

FORMULÁRIO DE EXTENSÃO
1. IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM

1.1. TÍTULO:	Programa de Extensão: Centro de Tecnologia e Inovação em Fabricação 
1.2. CURSO:	Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção
1.3. IDENTIFICAÇÃO DO(A) PROFESSOR(A) /PROPONENTE	
1.3.1. NOME:	Denis Boing
1.3.2. TITULAÇÃO:	Mestre
1.3.3. E-MAIL :	denisboing@unifebe.edu.br
1.3.4. ENDEREÇO E TELEFONE	Rua Felipe Schmidt – 593 – São Luiz - Brusque - SC
1.3.5. EXPERIÊNCIA ACADÊMICA	Denis Boing é aluno do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica em nível de Doutorado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Obteve o título de Mestre em Engenharia Mecânica pela Sociedade Educacional de Santa Catarina (SOCIESC) 2011; é Tecnólogo em Processos Industriais pela Fundação Educacional de Brusque (2009). Atualmente, é coordenador dos cursos de Engenharia Mecânica e de Engenharia de Produção do Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE). Atua na área de engenharia mecânica, com ênfase em processos de fabricação, principalmente, nos temas: usinagem com geometria de corte definida e usinagem de materiais endurecidos.
1.4. COPARTÍCIPES (PARCEIROS)	
Apoio: FAPESC - Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina Patrocínio:	

2. CARACTERIZAÇÃO DA AÇÃO

2.1. ÁREA TEMÁTICA:				
<input type="checkbox"/> Comunicação	<input type="checkbox"/> Cultura	<input type="checkbox"/> Direitos Humanos e Justiça	<input type="checkbox"/> Educação	<input type="checkbox"/> Saúde
<input type="checkbox"/> Meio Ambiente e Sustentabilidade	<input type="checkbox"/> Negócios e Empreendedorismo	<input checked="" type="checkbox"/> Tecnologia e Produção	<input type="checkbox"/> Ética e Cidadania	<input type="checkbox"/> Responsabilidade Social
<input type="checkbox"/> Trabalho	<input type="checkbox"/> Inclusão Social	<input type="checkbox"/> Outra:		
2.1. A AÇÃO DE EXTENSÃO ESTÁ PREVISTA NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO:				
<input checked="" type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não		
2.2. ABRANGÊNCIA:				
<input type="checkbox"/> Local		<input checked="" type="checkbox"/> Regional		<input type="checkbox"/> Internacional
2.3. CLASSIFICAÇÃO DA AÇÃO:				
2.3.1. QUANTO AO PRAZO DE OPERACIONALIZAÇÃO:				
<input type="checkbox"/> Ocasional		<input checked="" type="checkbox"/> Permanente		
2.3.2 QUANTO À ESTRUTURAÇÃO DA AÇÃO DESENVOLVIDA:				
<input checked="" type="checkbox"/> Programa	<input type="checkbox"/> Projeto	<input type="checkbox"/> Curso	<input type="checkbox"/> Evento	<input type="checkbox"/> Publicações e Outras
		<input type="checkbox"/> De Iniciação	<input type="checkbox"/> Congresso	<input type="checkbox"/> Livro
		<input type="checkbox"/> De Atualização	<input type="checkbox"/> Seminário	<input type="checkbox"/> Anais
		<input type="checkbox"/> Treinamento e Qualificação Profissional	<input type="checkbox"/> Ciclo de Debates	<input type="checkbox"/> Capítulo de Livro
			<input type="checkbox"/> Exposição	<input type="checkbox"/> Artigo
			<input type="checkbox"/> Espetáculo	<input type="checkbox"/> Comunicação
			<input type="checkbox"/> Evento Esportivo	<input type="checkbox"/> Manual
			<input type="checkbox"/> Festival	<input type="checkbox"/> Jornal
			<input type="checkbox"/> Campanha	<input type="checkbox"/> Revista
			<input type="checkbox"/> Palestras	

			() Outros	() Relatório Técnico () Produto Audiovisual () Jogo Educativo () Aplicativo para Computador () Produto Artístico () Outros
() Prestação de Serviços				
2.4. MODALIDADE:				
(X) Presencial () Semipresencial () Virtual ou a Distância				

3. DESCRIÇÃO DA AÇÃO

Descrever, nos itens a seguir, todas as informações necessárias para o desencadeamento da ação.

3.1. JUSTIFICATIVA (descrever):

A UNIFEBE está situada no município de Brusque, que possui uma população de 105.503 habitantes, predominantemente jovem, sendo 50% na faixa etária entre 0 – 29 anos (IBGE 2012). Em 2008, Brusque possuía constituídas formalmente 7.422 empresas que geraram 41.174 postos de trabalho com carteira assinada, sendo 58,5% só nas indústrias de transformação. A taxa de criação de vagas foi de 28% no período de 2004 – 2008. Estes números colocam Brusque em uma situação bastante privilegiada quando comparado ao Estado de Santa Catarina e ao Brasil. Uma evidência para esse fato é a relação habitante por emprego, que no município de Brusque é de 2,4 habitantes por emprego, em Santa Catarina é de 3,4 e no Brasil 4,8 (SEBRAE, 2010a).

O relatório desenvolvido pelo PRODER/SEBRAE de Santa Catarina em números demonstra que Brusque tem se desenvolvido de maneira acelerada, com uma taxa média de crescimento de 3,3% ao ano. O município de Brusque possui um faturamento industrial da ordem de US\$ 2,4 bilhões ao ano, fato que mostra a vitalidade econômica da cidade e sua importância no âmbito regional, nacional e internacional, reforçando a importância da região de Brusque, que é privilegiada de produção para a modernização da economia nacional.

A economia do município está centrada, especialmente, na indústria metalúrgica e na indústria têxtil. Além dessas indústrias predominantes, a região do Vale do Itajaí é caracterizada por uma economia diversificada e em desenvolvimento, abrangendo a produção de máquinas e equipamentos, materiais de construção, produção de alimentos, a agroindústria, a indústria de plásticos, a produção de cerâmica e confecções.

Pesquisas realizadas informam que uma das maiores dificuldades enfrentadas pelas indústrias da região é a qualificação profissional, e apenas 14,3% dos colaboradores possuem nível técnico e/ou superior. Desse modo, a manutenção do atual parque fabril e a necessidade do constante avanço tecnológico exigido pela economia global, impõe à UNIFEBE a responsabilidade crucial na formação e qualificação dos recursos humanos necessários ao processo de expansão política, econômica, social e cultural do município.

O atual cenário socioeconômico brasileiro e a necessidade de se impulsionar o desenvolvimento científico e tecnológico da nação, indicam a necessidade de formação de engenheiros, capazes de se adaptar a novos ambientes, nos quais o impacto técnico, social, econômico e ambiental de sua atuação é cada vez mais imprescindível. Atualmente, o perfil desse profissional deve não apenas atender às necessidades do mercado de trabalho, mas também compreender os contrastes sociais e acompanhar o dinamismo das mudanças tecnológicas.

Tendo em vista as características do município de Brusque e região anteriormente descritas, o dinamismo das mudanças tecnológicas e comerciais e, principalmente, os desafios impostos às indústrias do setor metalmeccânico, o Centro de Tecnologia e Inovação em Fabricação, aliado aos cursos de Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção do Centro Universitário de Brusque – UNIFEBE, objetiva atuar na integração Universidade - Empresa, focando na promoção do desenvolvimento técnico científico regional por meio de práticas de inovação, aprimoramento de produtos e processos, capacitações empresariais, dentro outros trabalhos afins de competência do grupo de trabalho específico. Inicialmente o Programa é composto pelas seguintes ações de extensão: 1. GUME (Grupo de Pesquisa da Usinagem de Materiais Endurecidos), 2. Cursos de Extensão e 3. Ensaios Laboratoriais (prestação de serviços), para tanto, cabe destacar que futuramente novas ações poderão compor o programa conforme as demandas locais e regionais.

3.2. PALAVRAS-CHAVE:	
1) Inovação	2) Fabricação 3) Integração universidade -empresa
3.3. OBJETIVO GERAL:	
Atuar na integração Universidade-Empresa com foco na promoção do desenvolvimento técnico científico regional	
3.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	
- Desenvolver projetos de pesquisa aplicada em parceria com empresas; - Desenvolver cursos de extensão e capacitações específicas; - Realizar ensaios específicos de laboratório;	
3.5. PÚBLICO-ALVO:	Acadêmicos, Empresas e Universidades;
3.5.1. NÚMERO MÍNIMO DE PARTICIPANTES:	Função de cada atividade específica.
3.5.2. NÚMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES:	Função de cada atividade específica.
3.6. PERÍODO, CARGA HORÁRIA E LOCAL DE REALIZAÇÃO	
3.6.1. DATA DE INÍCIO:	029/03/2015
3.6.2. DATA DE TÉRMINO:	Fluxo contínuo.
3.6.3. CARGA HORÁRIA TOTAL:	A ser contabilizada em cada atividade específica.
3.6.4. LOCAL:	Centro Universitário de Brusque – UNIFEBE.
3.7. METODOLOGIA:	
O programa de extensão Centro de Tecnologia e Inovação em Fabricação possui como objetivo central a promoção do desenvolvimento técnico científico regional por meio da integração entre universidade e empresa. Para isso, projeta-se atuar em três distintos níveis, composto pela articulação entre ações de extensão, como mostra o organograma a seguir.	



Figura **Erro! Nenhuma seqüência foi especificada.** – Fluxograma das ações do programa de extensão – CTIF.

O Primeiro nível refere-se à pesquisa aplicada por meio da atuação do grupo de pesquisa CNPq - GUME (Grupo da Usinagem de Materiais Endurecidos). Nesse nível, além de projetos específicos com indústrias da região, projeta-se a integração com os acadêmicos dos cursos da UNIFEBE por meio de projetos de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso e a realização de estágios supervisionados. A parceria com outras IES (Instituição de Ensino Superior) ou Centros de Pesquisa poderão ser realizadas para complementar um projeto de pesquisa, ou até mesmo, atuação de forma conjunta em projetos submetidos aos órgãos de fomento.

Os projetos desenvolvidos no primeiro nível correspondem prioritariamente às linhas de pesquisa do grupo GUME (conforme documento anexo). No entanto, como este programa de extensão se configura como ciclo contínuo, novas linhas de pesquisa podem ser adicionados em decorrência da demanda do APL (Arranjo Produtivo Local) ou das de IES parceiras. Assim como novas linhas de pesquisa, as parcerias deste programa de extensão serão dinâmicas, ou seja, poderão ser atualizadas para o desenvolvimento de novos projetos.

O segundo nível refere-se ao desenvolvimento de cursos de curta duração focados nas necessidades das empresas da

região, ou na complementação de conteúdos específicos por meio da inserção de novas tecnologias para a comunidade em geral. Tais cursos de extensão serão desenvolvidos por meio de projeto específico. Como exemplo, já se possui histórico de desenvolvimento de cursos de Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico e de Metrologia Dimensional (parecer CONSUNI 010/03 de 20/03/13) conforme houve a necessidade da empresa.

O terceiro nível refere-se aos ensaios de laboratório. Atualmente, o laboratório do Centro de Tecnologia e o Laboratório de Materiais e Metrologia possuem capacidade para realizar ensaios de: composição química em ligas de aço, ferro fundido, alumínio e cobre; ensaios mecânicos de dureza, microdureza, tração, flexão e compressão; ensaios metalógrafos; ensaios dimensionais: rugosidade e tolerâncias dimensionais, geométricas e de posição. Tais ensaios são prioritariamente realizados em componentes mecânicos. O retorno para o solicitante dos ensaios será realizado por meio de um relatório de análise de materiais (específico para cada ensaio).

Torna-se pertinente ressaltar que o programa de extensão aqui descrito possui uma amplitude considerável. Com isso, em diversos pontos, deverão ser seguidas as normas institucionais para o desenvolvimento do projeto, curso ou ensaio específico – dentre estas, questões orçamentárias, viabilização de espaços e materiais.

3.8. CRONOGRAMA:

Em fluxo contínuo a partir do início do programa.

3.9. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS:

*

Função de cada atividade específica.

3.10. CERTIFICAÇÃO:

Aos participantes – declaração de participação nos projetos específicos, emitida pela Propex.

3.11. INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO:

Função de cada atividade específica.

3.12. REFERÊNCIAS

BRASIL. Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). **Manual de Oslo**: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. Disponível em: <http://download.finep.gov.br/imprensa/manual_de_oslo.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2013.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Cidades**: Brusque-SC. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?codmun=420290>>. Acesso em: 02 out. 2012.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). **Livro branco**. 2002. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0004/4744.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2013.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Frascati manual**. 2002. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4639.html>>. Acesso em: 17 jul. 2013.

SANTA CATARINA. Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas (SEBRAE). **Santa Catarina em números**: Brusque. Florianópolis: SEBRAE, 2010a.

SANTA CATARINA. Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas (SEBRAE). **Santa Catarina em números**: metal mecânico. Florianópolis: SEBRAE, 2010b