

ROGÉRIO ZINGANO GADEGAST

**A FORMAÇÃO PARA A SEGURANÇA DO TRABALHO NOS
PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO**

**MESTRADO EM EDUCAÇÃO
PUCPR**

**CURITIBA
2005**

ROGÉRIO ZINGANO GADEGAST

**A FORMAÇÃO PARA A SEGURANÇA DO TRABALHO NOS
PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO**

Dissertação apresentada como exigência para obtenção do título de Mestre em Educação no Programa de Mestrado em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Orientadora: Prof^a Dr^a Ana Maria Eyng

**CURITIBA
2005**

AGRADECIMENTOS

Esta conquista foi possível graças ao incentivo e apoio de minha esposa e filhos que estiveram comigo em todos os momentos desta caminhada.

Também agradeço a pessoas muito especiais como:

- À Prof.^a Ms. Leonir Pessate Alves, cujo estímulo despertou minha busca por maiores conhecimentos e de quem recebi apoio incontestado;
- À Prof.^a Dr.^a Ana Maria Eyng, que me acolheu como profissional, sendo orientadora, amiga e possibilitando não só inúmeros encontros de orientação com rigor científico, mas, também, momentos mágicos com troca de experiências;
- A todos os meus colegas de Mestrado, que me permitiram aprender com suas experiências, especialmente nas pessoas de Nilva Volpi, que me acolheu como um irmão em sua casa; ao Padre Miguel Longhi, por suas mensagens semanais de incentivo e reflexão e a Marilise Zoccoli, pelo apoio e troca de informações;
- A todos os professores do Programa em Educação Superior da PUCPR pela competência demonstrada na arte de ensinar.

“O trabalho é parte essencial da vida do homem, uma vez que constitui aquele aspecto de sua vida que lhe dá *status* e o liga à sociedade”. (Brown)

RESUMO

A presente pesquisa de dissertação tem como tema de investigação a formação para a segurança do trabalho nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação em Administração, Engenharia e Tecnologia. Na delimitação do tema e seleção da amostra, considera-se a relevância dele na formação acadêmica de profissionais das áreas de exatas e sociais, envolvidos com a gestão da segurança nos seus processos de trabalho. Problema que orientou a Pesquisa foi *como os projetos pedagógicos dos cursos de graduação estão enfocando a formação para a Segurança e Higiene do Trabalho?* A construção da resposta do problema de pesquisa foi possível mediante consecução dos objetivos ao longo do processo de elaboração da dissertação. Na análise, o enfoque dado à formação para a Segurança do Trabalho nos cursos investigados considerou as diretrizes curriculares nacionais. Tal análise, iniciada na reflexão teórica do trabalho, serviu como filtro à investigação dos dados obtidos na pesquisa de campo. O processo de levantamento e análise dos dados na pesquisa de campo efetivou os objetivos de verificar como a formação para a Segurança do Trabalho está sendo contemplada nos projetos pedagógicos dos cursos investigados e de analisar as manifestações de gestores institucionais e formandos dos cursos investigados acerca da formação para a atuação na segurança do trabalho. A síntese dos dados advindos da pesquisa teórica e dos dados advindos da pesquisa de campo permitiu estabelecer as competências para atuação na Segurança do Trabalho.

Palavras-chave: Projeto Pedagógico, Segurança do Trabalho, Educação Superior.

ABSTRACT

The present dissertation has as its main investigation the formation for safety at work in pedagogical projects in the graduate courses of Administration, Engineering and Technology. In the delimitation of the theme and the selection of the sample, considered the relevance of itself in the academic formation of professionals in the exact science and social areas, involved in safety in their working processes. The problem that guided the research was : *how do pedagogical projects in graduate courses have been focusing on the formation for safety and hygiene at work?* The construction of the answer to the problem of this research was possible by achieving the objectives throughout the process of writing this dissertation. On the analysis, the project focuses the formation for safety at work in the graduate courses, mentioned above, was done having the national curriculum (or scholar) guidelines as a basis. This analysis started by considering the theoretical framework of the research which, on its turn, served as a filter to analyse (investigate) the data collected at the field research. The process of survey and analysis of the data obtained in this research effectively helped to verify if safety at work is being contemplated in pedagogical projects in the courses investigated and analyse the manifestations that institutions managers and graduate students have of the formation for security at work. The synthesis of the data from the theoretical and field research have allowed the establishment of competences to act at safety at work.

Keywords: pedagogical project, safety at work, graduate courses

SUMÁRIO

RESUMO.....	5
ABSTRACT	6
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	8
1. INTRODUÇÃO	10
2. A UNIVERSIDADE NUM CONTEXTO EM MUDANÇA	20
2.1 AS MUDANÇAS PROVOCADAS PELA GLOBALIZAÇÃO	20
3. O PROCESSO FORMATIVO NUM CONTEXTO EM MUDANÇA	31
3.1 O PLANEJAMENTO E A GESTÃO DO PROCESSO FORMATIVO	31
3.2 O PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO	35
3.3 AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DOS CURSOS INVESTIGADOS	43
3.3.1 Diretrizes do Curso de Administração	43
3.3.2 Diretrizes do Curso de Engenharia	45
3.3.3 Diretrizes dos Cursos de Tecnologia	49
4. A SEGURANÇA DO TRABALHO PARA ATUAR NUM CONTEXTO EM MUDANÇA	52
4.1 SEGURANÇA DO TRABALHO UM CONCEITO EM CONSTRUÇÃO.....	52
4.2 AS NORMAS REGULAMENTADORAS EM SEGURANÇA DO TRABALHO	62
5. A PESQUISA DE CAMPO	69
5.1 O CONTEXTO INVESTIGADO	69
5.2 OBJETIVO DO LEVANTAMENTO DE DADOS	70
5.3 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS	70
6. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	72
6. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	72
6.1 CARACTERÍSTICAS DAS IES INVESTIGADAS NA SEGURANÇA DO TRABALHO.....	72
6.2 DADOS OBTIDOS MEDIANTE ANÁLISE DOCUMENTAL	77
6.2.1 Curso de Administração	78
6.2.2 Curso de Engenharia.....	82
6.2.3 Curso de Tecnologia	86
6.3 DADOS OBTIDOS MEDIANTE APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO	90
6.3.1 Pesquisa com Gestores Institucionais	90
6.3.2 Pesquisa com Coordenadores de Curso.....	94
6.3.3 Pesquisa com os Formandos	100
6.3.1 Formandos do Curso de Administração	101
6.3.2 Formandos do Curso de Engenharia de Produção	131
6.3.3 Formandos do Curso de Tecnologia de Processos Industriais.....	136
7. A FORMAÇÃO PARA ATUAÇÃO NA SEGURANÇA DO TRABALHO.....	143
REFERÊNCIAS	152
APÊNDICES	155

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 01 – MODELOS DE ORGANIZAÇÃO.....	28
QUADRO 02 – PERFIL DAS INSTITUIÇÕES INVESTIGADAS	72
QUADRO 03 – GESTÃO DA SEGURANÇA NA INSTITUIÇÃO.....	72
QUADRO 04 – PERFIL DO EGRESSO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO.....	78
QUADRO 05 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO.....	79
QUADRO 06 – TEMAS DE ESTUDO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO.....	80
QUADRO 07 – PERFIL DO EGRESSO DO CURSO DE ENGENHARIA.....	82
QUADRO 08 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO DO CURSO DE ENGENHARIA.....	82
QUADRO 09 – TEMAS DE ESTUDO DO CURSO DE ENGENHARIA.....	83
QUADRO 10 – PERFIL DO EGRESSO DO CURSO DE TECNOLOGIA.....	86
QUADRO 11 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO DO CURSO DE TECNOLOGIA.....	87
QUADRO 12 – TEMAS DE ESTUDO DO CURSO DE TECNOLOGIA.....	88
QUADRO 13 – CURSOS E DISCIPLINAS QUE CONTEMPLAM ST POR IES.....	90
QUADRO 14 – PERFIL DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO POR INSTITUIÇÃO.....	94
QUADRO 15 – PERFIL DO EGRESSO A SER FORMADO NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO NA PERCEPÇÃO DOS COORDENADORES DE CURSO.....	94
QUADRO 16 – REQUISITOS PROFISSIONAIS DO EGRESSO A SER FORMADO NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO NA PERCEPÇÃO DOS COORDENADORES DE CURSO.....	95
QUADRO 17 – DISCIPLINAS DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO QUE CONTEMPLAM ST.....	95
QUADRO 18 – RECOMENDAÇÕES QUANTO À ST NA AVALIAÇÃO EXTERNA - CEE/MEC.....	95
QUADRO 19 – MANIFESTAÇÕES OU RECOMENDAÇÕES QUANTO À ST NA AVALIAÇÃO INTERNA.....	95
QUADRO 20 – OUTROS COMENTÁRIOS.....	95
QUADRO 21 – PERFIL DO CURSO DE ENGENHARIA POR INSTITUIÇÃO.....	96
QUADRO 22 – PERFIL DO EGRESSO A SER FORMADO NO CURSO DE ENGENHARIA NA PERCEPÇÃO DOS COORDENADORES DE CURSO.....	96
QUADRO 23 – REQUISITOS PROFISSIONAIS DO EGRESSO A SER FORMADO NO CURSO DE ENGENHARIA NA PERCEPÇÃO DOS COORDENADORES DE CURSO.....	96
QUADRO 24 – DISCIPLINAS DO CURSO DE ENGENHARIA QUE CONTEMPLAM ST.....	97
QUADRO 25 – RECOMENDAÇÕES QUANTO À ST NA AVALIAÇÃO EXTERNA – CEE/MEC.....	97
QUADRO 26 – MANIFESTAÇÕES OU RECOMENDAÇÕES QUANTO À ST NA AVALIAÇÃO INTERNA.....	97
QUADRO 27 – OUTROS COMENTÁRIOS – ENGENHARIA.....	97
QUADRO 28 – PERFIL DO CURSO DE TECNOLOGIA POR INSTITUIÇÃO.....	98
QUADRO 29 – PERFIL DO EGRESSO A SER FORMADO NO CURSO DE TECNOLOGIA NA PERCEPÇÃO DOS COORDENADORES DE CURSO.....	98
QUADRO 30 – REQUISITOS PROFISSIONAIS DO EGRESSO A SER FORMADO NO CURSO DE TECNOLOGIA NA PERCEPÇÃO DOS COORDENADORES DE CURSO.....	98
QUADRO 31 – DISCIPLINAS DO CURSO DE TECNOLOGIA QUE CONTEMPLAM ST.....	99
QUADRO 32 – RECOMENDAÇÕES QUANTO À ST NA AVALIAÇÃO EXTERNA – CEE/MEC.....	99
QUADRO 33 – MANIFESTAÇÕES OU RECOMENDAÇÕES QUANTO À ST NA AVALIAÇÃO INTERNA.....	99
QUADRO 34 – OUTROS COMENTÁRIOS – TECNOLOGIA.....	99
QUADRO 35 – COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA POR INSTITUIÇÃO/CURSO.....	101
QUADRO 36 – PERFIL DOS ALUNOS DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO.....	101

QUADRO 37 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROFISSIONAIS INDICADOS PELOS ALUNOS INSTITUIÇÃO A.....	104
QUADRO 38 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROFISSIONAIS INDICADOS PELOS ALUNOS INSTITUIÇÃO B.....	104
QUADRO 39 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROFISSIONAIS INDICADOS PELOS ALUNOS INSTITUIÇÃO C.....	105
QUADRO 40 – FORAM ABORDADOS CONTEÚDOS RELACIONADOS À ST NO CURSO? - INSTITUIÇÃO A.....	105
QUADRO 41 – FORAM ABORDADOS CONTEÚDOS RELACIONADOS À ST NO CURSO? INSTITUIÇÃO B.....	106
QUADRO 42 – FORAM ABORDADOS CONTEÚDOS RELACIONADOS À ST NO CURSO? INSTITUIÇÃO C.....	106
QUADRO 43 – PERFIL DOS FORMANDOS DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.....	110
QUADRO 44 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROFISSIONAIS INDICADOS PELOS ALUNOS INSTITUIÇÃO A.....	112
QUADRO 45 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROFISSIONAIS INDICADOS PELOS ALUNOS INSTITUIÇÃO B.....	112
QUADRO 46 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROFISSIONAIS INDICADOS PELOS ALUNOS INSTITUIÇÃO C.....	112
QUADRO 47 – FORAM ABORDADOS CONTEÚDOS RELACIONADOS À ST NO CURSO? INSTITUIÇÃO A.....	113
QUADRO 48 – FORAM ABORDADOS CONTEÚDOS RELACIONADOS À ST NO CURSO? INSTITUIÇÃO B.....	113
QUADRO 49 – FORAM ABORDADOS CONTEÚDOS RELACIONADOS À ST NO CURSO? INSTITUIÇÃO C.....	113
QUADRO 50 – PERFIL DOS FORMANDOS DO CURSO DE TECNOLOGIA.....	115
QUADRO 51 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROFISSIONAIS INDICADOS PELOS ALUNOS INSTITUIÇÃO A.....	117
QUADRO 52 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROFISSIONAIS INDICADOS PELOS ALUNOS INSTITUIÇÃO B.....	138
QUADRO 53 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROFISSIONAIS INDICADOS PELOS ALUNOS INSTITUIÇÃO C.....	117
QUADRO 54 – FORAM ABORDADOS CONTEÚDOS RELACIONADOS À ST NO CURSO? - INSTITUIÇÃO A.....	118
QUADRO 55 – FORAM ABORDADOS CONTEÚDOS RELACIONADOS À ST NO CURSO? - INSTITUIÇÃO B.....	118
QUADRO 56 – FORAM ABORDADOS CONTEÚDOS RELACIONADOS À ST NO CURSO? - INSTITUIÇÃO C.....	118

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa da presente dissertação tem como tema de investigação a formação para a Segurança do Trabalho nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação. A delimitação do tema se fez com base na consideração de sua relevância na formação acadêmica de profissionais das áreas de exatas e sociais, envolvidos com a gestão da segurança nos seus processos de trabalho. As ponderações apresentadas ao longo do trabalho pretendem contribuir para o aperfeiçoamento da formação para a Segurança do Trabalho na educação superior, considerando os seus múltiplos aspectos presentes na atuação do profissional-cidadão.

Para tanto, cabe investigar as orientações advindas das políticas educacionais expressas nas diretrizes curriculares nacionais e a forma como tais “orientações” pautam as decisões no projeto pedagógico dos cursos, especialmente, nas áreas das ciências exatas e sociais, foco deste trabalho.

A finalidade da Educação Superior é a preparação do profissional-cidadão para o mundo do trabalho. A intencionalidade formativa expressa na definição do perfil do egresso e nas demais orientações do projeto pedagógico dos cursos de graduação deverá levar em consideração a formação para um contexto em transformação.

As mudanças no mundo do trabalho, fruto da evolução constante do conhecimento humano, o decorrente aperfeiçoamento dos modos de produção da subsistência humana e a análise destes modos de produção permitem observar, segundo Toffler (1999), que o homem deixou de ser caçador para ser camponês e assim tirar da terra o seu sustento (1ª Onda - Agrícola). Depois, com a invenção da máquina de fiar, com a utilização da energia hidráulica e com a invenção da máquina

a vapor, a sociedade conheceu e passou a usufruir de um desenvolvimento significativo com a Revolução Industrial (1760–1830). A construção de máquinas mais complexas, os automóveis, os trens e os aviões, entre outros, (2ª Onda – Sociedade Industrial) e, a partir dos anos 50, com o desenvolvimento da sociedade de consumo, passou-se a produzir em série, tornando-se a padronização uma exigência dos mercados. Para a redução dos custos, foi necessário massificar a produção e para atender essa exigência passou-se a produzir em ritmo intenso, o que acabou determinando que uma grande parte da sociedade também passasse a viver neste mesmo ritmo frenético, dando origem à terceira onda, à sociedade da informação, concretizada a partir da reorganização produtiva iniciada na década de 80.

A evolução progressiva, especialmente do conhecimento técnico e científico, provocou transformações significativas no mundo do trabalho como no cotidiano das pessoas. No desenvolvimento dos processos de trabalho, o ser humano, ao deixar de “apoiar-se” tão somente na sua força física, fase agrícola, época em que não havia ainda a noção de riscos, passando a utilizar-se da força animal e posteriormente de utensílios e equipamentos, inicialmente mecânicos, começou a ter contato, já no século XVIII, com a energia a vapor, fase industrial, em que os riscos passaram a exigir maior atenção e controle. O desenvolvimento técnico-científico, aplicado aos processos de trabalho, possibilitou a utilização de novas fontes de energia, entre elas a elétrica, a hidráulica, a pneumática e a atômica. Tais formas de energia passaram a ser utilizadas em larga escala, pois elas possibilitaram a obtenção de maior produção em menor tempo.

O ser humano, apesar de dispor e utilizar das novas formas de energia, não aprendeu a avaliar corretamente os riscos inerentes à sua existência e as possíveis conseqüências decorrentes do contato inadequado com elas.

Assim, ao analisar as transformações advindas do desenvolvimento tecnológico da humanidade, parece incrível que ainda existam formas de sofrimento humano na sua relação com o trabalho e seus objetos de criação. Notícias referentes a um sem número de acidentes são freqüentes e veiculadas diariamente. Mutilações e mortes de trabalhadores causam perdas para as famílias, para as empresas, para o governo e para a sociedade como um todo, sem contar os efeitos sobre o meio ambiente.

Tais considerações impõem, como medida de ordem, que se apresente uma aproximação à definição de Trabalho, uma vez que é no seu exercício em que se apresentam e/ou se originam as situações causadoras dos infortúnios laborais. A definição ou as definições de trabalho, na sua essência, apresentam elementos de complexidade.

Em nosso dia-a-dia, encontram-se inúmeros significados para a palavra “*trabalho*”, apesar de representar a forma mais elementar de qualquer atividade humana. Tanto pode representar uma emoção, um sentimento ou uma atividade humana de transformação da matéria em objeto de desejo ou necessidade. Atualmente, este significado relaciona-se à satisfação porque o trabalho passou a ser entendido como forma de realização humana.

Para Sávtchenko (1987, p.7) “(...) trabalho é a atividade racional do homem, com a qual ele adapta os objetos da natureza, de modo a satisfazer as suas necessidades”. Ainda para o mesmo autor, “[t]rabalho é a atividade racional do homem na produção dos bens materiais e espirituais”. Codo (1996) indica que “trabalho é o ato de depositar significado humano à natureza” (p. 141). A palavra trabalho, em seus diferentes significados, sempre propõe uma idéia de sentido, pois afinal por que e para que trabalhar?

Esta idéia de sentido é tão verdadeira que, em Albornoz (1986, p. 24), encontra-se a seguinte afirmação “[O] indivíduo moderno encontra dificuldade em dar sentido à sua vida se não for pelo trabalho”. Por outro lado, da obra de Hanna Arendt, (1981), pode-se deduzir que “cada vez mais temos uma alma operária”. É possível até que a palavra *trabalho* represente, sob a ótica da filosofia e da antropologia, a evolução do homem ao longo dos tempos e a sua adequação no atendimento de suas necessidades.

Segundo Japiassu e Marcondes, (1990, p. 236), “trabalho, em um sentido genérico, é a atividade através da qual o homem modifica o mundo, a natureza, de forma consciente e voluntária, para satisfazer suas necessidades básicas”.

Seja por qual motivo for, é possível encontrar na essência do trabalho, também, o atendimento de interesses, de prosperidade, de *status* e de poder.

Com base nas definições e/ou conceitos sobre trabalho, o que vem a ser Segurança do Trabalho? Segundo Reuter, (1986, p. 100), “segurança nada mais é do que um estado de convivência pacífica e produtiva dos componentes do trabalho”. Segurança pode ser entendida como um estado de convivência pacífica, harmoniosa e produtiva, entre os elementos do trabalho nas suas mais diferentes formas.

A dificuldade na gestão da segurança do trabalho não está no entendimento do conceito, mas no fato de que a gestão da Segurança envolve outros conceitos. A temática envolve o gerenciamento de aspectos como: Vida, Valores, Comportamento, Risco, Perigo, Ética, Meio Ambiente e as relações existentes entre eles. Embora estes aspectos possam parecer simples isoladamente, quando presentes simultaneamente em determinados contextos ou situações, apresentam características complexas e que exigem uma análise mais apurada. Talvez por isso tais aspectos e sua importância não são percebidos e nem adequadamente

gerenciados por uma sociedade imediatista, orientada por princípios neoliberais. Não se trata, portanto, nem de concepção simples e tampouco se configura como uma ação simples.

Cabe, pois, a análise de como os cursos de graduação estão formando os seus egressos, para que tanto no seu exercício profissional quanto no exercício de sua cidadania estejam qualificados para a gestão da segurança.

A relevância científica da investigação do tema está associada à evolução e aplicação do conhecimento no desenvolvimento tecnológico e social de forma a garantir como princípio básico o bem-estar e a qualidade da vida humana. Não se pode esquecer de que a Energia tão necessária para o desenvolvimento e o progresso é a mesma que, se não for devidamente avaliada e controlada, pode ser a causadora principal ou secundária de inúmeros acidentes. Também é importante lembrar que não existe separação entre o Homem e o Meio Ambiente, pois um faz parte do outro, ou seja, não existe possibilidade de dissociar as ações do homem com o ambiente e a forma como ele produz sua existência.

Associado a essa temática, é possível destacar toda uma falta de formação para a “*segurança do trabalho*” de uma grande parte dos trabalhadores, o que com certeza contribui significativamente para os índices alarmantes sobre infelizmente laboral que caracterizam a realidade brasileira. Por esta razão, é importante que se investigue a formação para a segurança do trabalho nos cursos de graduação.

Para as Instituições de Ensino Superior, torna-se extremamente relevante e mesmo necessário o estudo do tema, pois a formação de profissionais-cidadãos qualificados para a gestão da segurança do trabalho como para a higiene ocupacional constitui tanto sua tarefa pedagógica como sua responsabilidade social.

A relevância deste tema para o mestrando tem fortes conotações sentimentais e emocionais em função de um acidente caseiro sofrido por um familiar, fato este que acabou redirecionando todo um planejamento de vida previamente estabelecido. Esta nova trajetória profissional foi gestada em ambientes industriais com a possibilidade sempre presente de riscos de incêndio e explosão, entre outros, sendo que a verdadeira caminhada como um profissional da área de Segurança do Trabalho teve seu início na participação da construção de uma grande loja de magazines cujo prédio anterior havia sido destruído em um grande incêndio.

Um ano após, este mestrando já estava respondendo pelo Departamento de Segurança de uma empresa cujo foco de atuação eram obras de instalação industrial (Instalação Elétrica, Hidráulica, Ar-condicionado, Redes de Alarme, Detecção e Combate a Incêndios). Pelo trabalho que o mestrando desenvolvia nessa empresa, e pelo fato de sempre estar ligado a atividades docentes, recebeu uma Bolsa de Estudos Técnicos na Europa, financiada pelo SENAI. Nessa empresa, o mestrando trabalhou de 1978 a 1981, pois foi convidado por uma empresa cliente para ser o responsável pela Segurança Industrial e Patrimonial de seu empreendimento e de sua planta industrial.

Essa empresa multinacional, com tecnologia americana, fazia parte das empresas de Segunda Geração do Complexo Básico do Pólo Petroquímico, em fase inicial de construção no interior do Rio Grande do Sul, em que o mestrando trabalhou por 12 anos, exercendo função gerencial, sendo que neste período fez duas viagens de estudos e aperfeiçoamento aos Estados Unidos, 1985 e 1992. Na última oportunidade, foi palestrante em um Seminário de Segurança promovido pelo Grupo HIMONT (*Joint Venture* criada entre o grupo americano **Hercules Incorporated** e o grupo italiano **Montedison**, grifo do autor).

Após 15 anos de vivência em ambiente industrial, como profissional, o mestrando teve oportunidade de conhecer outra realidade, também com riscos característicos, que foi a área hospitalar, na qual atuou por três anos.

Motivado por desafios profissionais, transferiu-se para Santa Catarina para trabalhar em uma empresa nacional ligada à fabricação de motores, transformadores, geradores, automação e tintas e vernizes, na qual também atuou por três anos.

Hoje, o mestrando desenvolve funções de Assessoria e Consultoria, Treinamento, Perícias Técnicas e Ambientais, bem como intensa atividade docente em diversas Instituições de Ensino Superior.

O exercício da função docente nos cursos de Administração, Tecnologia Mecânica, Tecnologia Eletroeletrônica e Tecnologia em Automação Industrial no ensino superior oportuniza ao pesquisador a observação da aparente falta de disciplinas nos diversos cursos que enfoquem os aspectos de Segurança do Trabalho desde a sua origem até às suas conseqüências. Por outro lado, soma-se a essa visão a experiência profissional de vinte e oito anos como engenheiro em diferentes organizações, que permitiu uma avaliação das Políticas e da Gestão da Segurança do Trabalho aplicadas.

E por que tratar essa temática tendo como ponto de partida a Segurança? Porque apesar da “sociedade, em alguns momentos, ser estimulada a viver perigosamente”, e estão aí os esportes radicais para comprovar esta afirmação, poucas são as pessoas que admitem correr qualquer tipo de risco sem disporem de um mínimo de segurança. Dentro deste enfoque, Giddens (2000) afirma que “O seguro é a base a partir da qual as pessoas estão dispostas a assumir riscos” (p. 35). Assim, ao abordar o assunto pelo viés da segurança, faz-se necessariamente

contraponto com o risco e as suas formas de gestão. Também é oportuno ressaltar que há muitos riscos, como aqueles que afetam a saúde, e que devem ser eliminados ou reduzidos tanto quanto possível. Nos ambientes de trabalho, quando há preocupação com os riscos que possam afetar a saúde do trabalhador, existe uma disciplina denominada Higiene Ocupacional.

Relacionado à temática em estudo, são encontradas duas expressões “Segurança e Higiene do Trabalho” e “Segurança do Trabalho”, sendo que nesta Dissertação a expressão “Segurança do Trabalho” é adotada pelo fato de se apoiar na idéia de que Segurança do Trabalho contempla a visão dos aspectos relativos à Higiene do Trabalho como consequência.

A partir de tais constatações, apresenta-se o problema de pesquisa: Como os projetos pedagógicos dos cursos de graduação estão enfocando a formação para a Segurança e Higiene do Trabalho?

A investigação do problema orientou-se nos seguintes objetivos:

- Analisar o enfoque dado nas diretrizes curriculares nacionais à formação para a Segurança do Trabalho na formação dos profissionais, nos cursos de Administração, Engenharia e Tecnologia.
- Verificar como a formação para a Segurança do Trabalho está sendo contemplada nos projetos pedagógicos dos cursos investigados.
- Analisar as manifestações de gestores institucionais e formandos dos cursos investigados acerca da formação para a atuação na segurança do trabalho.

O desenvolvimento do processo de investigação orientou-se na metodologia com abordagem qualitativa.

A pesquisa qualitativa é a aquela que tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento chave. É descritiva, objetivando ir além da aparência, explicitando seus determinantes, buscando

em suas relações e aspectos evolutivos, as possibilidades de um novo vir a ser. (TRIVIÑOS, 1987, apud BOGDAN e BIKLEN, p. 128, 1994)

A pesquisa qualitativa se justifica neste estudo por desenvolver-se “[...] numa situação natural, é rica em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 18).

A investigação empírica foi realizada em três Instituições de Ensino Superior do norte do Estado de Santa Catarina, pertencentes ao Sistema ACAFE¹. O processo de levantamento de dados utilizou como procedimentos a análise documental e a aplicação de questionários. A análise documental permitiu que se evidenciasse a abordagem dada à formação para segurança do trabalho nos projetos pedagógicos dos cursos investigados. Os questionários foram aplicados a dirigentes institucionais, aos coordenadores e aos formandos dos cursos de Administração, Engenharia de Produção e Tecnologia de Processos Industriais selecionados como amostra e permitiram a visão dos investigados sobre a temática pesquisada.

No processo de investigação, fez-se necessária a delimitação da fundamentação teórica capaz de orientar a análise da questão, desde a definição e construção dos procedimentos e instrumentos de levantamento de dados até análise de dados e o delineamento das conclusões do trabalho.

Os aspectos abordados na Fundamentação Teórica foram organizados em três capítulos. Apresentam, no primeiro, a Universidade num contexto em mudança, com destaque para as mudanças provocadas pelo processo de globalização. A reflexão da questão se apoiou nos textos de Guattari (1997), Weick (1976), Owens (1976), Meyer Jr. (1991), Falcão Filho (1999), Motta (1999), Senge (2001), Chanlat (1997), Eyng (2003) e De Masi (2000).

¹ ACAFE – sigla que denomina a Associação Catarinense das Fundações de Ensino.

No segundo capítulo, a reflexão aborda a questão do projeto pedagógico e das diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação, apoiada nas contribuições de Ferreira (1995), Fusari (1998), Eyng (2002 e 2003) e nos textos da LDB 9394/96 e nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

No terceiro capítulo da fundamentação teórica, a reflexão aborda a questão da Segurança do Trabalho como fundamento para o atendimento de específicas e complexas necessidades da sociedade atual, com destaque para o entendimento das múltiplas variáveis em cuja essência reside o cerne da problemática da Segurança e Higiene do Trabalho e tendo como referência os estudos de Nogueira (1976), Stoffel (1977), Albornoz (1986), Reuter (1986), Muccillo (1989), Codo (1995) e Chanlat (1996), entre outros, e a legislação de proteção ao trabalhador, especificamente aquela determinada pela Lei N.º 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que alterando o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho aprovada pelo Decreto-Lei N.º 5.452, de 1º de maio de 1943, estabeleceu, pela Portaria N.º 3.214, de 08 de junho de 1978, as Normas Regulamentadoras, inicialmente com 28 NR's e atualmente com 30 NR's e mais 05 NRR's, Normas Regulamentadoras Rurais.

2. A UNIVERSIDADE NUM CONTEXTO EM MUDANÇA

Pensar a educação, atualmente, tem sido um desafio para os educadores e os pesquisadores da área. E por que tem sido um desafio? O mundo mudou “diante dos novos paradigmas” postos pela contemporaneidade. As necessidades e os desejos dos estudantes, dos professores e da própria sociedade são outros.

O cenário político e socioeconômico mundial vem apresentando turbulências criadas por divergências de interesses e está marcado por constantes e significativas transformações, exigindo dos governos e das organizações agilidade na tomada de decisões, bem como habilidade e competência para se adaptar e responder às novas situações.

Por esta razão, a compreensão e a análise da Universidade num contexto em mudança tornam-se um instrumento de vital importância no Planejamento e na Gestão das Instituições de Ensino Superior.

2.1 AS MUDANÇAS PROVOCADAS PELA GLOBALIZAÇÃO

O advento da globalização trouxe consigo uma nova ordem sócio-político-econômica, que associada às novas tecnologias da informação e da comunicação, tem feito com que a história humana passe por transformações sem precedentes.

Sob muitos aspectos, a globalização se assemelha a um exercício de futurologia, portador de forte teor ideológico, tendendo a assumir caráter dogmático e adquirir poder determinante de conformação, sobretudo de novos padrões sociais. No entanto indiscutivelmente, se constitui também em um fator de ruptura civilizatório e da rotina sócio-econômica e suas respectivas fontes de legitimidade que caracterizaram o mundo moderno, pautadas em uma visão cartesiana de conhecimento e interpretação da realidade. Essa ruptura não se limita ao setor de atividades técnico-científicas, econômicas ou financeiras. Trata-se de uma ruptura existencial que se manifesta na necessidade de construção de novos comportamentos sociais e atinge e transforma as idéias e valores que lhes estão na base.” (QUADROS, 1999, p. 2-3)

A globalização, sem dúvida alguma, é um fato real e não tem como não se conviver com ele, pois com o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da informática, longe é um lugar que não existe mais.

A globalização não é um fato recente, pois, com a invenção da roda, com a utilização da energia, inicialmente dos ventos com as embarcações à vela e posteriormente com as embarcações movidas a vapor, as viagens, desde os tempos dos gregos, sempre tiveram um enfoque globalizante. Com o desenvolvimento tecnológico, a informática passou a desempenhar o papel da roda e das velas, pois, por meio dela, a informática, é possível navegar por “mares nunca antes navegados” e, o que é mais importante, sem sair de casa.

É importante salientar e entender que o processo de globalização, ao aproximar mercados e consumidores, criou também as condições para que se discutisse o problema referente às diversidades, em todos os seus aspectos, sejam eles sociais, culturais, econômicos, políticos e religiosos.

O processo da globalização também trouxe uma nova visão sobre a consciência ecológica, sobre qualidade de vida, sobre os direitos humanos, embora isto possa até parecer um contra-senso, e também sobre os direitos do consumidor, entre outros.

Especificamente, sobre a consciência ecológica, Guattari (1997) indica que não existe uma, mas sim três ecologias: a do meio ambiente, a das relações sociais e a da subjetividade humana. E alerta que

Mais do que nunca a natureza não pode ser separada da cultura e precisamos aprender a pensar ‘transversalmente’ as interações entre ecossistemas, mecanosferas e universos de referência sociais e individuais (p. 25).

Todas essas situações apresentadas, de uma forma ou de outra, cedo ou tarde, também se manifestariam dentro das universidades, onde, por ser um lugar de

construção de conhecimentos por excelência, também é um “fórum” (lócus) privilegiado para discussão destes e de outros problemas que dizem respeito ao ser humano e ao seu desenvolvimento.

As universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam por:

I - produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional; (LDB, Art. 52)

As Universidades sempre foram espaços nos quais as manifestações, de uma maneira geral, retrataram os contextos e as realidades sociais vigentes nos ambientes em que estavam inseridas.

As manifestações aqui referidas não são aquelas que dizem respeito exclusivamente ao clamor de liberdade que os acadêmicos experimentam neste tipo de ambiente, mas sim a todas as manifestações que se processam no ambiente (espaço) universitário, sejam elas provenientes dos discentes, dos docentes, dos funcionários dos setores de apoio e até mesmo as manifestações oriundas da própria sociedade, de onde procede a maioria de seus atores.

É na sala de aula que os fatos do cotidiano, sejam eles locais ou não, são trazidos à luz da discussão e do entendimento, ocasião que nenhum professor pode deixar passar sem dar a devida atenção e, se a situação exigir, desenvolver toda a temática da aula, tendo por base o assunto em discussão.

Como se pode perceber, o contexto, de uma forma ou de outra, interfere até na metodologia prevista para uma determinada aula ou conteúdo. Como não são situações isoladas, estas “interferências” acabam mostrando que os currículos e as disciplinas podem e devem ser mais flexíveis, do ponto de vista pedagógico, para permitir que se relacionem os fatos do cotidiano com os conteúdos programados e,

assim, permitir formas de construção do conhecimento, diferentes daquelas que estavam previstas e sem perder a riqueza que o contexto pode nos proporcionar.

Por outro lado, todas as mudanças no contexto geram novos fatores de risco, mudanças estas que se não forem percebidas e bem avaliadas em tempo, determinarão que estes fatores de risco venham a assumir proporções perigosas.

No campo específico da Educação, este impacto se faz particularmente evidente ao fazer emergir um novo paradigma educacional pautado na idéia de que um mundo globalizado pressupõe a eliminação de barreiras em todas as dimensões do existir humano, destruindo antigos parâmetros que serviram de referência, na sociedade moderna industrial, para o ordenamento da vida social e das atividades humanas em geral. Em sua "Epistemologia da Complexidade", Edgar Morin (1996), nome de referência hoje no campo de Educação, nos informa que este novo paradigma emergente parte do pressuposto de que tudo no universo, concebido de forma sistêmica, encontra-se em relação e que uma nova concepção de ciência deverá emergir de maneira a superar a limitação histórico-cultural que herdamos do pensamento positivista, marcado pelo processo de dissociação, fragmentação e ordenamento racional da realidade, e deverá ter forte impacto sobre a Educação (QUADROS, 1999, p. 03).

Assim, preparar para planejar e administrar num contexto destes, em freqüente transformação, é o grande desafio da formação do profissional egresso da educação superior. O enfrentamento de tal desafio inicia no cumprimento de suas finalidades estabelecidas na LDB 9394/96, no artigo 43, concretizam-se na efetivação de suas funções de **ensino, pesquisa e extensão**.

- I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (Art. 43).

A análise destas finalidades ressalta a importância de haver profissionais que sejam capazes de agir com base na reflexão sobre a atuação profissional sustentada por uma formação inicial e continuada por meio da qual seja possível construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências e habilidades. Desta forma, o ser humano conseguirá relacionar-se melhor com o meio no qual vive, entendendo que o homem é parte integrante do chamado meio ambiente. Ao visualizar-se como parte integrante dos problemas do mundo, o homem conseguirá entender e relacionar adequadamente as mudanças que estão ocorrendo nos processos de trabalho e que de uma forma ou outra possam estar contribuindo para o aumento dos fatores de risco.

Recomenda-se, portanto, que tais questões estejam presentes tanto na discussão quanto na execução dos projetos pedagógicos nos cursos superiores e que sejam capazes de produzir o conhecimento necessário para atuação num contexto em mudança. Destaca-se que as Universidades são espaços públicos ou privados nos quais se constroem diariamente novos conhecimentos por parte de seus atores, ou seja, do conjunto de participantes, independentemente da função que exerçam.

Para entender como esta “construção” se realiza, não se pode esquecer que este “espaço” também sofre as mesmas transformações pelas quais passam as comunidades em que estão inseridos. Portanto, é possível visualizar a universidade, como organização², como sendo aquele espaço público ou privado que se organiza

² Organização – Forma pela qual se estrutura uma atividade, sistema ou processo de trabalho.

num determinado sistema³ e onde são construídos, individual e coletivamente, novos conhecimentos.

Enquanto organização, a universidade tem características distintas de outras organizações, pois não adota um sistema linear⁴ e justaposto⁵, mas um sistema funcional e hierárquico, baseado no conhecimento, embora “*frouxamente articulado*” (WEICK, 1976). E por que a universidade não pode ser vista como uma organização linear? Porque embora adotando metodologias idênticas e programas de ensino e aprendizagem específicos para determinados grupos de estudantes, a universidade não pode garantir que todos os formandos tenham desenvolvido o mesmo nível de conhecimentos, competências e habilidades exigidas para o exercício de uma determinada profissão. Ao contrário, as organizações lineares têm como estabelecer os resultados a serem obtidos porque estes já foram “calculados” cientificamente. Numa universidade, não é possível pensar em padronização.

Para autores como Owens (1976) e Meyer (1991), a universidade é um tipo de organização completamente diferente das demais existentes na sociedade e onde não são aplicáveis, em sua totalidade, as teorias administrativas adotadas nas organizações lineares.

Na realidade, a aplicação de conceitos e teorias utilizadas em organizações lineares pode ou não ser viável na universidade, dependendo da sua adequação a este tipo de organização.

No entender de Falcão Filho (1999, p. 72), qualquer que seja o tipo de organização, todas têm alguns pontos em comum e que podem levar ao

³ Sistema – Conjunto de elementos intelectualmente organizados no tempo e no espaço.

⁴ Sistema Linear – Conjunto de elementos, materiais ou não, cuja disposição das partes ou do todo são coordenados entre si e que funcionam rigidamente como uma estrutura organizada.

A organização linear, por exemplo, tem suas origens na organização militar dos exércitos da Antigüidade e da Época Medieval. O princípio da unidade de comando (pelo qual cada subordinado só pode ter um superior) – fundamental para a função de direção. A escala hierárquica, ou seja, a escala de níveis de comando de acordo com o grau de autoridade e responsabilidade correspondente é tipicamente um aspecto da organização militar utilizado em outras organizações.

entendimento de que a universidade é uma organização como outra qualquer, pois qualquer que seja o tipo de organização, nelas trabalham pessoas; nestas organizações, as pessoas desenvolvem atividades que necessitam ser coordenadas e planejadas e nelas as pessoas têm objetivos a serem alcançados e necessidades a serem atendidas, bem como precisam integrar, de forma articulada, seus conhecimentos, suas competências e suas habilidades, para que tanto os objetivos organizacionais como os pessoais sejam alcançados.

A existência de normas, regras e esquemas não é suficiente para que alguns gestores do processo educacional, sejam eles coordenadores ou professores, entendam a universidade como uma organização diferente e também não percebam que os meios e os fins se mesclam.

Para comprovar este fato, Motta (1999, p. 69) afirma (...) “É preciso compreender que existem fatos que não se enquadram nas regras e nos esquemas; portanto, normas são insuficientes e limitadas para direcionar as organizações”.

Assim sendo, em qualquer organização, são realizados planejamentos estratégicos com seus objetivos e metas a serem alcançados e decisões a serem tomadas, para que estes objetivos e metas sejam colocados em ação e proporcionem o resultado esperado. Todas essas atividades necessitam de coordenação, controle e avaliação para serem desenvolvidas. Sob este aspecto, pode-se afirmar que a universidade é uma organização como as outras.

Todavia, os principais responsáveis para que os objetivos das universidades se tornem realidade, os professores, bem como aqueles que são o objeto de suas ações, os alunos, são ao mesmo tempo meios e fins dos resultados que a universidade deve alcançar: a formação de cidadãos e profissionais conscientes, críticos e reflexivos. O

⁵ Justaposto – Que está junto, unido, que apresenta situação ou condição de contigüidade.

resultado obtido é a contribuição e a participação das universidades para o desenvolvimento da sociedade e, em particular, de cada estudante que a ela chega, com suas necessidades, expectativas, direitos e deveres.

Nas universidades, tanto os docentes como os discentes são, ao mesmo tempo, meios e fins, agentes e pacientes de um processo de aprendizagem que é o objetivo final destas instituições, que utilizam as mais diferentes e modernas metodologias para garantir que o resultado desse processo seja o mais consistente possível. Entretanto, como as pessoas diferem entre si, não é possível garantir que os resultados sejam sempre os mesmos e aqueles esperados. Nas organizações voltadas para a educação, a existência de contradições e conflitos assume um papel preponderante na vida daqueles que, ao mesmo tempo, são agentes e pacientes do processo de elaboração do resultado final da universidade.

Pode-se afirmar que cada universidade é fruto de suas contradições e de seus conflitos e, por isso, assumem identidades diferentes. E esta constatação nos permite afirmar que cada universidade também é uma singular organização, com sua própria identidade e personalidade, na sua específica maneira de ser e desenvolvendo-se num processo permanente de adequação, de forma dinâmica e interativa, não somente com seus atores principais, mas também com cada contexto, seja ele social, cultural, político e econômico no qual esta instituição esteja inserida mediante permanente interação.

Desta forma, nas Instituições de Educação Superior, poderão existir diferentes formas de ensinar, de aprender e de administrar, pois embora as realidades determinadas pelos contextos, globais ou locais, possam ser as mesmas, poderão ser diferentes as visões destas realidades nas quais tanto o docente como o discente estão inseridos.

Assim, aos gestores das universidades fica a responsabilidade de buscar o comprometimento do maior número de pessoas nos diversos níveis de atuação, estimular e desenvolver estratégias para que as ações pedagógicas selecionadas para a formação do profissional-cidadão nas universidades possam atender aos desafios propostos por estes contextos em constante mudança e à sua diversidade.

E, como destaca Senge (2001), “(...) as organizações são comunidades humanas e, portanto, não podem ser mudadas por uma só pessoa”. Por esta razão, a Segurança do Trabalho deve ser vista como um fator de gestão nas IES, pois embora a universidade seja uma organização complexa, ela não está isenta de dar uma atenção devida e adequada aos problemas pertinentes a esta temática, seja na sua responsabilidade de formar profissionais capacitados, seja no seu espaço organizacional. Cabe, pois, entender a relação universidade-sociedade de forma sistêmica. Assim, estabelece-se como desafio que a universidade passe a funcionar se perceber e atuar como organização sistêmica.

Em síntese, na atualidade, é possível observar a coexistência de aspectos de dois tipos de organização na forma como as instituições de ensino superior estruturam o seu funcionamento. Esses aspectos estão presentes nas ações de planejamento, gestão e na organização curricular dos projetos pedagógicos dos cursos ofertados.

Quadro 01 – Modelos de Organização

ASPECTO	ORGANIZAÇÃO LINEAR	ORGANIZAÇÃO SISTÊMICA
Conhecimento	Visão Disciplinar	Visão Interdisciplinar
Enfoque	Estuda as partes	Estuda o todo
Organização	Organização Vertical	Organização Horizontal
Função	Monofuncional	Multifuncional
Pensamento	Positivista	Complexo

Fonte: Elaboração própria

Comparando-se os dois tipos de organizações sob a ótica da segurança do trabalho, é possível entender por que nas organizações lineares os riscos eram menores do que os hoje existentes nas organizações sistêmicas.

Nas organizações lineares, o conhecimento é visto ainda sob um enfoque disciplinar, pois pelo estudo das partes, há um direcionamento para atividades monofuncionais mediante uma organização vertical fundamentada no pensamento positivo.

Em contrapartida, nas organizações sistêmicas, o conhecimento é visto sob um enfoque inter/multidisciplinar, pois, ao examinar o todo, direciona para atividades multifuncionais por meio de uma organização horizontal e tendo o pensamento complexo como fundamento.

Com o aumento da complexidade nas tarefas, houve um conseqüente aumento dos riscos associados ao trabalho. Este aumento se deve em função das novas tecnologias que o desenvolvimento do conhecimento proporcionou, da necessidade de uma produção em massa como também da necessidade de uma maior produtividade em tempo menor, sem aumentar os custos.

Giddens (2000) afirma que “A vida na Idade Média era perigosa; mas não havia a noção de risco. Aliás, em nenhuma cultura tradicional parece ter havido a noção de risco” (p. 142).

O mesmo autor também informa que “curiosamente, os primeiros a utilizar a idéia de risco foram os exploradores ocidentais, quando se aventuraram por novos mares em suas viagens pelo mundo. Da exploração do espaço geográfico ela transferiu-se à exploração do tempo” (p. 142).

Como grande parte da população economicamente ativa não está ainda adequadamente preparada para as novas demandas de produção e consumo de

uma sociedade exigente, os riscos passaram a assumir uma preocupação constante para as organizações.

Diante desta realidade, a formação profissional, com abordagens sobre o risco, assume papel relevante na atividade fim das universidades, uma vez que elas devem preparar os acadêmicos não só para atender as necessidades do mundo do trabalho, mas para a vida também.

3. O PROCESSO FORMATIVO NUM CONTEXTO EM MUDANÇA

Quando se fala em formação, esta responsabilidade deve estar presente em todos os níveis de decisão na Instituição de Educação Superior, seus princípios e suas diretrizes, premissas, suas metas e estratégias previstas nas ações de planejamento e gestão. Nesse capítulo, a reflexão, ao abordar a questão do planejamento e da gestão nas IES, destaca o projeto pedagógico dos cursos de graduação e as diretrizes curriculares nacionais dos cursos de Administração, Engenharia e Tecnologia.

3.1 O PLANEJAMENTO E A GESTÃO DO PROCESSO FORMATIVO

O Planejamento e a Gestão são ações complementares e indissociáveis e são separadas apenas com objetivo didático para análise.

No início deste estudo, foram feitas referências sobre o cenário político e socioeconômico mundial que vem apresentando turbulências de toda ordem, fazendo com que gestores dos mais diversos tipos de organização tenham que enfrentar um mundo excessivamente complexo, ambíguo e cheio de contradições. Este cenário vem passando por mudanças extremamente velozes, que acabam desatualizando rapidamente conhecimentos, tecnologias, metodologias e quaisquer análises de previsão adotadas com algum sucesso até o presente momento.

As organizações de uma forma em geral estão passando por fortes questionamentos, pois está em jogo a sua própria sobrevivência e, nas organizações voltadas e/ou ligadas ao ensino superior, sejam elas públicas ou privadas, a situação para muitas delas é de perplexidade e tem determinado a revisão de todos os critérios e estratégias adotados em seus planejamentos e processo de gestão.

“Planejamento é um processo organizacional através do qual uma organização qualquer define os seus objetivos e metas e os meios para atingi-los no futuro”. (MEYER JR., 1991, p. 57).

Planejamento é um conjunto de ações que visam a transformação de uma condição existente em uma outra condição idealizada. Assim pode-se entender o Planejamento como um caminho e também como um processo, e como tal deve ser objetivo, prático, flexível e adequado ao contexto existente no tempo e no ambiente de sua vigência.

Normalmente o planejamento é um processo, permanente e contínuo que não tem começo ou fim porque, o seu fim retorna ao começo, com etapas integradas: antes da ação, durante a ação, reflexão sobre a ação, e o depois da ação, para que seja analisado e avaliado o que já foi realizado. (FERREIRA, 1995, p.115)

Como processo, o planejamento deve obedecer algumas etapas que constituirão a sua estrutura e a sua forma. Dentro deste escopo, todo o planejamento parte de uma intencionalidade que se explicitará com a definição dos objetivos organizacionais. Com os objetivos definidos, deverá ser feito um diagnóstico para analisar as situações e as condições existentes para visualizar os recursos disponíveis e os necessários para que os objetivos traçados possam ser alcançados, bem como estabelecer as premissas relativas às situações e condições futuras. A partir deste ponto, devem ser analisadas as alternativas de ação e escolhidas aquelas que serão colocadas em prática dentro de uma visão temporal. Antes de ser implementado, o planejamento também deve estabelecer medidas ou itens de controle para acompanhar e avaliar os resultados obtidos.

Por tratar-se de um processo estruturado por meio de mecanismos complexos, o planejamento compõe-se de um conjunto de etapas interligadas, algumas de forma linear e justaposta e outras de forma integrada. Deve combinar intuição e racionalidade ou, como diria De Masi (2000), “(...) unir fantasia e

concretude” (p. 289), de forma que a razão possa explicar e dar sentido e/ou significado à subjetividade, criatividade, intuição e até mesmo à emoção que se manifesta quando fazemos exercícios de imaginação.

O planejamento deve direcionar a organização para o futuro, dar sustentação ao processo decisório na gestão, de forma que se permita a construção do futuro desejado mesmo entendendo que o ambiente seja complexo e dinâmico, em que a competição acontece interna e externamente e, por isso mesmo, o planejamento deve compatibilizar idéias, objetivos e recursos para priorizar adequadamente o atendimento das necessidades.

Com base no exposto, percebe-se que o planejamento, como instrumento de gestão, assume papel de relevância na vida das universidades, pois estrategicamente ele trata com clareza os objetivos da instituição, sua missão, seus valores e a sua relação com o mercado. O planejamento também orienta planos e ações a serem desenvolvidos, direcionando as ações para que os objetivos sejam alcançados. Com isso, o valor do planejamento como instrumento de gestão está muito mais na sua essência e consistência do que simplesmente na sua aparência.

Dessa forma, a gestão assume um papel de relevância no destino de qualquer organização, mas o que na realidade se entende por gestão? A definição encontrada no dicionário indica que *Gestão é o ato de gerir* (FERREIRA, p. 476). Portanto, entende-se por Gestão um conjunto de práticas ou procedimentos que permitem conduzir um projeto, um negócio ou uma atividade.

Chanlat (1997), por sua vez, afirma que “entende-se por gestão um conjunto de práticas administrativas colocadas em execução por uma organização para atingir objetivos pré-estabelecidos” (p. 119).

Com base no trabalho de Motta (1999, p. 27), pode-se concluir que

Gestão é uma arte que exige amplitude e lateralidade de pensamento, com o domínio de técnicas administrativas e a capacidade para aprender coisas novas, capacidade analítica, de julgamento, de tomada de decisão, de negociação, de liderança e de enfrentamento de riscos e incertezas.

Percebe-se nesta citação que, além dos aspectos de ordem administrativa, há a presença de vocábulos como “*arte*” e “*lateralidade de pensamento*” que nos remetem para uma outra dimensão, com contornos diferentes, pois a arte só se manifesta onde existe criatividade e a lateralidade de pensamento é fruto da capacidade de pensar transversalmente e isto, por sua vez, determina um novo entendimento do que vem a ser gestão em toda a sua essência.

Entretanto, a capacidade de gerir não pode ser adquirida simplesmente por um curso de graduação ou pós-graduação, mas sim quando as pessoas associam às suas características pessoais um processo educacional sistemático e continuado, pois só assim o gestor irá adquirir novos conhecimentos, atualizando sua base cognitiva e fazendo as devidas adequações de suas experiências, aumentando, então, o grau de compreensão, primeiro sobre si mesmo, e depois sobre as condições e a realidade em que está inserido. Eynng (2003, p.105) afirma que “a gestão supõe reflexão e ação interativa no gerenciamento coletivo de uma intencionalidade educativa e/ou formativa compartilhada”.

A gestão, por ser entendida como uma tarefa que se desenvolve por um conjunto de práticas ou procedimentos, não pode (ou deve) ser colocada em ação sem que se estabeleça uma reflexão sobre os objetivos a serem alcançados e de que formas isto pode ser conseguido. Além do mais, a afirmação já citada de Senge (2001) indica que “as organizações são comunidades humanas e, portanto, não podem ser mudadas por uma só pessoa”. Das palavras do autor, é possível deduzir-se também que deva haver uma participação coletiva na condução das ações pelas quais serão processadas as intencionalidades que foram definidas na reflexão

anteriormente citada. E esta reflexão, para ter legitimidade ou representatividade, deve ser desenvolvida mediante uma ação interativa entre todos os seus atores. Só assim a Gestão possibilitará alcançar os objetivos propostos, seja um projeto, um negócio ou uma atividade.

Com base no exposto, entende-se a gestão como fruto de estratégias de ação bem definidas, pois estas estratégias fundamentam-se em intencionalidades que podem ter e até mesmo revelar distintos objetivos.

E, para que as estratégias de gestão do Processo de Formação nas IES apresentem resultados positivos, deve haver uma articulação eficiente e eficaz entre o PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional, o PE – Planejamento Estratégico, o PPI – Projeto Pedagógico Institucional e o PPC – Projeto Pedagógico do Curso. O conjunto desses planos e projetos apresenta e orienta a estrutura, institucional e funcional, em torno da qual se desenvolvem as ações de toda e qualquer instituição de ensino.

A formação dos profissionais egressos dos cursos de graduação se efetiva mediante planejamento, gestão e avaliação continuada do projeto pedagógico dos cursos. Portanto, na seqüência do trabalho, será analisada e aprofundada apenas essa instância de planejamento.

3.2 O PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

O ato de planejar se revela como uma atividade intencional, em que se busca determinar os fins e os meios, mas sempre tendo em mente a concepção de homem, de sociedade e de mundo que se deseja. A intencionalidade formativa de cada curso é definida a partir de sua proposta pedagógica.

A proposta pedagógica, segundo o determinado na Lei de Diretrizes e Bases 9394/96, deve ser fruto de construção coletiva. “Essa proposta é organizada no documento que se denomina **projeto pedagógico** ou **projeto político-pedagógico** e pode ainda ser denominado **projeto curricular**” (EYNG, 2003, p.112).

A definição dos termos, segundo Eyng (2002), tem como razões de sua denominação:

Projeto porque faz uma projeção da intencionalidade educativa para futura operacionalização, indica a *teleologia*, ou seja, a finalidade de cada organização educativa expressada nos seus processos e metas propostos. (p. 26)

Político porque coletivo, político porque consciente, político porque define uma posição do grupo, político porque expressa um conhecimento próprio, contextualizado e compartilhado. Político, porque supõe uma proposta coletiva, consciente, fundamentada e contextualizada para a formação do cidadão. (p. 26)

Pedagógico porque define a intencionalidade formativa, porque expressa uma proposta de intervenção formativa, refletida e fundamentada, ou seja, a efetivação da finalidade da escola na formação para a cidadania. (p. 26)

O projeto pedagógico representa a construção da identidade de uma escola ou comunidade por meio da participação individual e coletiva de seus atores principais.

Na construção e gestão coletiva do projeto pedagógico, novas possibilidades são descortinadas constantemente e, a partir dessas práticas pedagógicas, são construídas, atualizadas e compartilhadas na construção coletiva da identidade do centro educativo ou de cada curso superior. (EYNG, p. 111, 2003)

Assim, o projeto pedagógico do curso é concebido como um elemento organizador da ação pedagógica e articulador da ação docente como um todo, tendo por base as dimensões teóricas e práticas, bem como estabelecendo significativas relações entre os seus participantes.

A construção do projeto próprio requer a reflexão e fundamentação teórica ampla e atualizada, e, conhecimento e reflexão da prática e do contexto pedagógico para que a proposta seja operacionalizada, integrando a teoria pedagógica à prática pedagógica, lembrando que a inovação na prática educativa constitui um processo em contínua renovação, indagação e

adequação em que, flexibilidade, dinamicidade, criatividade e criticidade, são as características essenciais. (EYNG, p. 112, 2003)

A análise do contexto em que o projeto pedagógico será desenvolvido permite o estabelecimento das relações entre o processo educativo e o mundo do trabalho. Conforme Eyng (2003), “No contexto atual, a prática pedagógica adequada deverá pautar-se em organização curricular integrada. O currículo integrado se organiza sob forma de projeto interdisciplinar de aprendizagem (...)” (p. 124).

Vale ressaltar que uma proposta pedagógica, que se propõe a formar o profissional cidadão com condições de agir e interagir num contexto caracterizado pela complexidade, não pode ser organizada de forma linear. “A partir da distinção entre teorias reprodutoras e teorias transformadoras ou construtoras, podem-se distinguir duas modalidades de organização curricular: o currículo linear e o currículo integrado”. (EYNG, 2002, p. 29).

O currículo linear se configura de forma que o processo formativo lembra uma linha de montagem. Linear, segundo Ferreira (1986), é o “que dá idéia de seguir uma linha reta, sem desvios ou complicações, ou complexidade, ou, às vezes, profundidade”. É claro, simples, direto. “Nessa forma de organização curricular, as disciplinas são apresentadas seqüencialmente “sem desvios ou complicações”. Adota-se um pressuposto de pré-requisitos e assim surgem as disciplinas dentro das disciplinas. É muito comum observar nas “grades” curriculares as disciplinas I, II, III e IV etc., sem preocupações na organização dos nexos *intra* e *inter* disciplinares. Existe ainda, uma nítida distinção, entre as ditas disciplinas teóricas e as ditas disciplinas práticas. Essa divisão absurda é justificada com o argumento de que as disciplinas teóricas se ocupariam da teoria e as disciplinas práticas da prática. Como decorrência, tem-se a queixa muito comum dos aprendizes de que “a teoria não tem nada a ver com a prática”, ou que “a escola nada tem a ver com a vida”. Na modalidade linear, os currículos são organizados como linhas de montagem onde a setorização e a linearidade do processo formativo predominam. (EYNG, 2002, p. 29)

Os egressos de cursos com esse tipo de organização curricular não estarão preparados para atuar no contexto atual. Esse profissional não terá desenvolvido as competências e habilidades básicas que permitam sua inserção no mundo do trabalho, pois foi preparado para atuar linearmente em organizações desta natureza.

Para que possa estar à altura das demandas e desafios provocados pelas mudanças em curso no contexto atual, a formação do profissional-cidadão há que se orientar na modalidade curricular integrada.

A segunda modalidade de organização curricular é do currículo integrado. Nesta proposta, superando a dicotomia e a fragmentação curricular, a ênfase está na produção do conhecimento interdisciplinar, contextualizado e inovador. (...)

Currículo integrado é aquele capaz de promover a inter-relação teórico-prática no processo formativo, ainda mais que as disciplinas estarão interagindo como “cada uma das partes de um todo que se completam”, ou sejam “unidades integradas”, e contextualizadas.(...)

Essa modalidade enfatiza o pensamento produtivo, ou seja, a construção do conhecimento significativo pelo sujeito mediado pela realidade (...)

O currículo integrado se orienta pela produção do conhecimento, ou seja, considera o conhecimento como resultante de um processo a ser construído. (EYNG, 2002, p. 30)

O projeto político-pedagógico, por ser uma importante estratégia de gestão, deve ser analisado mais detalhadamente, pois esta análise pode revelar aspectos importantes dos cursos, currículos e contextos em estudo.

A educação superior tem por finalidade a formação do profissional-cidadão “apto” a atuar de forma competente no mundo do trabalho e a interagir com responsabilidade no contexto social. A intencionalidade formativa de cada curso superior é projetada e implementada com orientação no projeto pedagógico do curso. Logo, todo curso deverá ter o seu projeto pedagógico próprio. Tal preceito é indicado pela LDB 9394/96 em seu Art. 12, em que se determina:

Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de:

- I – elaborar e executar sua proposta pedagógica;
- II – administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros;
- III – assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas;
- IV – velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente;
- V – prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento;
- VI – articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola;
- VII – informar os pais e responsáveis sobre a freqüência e o rendimento dos alunos, bem como sobre a execução de sua proposta pedagógica.

O ato de projetar caracteriza-se como ação proativa referendada nas experiências do conjunto de colaboradores na instituição bem como no histórico de

desenvolvimento institucional e na sua missão e visão estratégica. Contudo, o projeto requer atualização e aperfeiçoamento constante, pois é sempre processo resultante da contínua ação-reflexão-ação coletiva. Portanto, o projeto pedagógico só adquire *legitimidade quando* fruto da construção coletiva. Os atores são ao mesmo tempo os autores e críticos da ação formativa que efetivam.

O princípio da participação está estabelecido no artigo 13 da LDB 9394/96 que determina que os docentes incumbir-se-ão de:

- I – participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- II – elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- III – zelar pela aprendizagem dos alunos;
- IV – estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;
- V – ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- VI – colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

A intencionalidade formativa de cada curso estabelecida coletivamente na sua proposta pedagógica própria vincula aspectos teórico-metodológicos advindos da análise do contexto institucional, social e do mundo do trabalho. Eynng (2003) apresenta a configuração do projeto pedagógico na articulação indissociável de três dimensões.

Concebido o projeto político pedagógico como processo que envolve aspectos teórico-práticos, aplicados a uma realidade contextual específica, torna-se possível estabelecer a configuração deste. O projeto configura-se na inter-relação de três dimensões básicas e indissociáveis: ideológico-explicativa (teórico), contextual ou situacional (realidade) e operacional ou metodológica (prática) (116-117).

As atuais políticas educacionais normatizadas nas diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação orientam a construção dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação.

O Ministério da Educação e do Desporto – MEC, por intermédio da Secretaria de Educação Superior – SESu, através do Edital N° 4/97 convocou as

Instituições de Ensino Superior a apresentar propostas para as novas Diretrizes Curriculares dos cursos superiores, que seriam elaboradas pelas Comissões de Especialistas da SESu/MEC. Segundo este Edital, as Diretrizes Curriculares têm por objetivo servir de referência para as IES na organização de seus programas de formação, permitindo uma flexibilidade na construção dos currículos plenos e privilegiando a indicação de áreas do conhecimento a serem consideradas, ao invés de estabelecer disciplinas e cargas horárias definidas. As Diretrizes Curriculares devem contemplar ainda a denominação de diferentes formações e habilitações para cada área do conhecimento, explicitando os objetivos e demandas existentes na sociedade. (SESu/MEC, EDITAL Nº 4 /97)

A orientação geral para que as comissões de especialistas designadas para a elaboração das diretrizes curriculares para cada curso definem como sendo objetivo das diretrizes

As Diretrizes Curriculares têm por objetivo servir de referência para as IES na organização de seus programas de formação, permitindo uma flexibilidade na construção dos currículos plenos e privilegiando a indicação de áreas do conhecimento a serem consideradas, ao invés de estabelecer disciplinas e cargas horárias definidas. As Diretrizes Curriculares devem contemplar ainda a denominação de diferentes formações e habilitações para cada área do conhecimento, explicitando os objetivos e demandas existentes na sociedade. (SESu/MEC, EDITAL Nº 4/97)

A estrutura das Diretrizes Curriculares proposta pela SESu/MEC no Edital Nº 4/97 indica como orientações básicas a definição de: Perfil desejado do formando; Competências e habilidades desejadas; Conteúdos curriculares; Duração dos cursos; Estruturação modular dos cursos; Estágios e atividades complementares; Conexão com a avaliação institucional.

Os cursos de graduação passam a organizar-se tendo como aspecto central e deflagrador da ação formativa o perfil do egresso. O Perfil desejado do formando é assim explicitado no texto legal,

As Diretrizes Curriculares devem possibilitar às IES definir diferentes perfis profissionais para cada área de conhecimento, garantindo uma flexibilidade de cursos e carreiras e promovendo a integração do ensino de graduação com a pós-graduação. Neste sentido, as IES devem contemplar no perfil de seus formandos as competências intelectuais que reflitam a heterogeneidade das demandas sociais em relação a profissionais de alto nível, consoante à inovação presente no inciso II do artigo 43 da LDB, que define como papel da educação superior o de “formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais”. (SESu/MEC, EDITAL Nº 4/97)

O perfil do egresso adotado no projeto pedagógico do curso contempla “as competências intelectuais que reflitam a heterogeneidade das demandas sociais em relação a profissionais de alto nível” pretendidas do formando. Ou seja, o perfil do egresso é detalhado na definição das competências e habilidades desejadas.

As Diretrizes Curriculares devem conferir uma maior autonomia às IES na definição dos currículos de seus cursos. Desta forma, ao invés do atual sistema de currículos mínimos, onde são detalhadas as disciplinas que devem compor cada curso, deve-se propor linhas gerais capazes de definir quais as competências e habilidades que se deseja desenvolver nos mesmos. Espera-se, assim, a organização de um modelo capaz de adaptar-se às dinâmicas condições de perfil profissional exigido pela sociedade, onde a graduação passa a ter um papel de formação inicial no processo contínuo de educação permanente que é inerente ao mundo do trabalho. (SESu/MEC, EDITAL Nº 4/97)

Competência sempre foi e continuará sendo um dos fatores determinantes da diferença, como também o são a iniciativa, a criatividade, a participação e o compromisso. Com inúmeras definições, o conceito de competência, ainda em construção, começou a ser mais associado à geração de resultados, no âmbito das estratégias corporativas, recentemente.

No mundo do trabalho, no contexto atual, a palavra de ordem é competência. Nunca se falou tanto em gestão por competências como agora, a ponto de imaginá-la como sendo a principal e única fonte geradora de valor.

Entende-se por competência um conjunto de condições que tem sua existência fundamentada em conhecimentos e experiências específicas e que permite o domínio em determinada(s) área(s) do conhecimento humano por meio da intenção e da ação.

As competências se caracterizam como um potencial dinâmico que possibilita a ação competente, onde são mobilizados, integrados e atualizados experiências e conhecimentos do agente. Ao mobilizar as competências, movimento no qual o sujeito articula suas capacidades, o sujeito atua como hermenêuta num processo em que realiza análise interpretativa e explicativa, tanto do contexto no qual atua como de suas condições de atuar.

Portanto, o caráter subjetivo presente no repertório de capacidades que configuram a competência se objetiva na ação do sujeito. Esse potencial dinâmico da competência viabiliza e gera a inovação na formação continuada. (EYNG, 2003, p. 107)

Portanto, o desenvolvimento das competências orienta a estruturação e implementação do projeto pedagógico dos cursos de graduação, conforme o que estabelecem as diretrizes curriculares nacionais. O conjunto das competências a serem desenvolvidas no processo de integralização curricular constitui o perfil do egresso. As diretrizes curriculares nacionais, além de estabelecer o perfil do egresso e suas competências, indicam os temas de estudo que fundamental a formação pretendida.

Os conteúdos curriculares, também denominados Temas de Estudo, nas diretrizes são assim explicitados no texto do edital:

As Diretrizes Curriculares serão uma referência para as IES definirem seus currículos plenos, em termos de conteúdos básicos e conteúdos profissionais essenciais para o desenvolvimento de competências e habilidades requeridas para os egressos da área/curso. Estes conteúdos devem ser definidos nas Diretrizes Curriculares a partir das necessidades de formação de recursos humanos de cada área de conhecimento, de acordo com a especificidade de cada IES, e justificando-se a importância de tais conteúdos em relação aos objetivos definidos na formação de diplomados em cada área.

A presença de conteúdos essenciais garante uma uniformidade básica para os cursos oferecidos, porém, as Diretrizes Curriculares devem garantir que as IES tenham liberdade para definir livremente pelo menos metade da carga horária mínima necessária para a obtenção do diploma, de acordo com suas especificidades de oferta de cursos. (SESu/MEC, EDITAL Nº 4/97).

Assim, na efetivação da formação do profissional-cidadão, cabe à instituição de Educação Superior – IES estabelecer as diretrizes institucionais dos projetos pedagógicos dos seus cursos de graduação em consonância com as diretrizes curriculares nacionais, cabendo a cada curso a elaboração de seu projeto. Logo, o projeto pedagógico dos cursos de graduação deverá orientar-se e articular as diretrizes institucionais às diretrizes nacionais.

Com relação às Instituições de Ensino Superior, o Projeto Pedagógico é o caminho para reconhecer e valorizar as competências dos seus atores, sejam eles professores, alunos ou colaboradores, permitindo a sua participação efetiva na

elaboração deste documento, pois a participação valoriza e a participação compromete.

3.3 AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DOS CURSOS INVESTIGADOS

Entende-se por Diretrizes Curriculares as orientações legais que referendam a tomada de decisões técnicas, pedagógicas, administrativas que norteiam o dia-a-dia das instituições, balizando o caminho pelo qual as IES podem definir os seus processos de formação.

Este estudo focou especificamente os cursos de Administração, Engenharia e Tecnologia Mecânica, face à importância da Segurança do Trabalho na formação dos egressos de tais cursos e tendo em vista os desafios de sua atuação profissional no contexto atual.

Apresentar, pois, o Perfil do Egresso, as Competências e Habilidades e os Temas de Estudo estabelecidos nas Diretrizes Curriculares dos cursos investigados é a melhor forma de se entender em que base está proposta a formação dos profissionais em questão.

3.3.1 Diretrizes do Curso de Administração

O parecer CES/CNE Nº 0146/2002_ aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Direito, Ciências Econômicas, Administração, Ciências Contábeis, Turismo, Hotelaria, Secretariado Executivo, Música, Dança, Teatro e Design.

O texto legal estabelece como Perfil Desejado do Formando

O curso de Administração deve ensejar condições para que o bacharel em Administração esteja capacitado a compreender as questões científicas, técnicas, sociais e econômicas da produção e de seu gerenciamento no seu

conjunto, observados os níveis graduais do processo de tomada de decisão, bem como a desenvolver o alto gerenciamento e a assimilação de novas informações, apresentando flexibilidade intelectual e adaptabilidade contextualizada no trato de situações diversas presentes ou emergentes nos vários segmentos do campo de atuação do administrador. (Parecer CES/CNE 0146/2002)

No Perfil em estudo, percebe-se que houve uma preocupação em estabelecer claramente o campo de atuação do Administrador. No tocante à temática em discussão, embora o texto não apresente qualquer referência a Risco, os aspectos relacionados permitem inferir que este profissional teria condições para entender os assuntos pertinentes à Segurança do Trabalho.

O texto legal estabelece como Competências e Habilidades do Administrador:

Os cursos de graduação de Administração devem formar profissionais que revelem, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:

- reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, pensar estrategicamente, introduzir modificações no processo produtivo, atuar preventivamente, transferir e generalizar conhecimentos e exercer, em diferentes graus de complexidade, o processo da tomada de decisão;
- desenvolver expressão e comunicação compatíveis com o exercício profissional, inclusive nos processos de negociação e nas comunicações interpessoais ou intergrupais;
- refletir e atuar criticamente sobre a esfera da produção, compreendendo sua posição e função na estrutura produtiva sob seu controle e gerenciamento;
- desenvolver raciocínio lógico, crítico e analítico para operar com valores e formulações matemáticas presentes nas relações formais e causais entre fenômenos produtivos, administrativos e de controle, bem assim expressando-se de modo crítico e criativo diante dos diferentes contextos organizacionais e sociais;
- ter iniciativa, criatividade, determinação, vontade política e administrativa, vontade de aprender, abertura às mudanças e consciência da qualidade e das implicações éticas do seu exercício profissional;
- desenvolver capacidade de transferir conhecimentos da vida e da experiência cotidianas para o ambiente de trabalho e do seu campo de atuação profissional, em diferentes modelos organizacionais, revelando-se profissional adaptável.

Nas Competências e Habilidades em estudo, percebe-se que houve nítida preocupação em estabelecer as condições básicas que um Administrador deve possuir para o pleno exercício da profissão. No tocante à temática em discussão, embora o texto não apresente referência ao *Risco*, os aspectos apontados revelam

que os Administradores teriam condições para dar atenção e encaminhar soluções aos assuntos pertinentes à Segurança Trabalho, na sua esfera de ação.

O texto legal estabelece como Conteúdos Curriculares do curso de administração:

Os cursos de graduação em Administração deverão contemplar, em seus projetos pedagógicos e em sua organização curricular, conteúdos que atendam aos seguintes campos interligados de formação:

I – Conteúdos de Formação Básica: estudos relacionados com as Ciências Sociais, a Filosofia, a Psicologia, a Ética, a Política, o Comportamento, a Linguagem, a Comunicação e Informação;

II – Conteúdos de Formação Profissional, compreendendo Estudos da Teoria da Administração e das Organizações e suas respectivas funções, dos Fenômenos Empresariais, Gerenciais, Organizacionais, Estratégicos e Ambientais, estabelecidas suas inter-relações com a realidade social, objetivando uma visão crítica da validade de suas dimensões, bem como os aspectos legais e contábeis;

III – Conteúdos de Formação Complementar, compreendendo Estudos Econômicos, Financeiros e de Mercado, e suas inter-relações com a realidade nacional e internacional, segundo uma perspectiva histórica e contextualizada de sua aplicabilidade no âmbito das organizações e na utilização de novas tecnologias;

IV – Conteúdos de Estudos Quantitativos e suas Tecnologias, abrangendo Pesquisa Operacional, Teoria dos Jogos, Modelos Matemáticos e Estatísticos e aplicação de tecnologias que contribuam para a definição e utilização de estratégias e procedimentos inerentes à Administração.

Nos Conteúdos Curriculares em estudo, principalmente nos dois primeiros – Conteúdos de Formação Básica e de Formação Profissional – é possível visualizar elementos que permitem o entendimento das nuances que envolvem a problemática da Segurança do Trabalho, embora não conste nenhuma referência ao *Risco*. Assim, resta verificar de que forma os conteúdos em discussão são contemplados nos cursos investigados.

3.3.2 Diretrizes do Curso de Engenharia

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Graduação em Engenharia, aprovadas pela CNE, Resolução CNE/CES 11/2002, Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002, Seção 1, p. 32, definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de engenheiros,

estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, para aplicação em âmbito nacional na organização, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Engenharia das Instituições do Sistema de Ensino Superior.

O texto legal estabelece como Perfil Desejado do Formando

O engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. (Art. 3º Resolução CNE/CES 11/2002.)

No Perfil em estudo, percebe-se que houve uma preocupação em estabelecer claramente o campo de atuação do Engenheiro. No tocante à temática em discussão, a partir dos aspectos relacionados, é possível inferir que este profissional teria plenas condições para dar atenção, encaminhar e/ou resolver os assuntos pertinentes à Segurança do Trabalho em seu campo de atividade.

O texto legal estabelece como Competências e Habilidades do Engenheiro

Os Currículos dos Cursos de Engenharia deverão dar condições a seus egressos para adquirir competências e habilidades para:

- a. aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- b. projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- c. conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- d. planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- e. identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- f. desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- g. supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- h. avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- i. comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;(*)
- j. atuar em equipes multidisciplinares; (*)
- k. compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- l. avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- m. avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- n. assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

Nas Competências e Habilidades em estudo, percebe-se que houve nítida preocupação em estabelecer as condições básicas para a formação de um

Engenheiro e para o pleno exercício da profissão. No tocante à temática em discussão, 85% dos aspectos listados revelam que os Engenheiros têm condições de ver, entender, dar atenção, resolver e dar encaminhamento, se a situação assim o exigir, aos assuntos pertinentes à Segurança do Trabalho, na sua esfera de ação.

O texto legal estabelece em relação aos Conteúdos Curriculares do Curso de Engenharia que “Todo o curso de Engenharia, independente de sua modalidade, deve possuir em seu currículo um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos que caracterizem a modalidade”. (Art. 6º)

O núcleo de conteúdos básicos, cerca de 30% da carga horária mínima, versará sobre os tópicos que seguem:(§ 1º)

- Metodologia Científica e Tecnológica; (*) Comunicação e Expressão; (*) Informática; (*) Expressão Gráfica; (*) Matemática; Física; Fenômenos de Transporte; Mecânica dos Sólidos; Eletricidade Aplicada; Química; Ciência e Tecnologia dos Materiais; Administração; Economia; (*) Ciências do Ambiente; Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania.

Nos conteúdos de Física, Química e Informática, é obrigatória a existência de atividades de laboratório. Nos demais conteúdos básicos, deverão ser previstas atividades práticas e de laboratórios, com enfoques e intensividade compatíveis com a modalidade pleiteada. (§ 2º)

O núcleo de conteúdos profissionalizantes, cerca de 15% de carga horária mínima, versará sobre um subconjunto coerente dos tópicos abaixo discriminados, a ser definido pela IES: (§ 3º)

- Algoritmos e Estruturas de Dados; Bioquímica; Ciência dos Materiais; Circuitos Elétricos; Circuitos Lógicos; Compiladores; Construção Civil; Controle de Sistemas Dinâmicos; Conversão de Energia; Eletromagnetismo; Eletrônica Analógica e Digital; Engenharia do Produto; Ergonomia e Segurança do Trabalho; Estratégia e Organização; Físico-química; Geoprocessamento; Geotecnia; Gerência de Produção; Gestão Ambiental; Gestão Econômica; Gestão de Tecnologia; Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico; Instrumentação; Máquinas de fluxo; Matemática discreta; Materiais de Construção Civil; Materiais de Construção Mecânica; Materiais Elétricos; Mecânica Aplicada; Métodos Numéricos; Microbiologia; Mineralogia e Tratamento de Minérios; Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas; Operações Unitárias; Organização de computadores; Paradigmas de Programação; Pesquisa Operacional; Processos de Fabricação;

Processos Químicos e Bioquímicos; Qualidade; Química Analítica; Química Orgânica; Reatores Químicos e Bioquímicos; Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas; Sistemas de Informação; Sistemas Mecânicos; Sistemas operacionais; Sistemas Térmicos; Tecnologia Mecânica; Telecomunicações; Termodinâmica Aplicada; Topografia e Geodésia; Transporte e Logística.

O núcleo de conteúdos específicos se constitui em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades. Estes conteúdos, consubstanciando o restante da carga horária total, serão propostos exclusivamente pela IES. Constituem-se em conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para a definição das modalidades de engenharia e devem garantir o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas nestas diretrizes. (§ 4º)

Conforme as Diretrizes Curriculares do Curso de Engenharia, todo o curso deve possuir núcleos básicos, profissionalizantes e específicos que caracterizem a modalidade.

Examinando estes conteúdos, dos 15 tópicos Básicos, 66,67% deles (10), têm uma relação mais próxima com a Segurança do Trabalho.

Com relação aos conteúdos Profissionalizantes, dos 53 tópicos existentes, 75,47% deles (40) têm relação direta ou indireta com a Segurança do Trabalho e deve-se considerar a existência de apenas uma (01) disciplina específica para tratar exclusivamente deste assunto. Para a análise destes conteúdos deve-se registrar que eles poderão utilizar apenas 15% da carga horária mínima do curso.

Os conteúdos Específicos são extensões e aprofundamentos dos conteúdos Profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar as modalidades. Estes conteúdos, consubstanciando o restante da carga horária total, serão propostos exclusivamente pelas IES.

Deve-se registrar também que os estágios curriculares deverão ser atividades obrigatórias, com uma duração mínima de 160 horas.

Pelo exposto e considerando que o curso de engenharia apresenta um volume significativo de conteúdos a serem abordados, que o profissional da engenharia tem contato com inúmeras situações de risco, pois lida diariamente com a energia nas suas mais diferentes formas, entende-se que os conteúdos que contemplam a Segurança do Trabalho deveriam ser revisados e estendidos a fim de possibilitar uma atuação profissional mais abrangente e adequada aos seus objetivos.

3.3.3 Diretrizes dos Cursos de Tecnologia

Cursos Superiores de Tecnologia são cursos superiores de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente, abrangendo os diversos setores da economia.

Os graduados nos Cursos Superiores de Tecnologia denominam-se “tecnólogos” e são profissionais de nível superior, especializados em segmentos de uma ou mais áreas profissionais com predominância de uma delas.

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia foram aprovadas pela Resolução CNE/CP03, em 18 de dezembro de 2002.

O texto legal estabelece como Perfil Desejado do Formando

O Tecnólogo é um profissional de nível superior ou tecnológico que, pela sua formação direcionada, está apto a atuar dentro da sua especialidade, desde que devidamente credenciado junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia, conforme estabelece a Resolução nº 313/86, de 26 de setembro de 1986, que dispõe sobre o exercício profissional dos Tecnólogos das áreas submetidas à regulamentação e fiscalização instituídas pela Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1996.

Na descrição dos cursos superiores de tecnologia, no portal do MEC, é indicado que:

O tecnólogo é o profissional formado para atender às transformações que ocorrem no mundo, em função do avanço das novas tecnologias. O mundo atual necessita de profissionais multi-especializados para atender às demandas. O tecnólogo é um profissional que possui formação mais específica, voltada à gestão, desenvolvimento e difusão de processos tecnológicos. Os tecnólogos possuem formação direcionada para aplicação, desenvolvimento e difusão de tecnologias, com formação em gestão de processos de produção de bens e serviços e capacidade empreendedora, em sintonia com o mundo do trabalho.

No Perfil em estudo, percebe-se uma preocupação em estabelecer e delimitar claramente o campo de atuação do Tecnólogo. Com relação à temática em discussão, embora o texto não faça referência, os aspectos relacionados permitem inferir que este profissional, em especial, deva ter plenas condições para dar atenção, encaminhar e/ou resolver os assuntos pertinentes à Segurança e à Higiene do Trabalho em seu campo de atividade, uma vez que a sua atuação estará muito próxima do campo no qual se desenvolvem as ações e conseqüentemente onde estão presentes os maiores riscos.

O texto legal estabelece como orientação para as Competências e Habilidades do Tecnólogo que os cursos de educação profissional de nível tecnológico serão designados como cursos superiores de tecnologia e deverão:

- I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;
- II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;
- IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular. (Art. 2º da Resolução CNE/CP 3, de 18/12/2002)

O § 1º do Art. 6º da Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002, diz que: “A organização curricular compreenderá as competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia”.

Por sua vez, o Art. 7º diz que: “Entende-se por competência profissional a capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.

Nas Competências e Habilidades em estudo, percebe-se que houve nítida preocupação em estabelecer as condições básicas e gerais para o pleno exercício profissional de um Tecnólogo. Com relação à temática em discussão, o texto não faz referências específicas e não demonstra uma visão que contemple os riscos presentes nas mais diferentes atividades nas quais a energia, nas suas mais diferentes formas, se faz presente.

Para um Tecnólogo, mais do que para um Administrador e talvez até para um Engenheiro, requer-se com mais exigência competências e habilidades para a gestão de problemas que envolvam Segurança e Higiene do Trabalho, uma vez que estes profissionais, como já foi dito anteriormente, estão mais próximos da área operacional nas quais os riscos apresentam-se com toda a sua magnitude e incertezas.

4. A SEGURANÇA DO TRABALHO PARA ATUAR NUM CONTEXTO EM MUDANÇA

Compreender a relação do tema investigado com processos de mudança ocorridos no macrocontexto atual e suas implicações no mundo do trabalho é o que se pretende neste capítulo. No primeiro item, busca-se uma aproximação ao próprio conceito de segurança do trabalho analisando suas implicações para o indivíduo, para as organizações, para a sociedade e para o meio ambiente. No segundo item do capítulo, são apresentados os aspectos legais da questão indicados nas normas reguladoras - NR.

4.1 SEGURANÇA DO TRABALHO: UM CONCEITO EM CONSTRUÇÃO

O entendimento da concepção de segurança relacionada ao trabalho requer a análise das mudanças ocorridas no mundo do trabalho. É sabido que os efeitos da globalização têm proporcionado modificações por vezes preocupantes tanto na vida das pessoas, quanto das organizações e da sociedade como um todo. Essas questões têm trazido preocupação também para o governo de diferentes países, de onde emanam as políticas públicas de proteção à saúde e bem-estar do trabalhador, da sociedade e do meio ambiente.

La preocupación por la salud y la seguridad de los trabajadores se constituye en uno de los temas de mayor poder de aglutinación. De una u otra forma, interesa a múltiples sujetos y distintos actores sociales, muy especialmente a los trabajadores y a los empleadores, así como al Gobierno y, dentro de éste, a los que miran, piensan y trabajan a través de la óptica de la salud, del trabajo, y a nosotros, que vemos el tema a través de la óptica del Seguro Social. (SCHUBERT, p. 01, 2001)

Esta preocupação, embora tenha se acentuado nos últimos tempos, não é recente, como já apresentado na introdução desta dissertação. As necessidades de

segurança têm se intensificado proporcionalmente ao desenvolvimento técnico-científico aplicado ao mundo do trabalho.

Na vida social, a evolução constante do homem se reflete claramente na história da humanidade, em cujo curso se produziu, em bases antropológicas, três grandes revoluções tecnológicas: a primeira com o descobrimento do fogo e dos utensílios e ferramentas; a segunda quando o homem aprende a cultivar a terra e surgem as sociedades neolíticas e a terceira que começou entre o final do século XVII e o início do século XVIII. Entre 1760 e 1830, na Inglaterra, inicia-se a “Revolução Industrial”, que viria a mudar profundamente toda a história da humanidade, pois foi o marco inicial da moderna industrialização, que se originou com o aparecimento da primeira máquina de fiar, da utilização da energia hidráulica e da descoberta da máquina a vapor.

Até o advento das primeiras máquinas de fiação e tecelagem, o artesão fora dono dos seus meios de produção. Porém, o custo relativamente elevado das máquinas não permitiu aos próprios artífices possuí-las, pelo que capitalistas, antevendo as possibilidades econômicas dos altos níveis de produção, decidiram adquiri-las e empregar pessoas para fazê-las funcionar, surgindo, assim, as primeiras fábricas de tecidos e, com elas, a divisão entre Capital e Trabalho.

Nogueira (1976, p. 10), em seus estudos, mostra-nos que:

A improvisação das fábricas e a mão-de-obra constituída principalmente por crianças e mulheres resultou em problemas ocupacionais extremamente sérios. Os acidentes de trabalho eram numerosos, provocados por máquinas sem qualquer tipo de proteção, pois as correias que as moviam ficavam expostas, e por isso as mortes, principalmente de crianças, eram muito freqüentes. Inexistindo limites de horas de trabalho, homens, mulheres e crianças iniciavam suas atividades pela madrugada, abandonando-as somente ao cair da noite, sendo que em muitos casos, o trabalho continuava mesmo durante a noite, em fábricas parcamente iluminadas por bicos de gás. As atividades profissionais eram executadas em ambientes fechados, onde a ventilação era precaríssima. O ruído provocado pelas máquinas primitivas atingia limites altíssimos, tornando impossível até mesmo a audição de ordens, o que muito contribuía para aumentar o número de acidentes.

Assim, com essas condições de trabalho, doenças de toda a ordem passaram a disseminar-se entre os trabalhadores, especialmente entre as crianças, doenças tanto de origem não-ocupacional (principalmente as infecto-contagiosas, como o tifo europeu, que era chamado de “febre das fábricas”, cuja disseminação era facilitada pelas más condições dos ambientes de trabalho e pela grande concentração e promiscuidade dos trabalhadores), quanto de origem ocupacional, cujo número aumentava à medida que novas fábricas se abriam e novas atividades industriais eram iniciadas.

Com base neste contexto, das mudanças ocorridas na relação homem-trabalho e no conseqüente aumento dos fatores de risco, Muccillo (1989, p. 105) afirma que:

A relação entre o homem e seus objetos de criação originam conflitos, tensões e agressões, à medida que por intermédio da execução de suas tarefas laborais, ele não alcança uma concretização efetiva, nem a materialização de um ideal, sendo ainda perseguido pela falta de segurança no ambiente de trabalho.

Desta forma, aos responsáveis pela Segurança e Medicina do Trabalho cabe pesquisar, avaliar, planejar e executar atividades que atenuem os efeitos do desenvolvimento tecnológico para manter o equilíbrio entre ele e a manutenção da vida sob todas as suas formas, individual, organizacional e planetária.

Apesar de todo o desenvolvimento técnico-científico ao alcance da sociedade, ainda temos que ver e ouvir notícias referentes a um sem número de acidentes que ocorrem diariamente, mutilando e matando trabalhadores, causando perdas para as famílias, para as empresas, para o governo e para a sociedade como um todo.

Parece que os homens esqueceram-se de que a energia, tão necessária para o desenvolvimento e o progresso, é a mesma, que se não for devidamente avaliada e controlada, pode ser a causadora principal ou secundária de inúmeros acidentes.

Parece também que os homens esqueceram que não existe separação entre o Homem e o Meio Ambiente, pois um faz parte do outro.

Aunque muchas enfermedades, recientes o antiguas, o tal vez reintroducidas, o apenas recientemente reconocidas por la Medicina y por los sistemas de Seguridad Social, sean relacionadas fuertemente a la *organización* del trabajo -más que a los ambientes de trabajo- creemos que aún existe un enorme vacío en la comprensión de las influencias recíprocas entre Trabajo y Medio Ambiente, en lo que se refiere a la génesis de nuevas dolencias relacionadas al trabajo. Como es el caso de las enfermedades músculo-esqueléticas relacionadas al esfuerzo excesivo o repetitivo, por ejemplo. La tendencia es que estos problemas no solamente crezcan como, también, se tornen cada vez más complejos en su explicación causal, así como en su prevención y control. (SCHUBERT, p. 09, 2001)

Associado a essa problemática, pode-se elencar toda uma falta de educação e preparação para o trabalho de uma grande parte da população, o que com certeza contribui significativamente para os índices alarmantes que caracterizam a realidade brasileira.

Considerando que os fundamentos da gestão da segurança do trabalho, para serem perfeitamente entendidos e internalizados, devem ser explicitados exhaustivamente, é conveniente que sejam realçados os conceitos e a importância de alguns deles para que possam ser claramente percebidos.

O trabalho é parte essencial da vida do ser humano. Conforme a reflexão apresentada na Introdução, o trabalho é apresentado, entre as diversas conotações, como pertencente ao reino da necessidade, mas não é necessário e nem admissível que ele seja causador de tantas doenças e outros males que afetam significativamente a classe trabalhadora.

O desenvolvimento técnico e científico que a humanidade alcançou já é mais do que suficiente para que se desfrute de ambientes de trabalho salubres, mesmo que para isto investimentos tenham que ser feitos. O custo com a prevenção é bem menor do que com o tratamento das doenças e só com uma população economicamente ativa e sadia pode-se pensar em produtividade e qualidade.

O trabalho não é apenas uma obrigação, mas sim uma forma de crescimento, desenvolvimento e satisfação e, por isso, faz-se necessário que as organizações se preocupem em desenvolver programas que promovam a qualidade de vida no trabalho, pois só a partir daí será possível pensar em produtividade e qualidade.

Com relação à formação para atuação no mundo do trabalho, no contexto atual, é importante considerar os fatores: **Risco, Comportamento e Mudança**.

Neste contexto, entende-se por risco uma ou mais condições de uma variável com o potencial necessário para causar danos.

O risco também é inerente à existência das coisas, ou seja, todas as coisas têm seus riscos próprios e característicos, inerentes à sua existência. Assim, muitas vezes estamos diante de determinados riscos e isso não nos abala porque já são riscos conhecidos e administráveis e que já fazem parte de nosso conhecimento a forma como nos relacionamos com eles. Em outras situações, podemos nos defrontar com riscos ainda desconhecidos e para os quais temos ou deveríamos ter uma atitude mais cautelosa. Como os riscos fazem parte de todas as coisas e estão presentes em todos os ambientes de trabalho, convém ao ser humano, como forma de prevenção, utilizar a sua capacidade de pensar para desenvolver comportamentos adequados diante de tais situações.

O comportamento humano é algo mais complexo e resultante de fatores determinantes como as nossas percepções e concepções, que se originam a partir de três dimensões básicas, a dimensão normativa, representada por nossos valores, a dimensão cognitiva, representada por nossos conhecimentos e a dimensão afetiva, representada por nossas necessidades.

A forma como essas dimensões influenciam no comportamento humano faz parte de um mundo ainda não totalmente conhecido, embora venha sendo exaustivamente estudada.

O psicólogo francês Aléxis Carrel (sem data de publicação) em sua obra “O Homem, esse desconhecido” mostra-nos que é preciso que os homens meditem mais sobre o próprio homem e afirma que “A ciência do homem será a tarefa do futuro” (p. 72).

Desconhecimentos e estudos à parte, ainda assim podemos desenvolver comportamentos civilizados e adequados às diversas situações que se nos apresentam e que não necessitam de conhecimentos e estudos mais aprofundados. Para tanto, basta querer, mas para isto é necessário muitas vezes ter que mudar nossa forma de ver o mundo, as coisas e as pessoas.

Heráclito já afirmava que a única coisa permanente em nossas vidas é a mudança. Segundo Toffler (1970), no entanto, para falar sobre mudança, devemos considerar um elemento que torne possível comparar situações e/ou momentos distintos e este elemento é o tempo. Sem o tempo, a mudança não tem significado e sem a mudança o tempo pararia.

No entanto, indivíduos e grupos, por temerem o desconhecido e o desequilíbrio que as mudanças causam, demonstram perplexidade e resistência aparentemente irracional às mudanças. O ser humano não gosta de sair de sua zona de conforto, embora isso seja imperioso.

A mudança é necessária para que possamos ser “contemporâneos de nossa própria existência”, conforme afirmou em entrevista ao “Jornal do Almoço” da RBS TV, Quintana (1994), ou seja, para que possamos viver intensamente cada momento

de nossas vidas, conforme as nossas experiências e conhecimentos, conforme as nossas necessidades e também conforme as nossas expectativas.

As mudanças muitas vezes parecem ser dolorosas, mas são necessárias para o próprio desenvolvimento da civilização humana.

Com todo este contexto e considerando que ainda temos muito por realizar, é que entendemos que o tema Segurança do Trabalho deve ser estudado de forma mais efetiva, pois só assim teremos a certeza de que estaremos contribuindo para a formação de cidadãos e profissionais mais reflexivos e conscientes da importância do seu papel profissional para o desenvolvimento da sociedade.

Apesar de todo o conhecimento científico e tecnológico disponível, parece que o homem ainda não aprendeu o significado de sua existência e nem a sua relação com o meio ambiente, a ponto de confundir causas e conseqüências que podem afetar a sua sobrevivência. Dessa forma, os fatores intervenientes na saúde dos trabalhadores podem ser identificados, em síntese, nos seguintes:

Las causas y las consecuencias se confunden muchas veces; sin embargo, los factores determinantes de la salud de los trabajadores en la región pueden identificarse en síntesis:

- Desarrollo de un nuevo orden mundial con impacto en la forma de producción, comercialización, consumo, lidiar con las tecnologías, etc.;
- Desarrollo de una nueva división internacional del trabajo, con profundo impacto sobre las condiciones de trabajo y sobre el medio ambiente;
- Crecimiento del desempleo y subempleo y del sector informal en el trabajo;
- Introducción acelerada de nuevas sustancias químicas en la agricultura y en la industria y no evaluadas desde el punto de vista toxicológico o ya prohibidas en otras regiones o en determinados países;
- Introducción de nuevas tecnologías en la industria y en el sector de servicios, con impacto sobre las condiciones exigidas para el trabajo o con una reducción evidente, o engañosa del empleo, o con modificaciones radicales sobre la organización del trabajo;
- Transformación de las relaciones de trabajo, con tendencia a la disminución del papel del Estado, substituido por negociaciones y acuerdos directos entre los empleadores y los trabajadores (OPS, 1995). (SCHUBERT, p. 9, 2001)

A operacionalização da Segurança do Trabalho em todos os seus espaços organizacionais como corolário de sua aplicação nos cursos de graduação, ou seja, a prática deve obedecer ou estar relacionada ao discurso.

O progresso sempre trouxe benefícios à humanidade, mas por falta de uma adequada avaliação dos riscos envolvidos, trouxe, também, implicitamente, deteriorações de toda ordem. O progresso foi gerado pelo próprio homem como fruto de novos conhecimentos construídos e de tecnologias desenvolvidas. Por sua vez, toda tecnologia traz uma agressão implícita, mas o homem deve escolher aquelas que não lhe sejam agressivas.

Assim, os fatores causais, anteriormente citados, estão produzindo múltiplas conseqüências sobre a saúde do trabalhador, como por exemplo:

Estos y otros factores determinantes están produciendo múltiples impactos sobre la salud del trabajador, como por ejemplo:

- Transformación del perfil de morbi-mortalidad, con un aumento en la incidencia de enfermedades crónicas y degenerativas (enfermedades cardiovasculares, cáncer, etc.) algunas evidentemente asociadas al trabajo;
- Aumento de la incidencia de nuevas enfermedades relacionadas al trabajo, como el sufrimiento mental, lesiones por esfuerzos repetitivos y cuadros de muerte súbita inesperada (sudden unexpected death syndrome y karoshi);
- Transformación del perfil de las enfermedades profesionales clásicas, como la identificación de otros efectos provocados por dosis bajas y de larga duración, tales como los efectos en el comportamiento neurológico, sobre la reproducción y el cáncer;
- Aumento de la incidencia de muertes violentas relacionadas al trabajo, especialmente provocadas por accidentes de tránsito, y otras formas de violencia (OPS, 1995). (SCHUBERT, p. 9-10, 2001)

O trabalho pode ser traumatizante se não reunir condições que sejam adequadas às condições biológicas, cognitivas e sociais do ser humano e não se pode considerar apenas a tarefa em si e o ambiente laboral, mas também o correlato social extralaboral.

Como as organizações são constituídas por indivíduos e grupos com diferentes percepções, conhecimentos, valores, necessidades e interesses, o trabalho, nas suas mais diferentes formas e interpretações, pode se tornar um agente de desagregação organizacional, gerando conflitos de toda ordem. Muitos administradores, sem um conhecimento específico maior sobre conflito, suas causas e como administrá-lo, criam ambientes de trabalho em que o conflito está sempre presente como forma de induzir os trabalhadores e os grupos de trabalho numa competição acirrada em busca de resultados cada vez mais desafiadores.

A partir do trabalho de Muccillo (1989), é possível perceber que:

(...) tendo cada vez menos tempo para seus afetos, pois as horas extras (nem sempre remuneradas) contribuem para isto, o trabalhador não se dá conta da tensão que vai se acumulando, tanto no trabalho como fora dele, a ponto de ter afetada a sua vida de relação (p.107).

Muitos resultados são conseguidos a um custo humano e social incalculáveis, pois enquanto alguns desfrutam dos louros obtidos, uma outra parcela de trabalhadores se torna cada vez mais presente nos consultórios médicos das empresas ou nos consultórios de psicólogos organizacionais em busca de uma orientação que os equilibre humana e profissionalmente.

Assim, na relação homem-máquina, Muccillo (1989) afirma que:

(...) todo o objeto ou dispositivo que o homem utilize, ainda que em seu aspecto funcional, seu aspecto simbólico, ou ambos, pode ser considerado como uma extensão de sua personalidade. Assim, luvas e pinças constituem extensões das mãos; os telefones extensões do ouvido e da boca; a televisão é uma projeção dos olhos e os computadores extensões da mente. Quem os manipula não os vê como uma caixa de luzes cintilantes, mas como uma parte importante da personalidade que se utiliza para efetuar comunicações, através de uma rede bastante seleta, que recebe e emite mensagens, carregadas de simbolismos, geralmente impessoais, mas que amiúde tem fortes implicações pessoais. Com efeito, é natural que o trabalhador busque por intermédio de sua tarefa, uma concretização efetiva e a materialização de um objetivo.

O homem e a máquina constituem uma estrutura bipolar. Quando a manipulação de uma máquina é complexa, sua utilização ensejará problemas de adaptação difíceis para o homem. Frequentemente, surgem desta relação conflitos e tensões que dependem de sua constituição psicológica, que por sua vez, é resultante, entre outros fatores, do grau de equilíbrio ou desequilíbrio entre o meio social ou familiar em que viveu e vive (p. 107).

O caráter específico do trabalho nos dias de hoje poderá levar o homem à neutralidade efetiva e sua impessoalidade poderá despojá-lo da possibilidade de conversão afetiva, provocando a impressão de monotonia e de inutilidade. Assim, o trabalho vem transformando o homem em um novo escravo que vive isolado e aborrecido dentro da multidão, sem afeto e nem comunicação. Seu trabalho reside na execução de atos que a máquina não consegue realizar, ou seja, constitui um instrumento para ganhar seu sustento ou prestígio, mas que deixou de ser uma atividade humana com sentido em si mesma.

Assim, há décadas são pesquisadas e estudadas as principais causas que geram os acidentes de trabalho, objetivando encontrar formas de evitar ou minimizar a sua ocorrência. Infelizmente, em nome dessa premissa, muitas organizações não deram o tratamento adequado ao problema, sendo que em muitas delas, por erro de percepção, acabou-se gerando prejuízos no intuito de reduzir os acidentes. A temática deve ser tratada sob a ótica da segurança e não do acidente, apoiada numa abordagem e atitude proativa, afastando os fatores de risco, e não numa abordagem reativa, que trata as conseqüências, cura as enfermidades.

A reflexão até aqui desenvolvida permite apresentar a segurança do trabalho como sendo: um conjunto de procedimentos que visam a controlar os riscos resultantes do relacionamento do ser humano com a energia nas suas mais diferentes formas e com os seus objetos e processos de produção. Lembrando que os riscos, quando não adequadamente percebidos, têm o poder de interferir em todas as instâncias da vida humana, seja na vida pessoal, da organização, da sociedade ou do meio ambiente, tanto em relação aos aspectos materiais, quanto emocionais, econômicos, políticos, éticos e comportamentais.

Destaca-se que a problemática dos acidentes de trabalho deve ser enfocada com base nos aspectos que norteiam a segurança do trabalho, ou seja, o aspecto educacional, legal, técnico, administrativo e ético.

O aspecto educacional abre a discussão em face de sua importância no desenvolvimento de competências e habilidades requeridas e necessárias para o desempenho de tarefas que a cada dia se tornam mais complexas e com maior grau de risco; o aspecto legal, que confere uma forma de ordenamento jurídico para as ações a serem desenvolvidas; o aspecto técnico, que determina de que forma e com quais competências deverão ser desenvolvidas estas ações, o aspecto administrativo, que envolve as práticas gerenciais destas ações e os aspectos éticos, que envolvem toda a participação humana nestas ações.

Em síntese, Segurança do Trabalho implica na seleção e utilização de um conjunto de estratégias capazes de atenuar ou eliminar os fatores de risco para os quais o profissional precisa desenvolver competências e habilidades específicas. Tais competências viabilizam ao profissional atuar de forma *segura* num contexto em mudança e, para tanto, o professor formativo há que municiá-lo com uma sólida base de conhecimentos e experiências.

4.2 AS NORMAS REGULAMENTADORAS EM SEGURANÇA DO TRABALHO

Os aspectos legais referentes à proteção do trabalhador devem ser estudados, pois neles reside um dos fatores de importância desta temática, pois por meio deles pode se perceber todo o descaso com que o homem moderno tem para com o seu semelhante e para com o dom maior que é a vida.

Neste item, pretende-se abordar de forma genérica, mas compreensível, a legislação específica sobre o tema, suas relações com seus interlocutores principais e, na medida do possível, mostrar suas faces polissêmicas e complexas.

Assim, a legislação de proteção ao trabalhador, especificamente aquela determinada pela Lei Nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que alterando o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à Segurança e Medicina do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei Nº 5.452, de 1º de maio de 1943, estabeleceu e aprovou, pela Portaria Nº 3.214, de 08 de junho de 1978, as Normas Regulamentadoras, inicialmente com 28 NR's e atualmente com 30 NR's.

Com a aprovação da Portaria Nº 3.067, de 12 de abril de 1988, foram estabelecidas as Normas Regulamentadoras Rurais – NRR – do art. 13, da Lei nº 5.889 de 05/06/1973, relativas à Segurança e Higiene do Trabalho Rural.

As Normas Regulamentadoras são as seguintes:

NR – 1 DISPOSIÇÕES GERAIS; NR – 2 INSPEÇÃO PRÉVIA; NR – 3 EMBARGO OU INTERDIÇÃO; NR – 4 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO; NR – 5 COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES – CIPA; NR – 6 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI; NR – 7 PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICOS DE SAÚDE OCUPACIONAL; NR – 8 EDIFICAÇÕES; NR – 9 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS; NR – 10 INSTALAÇÕES E SERVIÇOS DE ELETRICIDADE; NR – 11 TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS; NR – 12 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS; NR – 13 CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO; NR – 14 FORNOS; NR – 15 ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES; NR – 16 ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS; NR – 17 ERGONOMIA; NR – 18 CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO; NR – 19 EXPLOSIVOS; NR – 20 LÍQUIDOS COMBUSTÍVEIS E INFLAMÁVEIS; NR – 21 TRABALHO A CÉU ABERTO; NR – 22 SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL NA MINERAÇÃO; NR – 23 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS; NR – 24 CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO; NR – 25 RESÍDUOS INDUSTRIAIS; NR – 26 SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA; NR – 27 REGISTRO PROFISSIONAL DO TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO NO MINISTÉRIO DO TRABALHO; NR – 28 FISCALIZAÇÃO E PENALIDADES; NR – 29 SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO; NR – 30 SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO AQUAVIÁRIO; NRR – 1 DISPOSIÇÕES GERAIS; NRR – 2 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM PREVENÇÃO DE ACIDENTES DO TRABALHO; NRR – 3 COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES DO TRABALHO RURAL – CIPA; NRR – 4 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI; NRR – 5 PRODUTOS QUÍMICOS.

Devido à extensão desta legislação, embora ela esteja intimamente ligada à temática em discussão, por não ser escopo específico desta Dissertação, apresenta-se apenas os itens da legislação que foram considerados na elaboração dos Instrumentos de Pesquisa, por permitirem uma avaliação da Gestão das IES no tocante ao cumprimento da legislação de proteção ao trabalhador.

Assim sendo, tendo por base a Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que aprovou as Normas Regulamentadoras – NR – do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, pela Portaria Nº 3.214, de 08 de junho de 1978, as seguintes Normas Regulamentadoras foram tidas como parâmetro para avaliar a gestão, o grau de conhecimento, de participação e comprometimento sobre Segurança e Higiene do Trabalho: NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT; NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA ; NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO e NR 9 – Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais – PPRA .

NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT

A NR 4 tem a sua existência jurídica assegurada, na legislação ordinária, por meio do artigo 162 da Consolidação das Leis do Trabalho.

“Esta Norma Regulamentadora do trabalho urbano estabelece a obrigatoriedade das empresas públicas e privadas que possuam empregados regidos pela CLT, de organizarem e manterem em funcionamento Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador, no local de trabalho.”

O dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento, constantes dos Quadros I e II desta NR, observadas as exceções também prevista nesta NR.

NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA

A NR 5 tem a sua existência jurídica assegurada, na legislação ordinária, por meio dos artigos 163 a 165 da Consolidação das Leis do Trabalho.

Conforme a redação dada pela Portaria Nº 8, de 23/02/99, alterando a redação anterior, “a NR 5 tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.”

Também de acordo com a mesma Portaria, “devem constituir CIPA, por estabelecimento, e mantê-la em regular funcionamento, as empresas privadas, públicas, sociedades de economia mista, órgãos da administração direta e indireta, instituições beneficentes, associações recreativas, cooperativas, bem como outras instituições que admitam trabalhadores como empregados.”

NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO

A NR 7 tem a sua existência jurídica assegurada, na legislação ordinária, por meio dos artigos 168 e 169 da Consolidação das Leis do Trabalho.

“Esta Norma Regulamentadora do trabalho urbano estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implantação do PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), por parte de todos os empregadores e instituições, com o objetivo de monitorar, individualmente, aqueles trabalhadores expostos aos agentes químicos, físicos e biológicos definidos pela NR 9 (PPRA).”

Toda empresa que tenha empregados, pelo regime da CLT, independentemente da quantidade e grau de risco, é obrigada a elaborar o PPRA e o PCMSO.

NR 9 – Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais – PPRA

A NR 9 tem a sua existência jurídica assegurada, na legislação ordinária, por meio dos artigos 176 a 178 da Consolidação das Leis do Trabalho.

“Esta Norma Regulamentadora do trabalho urbano estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte dos empregadores do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), visando à preservação da saúde e integridade física dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.”

“Esta NR se aplica a todas as empresas regidas pela CLT (micro, pequena, média e grande, seja dos setores industrial, comerciário ou de serviços, da área urbana ou rural), não importando o tipo de atividade, risco ou número de funcionários.”

Para a compreensão da aplicação, principalmente da NR – 4 (SESMT) e também da NR – 5 (CIPA), faz-se necessário esclarecer o que se entende por Grau de Risco, uma vez que, em ambas as NR’s citadas, são determinados alguns procedimentos tendo por base os Graus de Risco.

Risco é uma ou mais condições de uma variável, com o potencial necessário para causar danos.

Grau de Risco, por sua vez, é um valor estabelecido numa escala de 1 a 4 e que expressa o grau de responsabilidade pela probabilidade de dano existente em

uma determinada atividade, em função da presença ou não de agentes químicos, físicos e biológicos.

PERFIL PROFISSIONAL PREVIDENCIÁRIO – PPP

O Perfil Profissiográfico Previdenciário foi instituído pela Medida Provisória nº 1.523/96, convertida na Lei nº 9.528/97, e que entrou em vigência a partir de 01/07/2003, tendo por base a Instrução Normativa – IN nº 84/2002 do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS.

O Perfil Profissiográfico Previdenciário é um documento histórico-laboral do trabalhador, conforme modelo instituído pelo Instituto Nacional do Seguro Social, que, entre outras informações, deve conter registros das condições ambientais de trabalho, resultados de monitoração biológica e dados administrativos.

O Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP) deve ser emitido pela empresa ou seu preposto, com base em Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT), elaborado por Engenheiro de Segurança do Trabalho ou por Médico do Trabalho.

Cabe ressaltar que todos os documentos anteriormente citados têm origem e fundamentação legal e, por essa razão, devem ser atendidos por toda e qualquer instituição regida pela CLT, seja dos setores industrial, comerciário ou de serviços, da área urbana ou rural, não importando o tipo de atividade, risco ou número de funcionários.

Por ser uma determinação legal que objetiva a proteção dos direitos previdenciários dos trabalhadores, entende-se que uma instituição de ensino superior, que além de profissionais também se propõe a formar cidadãos, não deva deixar de cumprir estas determinações legais que estão intimamente ligadas à sua responsabilidade social.

Os assuntos pertinentes à NR 4 – SESMT, NR 5 – CIPA, NR 7 – PCMSO, NR 9 – PPRA e demais NR's pertencem à esfera de fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), enquanto que a fiscalização do PPP é de responsabilidade do Instituto Nacional do Seguro Social.

5. A PESQUISA DE CAMPO

O Processo de Levantamento de Dados foi realizado tendo por base os seguintes pontos:

5.1 O Contexto Investigado

A investigação tem como população três IES ligadas ao sistema ACADE, das quais foram extraídos como amostra três cursos de graduação. O universo ACADE abrange um conjunto de 15 instituições com atendimento em 69 cidades do Estado de Santa Catarina, onde em 2004 estavam matriculados 173.872 alunos em 744 cursos de graduação e 414 cursos de pós-graduação.

A seleção das IES foi realizada considerando aspectos de regionalidade, bem como a oferta de cursos similares para que a análise fosse realizada sob os mesmos parâmetros.

Assim, a Amostra recaiu sobre os seguintes cursos por Instituições de Ensino Superior:

Os cursos escolhidos foram:

- Instituição “A”
 - Curso de Administração de Empresas
 - Curso de Engenharia de Produção – Moda e Confecções
 - Curso de Tecnologia em Mecânica
- Instituição “B”
 - Curso de Administração em Gestão Empresarial
 - Curso de Engenharia de Produção
 - Curso de Tecnologia em Processos Industriais
- Instituição “C”
 - Curso de Administração de Empresas
 - Curso de Engenharia de Produção Mecânica
 - Curso de Tecnologia em Processos Industriais

A pesquisa se baseou nesses cursos pelo fato de, em todos eles, ser de fundamental importância a formação para os aspectos de Segurança e Higiene

do Trabalho, pois embora sejam áreas de conhecimento distintos, ainda assim existem elementos comuns entre elas. A especificidade de cada curso é indicada na definição do perfil do egresso a ser formado, nas competências e habilidades a serem desenvolvidas e nos temas de estudo. Esses três itens relativos aos cursos investigados estão apresentados no item 3.3 da dissertação.

5.2 Objetivo do Levantamento de Dados

Na pesquisa de campo, a investigação desenvolvida orientou-se na fundamentação teórica construída mediante pesquisa bibliográfica. O processo de levantamento e análise de dados permite a concretização dos objetivos do trabalho de dissertação já mencionados na introdução. Os objetivos são os seguintes:

- Analisar o enfoque dado nas diretrizes curriculares nacionais à formação para a Segurança do Trabalho na formação dos profissionais, nos cursos de Administração, Engenharia e Tecnologia.
- Verificar como a formação para a Segurança do Trabalho está sendo contemplada nos projetos pedagógicos dos cursos investigados.
- Analisar as manifestações de gestores institucionais e formandos dos cursos investigados acerca da formação para a atuação na segurança do trabalho.

5.3 Procedimentos e Instrumentos

Para que a investigação alcançasse os objetivos propostos, adotaram-se como procedimentos a aplicação de 03 (três) tipos de questionários que foram encaminhados aos Gestores das Instituições selecionadas (Apêndice 01), aos Coordenadores de Curso que fizeram parte da amostra (Apêndice 02) e aos formandos dos cursos escolhidos (Apêndice 03).

Como procedimento, também foi realizada a Análise Documental referente aos Projetos Pedagógicos dos Cursos de cada Instituição de Ensino Superior nos quais foram analisados o Perfil do Egresso, as Competências e Habilidades e os Temas de Estudo.

6. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Os dados obtidos mediante análise documental e aplicação dos questionários aos gestores institucionais, aos coordenadores de curso e aos formandos dos cursos já mencionados são apresentados neste item.

6.1 Características das IES Investigadas na Segurança do Trabalho

Na apresentação das características institucionais, estão destacados os aspectos relacionados à gestão da segurança. Esse aspecto está aqui destacado em virtude da coerência necessária entre a ação institucional e o processo formativo que pretende operacionalizar.

Quadro 02 - Perfil das Instituições Investigadas

	Instituição "A"	Instituição "B"	Instituição "C"
Natureza Administrativa	Fundação Municipal sem fins lucrativos	Autarquia Municipal sem fins lucrativos	Fundação Pública de Direito Privado
Tempo	Fundação: 32 anos	Fundação: 41 anos	Fundação: 39 anos
Nº de Cursos Graduação	18	38	33
Nº Alunos	3.908	12.080	11.000
Nº Professores	339	835	609
Nº Funcionários	110	542	357
Nº <i>Campus</i>	01	07	02

Fonte: Questionários encaminhados aos Gestores Institucionais

Quadro 03 – Gestão da Segurança na Instituição

	Instituição "A"	Instituição "B"	Instituição "C"
CIPA	SIM	SIM	SIM
PPRA	SIM	SIM	SIM
PCMSO	SIM	SIM	SIM
SESMT	NÃO INFORMOU	SIM	SIM
MANUTENÇÃO	NÃO INFORMOU	SIM	SIM
GRAU DE RISCO	02	02	02
PPP	AINDA NÃO	NÃO INFORMOU	SIM
CNAE	8030-6/00	8030-6/00	8030-6/00

Fonte: Respostas dos questionários encaminhados aos Gestores Institucionais

Com base nos resultados obtidos pelos questionários de pesquisa aplicados aos gestores institucionais, as três instituições de ensino pesquisadas, considerando

o número de funcionários de cada uma, bem como os grupos a que pertencem conforme Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE, para dimensionamento de CIPA, devem ter a sua Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.

Conforme a redação dada pela Portaria Nº 8, de 23/02/99, alterando a redação anterior, “a NR 5 tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.” Também de acordo com a mesma Portaria, “devem constituir CIPA, por estabelecimento, e mantê-la em regular funcionamento, as empresas privadas, públicas, sociedades de economia mista, órgãos da administração direta e indireta, instituições beneficentes, associações recreativas, cooperativas, bem como outras instituições que admitam trabalhadores como empregados.”

As três IES pesquisadas possuem CIPA constituída e desta forma atendem ao disposto na legislação de proteção ao trabalhador em vigor, embora na Instituição “B”, o Gestor que respondeu ao questionário tenha dito que a sua instituição NÃO possuía CIPA. No Quadro 03, consta que a Instituição possui CIPA com base na informação passada via telefone por um gestor de RH. Este contato foi feito posteriormente pelo pesquisador, buscando confirmar a informação em razão do estranhamento do dado anteriormente obtido, pois uma instituição com um contingente de 1.377 pessoas entre professores e funcionários deve ter CIPA conforme determina a legislação.

No que se refere à NR 9 – PROGRAMA DE PREVENÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS, temos que: “Esta Norma Regulamentadora do trabalho urbano estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte dos

empregadores do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), visando a preservação da saúde e integridade física dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais”. “Esta NR se aplica a todas as empresas regidas pela CLT (micro, pequena, média e grande, seja dos setores industrial, comerciário ou de serviços, da área urbana ou rural), não importando o tipo de atividade, risco ou número de funcionários”. (O grifo é nosso).

Das três IES pesquisadas, duas delas, as Instituições “B” e “C” informaram não possuir tal documento, embora tenham 1.377 e 966 pessoas entre professores e funcionários, respectivamente.

As três IES pesquisadas elaboram o PPRA e desta forma atendem ao disposto na NR-9 da Portaria 3.214 de 08/06/1978, embora na Instituição “B” o Gestor que respondeu ao questionário tenha dito que a sua instituição NÃO elaborava o PPRA.

No que se refere à NR 7 – PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL, “Esta Norma Regulamentadora do trabalho urbano estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implantação do PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), por parte de todos os empregadores e instituições, com o objetivo de monitorar, individualmente, aqueles trabalhadores expostos aos agentes químicos, físicos e biológicos definidos pela NR 9 (PPRA).” Toda empresa que tenha empregados, pelo regime da CLT, independentemente da quantidade e grau de risco, é obrigada a elaborar o PPRA e o PCMSO.

As três IES pesquisadas realizam o PCMSO e desta forma, atendem ao disposto na NR-7 da Portaria 3.214 de 08/06/1978, embora na Instituição “B” o

Gestor que respondeu ao questionário tenha dito que a sua instituição NÃO realizava o PCMSO.

No que se refere à NR 4 – SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO “Esta Norma Regulamentadora do trabalho urbano estabelece a obrigatoriedade das empresas públicas e privadas que possuam empregados regidos pela CLT de organizarem e manterem em funcionamento Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT, com a finalidade de “promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador, no local de trabalho.” O dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho vincula-se ao Tipo de Atividade Principal, à gradação de risco decorrente desta atividade e ao número total de empregados do estabelecimento, constantes dos Quadros I e II desta NR, observadas as exceções também prevista nesta NR.

As Instituições “B” e “C” informaram que têm SESMT instituído conforme NR-4 da Portaria 3.214 de 08/06/1978, embora os seus Gestores que responderam ao questionário tenham dito que as suas instituições NÃO possuíam SESMT.

A Instituição “A”, por contar com apenas 449 colaboradores, está dispensada de constituir um SESMT, mas não deve descuidar-se dos assuntos pertinentes à Segurança e à Higiene do Trabalho, fazendo com que a atuação da CIPA tenha uma importância ainda maior.

Quanto ao SERVIÇO DE MANUTENÇÃO - das três IES pesquisadas, duas delas, as Instituições “B” e “C” informaram possuir um Serviço de Manutenção, enquanto que a Instituição “A” não informou a existência deste Serviço ou Setor.

Quanto ao GRAU DE RISCO – Grau de Risco é um valor estabelecido numa escala de 1 a 4 e que expressa o grau de responsabilidade pela probabilidade de

dano existente em uma determinada atividade, em função da presença ou não de agentes químicos, físicos e biológicos. O Grau de Risco é estabelecido pela Classificação Nacional das Atividades Econômicas – CNAE, que analisando o tipo de Atividade Principal, a classifica com um determinado Grau conforme a atividade ou grupo de atividades em que ela se enquadra. *Risco* é uma ou mais condições de uma variável, com o potencial necessário para causar danos. Assim, segundo a CNAE, a atividade de Educação Superior é enquadrada com o código 8030-6 e com Grau de Risco 02.

Quanto ao PERFIL PROFISSIOGRÁFICO PREVIDENCIÁRIO – PPP – embora tenha entrado em vigor a partir de 01/07/2003, conforme Instrução Normativa – IN nº 84/2002 do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, ainda são poucas as empresas que cumprem esta determinação legal, pois embora as empresas não tenham se preparado para atender esta determinação, por outro lado o INSS, que é o órgão fiscalizador e interessado no assunto, por sua vez, não dispõe de pessoal suficiente para realizar o trabalho de fiscalização e orientação necessários.

Em face desta realidade, o INSS emitiu uma instrução (IN - número 99 05/12/1993) para que num primeiro momento só as organizações que tivessem trabalhadores em atividades de risco é que deveriam elaborar o PPP. Como as IES por princípio não possuem trabalhadores nestas condições, estão dispensadas da elaboração do PPP. Como o Perfil Profissiográfico Previdenciário é um documento histórico-laboral da vida do trabalhador, contendo entre outras informações os registros das condições ambientais de trabalho, os resultados de monitoração biológica e outros dados administrativos, entende-se que esta instrução anteriormente referida seja revogada, uma vez que o objetivo do INSS é ter

informações precisas sobre as atividades ocupacionais da massa trabalhadora para fins de aposentadoria.

Os dados apresentados no perfil das instituições quanto ao cumprimento das normas previstas na legislação indica o valor atribuído à questão da segurança no âmbito das IES investigadas.

6.2 Dados Obtidos Mediante Análise Documental

A Análise Documental do presente estudo foi realizada a partir dos Projetos Pedagógicos dos cursos investigados, analisando os Perfis dos Egressos, as Competências e Habilidades necessárias e os Temas de Estudos para compará-los às propostas existentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Administração, Engenharia e Tecnologia Mecânica.

6.2.1 Curso de Administração

Quadro 04 – Perfil do Egresso do Curso de Administração

PERFIL PROPOSTO NAS DIRETRIZES CURRICULARES		
<p>O curso de Administração deve ensejar condições para que o bacharel em Administração esteja capacitado a compreender as questões científicas, técnicas, sociais e econômicas da produção e de seu gerenciamento no seu conjunto, observados os níveis graduais do processo de tomada de decisão, bem como a desenvolver o alto gerenciamento e a assimilação de novas informações, apresentando flexibilidade intelectual e adaptabilidade contextualizada no trato de situações diversas presentes ou emergentes nos vários segmentos do campo de atuação do administrador. (RES...MEC)</p>		
PERFIL PROPOSTO NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS		
INSTITUIÇÃO A	INSTITUIÇÃO B	INSTITUIÇÃO C
<p>Um profissional com sólida formação técnico-científica para atuar na administração das organizações e desenvolver atividades específicas da prática profissional, ético, socialmente responsável, pesquisador, empreendedor e consciente da necessidade do contínuo aperfeiçoamento profissional, capaz de internalizar valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional; com sólida formação humanística e visão global que o habilite a compreender o meio social, político, econômico e cultural em que está inserido e a tomar decisões em um mundo diversificado e interdependente; competência para empreender ações, analisando criticamente as organizações, antecipando e promovendo suas transformações, atuando de forma interdisciplinar.</p>	<p>Formar líderes organizacionais merecedores de confiança; capacitar à compreensão da Ciência e da Arte da Administração; instrumentalizar para a lide empresarial; desenvolver a capacidade crítica, para julgamento e poder de síntese e para a solução, a partir dos cenários competitivos hodiernos; desenvolver a capacidade de coesão organizacional, através do envolvimento dos talentos, visando a prosperidade de organizações e qualidade de vida de seus membros; desenvolver valores éticos e de integridade de caráter que permitam a formação de Administradores de confiança e de modelos a serem seguidos; desenvolver talentos internos objetivando a criação de novas tecnologias.</p>	<p>Um profissional com visão global e ética, empreendedor, flexível, dinâmico, com capacidade de adaptação e que tenha segurança para enfrentar desafios e seja capaz de aprender e criar; que saiba usar recursos correlacionado-os com a visão do negócio, do mercado e satisfação dos clientes; que saiba trabalhar em equipe, assumindo papel de facilitador; que tenha capacidade para ajustar-se, com rapidez, aos avanços científicos e tecnológicos. Assim, o perfil dos egressos deste curso, configura-se através do composto de conhecimentos que despertem e ressaltem as habilidades necessárias a um gerente empreendedor apto e eficaz.</p>

Fonte: Material fornecido pelas IES

Quadro 05 - Competências e Habilidades do Egresso do Curso de Administração

PROPOSTAS NAS DIRETIZES CURRICULARES DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO		
<p>- reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, pensar estrategicamente, introduzir modificações no processo produtivo, atuar preventivamente, transferir e generalizar conhecimentos e exercer, em diferentes graus de complexidade, o processo da tomada de decisão;</p> <p>- desenvolver expressão e comunicação compatíveis com o exercício profissional, inclusive nos processos de negociação e nas comunicações interpessoais ou intergrupais;</p> <p>- refletir e atuar criticamente sobre a esfera da produção, compreendendo sua posição e função na estrutura produtiva sob seu controle e gerenciamento;</p> <p>- desenvolver raciocínio lógico, crítico e analítico para operar com valores e formulações matemáticas presentes nas relações formais e causais entre fenômenos produtivos, administrativos e de controle, bem assim expressando-se de modo crítico e criativo diante dos diferentes contextos organizacionais e sociais;</p> <p>- ter iniciativa, criatividade, determinação, vontade política e administrativa, vontade de aprender, abertura às mudanças e consciência da qualidade e das implicações éticas do seu exercício profissional;</p> <p>- desenvolver capacidade de transferir conhecimentos da vida e da experiência cotidianas para o ambiente de trabalho e do seu campo de atuação profissional, em diferentes modelos organizacionais, revelando-se profissional adaptável.</p>		
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROPOSTAS NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS		
INSTITUIÇÃO A	INSTITUIÇÃO B	INSTITUIÇÃO C
<p>Capacidade de comunicação interpessoal e de expressão correta dos documentos técnicos e específicos e na interpretação da realidade;</p> <p>Capacidade de utilização de raciocínio lógico, crítico e analítico para operar valores, formulações matemáticas para estabelecer relações formais e causais entre fenômenos e para expressar-se de modo crítico e criativo diante dos diferentes contextos organizacionais e sociais;</p> <p>Capacidade de demonstrar compreensão do todo administrativo, de modo integrado, sistêmico, estratégico e suas relações com o ambiente externo;</p> <p>Capacidade para inovar, propor e implementar novos modelos de gestão através de espírito empreendedor;</p> <p>Capacidade de negociação, demonstrando atitudes flexíveis e de adaptação a terceiros e a situações diversas;</p> <p>Capacidade de tomada de decisão, ordenando atividades e programas, assumindo riscos e decidindo entre alternativas;</p> <p>Capacidade de influenciar o comportamento do grupo em empatia e equidade, visando a interesses interpessoais e institucionais;</p> <p>Capacidade de atuar de forma interativa em prol de objetivos comuns e de compreender a importância da complementaridade das ações coletivas.</p>	<p>Capacidade de liderança;</p> <p>Visão empreendedora;</p> <p>Capacidade de entender a Ciência e a Arte da Administração;</p> <p>Capacidade de agir e interagir no contexto empresarial;</p> <p>Capacidade de crítica, julgamento e síntese na busca de soluções considerando cenários competitivos;</p> <p>Capacidade de coesão organizacional, através do envolvimento de talentos, visando a prosperidade de organizações e qualidade de vida de seus membros.</p>	<p>Capacidade da associação das teorias à prática profissional;</p> <p>Capacidade de identificar no ambiente interno e externo das instituições tanto suas necessidades atuais e futuras quanto suas oportunidades;</p> <p>Capacidade de comunicação e expressão verbal e escrita;</p> <p>Capacidade de interagir com criatividade em contextos organizacionais e sociais diferenciados e dinâmicos;</p> <p>Capacidade de liderança, argumentação, motivação e negociação;</p> <p>Capacidade para pesquisar, aprender, incorporar e transmitir técnicas e procedimentos inovadores;</p> <p>Capacidade para administrar conflitos e emergências;</p> <p>Capacidade para visualizar o todo empresarial, como um processo integrado, sistêmico e estratégico;</p> <p>Capacidade de selecionar programas, processos e procedimentos que privilegiem atuações conjuntas e com objetivos comuns.</p>

Fonte: Material fornecido pelas IES investigadas

Quadro 06 - Temas de Estudo do Curso de Administração

TEMAS DE ESTUDO PROPOSTOS NAS DIRETRIZES CURRICULARES		
<p>Os cursos de graduação em Administração deverão contemplar, em seus projetos pedagógicos e em sua organização curricular, conteúdos que atendam aos seguintes campos interligados de formação:</p> <p>I – Conteúdos de Formação Básica: estudos relacionados com as Ciências Sociais, a Filosofia, a Psicologia, a Ética, a Política, o Comportamento, a Linguagem, a Comunicação e Informação; II – Conteúdos de Formação Profissional, compreendendo Estudos da Teoria da Administração e das Organizações e suas respectivas funções, dos Fenômenos Empresariais, Gerenciais, Organizacionais, Estratégicos e Ambientais, estabelecidas suas inter-relações com a realidade social, objetivando uma visão crítica da validade de suas dimensões, bem como os aspectos legais e contábeis; III – Conteúdos de Formação Complementar, compreendendo Estudos Econômicos, Financeiros e de Mercado, e suas inter-relações com a realidade nacional e internacional, segundo uma perspectiva histórica e contextualizada de sua aplicabilidade no âmbito das organizações e na utilização de novas tecnologias; IV – Conteúdos de Estudos Quantitativos e suas Tecnologias, abrangendo Pesquisa Operacional, Teoria dos Jogos, Modelos Matemáticos e Estatísticos e aplicação de tecnologias que contribuam para a definição e utilização de estratégias e procedimentos inerentes à Administração.</p>		
TEMAS DE ESTUDO PROPOSTOS NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS		
INSTITUIÇÃO A	INSTITUIÇÃO B	INSTITUIÇÃO C
<p><u>Teoria Geral da Administração I:</u> Comportamento Humano, Organizacional e Ambiental; Matemática; Comunicação e Expressão; Metodologia Científica;</p> <p><u>Estatística:</u> Teoria Geral da Administração II; Matemática Financeira I; Informática; Direito Público e Privado; Sociologia</p> <p><u>Contabilidade Geral</u> Economia; Matemática Financeira II; Filosofia e Ética; Direito Comercial;</p> <p><u>Análise das Demonstrações Contábeis</u> Organização, Sistemas e Métodos; Técnicas de Negociação; Direito Tributário; Direito Trabalhista; Comunicação Empresarial</p> <p><u>Administração Financeira e Orçamentária I</u> Administração de Recursos Humanos I Administração de Materiais e da Produção I Administração Mercadológica I Fundamentos de Sistemas de Informação</p> <p><u>Administração Financeira e Orçamentária II</u> Administração de Recursos Humanos II Administração de Materiais e da Produção II Administração Mercadológica II Gestão da Informação Estágio Supervisionado I</p> <p><u>Administração Financeira e Orçamentária III</u> Administração de Recursos Humanos III Administração de Materiais e da Produção III Administração mercadológica III Administração de Custos; Estágio Supervisionado II</p> <p><u>Programação e Projetos</u> Jogos de Empresas; Comércio Exterior; Administração Financeira e Orçamentária IV; Orientação Monográfica Estágio Supervisionado III; 2.400 horas – 160 créditos HST = 120 horas (= 5%) 08 créditos (= 5%)</p>	<p>NO PPP FORNECIDO POR ESTA INSTITUIÇÃO NÃO CONSTAM A RELAÇÃO DE DISCIPLINAS OU CONTEÚDOS E TEMAS DE ESTUDO.</p>	<p><u>Teorias da Administração</u> Teoria Econômica Metodologia da Pesquisa Instituições de Direito Matemática Contabilidade Filosofia Estatística I Educação Física <u>Economia Brasileira</u> Estatística II Matemática Financeira Custos Teorias da Administração Organização e Métodos Sociologia Direito Empresarial Análise de Balanço <u>Adm. Rec. Mat. e Patrim.</u> Adm. Fin. e Orçamentária Adm. Sist. de Informação Adm. de Rec. Humanos Pesquisa Operacional Administração Pública Psicologia <u>Adm. Mercadológica</u> Adm. da Produção Seminários Avançados Planejamento Estratégico Orientação de Estágio Empreendedorismo Estágio Curricular Superv. Carga horária = 2.924 horas HST = 256 horas (= 8,75%)</p>

Fonte: Material fornecido pelas IES investigadas

A análise do perfil do egresso proposto pelas instituições investigadas, apresentado no quadro 05, percebe-se que houve preocupação em configurar, nos cursos, o perfil proposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais pelo MEC. No perfil indicado pelas instituições, é possível visualizar as exigências profissionais e o campo de atuação dos administradores. No entanto, no perfil, não se faz menção do

campo específico, no que se refere à formação para atuação na segurança do trabalho.

Analisando as Competências e Habilidades, apresentadas no quadro 06, para o Curso de Administração, percebe-se que elas encerram algumas relações importantes, ainda que conceituais, para uma atuação profissional que privilegie a atenção para com a Segurança do Trabalho e dos trabalhadores.

Embora na formação do Administrador não se perceba uma preocupação significativa com os aspectos sobre Segurança do Trabalho, ainda assim podemos relacionar entre outras:

- Capacidade de utilização de raciocínio lógico, crítico e analítico para estabelecer relações formais e causais entre fenômenos;
- Capacidade para administrar conflitos e emergências;
- Capacidade de coesão organizacional por meio do envolvimento de talentos, visando à qualidade de vida de seus membros.

Dos Temas de Estudo propostos para os acadêmicos do Curso de Administração, apresentados no quadro 07, podemos elencar alguns tópicos que, de uma forma ou de outra, têm relação direta e/ou indireta com a temática em discussão e que poderiam ser trabalhados com os acadêmicos se os docentes destas disciplinas tivessem uma visão multidisciplinar. Assim, podemos apontar os seguintes conteúdos: Comportamento Humano, Organizacional e Ambiental; Sociologia; Filosofia e Ética; Direito do Trabalho; Administração de Recursos Humanos; Administração de Materiais e da Produção e Planejamento Estratégico.

6.2.2 Curso de Engenharia

Quadro 07 - Perfil do Egresso do Curso de Engenharia

PERFIL PROPOSTO NAS DIRETRIZES CURRICULARES		
O engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. (Art. 3º Resolução CNE/CES 11/2002.)		
PERFIL PROPOSTO NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS		
INSTITUIÇÃO A	INSTITUIÇÃO B	INSTITUIÇÃO C
O engenheiro é um profissional voltado para as atividades de pesquisa, desenvolvimento, execução e supervisão de processos de fabricação na área de sua atuação.	O Coordenador não forneceu as informações relativas ao PPP deste Curso.	O engenheiro é um profissional que deve responder à velocidade das transformações, ao acúmulo do conhecimento disponível através das novas tecnologias e aos desafios do mercado de trabalho, considerando que o exercício profissional exige flexibilidade, criatividade, autonomia e uma contínua construção de competências.

Fonte: Material fornecido pelas IES

Quadro 08 - Competências e Habilidades do Egresso do Curso de Engenharia

PROPOSTAS NAS DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO DE ENGENHARIA		
- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados; - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos; - planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia; - identificar, formular e resolver problemas de engenharia; - desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas; - supervisionar a operação e a manutenção de sistemas; - avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas; - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica; (*) - atuar em equipes multidisciplinares; (*) - compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais; - avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental; - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia; - assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.		
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROPOSTAS NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS		
INSTITUIÇÃO A	INSTITUIÇÃO B	INSTITUIÇÃO C
Ser capaz de aplicar conhecimentos técnico-científicos, bem como identificar, formular e resolver problemas de engenharia de sua área de atuação; Ter interesse e saber conduzir atividades de pesquisa e desenvolvimento; Saber projetar processos que satisfaçam a um conjunto de especificações; Ter competência para atuar em equipes multidisciplinares; Saber identificar, formular e resolver problemas de Engenharia na sua área de atuação; Conhecer suas responsabilidades éticas e profissionais; Comunicar-se de forma eficaz, tanto na forma escrita quanto oral; Entender a interação da engenharia com a sociedade; Estar consciente da necessidade de manter-se atualizado ao longo da sua carreira; Possuir base conceitual direcionada à aplicação prática de seus conhecimentos específicos; Enfim, estar preparado para atuar em todas as atividades inerentes à sua área de atuação.	O Coordenador negou-se a fornecer informações relativas ao PPP deste Curso.	Capacidade de propor soluções baseadas em conhecimentos com múltiplas dimensões; Capacidade para aplicar os fundamentos científicos e tecnológicos nos processos e gestão da sua área de atuação; Capacidade para identificar e resolver problemas de gerenciamento de produção usando métodos experimentais, estatísticos e computacionais; Capacidade para atuar com experiência e habilidade de liderança, relacionamento interpessoal, inovação e correlacionando aspectos teóricos aos práticos; Incentivar os engenheiros na participação de projetos de pesquisa e extensão

Fonte: Material fornecido pelas IES investigadas

Quadro 09 - Temas de Estudo do Curso de Engenharia

TEMAS DE ESTUDO PROPOSTOS NAS DIRETRIZES CURRICULARES
Algoritmos e Estruturas de Dados; Bioquímica; Ciência dos Materiais; Circuitos Elétricos; Circuitos Lógicos; Compiladores; Construção Civil; Controle de Sistemas Dinâmicos; Conversão de Energia; Eletromagnetismo; Eletrônica Analógica e Digital; Engenharia do Produto; Ergonomia e Segurança do Trabalho; Estratégia e Organização; Físico-química; Geoprocessamento; Geotecnia; Gerência de Produção; Gestão Ambiental; Gestão Econômica; Gestão de Tecnologia; Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico; Instrumentação; Máquinas de fluxo; Matemática discreta; Materiais de Construção Civil; Materiais de Construção Mecânica; Materiais Elétricos; Mecânica Aplicada; Métodos Numéricos; Microbiologia; Mineralogia e Tratamento de Minérios; Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas; Operações Unitárias; Organização de computadores; Paradigmas de Programação; Pesquisa Operacional; Processos de Fabricação; Processos Químicos e Bioquímicos; Qualidade; Química Analítica; Química Orgânica; Reatores Químicos e Bioquímicos; Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas; Sistemas de Informação; Sistemas Mecânicos; Sistemas operacionais; Sistemas Térmicos; Tecnologia Mecânica; Telecomunicações; Termodinâmica Aplicada; Topografia e Geodésia; Transporte e Logística.
CONTEÚDOS/TEMAS DE ESTUDO PROPOSTOS NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS
INSTITUIÇÃO A <u>Comportamento Humano, Organizacional e Ambiental</u> ; Cálculo Diferencial e Integral I; Português; Física I; Álgebra Linear; Geometria Analítica; Química Geral I; <u>Geometria Descritiva</u> ; Metodologia Científica; Cálculo Diferencial e Integral II; Física II; Química Geral II; Desenho Técnico; Mecanismos; Instalações Elétricas; <u>Desenho Assistido por Computador</u> ; Mecânica Vetorial; Cálculo Diferencial e Integral III; Informática I; Química Tecnológica; Máquinas Operatrizes; Física III; <u>Física Experimental</u> ; História da Engenharia; Resistência dos Materiais I; Mecânica Geral; Sistemas Digitais; Utilidades; <u>Elementos de Máquinas I</u> ; Eletroeletrônica Geral; Informática II; Administração Geral; Sistemas de Energia; Planejamento e Controle da Produção I; Processos de Soldagem; <u>Ciência e Tecnologia dos Materiais</u> ; Resistência dos Materiais I; Planejamento e Controle da Produção II; Sistemas da Qualidade; Eletropneumática; Estudo do Trabalho I; Optativa I; Energias Alternativas; <u>Sociologia</u> ; Probabilidade e Estatística; Resistência dos Materiais II; Estudo do Trabalho II; Mecânica dos Fluidos; Elementos de Máquinas II; Elaboração do Projeto de Estágio; Optativa II; <u>Administração de Recursos Humanos</u> ; Resistência dos Materiais III; Controle de Qualidade; Máquinas Térmicas e de Fluxo; Custos Industriais; Ergonomia; Transferência de Calor e Massa; Estágio Supervisionado I; <u>Sistemas de Controle</u> ; Economia Aplicada à Engenharia; Manutenção Industrial; Logística; Administração de Projetos; Estágio Supervisionado II; Orientação Monográfica; 4050 Horas – 270 Créditos HST = 270 Horas (= 6,66%) 18 Créditos (= 6,66%)
INSTITUIÇÃO B Administração de Recursos Humanos II - (Optativa); Administração de Sistemas de informação - (Optativa); Álgebra linear e Geometria Analítica I,II; Análise Ambiental de Produtos e Processos; Auditoria Ambiental; Cálculo Diferencial e Integral I ,II,III; Cálculo Numérico; Ciências dos Materiais I,II; Custos Industriais; Desenho Fundamental; Desenho Mecânico – CAD; Desenvolvimento de Novos Empreendimentos; Direito Ambiental Aplicado; Design Industrial (Optativa); Educação Ambiental (Optativa); Elementos de Máquinas; Eletricidade; Engenharia de Qualidade I,II; Ergonomia; Estágio Supervisionado em Engenharia de Produção; Estatística Descritiva e Probabilidade; Fenômenos de Transporte I e V; Física Experimental I,II; Física Geral VII; Gerência de Manutenção Industrial (Optativa); Gestão Ambiental e da Qualidade; Gestão Estratégica de Custos (Optativa); Informática Aplicada em Engenharia I ; Inglês Aplicado à Engenharia I,II,III ; Introdução à Engenharia de Produção; Logística Empresarial (Opt.); Marketing Industrial (Optativa); Marketing Internacional (Opt.); Matemática Financeira e Análise de Investimentos; Mecânica Fundamental; Métodos Estatísticos; Metodologia de Pesquisa; Metodologia do Trabalho Acadêmico; Modelagem e Simulação em Engenharia de Produção; Obtenção e Uso de Energia; Pesq. Op. Eng. de Produção I , II; Planejamento e Desenvolvimento de Produtos; Planejamento Estratégico (Opt.); Planejamento e Estudo do Trabalho; Planejamento e Organização Industrial; Planejamento da Qualidade de Produtos e Serviços (Opt.); Processos de Fabricação; Processos Mecânicos para Reciclagem; Processos Térmicos Para Reciclagem; Projeto de Fábrica; Psicologia Organizacional (Opt.); Química I e II; Química Analítica Experimental; Reciclagem de Materiais Sintéticos; Reciclagem de Produtos; Sistemas de Produção I ,II; Técnicas de Redação I; Termodinâmica I ,III; Tratamento de Resíduos; Trabalho de Conclusão de Curso; Técnicas Modernas de Produção (Optativas); Tópicos Especiais em Engenharia de Produção (Optativas); Tópicos Especiais em Engenharia de Produtos (Optativas); Tópicos Especiais em Engenharia do Trabalho (Optativas); Tópicos Especiais em Reciclagem (Optativas).
INSTITUIÇÃO C <u>Metodologia da Pesquisa</u> ; Álgebra Linear e Geometria Analítica; Química Geral e Inorgânica; Desenho Técnico; Cálculo Diferencial e Integral; Física I; Estatística; Teoria da Administração; <u>Ética, Profissão e Cidadania I</u> ; Cálculo Diferencial e Integral; Física II; Química Orgânica; Linguagem e Técnicas de Programação; Contabilidade; Cálculo Numérico; Engenharia Econômica; Ergonomia e Segurança do Trabalho; Economia Industrial; <u>Ética, Profissão e Cidadania II</u> ; Materiais de Construção Mecânica; Mecânica dos Sólidos; Termodinâmica; Processo de Fabricação; Pesquisa Operacional; Eletrotécnica; Fenômenos dos Transportes; Custos; <u>Processos Industriais</u> ; Elementos de Máquinas; Gestão da Qualidade; Empreendedorismo; Gerência de Projetos; Controle Estatístico de Processos; Gerência Industrial; Planejamento Industrial; Sistemas de Informação; Energias; Manutenção Industrial; <u>Orientação de Estágio</u> ; Estágio Curricular Supervisionado; Atividades Complementares; 3.564 horas.

Fonte: Material fornecido pelas IES investigadas

Nos perfis apresentados, no quadro 07, nas propostas das instituições, percebe-se que elas indicam a formação de um profissional generalista com visão crítica e reflexiva, conforme proposto nas diretrizes curriculares nacionais para o

curso. Mas no que se refere à formação humanista para essa classe de profissionais, ainda é uma quimera.

Na análise das competências e habilidades indicadas no quadro 08, percebe-se pelo posicionamento das instituições que para o exercício profissional da engenharia, há uma preocupação muito acentuada com o domínio dos conhecimentos teóricos, bem como com a sua aplicação numa diversidade de situações nas quais se inclui a segurança do trabalho. Percebe-se, também, que o futuro engenheiro deverá desenvolver múltiplas e diversas competências e habilidades para poder responder às necessidades do mundo do trabalho em constante mudança.

Analisando a relação das disciplinas apresentadas no quadro 09, é possível inferir quanto aos temas de estudo. Apenas a instituição C possui uma disciplina denominada Ergonomia e Segurança do trabalho, que trata especificamente do tema em discussão. As instituições A e B tratam o tema por um outro enfoque: da ergonomia. Esse tratamento é um modismo e não agrega conhecimentos e nem desenvolve as competências para a atuação dos futuros engenheiros. Falar de ergonomia sem considerar os fundamentos da segurança e higiene do trabalho tem sido um equívoco presente nos projetos pedagógicos dos cursos em questão.

Por outro lado, na análise da relação das disciplinas, é possível inferir que estas abordam temas de estudo nos quais se percebe que há diversos temas cujos conteúdos abordam elementos de estreita relação com a temática em discussão.

Assim, podem-se mencionar entre eles os seguintes temas:

- Sistemas de energia;
- Estudo do trabalho;
- Energias alternativas;

- Gestão do meio ambiente;
- Obtenção e uso de energia termodinâmica;
- Máquinas operatrizes;
- Máquinas térmicas e de fluxo;
- Manutenção industrial.

Todavia, os conteúdos destes temas só poderão ser vinculados à temática da segurança do trabalho se o docente responsável pelo tema possuir uma qualificação para o desenvolvimento de tema ou se ele tiver sensibilidade para os problemas que coexistem relacionados à questão.

Desta forma, a pertinência da abordagem para atender às necessidades formativas do egresso depende fundamentalmente da qualificação do profissional formador e de sua sensibilidade quanto à importância da segurança na formação e na atuação do profissional egresso do curso.

6.2.3 Curso de Tecnologia

Quadro 10 - Perfil do Egresso do Curso de Tecnologia

PERFIL PROPOSTO NAS DIRETRIZES CURRICULARES		
<p>O tecnólogo é o profissional formado para atender às transformações que ocorrem no mundo, em função do avanço das novas tecnologias. O mundo atual necessita de profissionais multiespecializados para atender às demandas. O tecnólogo é um profissional que possui formação mais específica, voltada à gestão, desenvolvimento e difusão de processos tecnológicos. Os tecnólogos possuem formação direcionada para aplicação, desenvolvimento e difusão de tecnologias, com formação em gestão de processos de produção de bens e serviços e capacidade empreendedora, em sintonia com o mundo do trabalho (Resolução CNE/CP 03/2002).</p>		
PERFIL PROPOSTO NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS		
INSTITUIÇÃO A	INSTITUIÇÃO B	INSTITUIÇÃO C
<p>O Tecnólogo é um profissional voltado para as áreas produtivas das empresas, com foco na execução, e preparado para aperfeiçoar, implementar e controlar processos. Está preparado, também, para adaptar tecnologias através da aplicação de conhecimentos técnico-científicos, na busca de soluções para os problemas de processos produtivos na área de Mecânica. Enfim, estar preparado para atuar em todas as atividades preconizadas pela legislação vigente, que regulamenta o exercício profissional do Tecnólogo.</p>	<p>Os profissionais graduados no Curso de Tecnólogo em processos industriais – Modalidade Eletromecânica deverão possuir as seguintes capacitações: Capacidade de planejar, supervisionar, liderar equipes, elaborar e coordenar projetos industriais; Capacidade de aprendizagem continuada; Abertura para aquisição e utilização de novas idéias e tecnologias; Boa comunicação oral e escrita; Capacidade de desenvolver soluções teóricas e práticas, analisando e interpretando resultados; Capacidade de compreender os problemas administrativos, legais, socioeconômicos, culturais e do meio ambiente; Capacidade de desenvolver novas tecnologias e novos processos; Visão crítica para auxiliar no processo de tomada de decisão nas áreas em que sua competência profissional o habilite.</p>	<p>O Tecnólogo é um profissional de nível superior ou tecnológico que, pela sua formação direcionada, está apto a atuar dentro da sua especialidade, desde que devidamente credenciado junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia, conforme estabelece a Resolução nº 313/86, de 26 de setembro de 1986, que dispõe sobre o exercício profissional dos Tecnólogos das áreas submetidas à regulamentação e fiscalização instituídas pela Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1996.</p>

Fonte: Material fornecido pelas IES

O perfil proposto nas diretrizes curriculares nacionais para os tecnólogos foi elaborado com ênfase na formação de profissionais *genéricos*, multiprofissionais, contudo, o campo de atuação está especialmente voltado para as atividades operacionais. A proposta de perfil feita pelas instituições reforça essa abordagem.

Quadro 11 - Competências e Habilidades do egresso do Curso de Tecnologia

PROPOSTAS NAS DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO DE TECNOLOGIA		
<p>- incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos; - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho; - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços; - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias; - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação; - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos; - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular. (Art.2º da Resolução CNE/CP 3, de 18/12/2002)</p>		
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PROPOSTAS NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS		
INSTITUIÇÃO A	INSTITUIÇÃO B	INSTITUIÇÃO C
<p>Capacidade para dimensionar carga de máquinas, equipamentos e dispositivos ou ferramentas para processos de fabricação; Capacidade para realizar, alterar e desenvolver estudos de métodos e processos de fabricação; Saber conduzir grupos de trabalho de processos de fabricação de forma participativa com os setores fabris; Capacidade para analisar, avaliar e sugerir a fabricação própria e/ou compra de equipamentos e máquinas operatrizes; Desenvolver estudos para humanização dos postos de trabalho envolvendo segurança e ergonomia; Supervisionar o funcionamento de sistemas de energia; Planejar e controlar processos de fabricação; Selecionar e especificar materiais de fabricação mecânica; Atuar como Instrutor Técnico; Desempenhar cargo e função técnica; Capacidade para elaborar orçamentos; Saber padronizar, mensurar e controlar a qualidade de produtos e serviços; Conduzir trabalhos de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção; Capacidade para executar e fiscalizar obras e serviços técnicos; Capacidade para vistoriar, periciar, avaliar, arbitrar, emitindo laudo e parecer técnico.</p>	<p>Capacidade de planejar, supervisionar, liderar equipes, elaborar e coordenar projetos industriais; Capacidade de aprendizagem continuada; Abertura para aquisição e utilização de novas idéias e tecnologias; Boa comunicação oral e escrita; Capacidade de desenvolver soluções teóricas e práticas, analisando e interpretando resultados; Capacidade de compreender os problemas administrativos, legais, socioeconômicos, culturais e do meio ambiente; Capacidade de desenvolver novas tecnologias e novos processos; Visão crítica para auxiliar no processo de tomada de decisão nas áreas em que sua competência profissional o habilite.</p>	<p>Capacidade de intervir nos processos de fabricação visando a sua otimização, com racionalização de recursos e o conseqüente aumento da produtividade, através da análise do processo como um todo, da identificação dos problemas que interferem no processo e da apresentação de soluções; Capacidade para utilizar os conhecimentos, os recursos e as técnicas da sua área de atuação para a gestão de processos produtivos, desenvolvimento de produtos, definição de processos de fabricação e controle de máquinas e equipamentos; Capacidade para receber, montar, testar e acompanhar a instalação de máquinas e equipamentos em geral através da análise das especificações técnicas, observação das normas técnicas e de segurança, planejando as atividades de leitura e interpretação de desenhos, esquemas elétricos e eletrônicos e leiautes; Capacidade de coordenar e assistir tecnicamente os profissionais que atuam na instalação, montagem, operação e manutenção de máquinas e equipamentos em geral; Capacidade de assessorar equipes de engenharia na operacionalização e manutenção dos processos produtivos, através de montagem, análise e teste de dispositivos e sistemas eletromecânicos, realização de estudos sobre o comportamento dos processos produtivos, elaboração de relatórios e execução de desenhos na área eletromecânica; Capacidade de prestar assistência técnica aos setores de compra e/ou venda na especificação de materiais, componentes e equipamentos em geral, na análise de propostas de fornecimento e no acompanhamento do processo de instalação e entrega técnica de equipamento; Capacidade de realizar estudos sobre padronização, mensuração e controle de qualidade, visando a organização, simplificação e otimização do trabalho, segundo as técnicas de melhora de qualidade e produtividade, através da definição de arranjos físicos de oficinas, laboratórios ou postos de trabalhos, utilização de normas e elaboração de procedimentos de produção, testes, inspeção e manutenção, proposta de medidas necessárias ao aperfeiçoamento das atividades de produção e manutenção em geral.</p>

Fonte: Material fornecido pelas IES investigadas

Quadro 12 - Temas de Estudo do Curso de Tecnologia

TEMAS DE ESTUDO PROPOSTOS NAS DIRETRIZES CURRICULARES		
<p>As diretrizes curriculares dos cursos de tecnologias se referem ao conjunto de cursos tecnológicos. Tanto o perfil como as competências e habilidades são indicadas de forma geral, o mesmo ocorrendo com os temas de estudo. A menção feita no § 1º do Art. 6º da Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002, indica que deverão ser tratados os "fundamentos científicos e humanísticos necessários para o desempenho profissional do graduando em tecnologia". Logo, os temas de estudo deverão ser adequados à área predominante do curso.</p>		
TEMAS DE ESTUDO PROPOSTOS NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS		
INSTITUIÇÃO A	INSTITUIÇÃO B	INSTITUIÇÃO C
<u>Álgebra Linear e Geometria Analítica I</u> Cálculo Diferencial e Integral I Português Desenho Técnico Metodologia Científica Introdução à Técnica da Computação <u>Álgebra Linear e Geometria Analítica II</u> Cálculo Diferencial e Integral II Física I Desenho Assistido por Computador Química Geral <u>Probabilidade e Estatística</u> Física II Mecânica Vetorial Química Tecnológica Sociologia Processos de Fabricação I <u>Materiais I</u> Física III Resistência dos Materiais I Metrologia Processos de Fabricação II <u>Materiais II</u> Eletroeletrônica Geral Resistência dos Materiais II Controle Estatístico de Processos Termodinâmica <u>Gestão da Qualidade</u> Elementos de Máquinas I Estudo do Trabalho Mecânica dos Fluidos Gestão da manutenção <u>Orientação TCC</u> Hidráulica/ Pneumática Elementos de Máquinas II Gestão da Produção Máquinas Térmicas e de Fluxo Vibrações e Acústica <u>Gestão de Recursos Humanos</u> Custos Industriais Automação Industrial Ergonomia Economia Aplicada TCC Carga horária = 3.600 horas (175 créditos) Ergonomia = 60 horas (1,66%)	<u>Fundamentos Matemáticos</u> Cálculo Diferencial e Integral I Álgebra Linear e Geometria Analítica I Física Geral I Materiais de Construção Mecânica Química Tecnológica <u>Cálculo Diferencial e Integral II</u> Informática Aplicada Física Geral II Metrologia Desenho Técnico Eletromecânico <u>Cálculo Numérico II</u> Resistência dos Materiais Circuitos Elétricos Medidas Elétricas Desenho Assistido por Computador Processos de Fabricação I <u>Máquinas e Ferramentas</u> Sistemas de Produção I Processos de Fabricação II Processos de Usinagem Eletrônica Analógica <u>Estatística IV</u> Sistemas de Produção II Máquinas Elétricas Eletrônica Digital Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos Segurança do Trabalho <u>Administração</u> Gestão de Recursos Humanos Movimentação dos Materiais Custos Industriais Manutenção Industrial Controle de Processos <u>Estágio Supervisionado</u> Carga horária = 2.448 horas (136 créditos) Segurança do Trabalho = 30 horas (1,22%)	<u>Cálculo Diferencial e Integral</u> Geometria Descritiva Álgebra Linear e Geometria Analítica Física Materiais de Construção Mecânica Química Tecnológica Probabilidade Estatística Introdução à Ciência da Computação Metrologia Desenho Técnico Metodologia de Pesquisa <u>Cálculo Numérico</u> Processos de Usinagem Máquinas e Ferramentas Processos de Fabricação Resistência dos materiais Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos Manutenção Industrial Sistemas de Produção Eletrotécnica Geral Higiene e Segurança do Trabalho T. E.: Elementos de Máquinas Introdução às Ciências Sociais <u>Sistemas de Produção</u> Medidas Elétricas Máquinas Elétricas Eletrônica Analógica Eletrônica Digital Sistemas de Energia Gestão de Recursos Humanos Custos Industriais Fundamentos de Administração T.E.: Automação e Controle T.E.: Projetos Eletromecânicos Empreendedorismo. Estágio Supervisionado Carga horária = 2.804 horas HST = 64 horas (2,28%)

Fonte: Material fornecido pelas IES investigadas

No que se refere às competências e habilidades apresentadas no quadro 11, percebe-se que elas estão voltadas na sua grande maioria para a busca de soluções que se aplicam ao “chão de fábrica”. Ou seja, soluções para o aumento e melhoria da produtividade e da qualidade, sem uma preocupação específica com a Segurança do Trabalho.

A análise dos temas de estudo indicados nas disciplinas relacionadas para os cursos de Tecnologia de Processos Industriais, no quadro 12, revelam que as instituições A, B e C apresentam em seus conteúdos disciplinas voltadas para o entendimento da temática em discussão. O grande problema é que nem sempre estes conteúdos são conduzidos por um professor com especialidade ou vivência com a temática em discussão, ou, ainda, que as abordagens são superficiais, não chegando a discutir os fundamentos, a origem e as conseqüências do problema.

6.3 Dados Obtidos Mediante Aplicação de Questionário

6.3.1 Pesquisa com Gestores Institucionais

QUADRO 13 – Cursos e disciplinas que contemplam ST por IES

INSTITUIÇÃO	CURSOS	DISCIPLINAS
A	ADMINISTRAÇÃO	Adm. Recursos Humanos I Adm. de Materiais e Produção III
	ENGENHARIA	Comportamento Humano, Organizacional e Ambiental Estudo do Trabalho I e II Gestão do Meio Ambiente
	TECNOLOGIA	Estudo do Trabalho - GV Segurança e Estudo do Ambiente - GN
B	ADMINISTRAÇÃO	Gestor do Curso não liberou informações
	ENGENHARIA	Ergonomia e Estudo do Trabalho
	TECNOLOGIA	Segurança no Trabalho
C	ADMINISTRAÇÃO	Adm. Recursos Humanos Adm. Produção Projeto e Organização do Trabalho
	ENGENHARIA	Ergonomia e Segurança do Trabalho
	TECNOLOGIA	Hig. e Seg. do Trabalho

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

No Instrumento de Pesquisa Institucional, na questão 01, os Gestores Institucionais responderam:

Os cursos ofertados e disciplinas que abordam a temática na Instituição A:

- Administração => Não informou Disciplinas
- Engenharia Mecânica => Segurança e Ambiente de Trabalho
- Engenharia de Alimentos => Segurança e Ambiente de Trabalho
- Engenharia Elétrica => Segurança e Ambiente de Trabalho
- Tecnologia de Processos Industriais => Estudo do Trabalho
- Tecnologia em Eletroeletrônica => Higiene e Segurança do Trabalho
- Engenharia de Produção => Estudo do Trabalho

Os cursos ofertados e disciplinas que abordam a temática na Instituição B:

- Administração => Não informou Disciplinas
- Engenharia de Telecomunicações => Segurança no Trabalho
- Tecnologia em Processos Industriais => Segurança no Trabalho
- Engenharia Elétrica => Segurança no Trabalho
- Engenharia Florestal => Segurança do Trabalho Florestal (disciplina Optativa)
- Engenharia Civil => Ergonomia e Segurança do Trabalho na Engenharia Civil
- Engenharia de Produção => Ergonomia
- *Design* => Ergonomia I e Ergonomia II

Os cursos ofertados e disciplinas que abordam a temática na Instituição C:

- Administração => Administração de Recursos Humanos e Administração de Produção.
- Engenharia de Produção => Ergonomia e Segurança do Trabalho
- Tecnologia em Processos Industriais => Higiene e Segurança do Trabalho

Nas Instituições de Ensino pesquisadas, percebe-se que existem disciplinas referentes à temática em discussão, nos cursos participantes da pesquisa.

Das três Instituições pesquisadas, percebe-se que em duas, A e B, os Gestores Institucionais entrevistados não informaram as disciplinas referentes ao Curso de Administração que contemplam aspectos de Segurança e Higiene do Trabalho, embora elas existam.

No Instrumento de Pesquisa Institucional, na questão 02, os Gestores Institucionais responderam: Recomendações quanto à SHT na avaliação externa-CEE/MEC.

Instituição A -- Não houve recomendações quanto à SHT na avaliação externa ou do CEE/MEC, salientando que os cursos de Engenharia começaram a ser oferecidos em 2002.

Instituição B - Reconhecimento do Curso de Engenharia Elétrica, Parecer CEE/SC nº. 184/95, de 16/10/1995 - Apreciação Geral quanto ao Desempenho do Curso: “Em função da necessidade de conhecimentos relativos à proteção de sistemas elétricos, segurança do trabalho, manutenção e normalização para o bom desempenho das atividades do Engenheiro Industrial Eletricista, bem como observando o que dispõe o §1º do Artigo 5º da Resolução 44/77, recomendamos que as disciplinas Higiene e Segurança do Trabalho, Proteção de Sistemas Elétricos, Manutenção Elétrica Industrial e Normalização e Qualidade Industrial sejam ofertadas como disciplinas obrigatórias.”

Instituição C – Sem resposta.

Nesta questão, percebe-se que não há uma preocupação muito grande com a temática em estudo uma vez que das três Instituições pesquisadas em apenas uma houve uma Recomendação e isto em apenas um dos cursos.

No Instrumento de Pesquisa Institucional, na questão 03, os Gestores Institucionais responderam: Recomendações quanto à SHT na avaliação interna.

Instituição A - Não. Nenhuma manifestação.

Instituição B - Sem resposta.

Instituição C - Nesta Instituição, em nenhuma ocasião houve qualquer manifestação sobre o assunto. Segundo a pessoa respondente, nem no discurso de quem fiscaliza, como no de quem leciona e também dos alunos, percebe-se a preocupação com esta temática.

Com referência à Avaliação Institucional, percebe-se também que a falta de recomendação com a temática permanece a mesma, ou seja, não existe em nenhuma das três Instituições.

No Instrumento de Pesquisa Institucional, na questão 04, os Gestores Institucionais responderam: Considerando a formação do profissional para o trabalho, de que forma o currículo dos cursos em estudo abordam os conceitos de SHT e qual a formação dos professores responsáveis pela disciplina?

O gestor da Instituição A indicou “A abordagem é realizada sob a forma de aplicação em processos produtivos e muito pouco sob os aspectos da legislação. Os professores são engenheiros.”

O gestor da Instituição B - Sem resposta.

O gestor da Instituição C - Não explicou a forma como o tema é abordado nos cursos, mas indicou as disciplinas nas quais o tema é tratado e a titulação dos

professores por curso. No curso de administração - Administração de Recursos Humanos => Administradores com Mestrado; - Administração da Produção => Administradores com Mestrado.

No curso de engenharia - Ergonomia e Segurança do Trabalho => Não informaram titulação.

No curso de tecnologia - Higiene e Segurança do Trabalho => Não informaram titulação.

Nesta questão, observa-se que as respostas não são muito animadoras, pois as informações estão um tanto vagas, parece que os gestores institucionais investigados não têm um posicionamento muito claro a respeito, com exceção do gestor da Instituição A.

No Instrumento de Pesquisa Institucional, na questão 05, os Gestores Institucionais foram convidados a apontarem Destaques da questão.

Instituição A – “Em cursos não citados o tema é abordado sob o aspecto de tópicos em outras disciplinas”.

Instituição B - Sem resposta .

Instituição C - Sem resposta .

Novamente parece que se confirma a falta de posicionamento claro a respeito da questão por parte de dois gestores institucionais, pois somente o gestor da Instituição A se manifestou. As respostas aparentemente revelam descaso para com o assunto em discussão, pois não oferecem elementos para discussão e análise.

6.3.2 Pesquisa com Coordenadores de Curso

6.3.2.1 Coordenadores dos Cursos de Administração

Quadro 14 - Perfil do Curso de Administração por Instituição

	Instituição "A"	Instituição "B"	Instituição "C"
Tempo de Implantação	18 anos	Gestor não informou	33 anos
Nº de Alunos	650	Gestor não informou	1.040
Professores	50	Gestor não informou	67
Doutores	01	Gestor não informou	02
Mestres	29	Gestor não informou	34
Especialistas	19	Gestor não informou	31
Graduados	01	Gestor não informou	00

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Os dados do Quadro acima revelam que nas Instituições de Ensino Superior "A" e "C", o Curso de Administração já tem um tempo de existência suficiente para ter alcançado um nível de ensino qualificado. O nível de qualificação dos docentes também é um indicador de excelência e qualificação do Curso.

Quadro 15 - Perfil do egresso a ser formado no Curso de Administração na percepção dos Coordenadores de Curso

INSTITUIÇÃO	PERFIL
A	Profissional com boa formação técnico-científica, ético, socialmente responsável, pesquisador, empreendedor e consciente da necessidade do contínuo aperfeiçoamento profissional.
B	Coordenador não devolveu Questionário
C	Um profissional com formação acadêmica sólida, com visão humanística global e ética, empreendedor, flexibilidade no trato com as pessoas e capacidade de adaptação às mais diferentes situações.

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

O Perfil do Egresso, apresentado no quadro acima pelos Coordenadores, revela a preocupação das IES em oferecer cursos que atendam não só as especificidades do mercado, mas que também possibilitem o atendimento das Diretrizes Curriculares do Curso de Administração em consonância com o proposto no Projeto Político-Pedagógico.

Quadro 16 - Requisitos profissionais do egresso a ser formado para atuação em ST na percepção dos Coordenadores de Curso

INSTITUIÇÃO	REQUISITOS
A	Senso crítico e responsabilidade social de líder.
B	Coordenador não devolveu Questionário.
C	Que o acadêmico tenha cursado as disciplinas de Administração de RH e Administração da Produção.

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

As respostas apresentadas revelam descaso ou pouco interesse com a pesquisa realizada, pois são insuficientes para uma análise mais apurada.

Quadro 17 - Disciplinas do Curso de Administração que contemplam ST

INSTITUIÇÃO	DISCIPLINAS
A	Administração de Recursos Humanos I Administração de Materiais e da Produção III
B	Coordenador não devolveu Questionário
C	Administração de Recursos Humanos Administração da Produção

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 18 - Recomendações quanto à SHT na avaliação externa - CEE/MEC

INSTITUIÇÃO	RECOMENDAÇÕES
A	Não houve recomendações
B	Coordenador não devolveu Questionário
C	Não houve recomendações

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 19 - Manifestações ou Recomendações quanto à ST na avaliação interna

INSTITUIÇÃO	MANIFESTAÇÕES
A	Não houve manifestações
B	Coordenador não devolveu Questionário.
C	Não houve manifestações

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 20 - Outros comentários...(06)

INSTITUIÇÃO	COMENTÁRIOS
A	Não houve comentários
B	
C	Não houve comentários

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

As disciplinas apontadas nas Instituições “A” e “C”, embora abordem a temática, não atendem à necessidade de um enfoque mais profundo, pois o docente destas disciplinas ou é um psicólogo, ou é um administrador. Esses docentes não possuem uma formação mais ampla que os habilite a tratar da temática com conhecimento de causa.

6.3.2.2 Coordenadores dos Cursos de Engenharia

Quadro 21 - Perfil do Curso de Engenharia por Instituição

	Instituição “A”	Instituição “B”	Instituição “C”
Tempo de Implantação	3 anos	5 anos	3 anos
Nº de Alunos	168	220	160
Professores	25	20	25
Doutores	01	Não respondeu	05
Mestres	16	Não respondeu	16
Especialistas	07	Não respondeu	03
Graduados	01	Não respondeu	01

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 22 - Perfil do egresso a ser formado no Curso de Engenharia na percepção dos Coordenadores de Curso

INSTITUIÇÃO	PERFIL
A	Ser capaz de resolver problemas de natureza prática com foco na indústria metal-mecânica, conduzir atividades de P&D, compreender a interação da engenharia com a sociedade e atuar de forma ética e profissional.
B	Profissional capaz de atuar no projeto, na instalação, na manutenção, no gerenciamento de sistemas produtivos integrados, envolvendo pessoas, materiais e equipamentos, sendo esta atuação pautada pelos princípios da ética, da responsabilidade social e da produção limpa.
C	O Perfil, que não é regra, é formado por profissionais que já atuam na área mecânica ou que possuam formação técnica.

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 23 - Requisitos profissionais do egresso para atuação em ST na percepção dos Coordenadores de Curso de Engenharia

INSTITUIÇÃO	REQUISITOS
A	Bons conhecimentos em legislação sobre Segurança do Trabalho, Ergonomia e Fundamentos de Física.
B	Não respondeu
C	Nas aulas práticas é obrigatório o uso dos equipamentos de segurança.

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

O Perfil apresentado no Quadro 22 revela que nem tudo que é proposto pelas Diretrizes Curriculares e pelos Projetos Político-Pedagógicos está na mente dos Coordenadores. O Perfil mostrado acima é insuficiente para atender às exigências profissionais esperadas.

Nas respostas no quadro 23 também aparentemente está indicada uma concepção restrita em relação ao tema.

Quadro 24 - Disciplinas do Curso de Engenharia que contemplam ST

INSTITUIÇÃO	DISCIPLINAS
A	Segurança e Higiene do Trabalho
B	Ergonomia
C	Ergonomia e Segurança do Trabalho

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 25 - Recomendações quanto à ST na avaliação externa - CEE/MEC

INSTITUIÇÃO	RECOMENDAÇÕES
A	O Curso ainda não foi reconhecido.
B	Nosso Curso ainda não passou por esta etapa.
C	Estamos em processo de Avaliação. Entretanto as orientações da ABEPRO destacam esta disciplina.

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 26 - Manifestações ou Recomendações quanto à ST na avaliação interna

INSTITUIÇÃO	MANIFESTAÇÕES
A	Não houve manifestações
B	Não houve manifestações
C	Não houve manifestações porque esta disciplina já faz parte dos temas de estudo.

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 27 - Outros comentários - Engenharia

INSTITUIÇÃO	COMENTARIOS
A	Não houve comentários.
B	Não houve comentários
C	Não houve comentários.

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Nos quadros 24 a 27, a informação que se destaca em relação à temática investigada é de que é trabalhada na disciplina de *Segurança e Higiene do Trabalho*

em duas instituições e na disciplina de *Ergonomia* na terceira. Contudo, em relação ao acompanhamento da avaliação interna ou externa, não há informações.

6.3.2.3. Coordenadores dos Cursos de Tecnologia

Quadro 28 - Perfil do Curso de Tecnologia por Instituição

	Instituição "A"	Instituição "B"	Instituição "C"
Tempo de Implantação	6 anos	4 anos	4 anos
Nº de Alunos	230	150	91
Professores	23	25	29
Doutores	00	02	03
Mestres	10	10	14
Especialistas	11	13	09
Graduados	02	00	03

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 29 - Perfil do egresso a ser formado no Curso de Tecnologia na percepção dos Coordenadores de Curso

INSTITUIÇÃO	PERFIL
A	Um profissional capaz de resolver problemas teórico-práticos, apto para conduzir atividades de pesquisa, atuar de forma ética na interação de sua atividade com a sociedade.
B	Um profissional com capacidade para o desenvolvimento de atividades técnicas e administrativas, intervindo nos processos produtivos e de manutenção industrial, e contribuindo para o incremento da produtividade e a melhoria da qualidade das empresas em geral.
C	Formar profissional especializado na área de eletromecânica, direcionando-o para os processos de fabricação e de manutenção industrial, capaz de utilizar conhecimentos, recursos e técnicas na gestão de processos produtivos, controle de máquinas e equipamentos.

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 30 - Requisitos profissionais do egresso para atuação em ST na percepção dos Coordenadores de Curso de Tecnologia

INSTITUIÇÃO	REQUISITOS
A	Bons conhecimentos de Física, de Ergonomia e sobre a Legislação de Segurança do Trabalho.
B	O requisito básico é a existência de uma disciplina específica de formação nesta área.
C	Conhecer a Legislação de Proteção ao Trabalhador Ter uma boa visão ética do trabalho. Domínio de conhecimentos na área .

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 31 - Disciplinas do Curso de Tecnologia que contemplam ST

INSTITUIÇÃO	DISCIPLINAS
A	Estudo do Trabalho
B	Segurança no Trabalho
C	Higiene e Segurança do Trabalho

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 32 - Recomendações quanto à ST na avaliação externa - CEE/MEC

INSTITUIÇÃO	RECOMENDAÇÕES
A	Não houve recomendações.
B	Nenhuma manifestação em especial.
C	Não houve recomendações.

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 33 - Manifestações ou Recomendações quanto à ST na avaliação interna

INSTITUIÇÃO	MANIFESTAÇÕES
A	A Instituição solicitou que as manifestações e comentários, na medida do possível, fossem incluídas nos conteúdos.
B	Já existe esta disciplina no currículo do curso.
C	A disciplina está no currículo do curso e é um tema presente no projeto pedagógico do curso.

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

Quadro 34 - Outros comentários - Tecnologia

INSTITUIÇÃO	COMENTARIOS
A	Não houve comentários
B	Não houve comentários
C	Não houve comentários

Fonte: Questionários respondidos pelas IES investigadas

A análise do perfil do Curso de Tecnologia, na visão de seus coordenadores, revela um curso com pouco tempo de existência. As instituições “B” e “C”, apesar de terem os cursos mais jovens, apresentaram uma valorização maior para o curso, pois possuem doutores dentre seu corpo docente.

O perfil desejado para o tecnólogo é de um profissional voltado para as áreas produtivas das empresas e, mediante visão dos coordenadores, este perfil é reforçado, como pode ser visto no quadro 29, em análise.

A análise do quadro 30 revela uma face interessante da temática em discussão, ou seja, os coordenadores de curso não possuem uma visão clara sobre o que seja e o que represente a Segurança no Trabalho no processo de formação dos tecnólogos.

Analisando as respostas apresentadas nos quadros 31-34, percebe-se o quanto ainda terá que ser discutido e batalhado para que a Segurança no Trabalho seja vista como um conteúdo importante na formação dos futuros tecnólogos, pois nem nos responsáveis pela avaliação e aprovação dos cursos superiores se observa qualquer manifestação a respeito.

Com relação à avaliação interna, a percepção que se tem é a de que se o curso já tem uma disciplina ou conteúdo relativo à Segurança no Trabalho, então nada mais precisa ser feito e as demais relações que poderiam ser estabelecidas perdem a importância.

6.3.3 Pesquisa com os Formandos

Os questionários foram aplicados ao conjunto de formandos dos cursos de Administração, Engenharia de Produção e Tecnologia de processos industriais nas Instituições A, B e C. Da população investigada, foram selecionados como amostra 20% para a análise. Os números por curso e instituição podem ser visualizados no quadro 35.

Quadro 35 – Composição da amostra por instituição/curso

Curso	Dados	Instituições investigadas			
		A	B	C	
Administração	Alunos	61	78	50	
	Respostas	51	37	11	
	% adquirida	83%	47,50%	22%	
	20% (alunos)	12	16	10	
Engenharia	Alunos	21	11	28	
	Respostas	14	1	16	
	% adquirida	67%	9%	57%	
	20% (alunos)	4	2	6	
Tecnologia	Alunos	28	30	25	
	Respostas	21	16	9	
	% adquirida	75%	53,30%	36%	
	20% (alunos)	6	6	5	Total geral
TOTAL	Alunos	110	119	103	332
	Respostas	86	54	36	176
	% média	75%	37%	38%	50%
	20% (alunos)	22	24	21	67

Fonte: Questionários respondidos pelos acadêmicos das IES investigadas

6.3.1 Formandos do Curso de Administração

Quadro 36 - Perfil dos alunos do Curso de Administração

INST/ITENS	Idade (Média)	Sexo (%)		Trabalha (%)		Tempo de Mercado (Média)
		M	F	Sim	Não	
A	25,3	30,76	69,23	92,30	7,69	7,5
B	29,7	80,00	20,00	100,0	-	11,7
C	24,6	6,25	93,75	87,50	12,50	6,38

Fonte: Questionários respondidos pelos acadêmicos das IES investigadas

Os participantes da amostra revelaram o seguinte perfil: 61% da amostra é do sexo feminino, com média de idade de 26,5 anos; 93% da amostra já está no mercado de trabalho por um tempo médio de 8,5 anos.

A predominância do sexo feminino no Curso de Administração é um reflexo do mundo do trabalho nos dias de hoje, em que se observa uma presença maior da mulher nos diversos setores.

6.3.1.1 O perfil profissional formado no curso de Administração de Empresas na percepção dos formandos – Instituição A

01. Ser empregado de grandes indústrias.
02. Profissional capacitado para atuar em diversas áreas de uma empresa.
03. Formando voltado a uma administração moderna e dinâmica.
04. Seria um profissional para ser líder no mercado. Aplicando seus conhecimentos na empresa em que trabalha.
05. Formação administrativa geral.
06. Multifuncional, capacitado na gestão de pessoas, empreendedor.
07. O administrador deve possuir sólida formação técnica e científica, deve ter uma visão global compreendendo o meio social, com capacidade para controlar e dirigir uma organização.
08. Administradores com vontade de mudar as coisas, ter visão mais ampla, aprofundamento e ser um verdadeiro líder.
09. Um profissional que atua em indústria sem perfil para trabalhar em prestadoras de serviços. Perfil de liderança.
10. Profissionais voltados a uma administração dinâmica e moderna.
11. Está formando profissionais para trabalhar nas empresas da região, poucos futuros administradores.
12. Está formando pessoas para trabalhar nas empresas grandes da cidade como, Weg, Malwe, Marisol, Duas rodas, entre outras. E poucas pessoas com nível para ter a própria empresa.
13. Um profissional que conheça os conceitos básicos de administração, mas que irá precisar de especialização na área específica em que deseja atuar.

6.3.1.2 O perfil profissional formado no curso de Administração de Empresas na percepção dos formandos – Instituição B

01. Profissional preparado para atuar no mercado de forma a aplicar funções de liderança, administração de bens e pessoas.
02. O perfil de uma administradora, com conhecimentos teóricos e pouco prático.
03. Principalmente um perfil empreendedor.
04. Gerentes
05. Administradores de empresas, gestores.
06. ?
07. Futuros empreendedores.
08. Empreendedores.
09. Está formando empreendedores.
10. Perfil dinâmico e inovador.
11. Uma visão sistêmica dos processos e mercado de atuação da empresa. Uma visão inovadora de administrar.
12. Capacitados a atuarem em diversas áreas administrativas: marketing, vendas, compras, contabilidade e produção.
13. Pessoas aptas a dirigirem ou empreenderem um negócio.
14. Profissionais empreendedores, com visão de mercado, busca de novas oportunidades.
15. Visão empreendedora, analítica e gerenciamento de informações.
16. Um profissional preparado para desafios globais.

6.3.1.3 O perfil profissional formado no curso de Administração de Empresas na percepção dos formandos – Instituição C

- 01.** Trata-se de um perfil muito abrangente, podendo o profissional trabalhar em áreas variadas.
- 02.** Um perfil muito vago, apesar de ser um período relativamente longo, ele se atem muito à teoria e pouco à prática, acho que o perfil profissional será adquirido ao longo do tempo de trabalho na empresa.
- 03.** Bacharel em administração de empresas com habilitação em geral, no desenvolvimento e gerenciamento de empresas.
- 04.** Perfil de um administrador, focado nas mais diversas áreas administrativas.
- 05.** Administradores com conhecimento mais teórico de quase todas as áreas da empresa como produção, contabilidade, materiais, marketing, finanças e etc.
- 06.** O perfil é bem abrangente em qualquer área de uma empresa.
- 07.** Profissional com conhecimento amplo, sem aprofundamento, devendo a mesma ser continuada.
- 08.** O perfil profissional é de bastante abrangência em qualquer área de uma empresa, ou seja, com possibilidades de se assumir todas as funções.
- 09.** Líderes em potencial, gestores, tomadores de decisões.
- 10.** Profissional habilitado a exercer as mais diversas funções administrativas em empresas públicas ou privadas, como também prestar consultorias.

Os aspectos mais destacados na percepção dos formandos foram: Liderança, Multifuncionalismo, Profissionais com visão sistêmica voltados a uma administração dinâmica e moderna e pessoas com visão empreendedora. Profissionais para atuarem em diversas áreas de uma Organização.

Nas Diretrizes do curso, os seguintes enfoques estão presentes: sólida formação técnica e científica, com visão global para compreender o meio social e capacidade para controlar e dirigir uma organização.

Não foi observada qualquer menção à Segurança e Higiene do Trabalho, embora ela faça parte das competências de um profissional voltado a uma administração moderna e dinâmica.

Quadro 37-Competências e habilidades profissionais indicadas pelos alunos Instituição A

VISÃO DO ALUNO
<p>01. Liderança, empreendedorismo, saber trabalhar em equipe.</p> <p>02. Competência, profissionalismo e ética.</p> <p>03. Conhecimento, habilidades e capacidade de liderança.</p> <p>04. Administrador: ter total conhecimento no mercado, saber no que investir e ter controle total do setor em que trabalha.</p> <p>05. Ética, humildade e principalmente empenho máximo na sua função como profissional.</p> <p>06. Ter uma visão geral da empresa e ser empreendedor.</p> <p>07.</p> <p>08. Ter conhecimento de mercado e investir em coisas que vão trazer lucro.</p> <p>09. Liderança conhecimento e habilidades na área.</p> <p>10. Conhecimento, habilidade e capacidade de liderança.</p> <p>11. Dinheiro, interesse vocacional para a área, motivação e conhecimento.</p> <p>12. Espírito empreendedor, coragem e dinheiro para começar a empresa.</p> <p>13. Disciplina, responsabilidade, ter visão moderna para administrar recursos humanos e financeiros e iniciar um negócio planejando sempre sua expansão.</p>

Fonte: Questionários respondidos pelos acadêmicos das IES investigadas

Quadro 38-Competências e habilidades profissionais indicadas pelos alunos Instituição B

VISÃO DO ALUNO
<p>01. Dinamismo, comprometido, multifuncional e inovador.</p> <p>02. Conhecimentos gerais, desde a parte financeira, como a qualidade e outras do dia-a-dia.</p> <p>03. Conhecimentos técnicos e experiências práticas.</p> <p>04. Conhecimento teórico relacionado com a prática.</p> <p>05. Conhecimento técnico do dia-a-dia das empresas.</p> <p>06. (muitos) Conhecimentos teórico e prático sobre diversos assuntos.</p> <p>07. Ter uma noção básica de empresa englobando financeiro, RH, produção e outras atividades que fazem parte deste segmento.</p> <p>08. Visão de futuro (enxergar mais longe), planejamento e organização, ser inovador e surpreendente.</p> <p>09. Visão, organização e comprometimento.</p> <p>10. Responsabilidade, poder de liderança e vontade de aprender.</p> <p>11. Colocar à disposição dos alunos mais disciplinas como formação de novos empreendimentos, em que a prática destaca-se muito mais que a teoria.</p> <p>12. Formação superior, especializações e experiência.</p> <p>13. Liderança, poder de decisão e constante inovação.</p> <p>14. Espírito de liderança e tomador de decisões.</p> <p>15. Para administrador ter visão ampla e irrestrita de oportunidades de negócio, saber gerir e tomar decisões. O engenheiro ou tecnólogo tem visões mais técnicas e metodológicas.</p> <p>16. Flexibilidade, proatividade, visão e negociador.</p>

Fonte: Questionários respondidos pelos acadêmicos das IES investigadas

Quadro 39-Competências e habilidades profissionais indicadas pelos alunos Instituição C

VISÃO DO ALUNO
<p>01. Um bom conhecimento nas diversas áreas que cercam estas profissões, tais como: liderança, conhecimento técnico, bom relacionamento com funcionários e colaboradores.</p> <p>02. Legislação, finanças e contabilidade.</p> <p>03. Conhecimento técnico das funções mais superiores. Conhecimento tributário, fiscal, direito civil e criminal, segurança, língua estrangeira e etc.</p> <p>04. Competência, bom gerenciamento, bom diálogo, conhecimento dos vários tipos de gestões (estratégico, marketing...).</p> <p>05. Ter um bom ensino superior, um bom conhecimento teórico, experiência e saber lidar com as pessoas.</p> <p>06. Conhecimento em informática.</p> <p>07. Conhecimento no campo de atuação, com planejamento e controle dos vários aspectos de uma organização, principalmente na gestão de pessoas.</p> <p>08. O administrador necessita conhecimento sobre todos os requisitos de uma empresa. As outras atuações profissionais são mais específicas e mais restritas.</p> <p>09. Conhecimentos técnicos, teóricos e práticos sobre alguns assuntos referentes à área. Exemplo, finanças, matemática financeira, gestão estratégica e produção.</p> <p>10. Visão de mercado, conhecimento teórico e prático em sua profissão (experiência).</p>

Fonte: Questionários respondidos pelos acadêmicos das IES investigadas

Analisando as respostas dos Quadros 37, 38 e 39, percebe-se que uma média de 62,59% das competências e habilidades apresentadas pelos formandos têm uma relação mais íntima com a temática da Segurança do Trabalho, conforme indicação em negrito.

Quadro 40–Foram abordados conteúdos relacionados à ST no curso? Instituição A

VISÃO DO ALUNO
<p>01. Sim. RH.</p> <p>02. Sim. Materiais da produção.</p> <p>03. Sim. Sociologia, comportamento humano e organizacional.</p> <p>04. Não.</p> <p>05. Não.</p> <p>06. Não.</p> <p>07. Sim. Administração da produção¹.</p> <p>08. Não.</p> <p>09. Sim. Comportamento humano e organizacional (pouca coisa).</p> <p>10. Sim. Comportamento humano, organizacional e sociologia.</p> <p>11. Sim. Segurança, administração de produção e direito trabalhista.</p> <p>12. Sm. Segurança e administração de materiais e produção e direito trabalhista.</p> <p>13. Não.</p>

Fonte: Questionários respondidos pelos acadêmicos das IES investigadas

Quadro**41-Foram****abordados****conteúdos**

investigadas

Quadro 42–Foram abordados conteúdos relacionados à ST no curso? Instituição C

VISÃO DO ALUNO
01. Sim. De forma superficial na disciplina de RH e teoria da administração.
02. Sim. Disciplina de RH.
03. Sim. Disciplina de RH.
04. Sim. Disciplina de RH.
05. Sim. Em RH, mas o professor que deu essa matéria não tinha experiência e não era muito bom, não aprendemos muito.
06. Não.
07. Sim. RH
08. Sim. RH e Psicologia.
09. Sim. Disciplina de RH
10. Sim. Administração de RH.

Fonte: Questionários respondidos pelos acadêmicos das IES investigadas

Observa-se que, no quadro 40, o percentual é de 61,53% das respostas afirmativas quanto ao desenvolvimento de temas relacionados à segurança do trabalho no decorrer do curso; no quadro 41, o percentual é de 62,50% das respostas e, no quadro 42, o percentual é de 90,00% das respostas. É importante destacar que todos os alunos que responderam afirmativamente foram capazes de fundamentar sua afirmação identificando em qual disciplina o tema foi abordado.

6.3.1.4 Importância dos conteúdos da ST para o exercício profissional na percepção dos alunos – Instituição A

01. Saber exigir, ensinar, estar consciente dos riscos e conseqüências a fim de evitá-los e se ocorrerem saber como agir.
02. Qualidade e conhecimento.
03. Esses conhecimentos agregam ao profissional uma melhor capacidade de ver o mundo.
04. Para o profissional independente do ramo de atuação é de extrema importância saber a segurança e higiene do trabalho.
05. Cuidado pessoal e trabalho em equipe.
06. A segurança e higiene do trabalho são conhecimentos importantes para o bom andamento das atividades, bem como para o desenvolvimento dos funcionários.
07. É de extrema importância, pois o cidadão com conhecimento sobre segurança e higiene no trabalho será capacitado a desenvolver melhor sua função.
08. Ter o cuidado com a segurança para não acontecer nenhum acidente e saber que a higiene é fundamental para qualquer crescimento.
09. É importante para obter informações a respeito das condições de isco que o trabalho oferece para as pessoas.

