

## PROJETO“SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO”, UMA PROPOSTA DE ATIVIDADE EXTENSIONISTA ENTRE UNIVERSIDADE / EMPRESA

**Jader Moraes Borges** - [jader@dem.ufpb.br](mailto:jader@dem.ufpb.br)

Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Centro de Ciências e Tecnologia -CCT  
Departamento de Engenharia Mecânica - DEM.  
Campu II, Campina Grande-PB, Brasil, CEP 50190-970,CxP .10069

**Laerte de Araújo Lima** - [laerte@dem.ufpb.br](mailto:laerte@dem.ufpb.br)

Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Centro de Ciências e Tecnologia -CCT  
Departamento de Engenharia Mecânica - DEM.  
Campu II, Campina Grande-PB, Brasil, CEP 50190-970,CxP .10069

***Resumo.** A universidade, hoje, deve ser um dos elementos impulsionadores do progresso e bem-estar da população. Além disso, deve ser capaz de desenvolver ações, junto a iniciativa privada, que estimulem a participação dos estudantes de graduação no processo de troca de conhecimentos, abrindo assim, novos horizontes para o relacionamento universidade-empresas. Tentando suprir esta necessidade, o projeto de extensão “Saúde e Segurança no Trabalho”, vem sendo desenvolvido pelo DEM / UFPB / CCT / PROBEX, Campus II, Campina Grande (PB), em convênio com o IEL. O objetivo principal do projeto é realizar um trabalho educativo dentro de empresas da região, permitindo que haja cada vez mais trabalhadores e empresários conscientes da importância da **Saúde e Segurança no Trabalho**. Como parte das atividades, os alunos desenvolvem campanhas e palestras de conscientização dentro de empresas, como também atuam na identificação e solução de problemas específicos sobre questões de saúde e segurança no trabalho.*

**Palavras Chaves:** Saúde e segurança no trabalho, conscientização, extensão, integração, capacitação

### 1. INTRODUÇÃO

A saúde e segurança no trabalho são imprescindíveis quando o propósito é manter um ambiente de trabalho saudável e produtivo. Tais questões estão diretamente ligadas à valorização do elemento humano como primordial para o sucesso de qualquer organização.

A disseminação de informações sobre a prevenção de acidentes e doenças do trabalho deve ser considerada, nesse contexto, como decisiva e essencial no momento atual.

O trabalho educativo dentro das empresas é de extrema importância, uma vez que permite que haja cada vez mais trabalhadores e empresários conscientes da importância da saúde e segurança do trabalho.

Considerando sua grande responsabilidade social, é indispensável que a indústria e os órgãos institucionais brasileiros se preocupem com a promoção de iniciativas que possibilitem a redução de problemas tão graves.

*“A universidade deve ser, também, uma escola da comunidade, uma vez que tem por dever atender as necessidades da comunidade em que se localiza. Assim, a universidade, em seus estudos, deve partir do particular (problemas concretos da comunidade), dirigir-se ao universal (estudos dos mesmos problemas em outras partes e outros países em caráter geral) e voltar ao particular (visando resolver ou atenuar as dificuldades da comunidade”* (DORLEI, 1996).

*A universidade - reagindo as críticas que o academicismo tem favorecido o crescimento de pesquisas desligadas da realidade do cotidiano, desconhecendo assim os problemas ligados à produção e ao mercado - preocupa-se não só em capacitar mão de obra especializada, mas também em participar da qualificação de pesquisadores que efetivamente possam gerar e garantir meios de adquirir condições para o pleno desenvolvimento científico e tecnológico.* (OLIVEIRA et al, 1998).

Diante de tal realidade, e observando a carência e o interesse das empresas da região no que diz respeito a questões de higiene e segurança no trabalho, há a necessidade de se criar uma parceria entre universidade-empresa para o desenvolvimento de ações conjuntas que visem melhorias para o setor produtivo, bem como um estímulo maior às atividades, em empresas, dos estudantes de graduação.

Para tentar suprir tais necessidades, foi desenvolvido o presente projeto de extensão, que está inserido dentro da nova filosofia da UFPB/CCT/DEM e conta com o total apoio do IEL/PB, para o desenvolvimento de suas atividades

## **2. OBJETIVOS**

Objetivo geral:

Desenvolver uma conscientização nos empresários, empregados e comunidade universitária, a respeito da importância de alguns fatores ligados à saúde e segurança do trabalho.

Objetivos específicos:

- Determinação dos agentes prejudiciais à saúde que incidem no ambiente laboral;
- Conscientização dos empregados e empregadores, sobre a importância da saúde e segurança no trabalho;
- Observância, nos locais de trabalho, das normas de segurança;
- Confecção, a partir da determinação dos agentes ambientais, do mapa de risco para as empresas pesquisadas;
- Estudo do *lay-out* a fim de observar aspectos de não conformidade com as condições de segurança;
- Aplicação dos resultados obtidos durante a pesquisa nas disciplinas e cursos relacionados à saúde e segurança do trabalho, ministrados pela universidade;
- Desenvolvimento de uma home page para divulgação de temas relativos a segurança no trabalho em âmbito nacional e internacional.

### 3. A EMPRESA E A ATIVIDADE LABORAL DE BENEFICIAMENTO DE GRANITO

O projeto está se desenvolvendo em uma empresa de extração e beneficiamento de granito, localizada na cidade de Campina Grande (PB).

A empresa conta no seu quadro, com 62 funcionários, trabalhando em três turnos, e tem como produtos chapas e ladrilhos de granito, que são vendidos para construtoras do nordeste e do sul do país e exportados para a Europa. Trabalhando com tecnologia de ponta, importando da Itália e Alemanha as mais modernas máquinas, a empresa sentiu a necessidade de se adequar às normas regulamentadoras de segurança no trabalho (NR's) e de capacitar seus empregados, melhorando assim a segurança em seus ambientes laborais.

Para uma melhor compreensão do processo de beneficiamento do granito, veja a Figura 1.

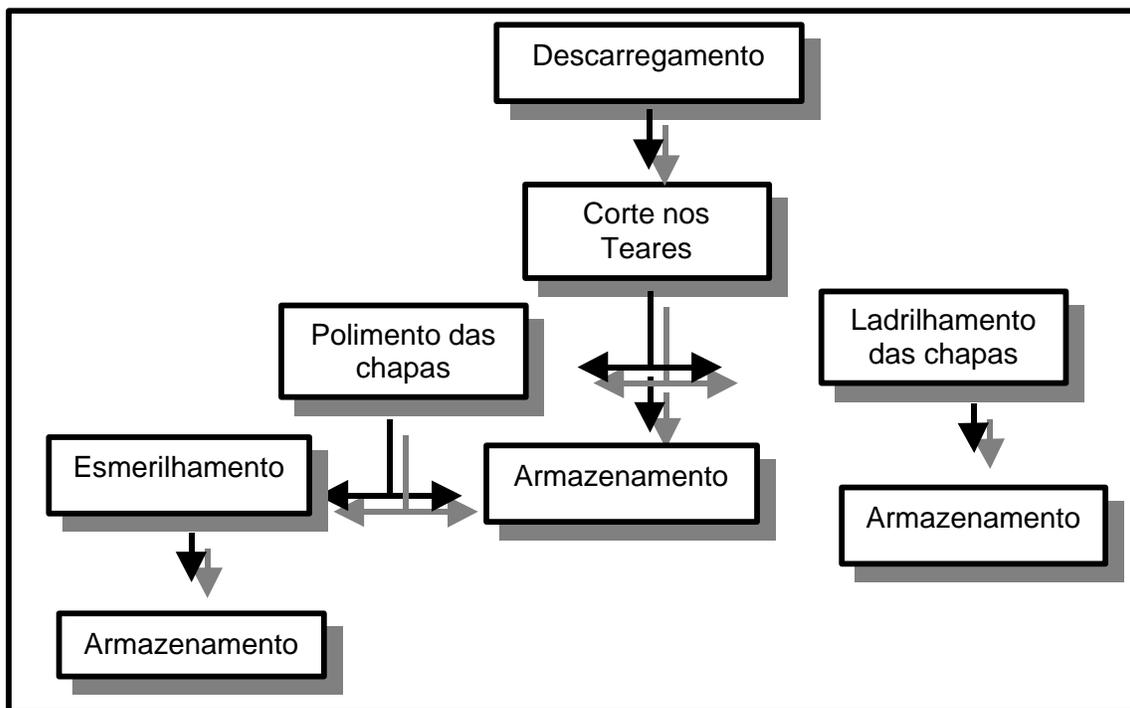


Figura 1. Organograma do beneficiamento dos blocos de granito

### 4. ATIVIDADES NA EMPRESA

O passo inicial do projeto na empresa, foi a apresentação do mesmo e a consolidação do compromisso entre a diretoria e a equipe do projeto para seu desenvolvimento, uma vez que é essencial o comprometimento da administração para com as atividades a serem realizadas.

Cada setor da empresa foi visitado e observado por um determinado período de tempo, a fim de fazer um levantamento dos aspectos causadores de possíveis acidentes. Os setores observados foram:

- Corte com fresa computadorizada;
- Transporte de cargas;
- Corte com fresa manual;
- Polimento;
- Teares;
- Armazenamento.
- Escritórios

Pôde-se notar, a partir destas observações preliminares, o perfil da mão-de-obra da empresa, em sua totalidade formada por alunos de SENAC, com o primeiro grau de escolaridade e com média de idade de 25 anos.

Tais observações foram importantes para o conhecimento das reais condições de trabalho nos setores da empresa, bem como para identificar as principais fontes geradoras de riscos, estabelecendo com isso, um roteiro de atuação que nortearia toda a execução do projeto.

Dentre as atividades desenvolvidas até o momento, podem-se ainda destacar:

- Estudo do *lay-out* e desenvolvimento da sinalização de segurança;
- Desenvolvimento dos mapas de risco por setor;
- Conscientização, através de palestras, dos funcionários.

O estudo do *lay-out* da fábrica foi realizado tomando como base a ampliação que a empresa estava sofrendo, devido a incorporação de uma nova linha de produtos. Como resultado final, foi apresentado, em planta, uma proposta de sinalização considerando os aspectos de riscos existentes na fábrica.

Em paralelo ao desenvolvimento do *lay-out*, foi elaborado um modelo de mapa de risco a ser adotado por todos os setores da empresa. O mapa de riscos tem como objetivos :

- Reunir as informações necessárias para estabelecer o diagnóstico da situação de segurança e saúde no trabalho na empresa;
- Possibilitar, durante a sua elaboração, a troca e divulgação de informações entre os trabalhadores, bem como estimular sua participação nas atividades de prevenção.

Deve-se destacar, ainda, que para o desenvolvimento de qualquer programa de segurança, é fundamental a importância de campanhas de conscientização dos funcionários sobre questões relacionadas à higiene e segurança.

Diante disto, dentro das atividades do projeto, reservou-se atenção especial às campanhas de conscientização, sobre forma de palestras inseridas dentro da programação das reuniões setoriais semanais da empresa.

As palestras enfatizavam aspectos de higiene e segurança dos locais de trabalho da fábrica, mostrando através de exemplos práticos, situações de riscos aos quais os funcionários estavam expostos, bem como algumas formas de prevenção a serem adotadas.

## **5. ATIVIDADES NA UNIVERSIDADE**

As atividades desenvolvidas na universidade têm como objetivo principal criar uma conscientização na comunidade universitária, uma vez que a UFPB é um centro de excelência na formação de engenheiros e é de extrema necessidade que estes profissionais saiam para o mercado de emprego conscientes a respeito da segurança nos ambiente de trabalho. Esta conscientização é feita através de palestras, mini-cursos e campanhas realizadas no âmbito da universidade.

Os mini-cursos, com duração de 18 horas, foram ministrados por especialistas do próprio departamento, além de médicos do trabalho do SESMT/UFPB e advogados trabalhistas da OAB / Campina Grande, abordando aspectos introdutórios gerais ao tema, tais como:

- Histórico sobre saúde e segurança no trabalho;
- Acidentes de trabalho;
- Agentes ambientais,
- Linhas de defesa do trabalhador;
- Equipamento de proteção individual e coletivo;
- Proteção contra incêndios;
- Noções de primeiros socorros e doenças ocupacionais;
- Acidente de trabalho do ponto de vista jurídico;
- A qualidade e a segurança no trabalho.

Verificou-se nos mini-cursos a presença de um público bastante eclético, formado por pessoas de diversas áreas (tecnologia, humanas, saúde), mostrando a grande interdisciplinidade do tema. Os mini-cursos atenderam no total, um público de 85 pessoas, em suas duas versões.

A seguir, na Tabela 1, são apresentados os resultados das avaliações dos mini-cursos.

Tabela 1. Resultados da avaliação dos mini-cursos.

	<b><i>Otimo</i></b>	<b><i>Bom</i></b>	<b><i>Satisfatório</i></b>	<b><i>Regular</i></b>	<b><i>Péssimo</i></b>
<b>Acesso</b>	24%	30%	18%	10%	18%
<b>Equipe</b>	42%	48%	10%	#	#
<b>Explicação</b>	47%	50%	3%	#	#
<b>Horário</b>	30%	33%	20%	11%	#
<b>Infra-estrut.</b>	77%	9%	6%	5%	3%
<b>Material</b>	21%	53%	23%	3%	#
<b>Assuntos</b>	50%	47%	3%	#	#

A utilização de computadores no meio educacional está crescendo a cada dia e, conseqüentemente, vem gerando muitas investigações a respeito da influência desta tecnologia no sistema educacional. Atualmente pesquisadores e educadores do mundo inteiro estão discutindo o sistema educacional. A maioria das pesquisas, procuram embasamento em teorias ligadas a entender como o ser humano adquire conhecimentos para estabelecer uma relação com o processo educacional. De fato, se entendermos melhor como o ser humano aprende, poderemos utilizar métodos e técnicas específicas de forma a obter melhor performance nas escolas e nos processos de ensino e aprendizagem (FILHO e CINTRA, 1999).

Considerando tal realidade e sabendo da importância da *Internet* como meio de divulgação de informações tecnológicas, sendo hoje uma arma poderosa e fundamental em um contexto acadêmico contemporâneo, foi desenvolvida uma *home-page* ([www.dem.ufpb.br/sst](http://www.dem.ufpb.br/sst)), cuja página inicial pode ser vista na Figura 2, com o objetivo de difundir entre a comunidade virtual, noções iniciais relativas a saúde e segurança no trabalho, bem como deixá-la inteirada do desenvolvimento do projeto.

A página é também uma fonte de pesquisa, pois lá estão disponíveis os TCC's (Trabalhos de Conclusão de Curso) e as monografias sobre segurança no trabalho do curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, como também artigos publicados em congressos.

A página do projeto é composta de 09 links:

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| ☞ Probex:         | ☞ Relatórios: |
| ☞ Projeto:        | ☞ Novidades   |
| ☞ Equipe:         | - Calendário  |
| ☞ Agentes:        | - Trabalhos   |
| ☞ Mapas de Risco: | - Artigos     |
| ☞ Normas:         | ☞ Links       |

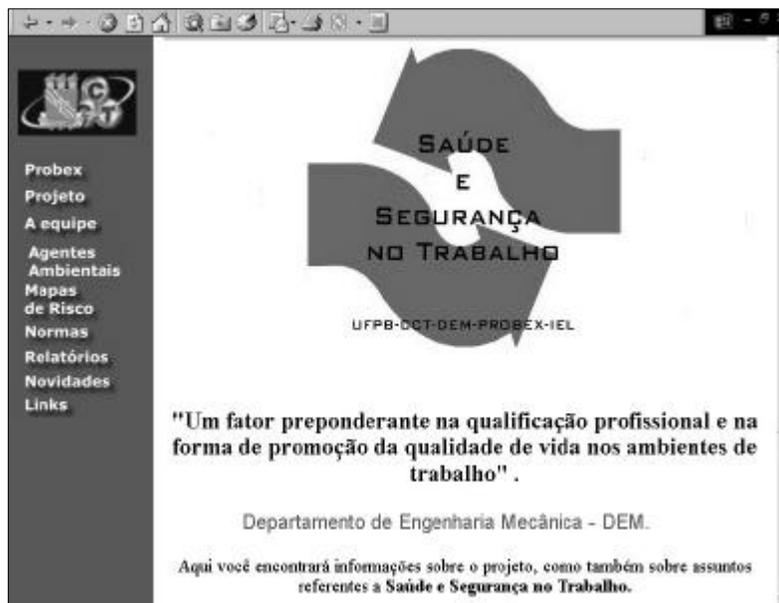


Figura 2. Página inicial do *site* do projeto.

## 6. CONCLUSÃO

A saúde e segurança nos locais de trabalho é uma questão tão importante e básica quando o intuito é preservar a vida humana, principalmente de nossos trabalhadores.

Nesta perspectiva, o projeto tem procurado suprir as deficiências das empresas quanto às informações necessárias para a realização de melhorias da segurança no trabalho em seus ambientes laborais, tornando-se assim, mais um importante meio de disseminação de conhecimentos sobre o tema, conseguindo estreitar parcerias com o setor produtivo e com entidades de cunho institucional (IEL, SESI, SENAI), além de estimular o envolvimento de alunos em tais parcerias, contribuindo para o estímulo e a qualificação dos mesmos durante o processo de formação de cidadãos.

Por fim, espera-se que tal iniciativa venha a despertar o interesse da comunidade em geral para o desenvolvimento de projetos similares a este, em todos os campus da universidade. A avaliação que se tem do programa é que o mesmo tem efetivamente contribuído para o fortalecimento da extensão universitária, além de estimular e qualificar a participação dos alunos em tais projetos.

## 7. REFERÊNCIAS

- DORLEI, Leodir Hilgert, 1997, "Universidade e empresa: a responsabilidade do professor na difícil missão de aproximar duas entidades, dependentes e complementares, que andam em trilhas distantes. Anais do ENEGEP 1997, CD-ROM 01, Gramado RS, Brasil.
- FILHO, D. A. M.; CINTRA, J. P. 1999, *Avaliação do uso de computadores no ensino e Aprendizagem de engenharia*, Anais do XXVII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia - COBENGE '99, Natal - RN, Novembro, 12-15.
- OLIVEIRA, M; SCHIMID, C. G.; SILVA M. N. S., *Contribuições à competitividade tecnológica: o grupo de geotecnia da UFPE*. TECBAHIA: Rev. Bahiana de Tecnologia, Camaçari, v.13, n°3, p 109-113, 7set./dez.1998.