



NOTIME

Informativo do Instituto Militar de Engenharia

Edição Especial Jan / Fev / Mar / Abr de 2011 • Ano XVI • Nº 56

Editorial

A primeira edição do NOTIME do ano de 2011 traz vários eventos do IME, dentre eles a entrada dos novos alunos, eivados de sonhos e esperanças e a Aula Inaugural, reformas realizadas em dependências desse Estabelecimento de Ensino, a 1ª Defesa de Tese de Doutorado em Engenharia de Defesa do país, o apoio do IME aos órgãos responsáveis no auxílio à população atingida pela calamidade sofrida na Região Serrana do Rio de Janeiro, visitas ao Instituto, um balanço do Projeto Social Ação-IME, que visa dar acesso, a jovens de baixa renda, ao ensino superior, também são motivo de destaque nesta edição.

Ainda há matérias sobre Propriedade Intelectual nas Forças Armadas, Gestão Ambiental, mostrando a preocupação do Exército com a preservação do meio ambiente, inovações na Revista Militar de Ciência e Tecnologia, iniciando uma nova fase com abordagem mais científica, jantar de confraternização de início de ano, despedida do Subcomandante, Convênios firmados, importantes para fomentar o intercâmbio entre importantes centros de ensino superior e o IME e homenagem a mestres desse estabelecimento, como parte do Projeto Memória Acadêmica.

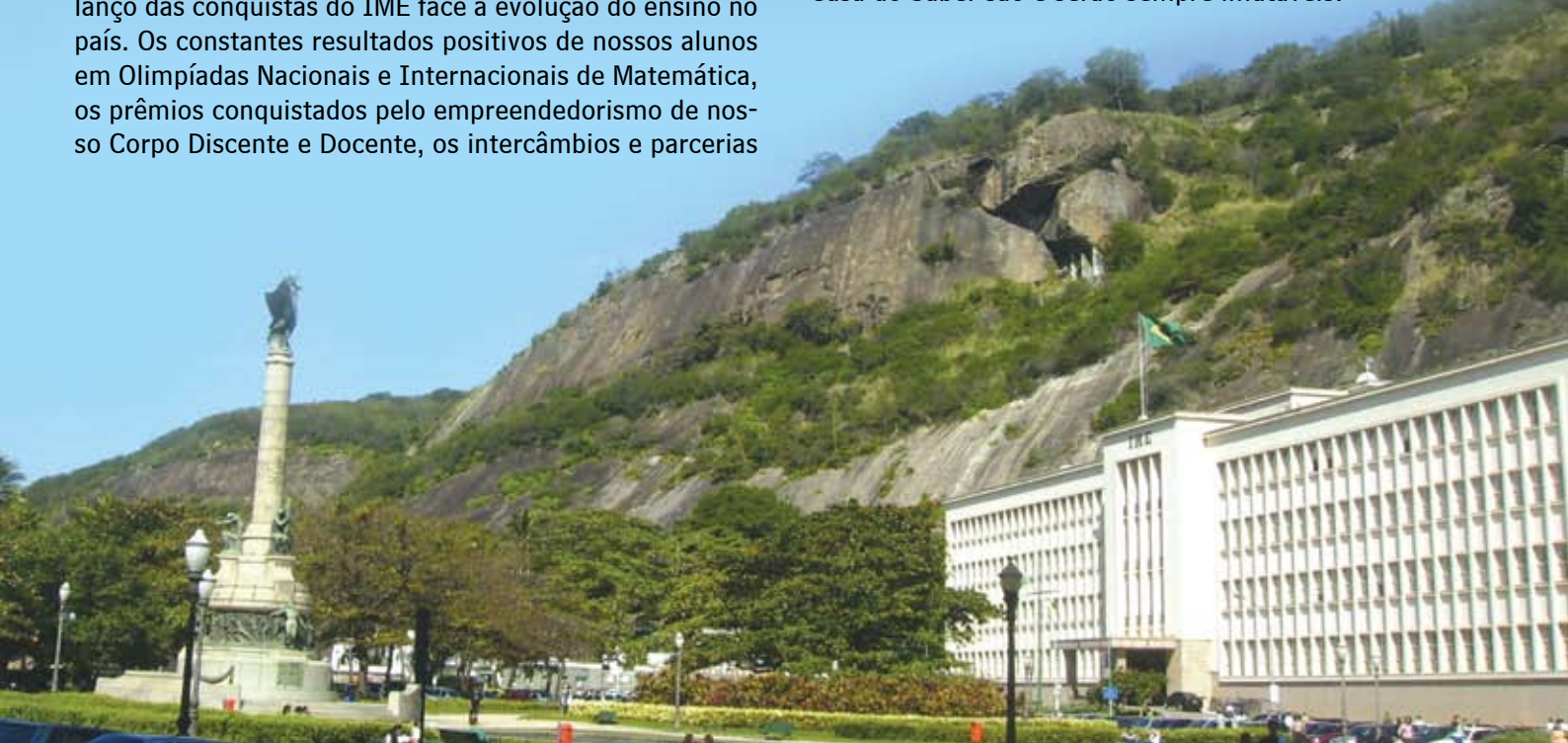
Ao final de cada ano, faz-se necessário realizar um balanço das conquistas do IME face à evolução do ensino no país. Os constantes resultados positivos de nossos alunos em Olimpíadas Nacionais e Internacionais de Matemática, os prêmios conquistados pelo empreendedorismo de nosso Corpo Discente e Docente, os intercâmbios e parcerias

e os diversos projetos concluídos e em andamento, nos asseguram que este Instituto encontra-se no caminho da constante evolução.

O IME está plenamente consciente de que o futuro exige atualização curricular permanente, valorização da prática experimental em todas as áreas de engenharia e modernização constante dos laboratórios de qualquer instituição de ensino que deseje se destacar no contexto acadêmico nacional e internacional.

Devido à introdução de ferramentas de tecnologia de informação colocadas à disposição do ensino nos dias atuais, espera-se, indubitavelmente, um aumento considerável de atividades não presenciais para atender às demandas de uma sociedade cada vez mais ávida por conhecimento.

Pelos motivos acima citados e pelo comprometimento dos integrantes da Casa do Engenheiro Militar, é possível antever mais um ano de sucesso nas atividades acadêmicas com novos horizontes a serem buscados e, com certeza, conquistas inéditas. O IME manter-se-á sempre reverenciando sua história, base de seu presente e suporte inegável de seu futuro, pois os valores cultivados nesta Casa do Saber são e serão sempre imutáveis.



Solenidades

Ínicio do Ano Letivo

No dia 04 de fevereiro, ocorreu a tradicional entrada dos novos alunos pelos portões do IME. O evento formaliza o ingresso desses jovens, que, ao suplantarem um rigoroso processo seletivo, enchem de orgulho seus familiares e renovam a vida acadêmica com seus semblantes ávidos por conhecimento e desafios. Os números abaixo retratam a origem dos matriculados, estes foram acrescidos de doze Oficiais com formação na Academia Militar das Agulhas Negras.

REGIÃO	MATRICULADOS
NORTE	1
NORDESTE	44
CENTRO-OESTE	5
SUDESTE	52
SUL	5
TOTAL	107

Além da formatura, organizada pelo Corpo de Alunos, os integrantes do Instituto, juntamente com os familiares dos alunos do primeiro ano, participaram da Aula Inaugural. Esse evento marca o início das atividades escolares e foi conduzido pelo Gen Ex Augusto HELENO Ribeiro Pereira, Chefe do Departamento de Ciência e Tecnologia. Na ocasião o palestrante enfatizou a importância do Ensino no Exército e o papel do Instituto Militar de Engenharia não só no âmbito da Força, mas também para o país, principalmente no contexto da Estratégia Nacional de Defesa e no Planejamento Estratégico do Exército.



Modernização de Instalações

Nos últimos dois anos, o IME investiu na melhoria de suas instalações, realizando reformas no sentido de garantir um ambiente acadêmico à altura de seus alunos e professores e do seu Corpo Permanente. A proposta foi, em uma primeira fase, promover a melhoria de instalações que, notoriamente, apresentavam deficiências no atendimento adequado ao público interno do IME. Dentre as necessidades, foram priorizadas a reforma do Laboratório de Hidráulica, da Cozinha, dos Cassinos, do Anfiteatro de Física e do Laboratório de Máquinas Elétricas.

Laboratório de Hidráulica do IME

O Laboratório de Hidráulica do IME (Lab Hid), criado há mais de meio século, é sede de importantes atividades de pesquisa e formação de recursos humanos para o Exército Brasileiro e para a sociedade. No decorrer do ano letivo, são realizadas aulas práticas, em complemento ao ensino teórico, para os alunos do Curso de Engenharia de Fortificação e Construção, de Química, de Mecânica, de Cartografia e de Elétrica. Além disso, outras universidades do Rio de Janeiro também utilizam o laboratório, tais como a PUC e a UFRJ.

Os principais equipamentos desse laboratório são: turbina Pelton, turbina Michell-Banki, turbina Francis com caixa

espiral e sem caixa espiral, geradores elétricos de 5kW, batedor de ondas, bombas centrífugas, canal aberto de inclinação variável, viscosímetros de Saybolt, de Enger e de Hoeppler, bocais, vertedores, tubos de Pitot e molinet.

O Laboratório de Hidráulica foi contemplado, recentemente, com grandes obras de reforma e manutenção, onde foram executados diversos serviços, tais como: manutenção das tubulações e equipamentos existentes, instalações elétricas, instalações hidráulicas e drenagem de águas pluviais, instalação de ventiladores, substituição de luminárias, pintura, substituição de piso, construção de bancadas e colocação de divisórias, dentre outros. Dessa forma, as instalações do Laboratório de Hidráulica encontram-se plenamente operacionais e atualizadas.

Refeitório e Cozinha do IME

A obra de reparação, manutenção e adaptação do Refeitório e da Cozinha do IME veio ao encontro de antigos anseios do público interno e da administração do Instituto, tendo em vista que as antigas instalações apresentavam espaços exíguos para acomodação dos funcionários do setor de abastecimento, carência de depósitos, pisos deteriorados, equipamentos de cocção antigos, além de climatização ineficiente da área de refeitórios, entre outros problemas, que resultavam em grande desconforto aos integrantes do IME quando da realização das refeições diárias.

Realizada ao longo dos anos de 2009 e 2010, apesar do porte das intervenções, a obra foi executada sem qualquer alteração da rotina diária de atendimento dos integrantes



Vista parcial do Laboratório de Hidráulica antes



Laboratório de Hidráulica depois da reforma de 2010



Refeitório de Oficiais



Cozinha

do IME, não havendo solução de continuidade no preparo das refeições, cabendo salientar que diariamente são servidas 1800 refeições, entre café da manhã, almoço e jantar.

Finalizada a obra, as novas instalações do rancho apresentam modernas características construtivas e operacionais, com um bom padrão de qualidade, melhor adequando fluxos e espaços. Com isso os integrantes do IME podem desfrutar de um ambiente moderno e acolhedor, mais adequado às atividades desenvolvidas no Instituto, contribuindo para a satisfação e o bem-estar dos integrantes do IME.

Anfiteatro de Física do IME

A obra de reparação e adaptação do Anfiteatro de Física do IME foi realizada ao longo do ano de 2010, com foco na solução de antigos problemas, que dificultavam a perfeita utilização do espaço nas atividades acadêmicas a que se destinava. Destarte, foram sanadas questões como infiltrações e vazamentos em pontos diversos do Anfiteatro, mediante impermeabilização da laje superior. Além disso, foi recuperado o piso de madeira e efetuada nova aplicação de sinteco, manutenção de esquadrias, pintura da instalação, recuperação da rede elétrica, concomitantemente à entrada em funcionamento do novo sistema de condicionamento de ar central do Anfiteatro, entre outros serviços ali executados.



Anfiteatro de Física

Reestruturação do Laboratório de Máquinas Elétricas do IME

O então Laboratório de Máquinas Elétricas do IME possuía uma área total de aproximadamente 440m² e esteve em uso por mais de 35 anos. Foi projetado para ensaios com equipamentos elétricos utilizados na época da sua implantação. Apesar da maioria desses equipamentos ainda fazer parte da vida cotidiana de um Engenheiro Eletricista, alguns deles não são mais utilizados para o ensino devido à sua obsolescência. As bancadas originais eram excessivamente grandes e ocupavam um espaço precioso, cujo uso poderia ser otimizado diante da execução de uma obra de ampla reforma.

Recentemente, o IME foi contemplado por duas chamadas públicas MCT/FINEP/CT-INFRA PROINFRA que viabilizaram a reestruturação do antigo Laboratório de Máquinas Elétricas. Especificamente, foi realizada a demolição completa do velho laboratório e a construção de um mezanino, permitindo espaço para a criação de: um Laboratório de Mecatrônica, Sistemas de Armas e Sistemas Inerciais; um Laboratório de Automação e Controle; um novo Laboratório de Máquinas Elétricas; duas salas de aula; salas de pesquisadores; e uma sala de reuniões. No momento, as obras civis foram concluídas e os laboratórios encontram-se em fase de implantação.

O novo Complexo de Laboratórios voltados para o ensino e pesquisa em Mecatrônica, Automação, Controle, Robótica e Sistemas Inerciais visa, em primeira instância, atender às necessidades prementes de infra-estrutura para as Linhas de Pesquisa dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e de Sistemas e Computação do IME. Em uma segunda instância, e de forma mais relevante, visa implantar infra-estrutura para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Defesa (PGED), particularmente na Linha de Pesquisa de Mecatrônica e Sistemas de Armas. O grande benefício é a concentração das competências existentes e a sinergia, ao se disponibilizar um espaço físico único para ensino e pesquisa. Além de criar uma demanda natural por novos projetos, propicia também o interesse de pesquisadores de renome. Os novos laboratórios visam consolidar o IME como instituição de referência na Engenharia de Defesa.



Parte das dependências antes (ao lado) e depois (abaixo) da reforma



Inauguração de novas dependências

Central Analítica

Ocorreu no dia 04 de abril a implantação da Central Analítica no IME que tem por objetivo atender às necessidades de modernização e ampliação da capacidade analítica para apoio ao ensino e pesquisa nas áreas de síntese orgânica, produtos naturais, alimentos irradiados, toxinas, polímeros, petróleo, química ambiental e catálise.

Foram adquiridos equipamentos de espectrometria, espectrofotometria e de cromatografia, por meio dos projetos intitulados: "Infra-Estrutura para Pesquisa em Engenharia de Defesa" e "Desenvolvimento Tecnológico para Realização de Pesquisas Estratégicas de Defesa em Segurança Pública", submetidos a Agências de Fomento como a FINEP e a FAPERJ, respectivamente. Nesses projetos foram incluídas obras de adaptação e modernização do Laboratório de Cromatografia e Espectrometria de Massas e do Laboratório de Espectrofotometria e a Construção de um Novo Depósito de Reagentes e Solventes na Seção de Engenharia Química.

Integram os Laboratórios os seguintes equipamentos: Cromatógrafo a Gás acoplado a um Espectrômetro de Massas (CG-MS), Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiência (CLAE), 02 (dois) Espectrofotômetros de Infra-Vermelho com Transformada de Fourier (FTIR) e 02 (dois) Espectrofotômetros de Ultra-Violeta e Visível (UV/Vis).



Laboratório de Biotecnologia

Juntamente com a Central Analítica, houve a implantação do Laboratório de Biotecnologia do IME, que tem por objetivo atender às necessidades de aulas práticas da disciplina de Processos Biotecnológicos, do Curso de Engenharia Química



Inauguração da central analítica e laboratório de biotecnologia

do IME, iniciada no ano de 2006, contemporizando esse curso às necessidades tecnológicas na área de Biotecnologia. Não obstante, vislumbrou-se também permitir o desenvolvimento de pesquisa de pós-graduação nessa área do conhecimento. Para tanto, fez-se necessária a adequação das instalações existentes e a aquisição de novos equipamentos.

O projeto científico foi elaborado em julho de 2007, sendo os recursos liberados no 2º semestre de 2009. As obras foram iniciadas em janeiro de 2010 e terminadas em outubro do mesmo ano.

A adaptação das instalações incluiu a reparação de revestimento de paredes e pisos, pintura, instalação de ambientes para manipulação de voláteis tóxicos e potenciais contaminantes microbiológicos, reparação das redes elétrica, de água e de esgoto, adequação da iluminação artificial, demolição e instalação de bancadas para análises e para equipamentos, colocação de armários e sistemas para filtragem de água, instalação de sistema de ar refrigerado e espaço para escritório.

A configuração da área do laboratório foi projetada de forma a permitir a certificação em nível 2 de biossegurança, assegurando que todo contaminante microbiológico gerado em seu interior somente tenha contato com o ambiente externo depois de esterilizado. Por esse motivo foram incluídos a ante-sala destinada à paramentação e o trancamento das janelas externas. Além disso, o projeto permite o trabalho de quatro grupos de graduação simultaneamente, com a possibilidade de ministrar aulas de curta duração no próprio laboratório, por meio da instalação de projetor multimídia, pontos de rede de dados e tela retrátil.

No intuito de facilitar o prosseguimento do trabalho acadêmico dos alunos de graduação e de pós-graduação, foi instalada bancada com dois lugares abaixo do mezanino, atendida com rede de energia estabilizada, telefone e pontos de rede de dados. Na parte superior do mezanino encontra-se o escritório destinado às atividades administrativas, o qual está isolado da área laboratorial, conforme exigência das normas de biossegurança preconizadas pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio).

Diversos equipamentos foram adquiridos para capacitar o laboratório para os ensaios e análises necessárias ao atendimento da formação de profissionais de nível superior tanto para graduação, quanto para pós-graduação.

Recuperação do EDS do IME

O Laboratório de Microscopia Eletrônica do IME conta com um sistema de microanálise por espectrômetro de energia dispersiva ou simplesmente EDS (*energy dispersive x-ray spectrometer*) da marca NORAN, que foi recentemente recuperado, possibilitando sua utilização sinergicamente com o Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV).

Uma importante aplicação do uso conjunto das técnicas de microscopia eletrônica de varredura e microanálise de raios-X (EDS) é a identificação inequívoca de resíduos de tiro (GSR – "gunshot residues"), por meio da combinação da análise da morfologia e da composição química de partículas individualmente, sendo atualmente o método mais confiável e sensível para detecção de GSR.

A utilização do Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) proporciona a obtenção de imagens com resolução superior às encontradas por microscopia ótica, enquanto que a análise por EDS permite determinar a composição química em um determinado ponto ou, até mesmo, verificar a distribuição de um dado elemento pela amostra.



EDS em primeiro plano

Ensino e Pesquisa

1ª e 2ª Defesa de Tese de Doutorado em Engenharia de Defesa

No dia 11 de fevereiro, o Tenente-Coronel André Louzada Moreira, do Quadro de Engenheiros Militares, após quatro anos de pesquisa no programa de pós-graduação de Engenharia de Defesa do IME, defendeu a primeira Tese de Doutorado em Engenharia de Defesa do país, com o título: "Metodologia de Avaliação de Modelos em Escala de Veículos Militares". A referida tese apresentou uma nova metodologia de trabalho que permite agregar, a baixo custo, informação relevante durante a fase de projeto de Viaturas Militares sobre rodas. Isso é feito por meio do uso de modelos em escala, que têm por objetivo prever o comporta-



Cap David ao centro da Banca Examinadora



TC Louzada ao centro da Banca Examinadora

mento dinâmico do protótipo em tamanho real, antes mesmo de construí-lo, proporcionando otimização de tempo, bem como economia de materiais na concepção de protótipos de novas viaturas.

Já no dia 18 de fevereiro, no Instituto Militar de Engenharia, o Capitão David Fernandes Cruz Moura, do Quadro de Engenheiros Militares, defendeu a segunda Tese de Doutorado em Engenharia de Defesa no País, com o título: "Cooperação entre Camadas para Adaptação de Modulação em Redes Militares Sem Fio".

A referida tese, desenvolvida sob orientação do Maj Ronaldo Moreira Salles, do IME, e do Maj Juraci Ferreira Galdino, do CTEEx, apresenta o desenvolvimento de uma nova metodologia de projeto de redes táticas sem fio.

Foram desenvolvidos novos modelos matemáticos, que têm por objetivo prever o comportamento dinâmico do meio de transmissão, de parâmetros internos dos transceptores rádio e das fontes de tráfego típicas de ambientes táticos. Os resultados experimentais da referida tese indicam ganhos significativos de desempenho nos sistemas analisados, sinalizando estratégias ótimas nas fases de projeto e desdobramento de redes sem fio em ambientes táticos.

Construção do Laboratório de Canhoneio

Esse projeto tem por objetivo geral o desenvolvimento e instalação de um Centro de Excelência em Canhoneio na área do Centro Tecnológico do Exército (CTEx). Para tal visa-se, por meio de aquisição externa de tecnologia e com desenvolvimento local, implantar um conjunto de laboratórios onde serão realizados a análise e o dimensionamento de cargas oca, objetivando a simulação e a qualificação de carga oca, levando-se em consideração às características do material a ser perfurado.

No momento, o Laboratório encontra-se na fase final de acabamento das obras civis de adaptação do prédio para atender os requisitos do laboratório. O equipamento se encontra depositado no local, aguardando a chegada da equipe da empresa fabricante para executar a montagem e os testes de recebimento, previsto para o mês de maio.

O investimento total do projeto é de R\$ 5.149.367,64 realizado pela ANP/Petrobras e o término do projeto esta previsto para agosto de 2011.

Destaques do IME

O método sério e organizado do ensino no IME rende frutos. No mês de março de 2011 o Major Jacy Montenegro Magalhães Neto foi agraciado com o Prêmio Galileu do mês de março de 2011 (revista Galileu) e também agraciado com o prêmio "Empreendedorismo em ciência e Tecnologia da FAPERJ".

O Tenente Coronel Wilson Freitas Rebello da Silva Junior, da Seção de Engenharia Nuclear, teve seu nome incluído na publicação anual de biografias "*Who's Who in the World*", nos anos 2010 e 2011. Em 2011 o TC Rebello teve seu nome incluído na publicação bi-anual de

biografias "*Who's Who in Science and Engineering*".

O Major Reinaldo Teixeira Delfino, da Seção de Ensino Básico (ex-aluno do Programa de Pós-Graduação do IME), foi vencedor do IV Concurso de Teses sobre Defesa Nacional, categoria Trabalho Militar, subcategoria Tese de Doutorado, realizado pelo Ministério da Defesa. O prêmio foi concedido em solenidade realizada em 27 de janeiro de 2011.

Os militares, acima citados, são parte de uma gama de alunos e professores agraciados nos últimos anos por diversas instituições de pesquisa, no Brasil e no exterior, atestando, dessa forma, a excelência do Corpo Docente e Discente desse Instituto.

Atuação do IME em apoio às Operações na Região Serrana do Rio

Durante a Operação Serrana de apoio aos desabrigados decorrentes do desastre natural ocorrido nas regiões de Friburgo, Petrópolis e imediações, o veículo aéreo não-tripulado – VANT LANU – do IME, realizou, no dia 16 de janeiro, um voo sobre uma área de risco em Teresópolis (RJ). Esse apoio foi solicitado para uma operação de busca do 16º Grupo de Bombeiros Militar (16º GBM). Apesar das precárias condições meteorológicas apresentadas na região, a equipe do IME seguiu no apoio às operações do Corpo de Bombeiros e vários voos do VANT foram realizados.

No dia 17 de janeiro, foi realizado um reconhecimento em áreas críticas indicadas pelo comando do 16º GBM, oportunidade em que os componentes eletrônicos do VANT foram embarcados em um Helicóptero Pantera, do 1º Esquadrão do Comando de Aviação do Exército, que realizou o sobrevoo na região e registrou as imagens solicitadas pelas equipes em operação.

As imagens capturadas servirão, também, para a realização de atualizações em cartas e mapas da região, uma vez que o relevo da área atingida pelas chuvas foi alterado em virtude das enchentes, das avalanches e pela mudança do curso dos rios. Podendo também auxiliar no planejamento de relocação daquelas comunidades afetadas, baseado num estudo da nova geografia do local.



O VANT LANU tem um raio de navegação de 10 Km e autonomia de voo superior a 1 hora, podendo filmar, fotografar e transmitir imagens. Seu uso é melhor aproveitado se a aeronave realizar passagens de até 400 metros de altura. Opera apoiado por uma Central de Navegação Inercial (GPS), que acompanha, recebe e transmite as imagens em tempo real.

Esse é um projeto acadêmico desenvolvido por alunos por alunos do IME há mais de 10 anos, com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e sob a coordenação do Major Montenegro.

A Prefeitura Municipal de Petrópolis, por meio de sua Defesa Civil, solicitou ainda, ao Comando Militar do Leste apoio técnico para avaliar a segurança de algumas barragens na região de Itaipava, assolada pelas fortes chuvas.

O CML solicitou a participação do IME, que prontamente enviou dois professores doutores em Geotecnia para sobrevoar a região, o Cap Ben-Hur de Albuquerque e Silva e a Profª Maria Esther Soares Marques, ambos com competência reconhecida no meio técnico, sendo essa última autora de livro sobre o assunto.

Programa de Visitas às Nações Amigas

Na manhã do dia 16 de março, dentro do Programa de Visitas às Nações Amigas (PVANA), o IME recebeu a visita da comitiva da Academia Militar de *West Point*, composta por um Major, uma professora e 11 cadetes. Na ocasião, o Comandante do IME proferiu uma palestra aos visitantes, versando sobre a evolução histórica do Instituto, ressaltando o nível de excelência, as parcerias nacionais e internacionais, inclusive com a comitiva visitante, e a estrutura atual do Instituto Militar de Engenharia. Na seqüência, a comitiva realizou uma visita às dependências do Instituto, sendo finalizada com um almoço e as despedidas formais.

Há ainda a ressaltar, que no presente ano, já aprovado no PVANA, o IME deverá enviar a *West Point*, no segun-



Palestra do Comandante à *West Point*

do semestre, dois de seus alunos para seis meses de intercâmbio naquela Academia. Essa experiência propiciará uma maior aproximação entre os Estabelecimentos de Ensino, possibilitando troca de experiências, não só acadêmicas, mas também culturais.

Curso Sena

No dia 16 de março, o IME recebeu o curso SENA, de Niterói, onde o aluno faz o Supletivo de Segundo Grau e ao mesmo tempo prepara-se para o Vestibular. Nessa oportunidade seus alunos assistiram uma palestra, uma apresentação de um projeto acadêmico pelo Coronel Ney Bruno, finalizando com uma confraternização no Salão Nobre. Essas visitas servem de incentivo, aos alunos do Ensino Médio, na busca da melhor preparação para ingressarem na Universidade.



Visita do curso SENA

Projeto Social Ação-IME

O projeto social Ação-IME, Pré-Vestibular Comunitário do Instituto Militar de Engenharia (IME), foi criado em 2009, com o objetivo de facilitar o acesso de jovens de baixa renda à Universidade Pública, colaborando para a melhoria de sua condição social através de uma formação superior de qualidade.

O Ação-IME proporciona o primeiro Pré-Vestibular Comunitário no Rio de Janeiro, com aulas focadas na preparação para concorridos vestibulares ligados à Área de Exatas.

A turma é formada de 15 jovens carentes, que são escolhidos a partir de um processo de seleção com estudantes de diferentes escolas públicas do Ensino Médio do Estado do Rio de Janeiro.

O projeto também pretende fomentar as aptidões pessoais dos alunos do IME, complementares à sua formação técnica, como participação em um projeto social, trabalho em grupo, comunicação e consciência de sua relevância como um agente modificador de sua realidade.

O projeto tem a confiança e o apoio do Comando do IME e de inúmeros voluntários do Corpo Docente, Discente e Administrativo do IME. O projeto conta também com as parcerias da UNIRIO e UFRJ.

Na primeira turma, 2010, foram aprovados 54% dos alunos e eles obtiveram 84,6% de aprovações em distintas universidades públicas federais (UFRJ e UFF) e estaduais (UERJ). Um dos alunos obteve a sétima colocação no curso de Engenharia Elétrica da UERJ.

Maiores informações podem ser obtidas no portal do projeto Ação-IME: <http://acaoime.ime.eb.br>



Desde 2008, o Instituto conta com um Núcleo de Inovação Tecnológica, atual SIT/IME, responsável pela gestão da propriedade intelectual e da inovação tecnológica do IME.

As atividades desenvolvidas pela SIT/IME têm por finalidades: proteger o patrimônio científico e tecnológico da Instituição; incentivar a pesquisa aplicada e garantir o retorno do investimento necessário ao fortalecimento e à ampliação da capacitação científico-tecnológica do Instituto.

Dentre essas atividades, destaca-se o suporte aos integrantes do IME (alunos de graduação e pós-graduação, professores e pesquisadores) na elaboração, depósito e acompanhamento dos pedidos de proteção da propriedade intelectual (patentes, registros de *software*, desenho industrial, entre outros).

Alguns indicadores já ilustram a importância de uma estrutura como a SIT/IME: o IME tem hoje 21 pedidos de patentes nacionais e 2 internacionais, 15 dos quais foram depositados a partir da criação do, até então, Núcleo de Inovação Tecnológica. Dois desses pedidos de patente já foram licenciados para empresas incubadas na Incubadora de Empresas do Exército (IETEx) e em breve darão retorno tanto para sociedade – na forma dos serviços e produtos desenvolvidos – como para o IME e seus inventores através do pagamento de *royalties*.

Nesse contexto, é importante ressaltar que, em dezembro do ano passado, o Ministério da Defesa baixou uma Portaria versando sobre a Política de Propriedade Intelectual no âmbito das Forças Armadas, onde assegura aos inventores o direito ao recebimento de 1/3 dos *royalties* auferidos pela Instituição a qual estiverem vinculados (valor máximo possível de acordo com a Lei de Inovação, Lei 10.973/04).

Outra importante iniciativa da SIT/IME foi o estabelecimento de parcerias com o intuito de fomentar a cultura de propriedade intelectual no IME. Dentre esses parceiros, destacam-se o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e a empresa Atem & Remer.

Fruto dessa iniciativa, foi realizado, gratuitamente para os integrantes do IME e convidados de outras instituições militares, o "Curso Básico de Propriedade Intelectual (PI)", ministrado por instrutores do INPI no IME.

Para o presente ano, já estão previstos o Curso de Engenharia de Patentes – disciplina a ser ministrada no âmbito da Pós-Graduação em Engenharia de Defesa (maio); o Curso Intermediário de PI (julho) e o Curso Avançado de PI (novembro).

Os interessados em obter mais informações a respeito do assunto devem entrar em contato por meio do endereço eletrônico: sit@ime.eb.br



Inovações na Revista Militar de Ciência e Tecnologia

A edição da Revista Militar de Ciência e Tecnologia (RMTC), do primeiro quadrimestre de 2011, comemora os 40 anos de pós-graduação (PG) *stricto sensu* no Instituto Militar de Engenharia e reúne apenas artigos de divulgação da história dos programas de PG do IME. Essa edição inicia uma nova fase da revista, que passa a contar com um novo corpo editorial, composto por professores do IME (um de cada programa de PG), como editores locais e destacados membros da comunidade acadêmica nacional, como editores associados.

A RMTC contará com a sua própria *home page* (www.rmct.ime.eb.br). Dentro das novidades está a implantação do sistema de revisão por pares, no qual cada artigo submetido passa pelo processo de referagem, por pelo



menos 02 especialistas no assunto. Fisicamente, a RMTC também mudou, passando a adotar o formato A4, com capa padronizada, novo design, resumo em inglês (*abstract*) e palavras chaves em inglês (*keywords*). Todas as mudanças visam aumentar sua visibilidade no meio acadêmico nacional e internacional, por meio de sua futura indexação junto a banco de dados como os do Scielo, Scopus e *Web of Science*.

Em termos de conteúdo, a nova RMTC adota uma abordagem mais científica, mas sem perder o seu foco original em divulgação da pesquisa científico-tecnológica voltada para a defesa e a segurança nacional. Com certeza essas mudanças irão contribuir para a conquista de um maior espaço no meio acadêmico.

Parceria Acadêmica com a Universidade de Coimbra, Portugal

Em 2009, foi propiciada a ida à Universidade de Coimbra (UC), em Portugal, do Maj Vasconcellos e Maj Marcelo Reis para Estágio Pós-Doutoral (90 dias) e do Cap Kary para Doutorado-Sandwich (120 dias).

O Convênio, iniciado em 2008, teve duração de três anos e foi firmado entre a COPPE/UFRJ e a (UC), financiado pelos órgãos governamentais de fomento à

pesquisa do Brasil e de Portugal, que são a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), respectivamente.

Fruto do contato desses militares, nasceu a idéia de um convênio direto entre o IME e a UC. Dessa forma, foi assinado pelo Comandante do IME e o Reitor da Universidade de Coimbra Protocolo de Intenções que tem por objetivo ativar a cooperação científica, técnica e tecnológica entre ambas instituições, visando o aumento da cooperação entre as partes, pretendendo alcançar como resultado a formação e a capacitação de recursos humanos, por meio do desenvolvimento de atividades de interesses mútuos de ensino e de pesquisa.

No início de 2011, o IME recebeu três Doutores de Coimbra para ultimar detalhes do Convênio IME/UC, que será de cinco anos e visará o intercâmbio de corpo docente e discente nos níveis de graduação e de pós-graduação.



Parceria com a Escola Superior Técnica, Argentina

Em 2005, por intermédio do Grupo de Trabalho Conjunto (GTC) Argentina-Brasil, foi firmado acordo de cooperação em matéria de defesa entre os dois Países, celebrado na cidade Puerto Iguazú, na Argentina. Com base neste acordo, a partir de 2008, houve o fortalecimento da proposta de

Convênio entre o IME e a EST.

Recentemente, o General Amir, Comandante do IME, e o Coronel Echazú, Diretor da EST, firmaram as principais intenções do convênio IME-EST, por intermédio de Vídeoconferência. O termo do convênio, que trata de cooperação científico-tecnológico e intercâmbio do corpo docente e discente, nos níveis de graduação e de pós-graduação, está em fase final de elaboração pelos Oficiais de Ligação IME-EST Major Rezende e Coronel Scarafia, respectivamente.

IME na Gestão Ambiental

Após recente Lei de Gestão Ambiental, publicada em dezembro de 2010, o Exército Brasileiro, que sempre preservou as áreas sob sua responsabilidade, procura sistematizar os processos de medição de impacto e normatizar procedimentos de preservação ambiental para as atividades militares. Nesse contexto, o Instituto Militar de Engenharia (IME), em ligação com o Departamento de Engenharia e Construção (DEC), órgão responsável pela gestão do meio ambiente na Força, realiza já, há dois anos, projeto para a preservação ambiental no contexto da Força. Esse conta com participação de dez pesquisadores, sendo sete do IME e três da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), alunos de pós-graduação do IME e parcerias com órgão de meio ambiente do estado do Rio de Janeiro.

O projeto em curso no IME, sob coordenação da professora Maria Esther Soares Marques, da Seção de Engenharia de Fortificação e Construção, visa oferecer subsídios para a adoção de procedimentos de preservação ambiental, que serão adotados pela Força Terrestre. A participação de pesquisadores, em nível de Doutorado e de Mestrado, junto a alunos de pós-graduação do IME, enriquece o ambiente acadêmico e fomenta a busca por novas soluções para problemas crônicos que afligem a sociedade.

O projeto de Gestão Ambiental é ambicioso, pois tem previsão de desenvolvimento num período de quatro anos, onde pretende, além de mensurar o impacto ambiental, oferecer soluções e capacitar pessoal para gerência de projetos de preservação, no meio civil e militar. Essa será uma forma de disseminar a mentalidade de conservação do meio ambiente em diversos públicos.



Professora Esther

Novo Sítio Eletrônico do IME

Em abril, o IME lançou seu novo sítio eletrônico. Com maior facilidade de navegação e aumento da interatividade, a comunicação entre alunos e professores ficou otimizada, facilitando o acesso a conteúdo acadêmico.

Além disso, foram disponibilizados vídeos dos programas produzidos pelo Núcleo de TV do IME e outras informações em tempo real, retratando as atividades sociais e acadêmicas do Instituto. Abriu-se também espaço para interatividade nas mídias sociais, com o objetivo de ampliar a comunicação institucional com os públicos de interesse do IME.

Visite: www.ime.br



Página inicial do novo endereço eletrônico do IME



Página exclusiva com informações do vestibular

Eventos



Jantar de confraternização de início de ano

No dia 11 de fevereiro, o IME realizou o primeiro jantar de confraternização de oficiais e familiares do corrente ano. O evento contou com a presença do Cônsul Libanês Ali Daher e foi realizado no Círculo Militar da Praia Vermelha. Na ocasião o cardápio escolhido contemplou a culinária árabe como prato principal.

Em suas palavras, o Comandante do IME realizou a despedida informal a seu Subcomandante, Coronel Merquior. Na oportunidade foram entregues lembranças ofertadas pelos integrantes do Instituto.



Despedida do Subcomandante do IME

No dia 16 de fevereiro, foi realizada a despedida formal do Coronel Douglas Marcelo Merquior, que exerceu a função de Subcomandante do IME por mais de um ano. Na ocasião, o Comandante do IME reconheceu a importância do trabalho realizado e apresentou os votos de êxito nos novos desafios como aluno da Escola Superior de Guerra (ESG).



Homenagem Póstuma ao General Real e ao Professor Salomão Pinto

Ocorreu no dia 28 de março, com a presença de familiares, a inauguração da Sala General Real, homenagem prestada pelo IME a um mestre que se dedicou a este Estabelecimento de Ensino, por quase três décadas.



Sala Gen Real

E no dia primeiro de abril teve vez a inauguração do Laboratório Professor Salomão Pinto, renomado professor de Engenharia Civil, desse Estabelecimento de Ensino, que ministrou aulas entre 1991 e 2010. Estas homenagens fazem parte do Projeto Memória Acadêmica, que visa materializar o reconhecimento pela grandiosa missão de formar as futuras gerações de Engenheiros Militares do Exército de Caxias e da imensa Nação Brasileira.



Laboratório Prof Salomão Pinto

Accesse a versão eletrônica deste Informativo no endereço: www.ime.eb.br

– EXPEDIENTE –

CONSELHO EDITORIAL: Gen Bda Amir Elias Abdalla Kurban – Cmt IME;
Ten Cel R/1 Munir Mohi; Maj Jomane.

DISTRIBUIÇÃO: Seção de Comunicação Social

IMAGENS: Sgt Vanderlei e Sgt Rogério Luíz

APOIO: Fundação Ricardo Franco

PROJETO GRÁFICO: Agência 2A Comunicação – Tel. (21) 2233-5415

REALIZAÇÃO: Instituto Militar de Engenharia – Pça. Gen Tibúrcio, 80

Praia Vermelha – Rio de Janeiro – CEP 22.290-270 – Tel.: (21) 2546-7267

E-mail: notime@ime.eb.br – Site: www.ime.eb.br

TIRAGEM: 1.500 exemplares