

BNDES conhece projetos do CTEx

Página 04

Veja mais sobre a visita do Ministério da Defesa

Página 05



2017: MAIS UM CAPÍTULO NA HISTÓRIA DO CTEX

Cooperação. Essa tem sido a palavra-chave do ano de 2017 para o Centro Tecnológico do Exército. O Centro recebeu diversas comitivas e teve a oportunidade de estreitar laços com diversas instituições.

O foco da cooperação do CTEX tem sido no âmbito do próprio Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército e no âmbito das três Forças Armadas do Brasil. A cooperação visa unir esforços e reduzir custos para atingir um denominador comum a todas as instituições envolvidas.

O CTEX já coordena com sucesso o Projeto Rádio Definido por Software do Ministério da Defesa que visa integrar as comunicações via rádio de forma a garantir a interoperabilidade entre as Forças Armadas.

A integração da Ciência e Tecnologia do país é benéfica para as Forças Armadas e para o Brasil, com mais recursos financeiro e de pessoal, há maior estímulo para a Pesquisa e Desenvolvimento de novos produtos.



CTEX Notícias

Informativo do Centro Tecnológico do Exército
Ano VIII - nº 33 - Out 2017

Chefe do CTEX

Gen Bda Robson Santana de Carvalho

Jornalista Responsável

1º Ten QCO Camila do Nascimento Silva

Avenida das Américas, 28705 • Guaratiba • Rio de Janeiro • RJ
CEP 23020-470 • Tel.: (21) 2410.6214
Sítio: <http://www.ctex.eb.br> • Email: comsoc@ctex.eb.br
Tiragem: 500 exemplares

LABORATÓRIO DE MATERIAIS



O Centro Tecnológico do Exército desenvolve diversos projetos voltados para obtenção de tecnologias sensíveis, cujos ciclos de desenvolvimento, dependem de um moderno centro de caracterização na própria área do CTE_x, atuando como coparticipante e catalisador na obtenção de resultados em todos os projetos ali desenvolvidos.

O principal objetivo do Laboratório de Materiais (LM) é apoiar o desenvolvimento de produtos de defesa, principalmente no que se refere ao desenvolvimento e caracterização de novos materiais. Além dos projetos do CTE_x, o Laboratório de Materiais também apoia as atividades acadêmicas dos cursos superiores e de pós-graduação com quem tem parceria, e ainda, eventuais necessidades de análise de falhas ou perícias técnicas.

As caracterizações dos materiais podem ser de diversos modos, tais quais mecânicos, químicos, térmicos, e de microscopia. O LM possui capacidade atual de caracterizar em alguma escala em todas essas áreas citadas.

Nosso Laboratório Mecânico, por exemplo, é habilitado a realizar os ensaios de dureza Rockwell B e C, conforme norma ABNT NBR NM ISO 6508-1:2008 e foi o segundo laboratório militar acreditado pelo INMETRO em ensaios de dureza Rockwell segundo a norma ISO/IEC

17025. Tal acreditação nos proporciona credibilidade e confiabilidade nos resultados, além de proporcionar um sistema de gestão completo e integrado para este e os outros ensaios.

Uma outra importante ferramenta tecnológica utilizada pelo LM na caracterização das propriedades dinâmicas dos materiais é a Barra Hopkinson, que permite a aplicação de uma técnica experimental de verificação qualitativa e quantitativa dos níveis de deformação, penetração e de dano causados pelo impacto por um determinado tipo de projétil, geralmente planar para comparação. O Laboratório de Materiais (LM) utiliza a Barra Hopkinson na linha de pesquisa de caracterização de materiais compósitos, de cunhos balísticos, como coletes e capacetes balísticos de proteção individual, associando a variação das propriedades dos materiais que constituem os forros e as placas balísticas com seus níveis de proteção balística.

Além das caracterizações, o LM trabalha ainda em parceria com diversos centros de pesquisa no estudo e desenvolvimento de novas e diversas estruturas compósitas sempre com seu foco alinhado aos interesses e necessidades do Exército Brasileiro, constituindo assim uma força tecnológica a favor do desenvolvimento nacional.

COMITIVA DO BNDES VISITA O CTEX

O CTEX recebeu a visita de uma comitiva composta por cinco integrantes do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), no dia 29 de junho. A programação iniciou-se com palestras proferidas pelo Chefe do CTEX, Gen Bda Robson Santana de Carvalho e pela Chefe do Departamento de Bens de Capital, Mobilidade e Defesa do Banco Nacional de Desenvolvimento, Ana Cristina Rodrigues da Costa.

Em sua apresentação, o Gen Robson abordou a estrutura organizacional do Centro, os principais projetos que estão sendo conduzidos e o estágio de evolução de cada um deles. Ana Cristina tratou das políticas de inovação e das áreas

de financiamento do Banco. Após as palestras, a delegação percorreu uma exposição onde os engenheiros que atuam diretamente nos projetos apresentaram as linhas de pesquisa e os produtos de defesa desenvolvidos e em desenvolvimento pelo CTEX.

Segundo Ana Cristina, a visita foi muito proveitosa. A equipe já sabia da existência dos projetos do Centro, mas gostou de vê-los in loco, saber como é desenvolvida a pesquisa do CTEX e como se realiza a parceria com as empresas. Relatou, também, que tiveram a oportunidade de ver as potencialidades que o Brasil possui na área de Ciência e Tecnologia e se sentiram desafiados em poder ajudar o desenvolvimento dessa área.



Apresentação do Remax para a comitiva



Comitiva testando simulador do MSS 1.2



O Alac sendo apresentado aos visitantes



Grupo conhecendo viatura Gaucho

COMITIVA DO MINISTÉRIO DA DEFESA VISITA O CTE_x

O Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (ChEMCFA), Almirante-de-Esquadra Ademir Sobrinho, visitou o CTE_x, Centro Tecnológico do Exército, no dia 17 de maio, para verificar *in loco* os trabalhos do Projeto RDS Defesa, Rádio Definido por Software. O AE Ademir foi recebido pelo Gen Div Cláudio Duarte de Moraes, Vice-Chefe de Ensino, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação do Departamento de Ciência e Tecnologia e pelo Chefe do CTE_x, Gen Bda Robson Santana de Carvalho. O Gen Div Gláucio Lucas Alves, Subchefe de Comando e Controle da Chefia de Operações Conjuntas do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, acompanhou o ChEMCFA durante a sua estada no Centro.

Os objetivos da visita foram conhecer o atual estágio de desenvolvimento do RDS Defesa e identificar ações que possam assegurar o prosseguimento do Projeto. O Chefe do CTE_x, Gen Bda Robson Santana de Carvalho, iniciou a atividade com uma apresentação institucional do Centro.



TC David apresentando detalhes do RDS

Na sequência, o Coordenador Técnico do Projeto, TC David Fernandes Cruz Moura, realizou uma explanação sobre o Projeto RDS Defesa. Ato contínuo, o grupo percorreu as instalações dos laboratórios do Projeto onde a equipe de engenheiros e técnicos apresentou os equipamentos já desenvolvidos, o atual estágio de cada um, realizaram uma demonstração do funcionamento e expuseram os próximos passos a serem dados para a conclusão do Projeto.

CTE_x REALIZA REUNIÃO PARA A INTEGRAÇÃO DAS COMUNICAÇÕES MILITARES

O CTE_x sediou a primeira reunião do Programa de Interoperabilidade Técnica de Comando e Controle do Ministério da Defesa em 2017 nos dias 09 a 11 de maio. A reunião contou a presença de representantes da Subchefia de Comando e Controle do Ministério da Defesa; do Projeto Link BR2, a cargo da Força Aérea Brasileira; e do Projeto RDS Defesa (Rádio Definido por Software) do Ministério da Defesa, cuja coordenação executiva está a cargo do CTE_x. O Projeto Link BR2 será integrado ao RDS Defesa.

O objetivo proposto foi o de identificar e avaliar as possibilidades de interoperabilidade entre os protocolos de comunicações desenvolvidos nos dois projetos. Ao longo dos debates técnicos,



Reunião com o Ministério da Defesa

diversas oportunidades de integração foram identificadas, resultando em uma série de ações subsidiárias à elaboração de um plano de projeto conjunto entre os projetos RDS-Defesa e Link BR2.

IDQBRN REALIZA IX ESTÁGIO BÁSICO DE AÇÕES DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS QBRN

O Instituto de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (IDQBRN) realizou a 9ª edição do Estágio Básico de Ações de Resposta a Emergências Químicas, Biológicas, Radiológicas e Nucleares, destinado ao treinamento de pessoas de instituições potencialmente empregadas em incidentes envolvendo agentes dessa natureza entre os dias 22 e 26 de maio.

Nessa edição, participaram integrantes do Exército (1o Btl DQBRN, CTEx, IME, IBEx e EsIE), da Força Aérea (Instituto de Medicina Aeroespacial – IMAe e Hospital da Força Aérea do Galeão - HFAG), do Corpo de Bombeiros (Grupamento de Operação com Produtos Perigosos - GOPP), além de militares do próprio IDQBRN, perfazendo um total de 13 participantes.

O Estágio contou com atividades teóricas e práticas. A teoria sobre Defesa QBRN foi abordada por meio de palestras em que se abordaram as características e principais propriedades dos agentes químicos, biológicos, radiológicos e nucleares que podem ser utilizados; os equipamentos de proteção individual necessários para se realizar um atendimento seguro a emergências QBRN; os tipos de equipamentos existentes utilizados na detecção e identificação de agentes QBRN; as formas possíveis de descontaminação de pessoal e material contaminado; as metodologias de coleta

de amostras contaminadas com agentes QBRN; e o planejamento de ações integradas de resposta a emergências dessa natureza.

Toda a teoria ministrada foi complementada por atividades práticas sobre cada um dos assuntos abordados. Os instruendos puderam ter contato direto com materiais e equipamentos utilizados em situações reais. No último dia do curso foram montados três incidentes simulados: um com ameaça química, um com agentes biológicos e um com agentes radiológicos. Durante o exercício, os instruendos puderam aplicar os conhecimentos adquiridos durante a semana.



Instruendos em simulação de incidente



Coleta de amostras no ambiente



Coleta de amostra pelos instruendos

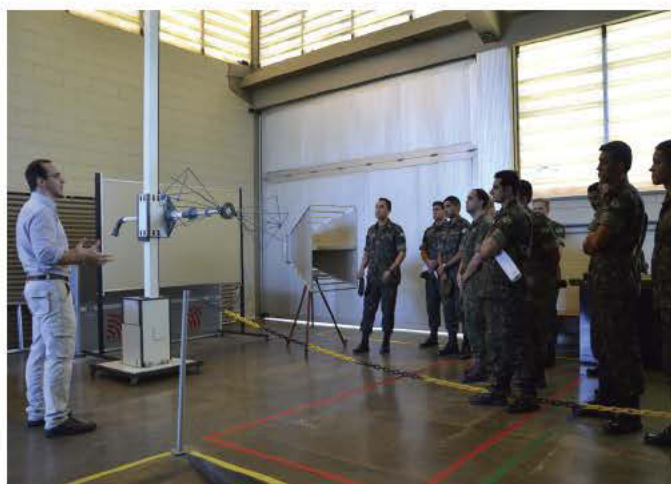
CTE_x RECEBE ALUNOS DA ESACOSAAE

Centro Tecnológico do Exército recebeu, no dia 15 de maio, a visita dos alunos do Curso de Artilharia Antiaérea para Oficiais da Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea (EsACosAAe). O grupo foi composto por 16 oficiais alunos. O objetivo da visita foi conhecer os diferentes projetos da área de interesse da Artilharia Antiaérea em desenvolvimento no CTE_x.

Cumprindo a programação prevista, os integrantes do Centro apresentaram aos alunos o atual estágio de desenvolvimento do Projeto RADAR e Aurora.

O grupo da EsACosAAe teve a oportunidade de conhecer, também, as instalações dos

Laboratórios de Medidas Eletromagnéticas (LQM) e Optrônicos e Sensores.



Apresentação do LME aos Alunos

ESTAGIÁRIOS DA ESG VISITAM O CTE_x

Os integrantes do Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia (CAEPE), da Escola Superior de Guerra (ESG), estiveram no Centro Tecnológico do Exército (CTE_x), no dia 28 de junho, para conhecer as atividades e os projetos desenvolvidos pelo Centro. O Diretor do CAEPE, CA Gilberto Cezar Lourenço, integrou a comitiva composta por 91 estagiários e 6 instrutores, entre militares e civis.

Os visitantes foram recebidos pelo Chefe do

CTE_x, Gen Bda Robson Santana de Carvalho, que proferiu uma palestra abordando a missão, infraestrutura, projetos e perspectivas do Centro. Na sequência, visitaram as Divisões que atuam na atividade-fim do Centro, percorrendo uma exposição dos produtos de defesa já desenvolvidos e em desenvolvimento, oportunidade em que puderam aprofundar os conhecimentos e trocar experiências com os engenheiros que atuam diretamente nos projetos.



O grupo reunido com o Chefe do CTE_x



Apresentação da ALAC para os integrantes

ALUNOS DO CEFET VISITAM CTE_x

O CTE_x recebeu os alunos de Engenharia Mecânica e de Produção do Centro Federal de Educação Tecnológica no dia 7 de junho. Durante a jornada, os alunos puderam conhecer as instalações do Laboratório de Materiais, do Laboratório de Motores a Combustão e do Laboratório de Ensaio de Jatos Propulsores, além

de ver alguns ensaios e projetos em desenvolvimento.

Com a visita, os alunos puderam conhecer um pouco da engenharia militar e das áreas de pesquisas desenvolvidas pelo Exército e ter contato com outras perspectivas da profissão que eles vão seguir.



Apresentação do laboratório de Motores



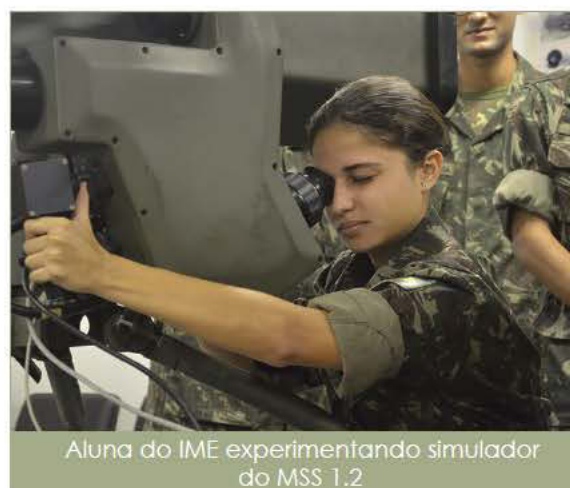
Maj Inácio apresentando viatura Gaúcho

CTE_x RECEBE ALUNOS DO INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA

O CTE_x (Centro Tecnológico do Exército) recebeu cerca de 16 alunos do 4º ano de Engenharia de Materiais, Engenharia Química e Engenharia Mecânica e de Automóveis do IME (Instituto Militar de Engenharia) para uma visita no dia 26 de junho. Os objetivos da visita foram permitir aos alunos conhecerem os principais projetos, linhas de pesquisa e atividades desenvolvidas pelos engenheiros que atuam na atividade-fim do CTE_x (Grupos Finalísticos, Seções e Laboratórios), bem como proporcionar aos estudantes a oportunidade de vivenciarem o dia a dia de um Engenheiro Militar, dando a eles uma amostra do que encontrarão quando da conclusão do curso de formação.

Durante a jornada, os alunos assistiram uma palestra sobre a estrutura do Centro e conheceram os laboratórios e os projetos nas que fazem parte da áreas de formação dos alunos. Os estudantes se mostraram muito interessados e satisfeitos em conhecer os projetos.

A visita dos alunos fortalece a integração e a cooperação entre o CTE_x e o IME. Este com a missão de formar o Engenheiro Militar; aquele, que utiliza o capital intelectual oriundo do IME na pesquisa e desenvolvimento de materiais de emprego militar.



Aluna do IME experimentando simulador do MSS 1.2