP					RTC					RTP					TOTAL
	MS-1	MS-2	MS-3	MS-5	MS-6	MS-1	MS-2	MS-3	MS-5	MS-6	MS-1	MS-2	MS-3	MS-5	MS-6	
<b>2006</b>	0	6	164	91	62	1	6	50	14	9	2	22	40	3	1	<b>471</b>
<b>2007</b>	0	5	149	105	76	0	6	41	11	5	2	18	35	3	0	<b>456</b>
<b>2008</b>	0	1	152	101	76	0	7	50	11	6	2	17	34	3	0	<b>460</b>
<b>2009</b>	0	1	146	112	80	0	5	46	9	7	2	17	30	3	1	<b>459</b>
<b>2010 (até fevereiro)</b>	0	1	146	112	78	0	5	45	9	7	2	16	31	3	1	<b>456</b>

Observa-se um pequeno decréscimo no número total de docentes ao longo dos quatro anos, causado pelas notórias dificuldades ligadas à criação de cargos na USP. Houve um importante crescimento porcentual do número de Professores Titulares em relação ao número total de docentes, colocando a Escola, na média desse indicador, próxima da média da USP. O resultado está ligado à distribuição de novos cargos criados em 2002, na categoria, para a USP.

**EVOLUÇÃO DO QUADRO DE FUNCIONÁRIOS TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS 2006-2010**

ANO	Nº DE FUNCIONÁRIOS
2006	504
2007	497
2008	492
2009	480
2010	477

**ATIVIDADES RH**

SAÚDE	Início	2005	2006	2007	2008	2009
GINÁSTICA LABORAL	17.10.2002	37	50	Não houve monitores	50	39
VACINAÇÃO GRIPE	03.05.2002	398	436	457	415	451

TREINAMENTOS/DESENVOLVIMENTO	Início	2005	2006	2007	2008	2009
BOLSA CURSO SUPERIOR	07/2006		27	41	29	32
CURSINHO DA POLI	02/2003	05	05	03	Não houve inscritos	Não houve inscritos
CURSOS	07/2002	89	167	140	102	92

SOCIAL EXTERNO	Início	200728.05 a 21.06	200821.04 a 06.06	200911.05 até a presente
CAMPANHA DO AGASALHO	28.05.2007	180 kg	521,8kg	474,50 kg

Doação para: Fraternidade de Aliança Toca de Assis

Instituição Religiosa sem fins lucrativos

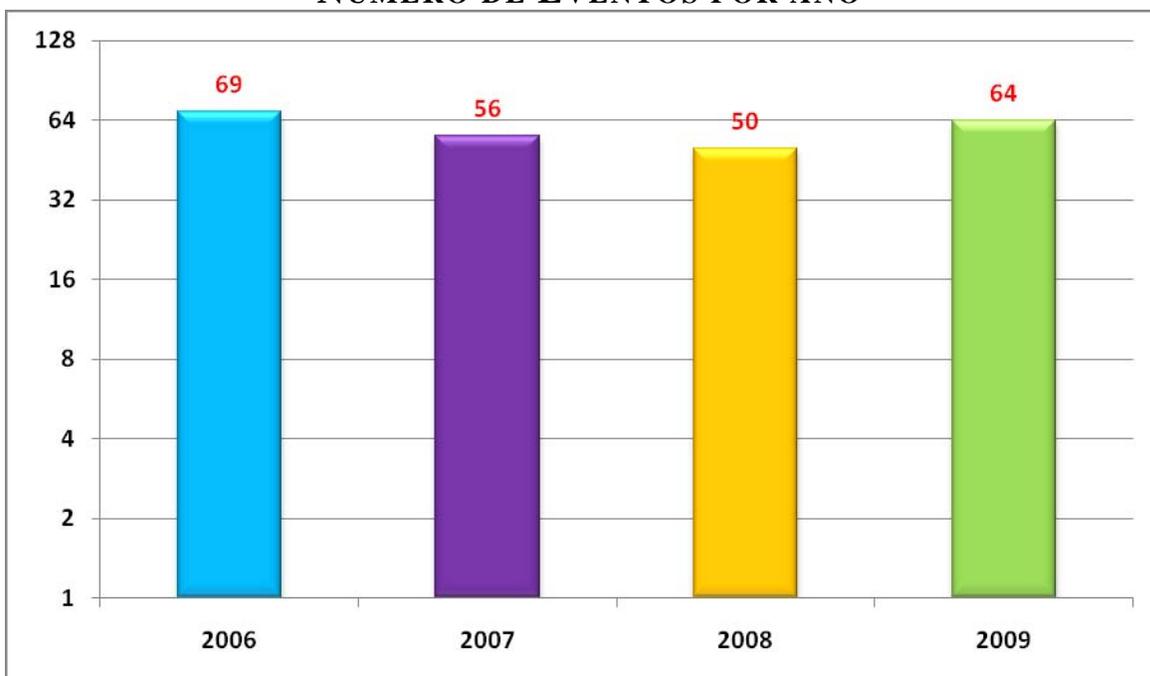
SOCIAL INTERNO	Início	2005	2006	2007	2008	2009
Kit saúde bucal	25.10.2007			924	926	932
Cartão Institucional	2008				214	8
Alimentação Vigias Final de semana e feriados	Jan/2004	24	24	24	24	27
Jan/2004 Marmitex - 21.02.2008 VR/Coseas						

### SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

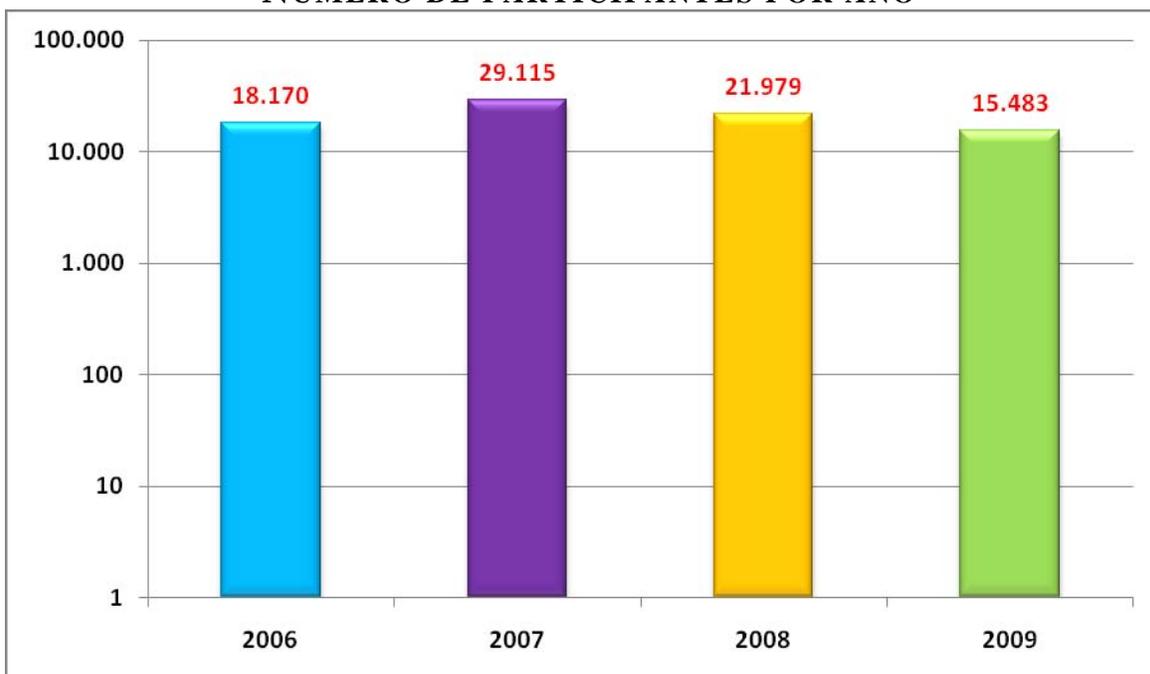
O Serviço de Comunicação Social da Poli realiza além dos eventos institucionais e acadêmicos, a produção e a publicação de um informativo de circulação semanal - o "Informativo da Poli", que é distribuído via e-mail para seu público interno, que gira em torno de 8.000 pessoas, compreendendo docentes, alunos de graduação, alunos de pós-graduação e funcionários.

Nas tabelas abaixo, podemos ver a produção deste Serviço nos últimos 4 anos, no que diz respeito a organização dos eventos e divulgação de notícias.

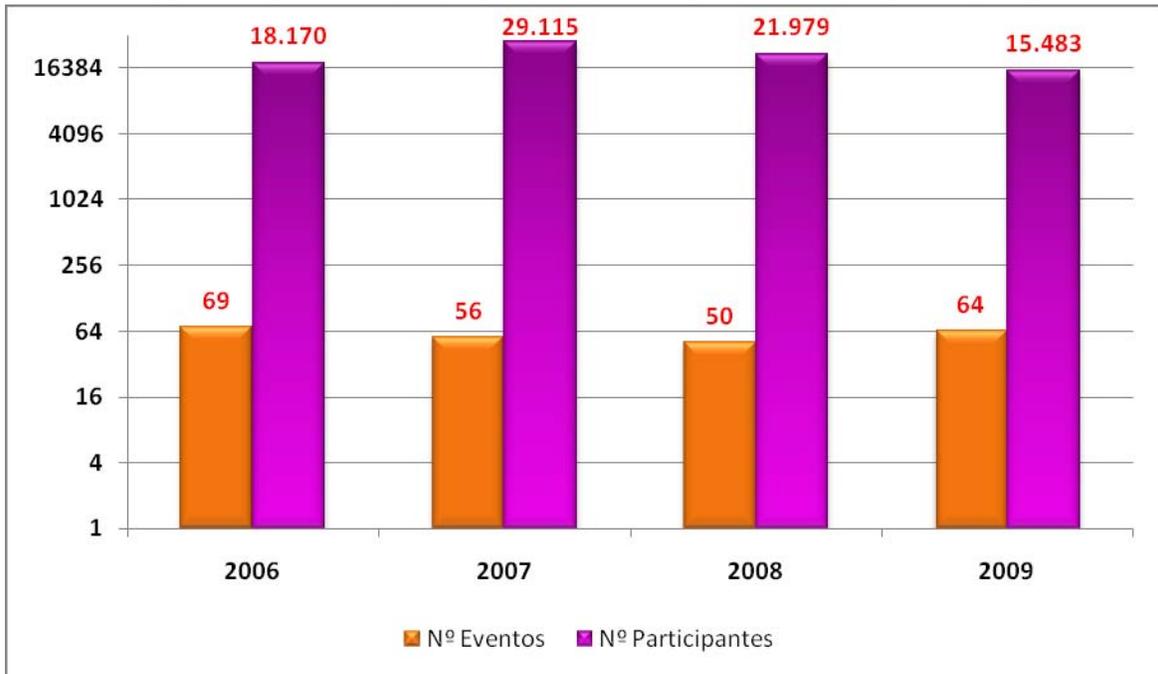
### NÚMERO DE EVENTOS POR ANO



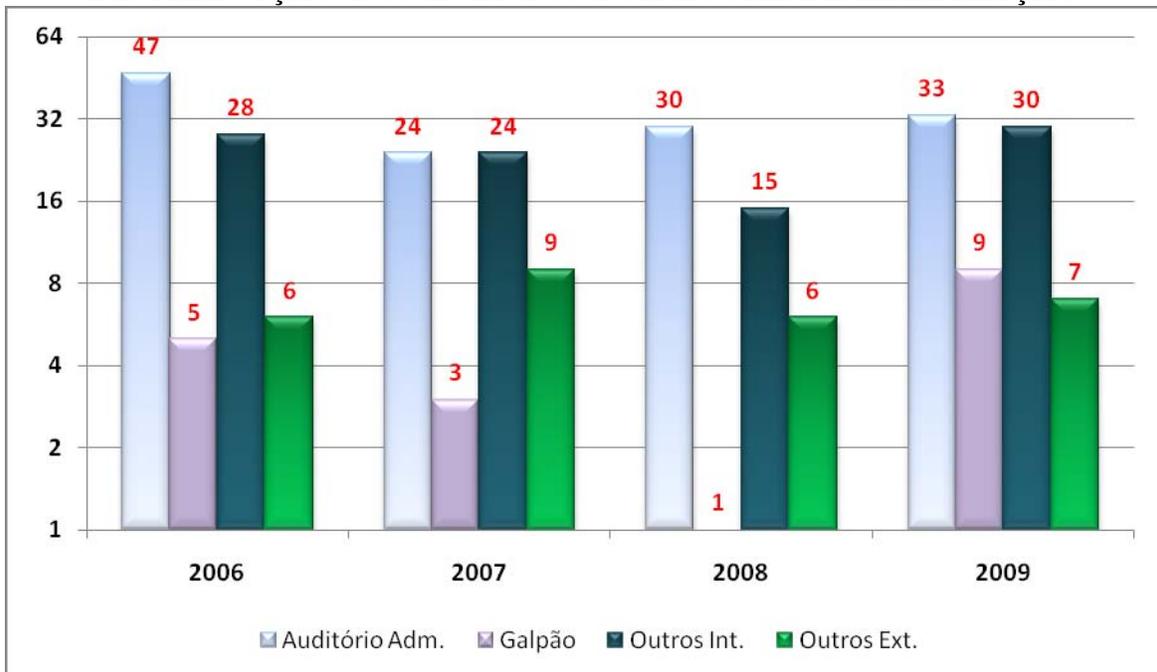
### NÚMERO DE PARTICIPANTES POR ANO



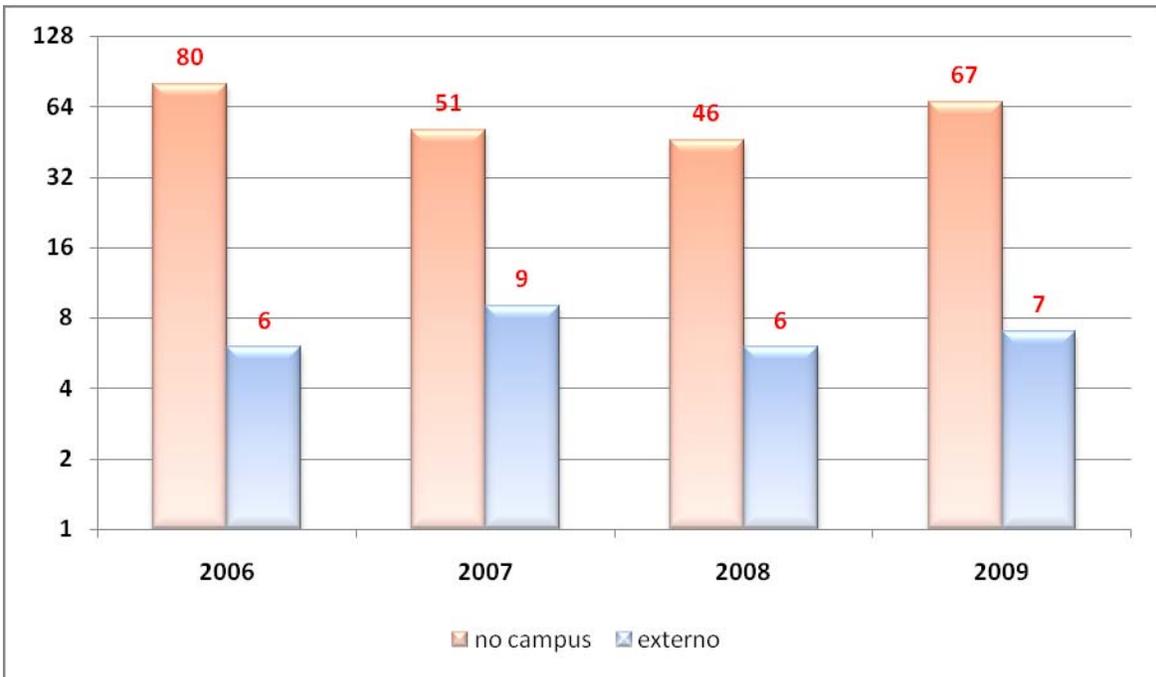
### NÚMERO DE EVENTOS / NÚMERO DE PARTICIPANTES



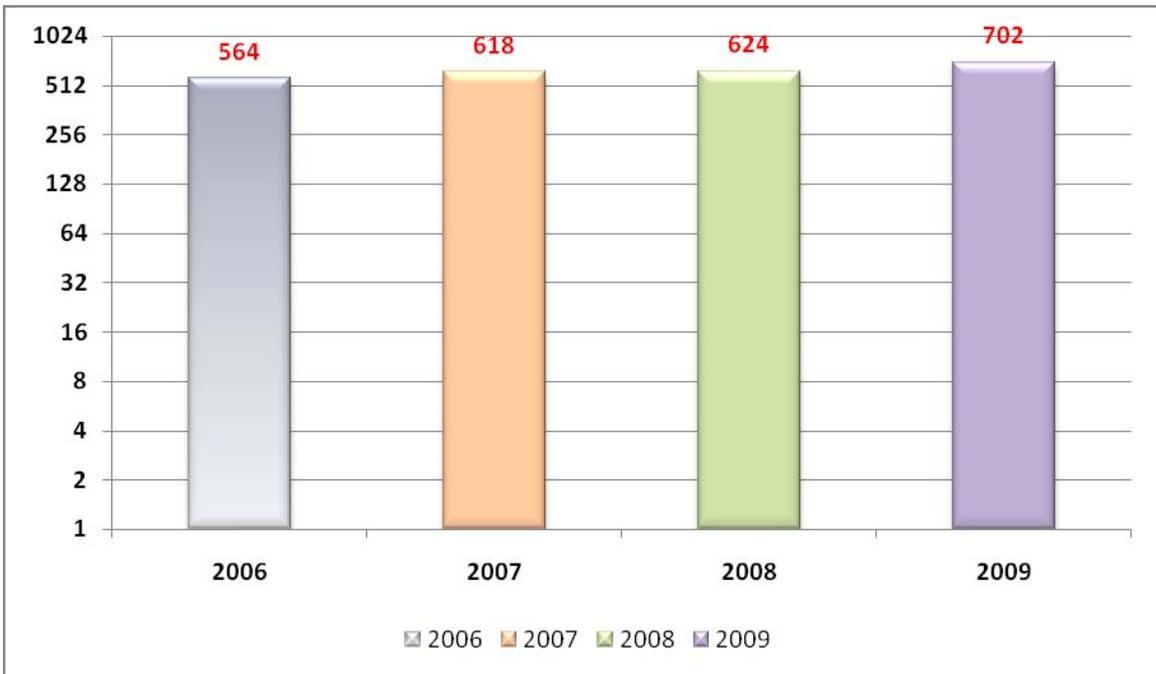
### DISTRIBUIÇÃO DOS EVENTOS POR LOCAL DE REALIZAÇÃO



### DISTRIBUIÇÃO DE EVENTOS INTERNOS E EXTERNOS AO CAMPUS



### INFORMATIVO DA POLI - NÚMERO DE NOTÍCIAS PUBLICADAS / POR ANO



### MELHORIA NA INFRA-ESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

No que diz respeito a informática foi elaborado um Plano Diretor de Informática (PDI) que pode ser assim resumido: “Desobsolescer o parque de hardware e software e montar uma infra-estrutura mínima operacional necessária e suficiente para as necessidades imediatas da EPUSP.”

Para atingir este objetivo diversas frentes foram iniciadas e encontram-se sucintamente resumidas a seguir:

1. Redistribuição da equipe de funcionários em grupos (desenvolvimento, redes, operação e manutenção) mais apropriados às suas habilidades e conhecimentos. Treinamento da equipe. Solicitação de vagas complementares de forma a constituir uma equipe adequada ao quadro até aquele momento identificado, substituindo os funcionários aposentados, ex-funcionários e monitores que prestavam esses serviços. Alguns funcionários foram trocados com outras unidades e concursos públicos foram feitos para o preenchimento das novas vagas. Até meados de 2006 isto foi realizado e todas as vagas foram preenchidas. A equipe então composta apresentou-se, contudo pequena face às necessidades da Escola e de sua comunidade. Um conjunto de 12 novas vagas de níveis médio e superior foram solicitadas de modo a suprir a informática com uma equipe minimamente adequada às atuais necessidades.
2. Atualização e modernização da rede da Poli, estabelecendo um mínimo de controles e interligando todos os mais de dez prédios constituintes da Instituição por meio de fibra óptica ao nó central do backbone da USP que se encontra no site da Administração, construindo e instalando uma verdadeira TR para suportar esse ambiente. Todos os prédios foram interligados até o final de 2007. A próxima etapa, já em andamento, é a capilarização da rede dentro de cada prédio, com a segmentação da rede por departamento e por laboratório. Cerca de 150 novos switches dos mais diversos tipos, além de dois racks de 19” para ativos de rede foram adquiridos para esta etapa.
3. A constituição da nova TR se fez pela segregação entre os servidores de rede e os ativos de rede (switches) em salas e racks apropriados e separados.
4. Atualização e modernização do site da Administração da Poli. Para isto inicialmente foi necessário criar-se o site, visto que o que existia era um ambiente incorreto face às boas práticas e normas vigentes. Um piso elevado foi instalado. Um sistema de ar condicionado com 2 máquinas de 7,5 TR com insuflamento pelo piso substituíram equipamentos highwall de conforto existentes. Quatro novos racks de 19” foram adquiridos para a

montagem dos servidores, visto que os então existente eram curtos e não comportavam servidores profissionais. Novos nobreaks de 3 kVA foram adquiridos para substituir os de 1 kVA existentes que, além de já terem atingido seus limites de vida útil, eram em quantidade e potência inadequadas. O projeto em andamento prevê a instalação de 3 equipamentos deste tipo em cada um dos 6 racks existentes no site. Cerca de 85% desta etapa já foi realizada.

5. Foram trocados todos os servidores de rede de modo a se obter uma solução que permitisse a administração do ambiente. Para tanto adotou-se a sua virtualização. Os então mais de 60 servidores existentes seriam virtualizados. Para isso foram adquiridos em 2007 seis (6) servidores de rack e um storage com 6TB, expansível a 15TB. A primeira etapa da virtualização foi concluída no final de 2008, quando 50% dos servidores existentes haviam sido virtualizados. Em seguida, oito (8) novos servidores foram adquiridos no início de 2009 e o storage teve sua capacidade expandida ao valor máximo (15TB) no final de 2008. No presente momento a conclusão da segunda fase de virtualização encontra-se em curso, devendo estar totalmente concluída até o primeiro semestre de 2010. Dois novos storages estão sendo adquiridos. Um será instalado para funcionar como espelho do atual, garantindo-se assim continuidade operacional e um segundo fará o papel de backup automático dos dados. Novos 8 servidores serão adquiridos em 2010 para a substituição dos primeiros seis (6) servidores adquiridos em 2007 (que passarão a ser o ambiente de testes e desenvolvimento) e cuja garantia findará em 2010. Nesse momento esta etapa do presente PDI será considerada finalizada.
6. Concomitantemente à troca do hardware do site, servidores de rede, também as licenças dos softwares em uso precisavam ser urgentemente atualizadas em virtude de sua obsolescência. Encontram-se em fase de atualização as licenças da Base de Dados SQL (da versão 2000 para a versão 2008), do sistema de correios (da versão 2000 para a versão 2010) e dos sistemas operacionais (das versões 2000 e 2003 para a versão 2008). Outras soluções obsoletas ainda existentes no ambiente do site (como o cluster para balanço de carga) e implementadas há cerca de 10 anos deverão ser substituídas ao longo de 2010, definitivamente concluindo a atualização do ambiente dentro deste quesito. Uma mudança que deverá começar a ser feita ao longo do ano de 2010, e que só será possível de ser realizada em virtude do ambiente virtualizado ora disponível, é a consolidação dos servidores e a criação de um ambiente multiplataforma, sem priorização de quaisquer tipos de ambientes operacionais ou de software.
7. Todos os microcomputadores e impressoras da Administração, além de todos os microcomputadores e impressoras das salas para os alunos (todos com cerca de 10 anos em média de uso) foram trocados. Os cerca de 500 novos equipamentos foram instalados com licenças do sistema operacional

atualizadas e com licenças de antivírus. Esta é uma tarefa contínua que teve início em 2005 mas que não deixará de ocorrer daqui pra frente. A vida útil dos equipamentos foi estabelecida como sendo de no máximo 5 anos e todo equipamento deverá ser trocado quando atingida essa idade.

8. Dentro do contexto das aquisições de bens de informática, firmou-se parceria com o setor de compras da Poli no sentido de se dar suporte (quando solicitado) às compras através da elaboração de especificações técnicas de equipamentos de informática e atuando-se como pregoeiros ou equipe de apoio nos pregões. Visou-se com isso agilizar as compras e, principalmente, melhorar a qualidade do que vem sendo adquirido pela Escola, com a concernente redução do custo de propriedade.
9. Constituiu-se uma equipe de manutenção de microinformática que vem desde 2005 procurando suprir o desserviço que o CCE vem prestando à USP neste quesito.
10. Constituiu-se uma equipe de redes que vem assumindo gradativamente a gerencia da rede da Poli tanto no prédio da Administração quanto nos demais prédios e departamentos, dado o abandono que essa atividade encontrava-se.
11. Encontra-se em fase de instalação a rede wireless para uso dos alunos, professores e funcionários da Poli que deverá cobrir grande parte dos prédios da EPUSP e que deverá estar concluída até o final de 2010. A primeira fase desta rede encontra-se concluída, existindo em cada um dos os 8 prédios da Escola áreas de acesso wireless operacionais. A próxima etapa será a expansão dessa rede e a cobertura da totalidade dos 8 prédios com rede wireless.
12. Um novo site público da EPUSP está em fase final de elaboração e deverá entrar no ar no início de 2010.
13. A Intranet da Poli está em análise e deverá ser completamente refeita dentro dos moldes do novo site. Os sistemas legados consomem um grande volume de recursos de mão-de-obra, mas como são de uso intensivo pelas diversas áreas da Poli permanecerão em produção até que novas versões possam substituí-los.

A situação deste PDI vive, contudo, um impasse dado os recursos disponíveis, tanto financeiros quanto de pessoal, terem atingido seus limites de exequibilidade.

### MELHORIAS NA INFRA-ESTRUTURA PREDIAL

#### **Administração:**

Reforma para adequação de espaço

Impermeabilização da calha coletora de água pluvial

Início das instalações de plataformas para pessoas portadoras de necessidades especiais.

**Engenharia Química:**

Recuperação estrutural dos blocos 18,19,20 e 21

Substituição de 70 quadros de força que alimentam 100% dos laboratórios

Impermeabilização dos blocos 19 e 20

**Engenharia de Produção:**

Construção do estacionamento dos professores e funcionários

**Engenharia Elétrica:**

Substituição do painel geral de baixa tensão (PGBT)

**Engenharia Civil**

Reforma das salas de aula

Reforma da cobertura com instalação de telhado e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

Reforma do corredor central – 1ª etapa

Recuperação estrutural da caixa d'água

Início das instalações de plataformas para pessoas portadoras de necessidades especiais

**Engenharia Mecânica:**

Reinstalação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

Impermeabilização

Início da recuperação de brises - face Norte-Sul

Início das instalações de plataformas para pessoas portadoras de necessidades especiais

**Engenharia de Metalurgia e Materiais:**

Início das instalações de plataformas para pessoas portadoras de necessidades especiais

### **Engenharia de Minas e Petróleo:**

Início das instalações de plataformas para pessoas portadoras de necessidades especiais

### **Geral:**

Construção do edifício Tanque de Provas Naval (TPN)

Início da construção do edifício OFF SHORE

### **Atendimentos do Serviço de Manutenção Predial:**

2007 - 1476 pedidos atendidos de um total de 1724 requisições (85,61%)

2008 - 1286 pedidos atendidos de um total de 1599 requisições (80,42%)

2009 - 0860 pedidos atendidos de um total de 1118 requisições (76,92%)

2010 (até 05/02) - 017 pedidos atendidos de um total de 078 requisições (21,79%)

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este relatório espelha o trabalho de uma grande e laboriosa equipe, que além do trabalho do dia a dia ajudou a fazer o próprio relatório. Ficam aqui os melhores agradecimentos da Diretoria, desejando a todos os docentes e funcionários técnicos e administrativos uma boa continuidade de trabalho dedicado à nossa Escola Politécnica.

Em uma prestação de contas desse tipo aparecem mais as atividades meio que a razão de ser da universidade que é a formação de pessoas. Este é um resultado contínuo, cujos resultados aparecerão a prazo longo, conseqüências de vidas profissionais úteis ao País e talvez ao Mundo, cada vez mais feito de interdependências.

Os alunos formados nesse período serão as melhores testemunhas da qualidade dos caminhos escolhidos por essa gestão; como os alunos são escolhidos por um processo vestibular extremamente duro, pode ser que a gestão não tenha tido nenhuma influência no resultado mais importante. Que, ao menos, a gestão não tenha diminuído o potencial que caracteriza os alunos da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Felicidades a todos e sucesso à próxima gestão.