

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção

GESTÃO UNIVERSITÁRIA E MERCADO.

Dissertação para obtenção do grau de “Mestre em Engenharia”, especialidade Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Programa de ensino à distância - TECPAR.

Orientador: Prof. Álvaro Guillermo Rojas Lezana

CLOVIS MANOEL PENA

FLORIANÓPOLIS
2001

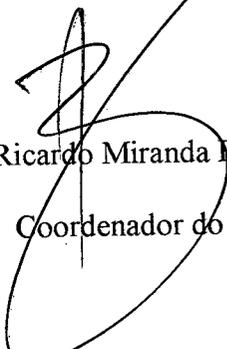
FOLHA DE APROVAÇÃO

CLOVIS MANOEL PENA

GESTÃO UNIVERSITÁRIA E MERCADO

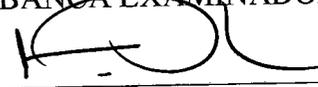
Esta dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do título de Mestre em Engenharia da Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 24 de abril de 2001.

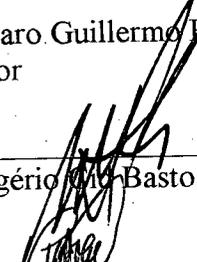


Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph. D.
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA:

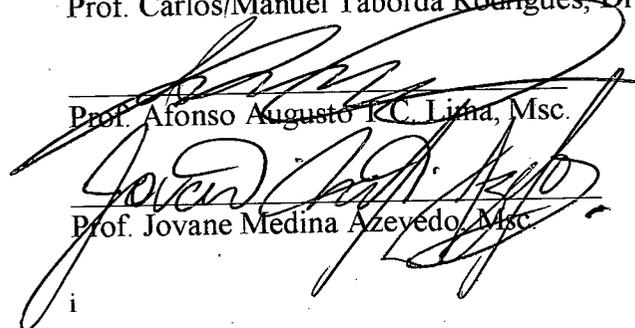


Prof. Álvaro Guillermo Rojas Lazana
Orientador



Prof. Rogério de Bastos, Dr

Prof. Carlos Manuel Taborda Rodrigues, Dr



Prof. Afonso Augusto T.C. Lima, Msc.

Prof. Jovane Medina Azevedo, Msc.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Maria Josepha
e Manoel Moreira Pena

SUMÁRIO

FOLHA DE APROVAÇÃO.....	i
AGRADECIMENTOS.....	ii
LISTA DE TABELAS, GRÁFICOS E FIGURAS.....	vi
RESUMO.....	vii
ABSTRACT.....	viii
1- INTRODUÇÃO.....	1
1.1- Definição do tema.....	1
1.2- Descrição do tema.....	2
1.3- Objetivos.....	7
1.4- Objetivo geral.....	7
1.5- Objetivos específicos.....	7
1.6- Metodologias.....	7
2- FUNDAMENTAÇÃO.....	10

2.1- Cursos Universitários e Mercado.....	10
2.2- Cursos universitários e empregabilidade.....	16
2.3- Como proceder para atualizar os cursos.....	23
3-GESTÃO UNIVERSITÁRIA INTEGRATIVA.....	29
3.1- Planejamento como referencial e instrumento de gestão.....	29
3.2- Planejamento - do nível estratégico ao operacional.....	35
3.3- Projeto integrativo – prática multidisciplinar.....	36
4- GESTÃO UNIVERSITÁRIA INTEGRATIVA - PROGRAMAS.....	43
4.1- Instrumentos e forma de organização.....	43
4.2- Programa de gestão do conhecimento.....	44
4.2.1- Organização do programa de gestão do conhecimento.....	46
4.2.2- Definição de objetivos no campo temático.....	48
4.2.3- Análise do ambiente técnico-científico para definição de temas.....	48
4.2.4- Definição do instrumental e da tecnologia da informação.....	49
4.2.5- Definição da metodologia pedagógica.....	50
4.2.6- Eleição dos conteúdos e processos.....	51
4.3- Programa institucional de treinamento.....	52
4.4- Outros programa de apoio.....	53
5 – CONCEPÇÃO DE UM PROJETO INTEGRATIVO	55
5.1- Conceituação.....	55
5.2- Objetivos.....	56
5.3- Organização – equipe.....	58
5.4- Ações e Cronograma.....	63
5.5- Demanda de mercado com referencial para projeto.....	65

5.5.1- Principais demandas por setor.....	65
5.5.2- Definição dos temas.....	69
5.5.3- Envolvimento e papel das disciplinas.....	70
5.5.4- Envolvimento dos alunos.....	71
5.5.5- Procedimentos de execução.....	72
5.5.6- Mobilização de equipes – IES + Mercado.....	73
6- SIMULAÇÃO DE APLICAÇÃO DE UM PROJETO INTEGRATIVO.....	76
6.1- Critérios para aplicação da matriz.....	79
6.1.1- Definição do tema e do objetivo.....	79
6.1.2- Escolha das disciplinas.....	79
6.1.3- Recursos especiais.....	82
6.1.4- Cronograma.....	83
7- CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	84
8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	89

LISTA DE TABELAS, GRÁFICOS E FIGURAS

FIGURA 1.....	33
FIGURA 2.....	42
FIGURA 3.....	47
FIGURA 4.....	78

RESUMO

As análises e o desenvolvimento das sugestões contidas neste trabalho estão dirigidas para as diferenças de conhecimento e de ação que se verificam entre o que se pratica nos cursos superiores e a realidade da prática social.

Para isto, fez-se a opção do uso de instrumentos como planejamento sistêmico e projetos integrativos de cursos a serem estruturados com base em temas detectados nas dificuldades ou problemas dos setores produtivos – problematização, calcada na prática social atual e perspectivas.

Assim, a gestão de cursos superiores é subsidiada com referenciais diagnósticos e ferramental próprio, incluindo-se a simulação de aplicação dos modelos propostos.

Palavras chave: gestão, cursos, mercado

ABSTRACT

The analyses and development of the suggestions encompassed by this study are aimed at the differences in knowledge and action that are identified between what is practiced within higher education programs and the reality of social practice.

For that purpose, instruments such as systemic planning and integrative programs projects were selected that are structured on the basis of themes that were detected in the problems and difficulties of the productive sector – problems that are grounded on present as well as prospective social practice.

Thus, the management of higher education programs is subsidized by diagnostic frameworks and by specific instruments which include a simulation of the application of the proposed models.

1- INTRODUÇÃO

1.1- Definição do tema

A questão deste estudo trata de instrumentos e de processos de gestão, acadêmica, procurando estabelecer uma relação mais objetiva entre o que é ensinado nos cursos superiores e os conhecimentos e as habilidades dos egressos, para que estes possam atender às demandas da prática social, logo após a conclusão do curso de graduação, sem a necessidade de outros complementos para a iniciação profissional.

Embora a legislação e os critérios oficiais de avaliação condicionem, as instituições de ensino superior encontram dificuldades em promover a articulação entre as áreas de ensino, de pesquisa e de extensão. Além disso, a experiência do autor na área de planejamento estratégico universitário, revela que os esforços praticados nem sempre são suficientes para uma efetiva interação entre o que se pratica na escola e a realidade do mercado de trabalho.

Estes são os motivos pelos quais o presente trabalho procura associar,

na *gestão universitária*, os desafios da integração entre componentes educacionais e a efetiva interação dos objetivos e da missão institucional com o *mercado*.

1.2- Descrição do tema

A constante e intensa variação nos conteúdos, nas formas, na extensão e nos prazos para a adoção de normas que assegurem a validação dos cursos superiores no Brasil, gera um complexo desafio gerencial.

Esta é a constatação a que chegou o autor, após trinta anos de trabalho profissional em escolas técnicas, na direção e no planejamento de programas, órgãos e empresas governamentais de educação, profissionalização e desenvolvimento agropecuário no Estado do Paraná. As afirmações seguintes são ainda produto de experiências vivenciadas nos últimos anos, como dirigente e professor universitário.

Dentro desta situação, verifica-se ainda que as instituições de ensino superior oficiais, notoriamente carecem de meios e agilidade, enquanto que às particulares é facultada relativa autonomia para criar e para fazer.

As IES — Instituições de Ensino Superior — devem atender, não raro, simultaneamente, a sua política interna, as comissões de especialistas em cada área, os quesitos voltados para o reconhecimento de cursos, para o credenciamento da instituição e outros em relação aos critérios de avaliação interna e das compulsórias avaliações externas, inclusive para o corpo discente.

A gestão dos cursos ocorre diante desta múltipla demanda originária, simultaneamente, de setores que não se reúnem para analisar e decidir conjuntamente o que exigir do mesmo cliente.

Por outro lado, cria-se um grande desafio aos dirigentes das instituições. Eles devem obter, oferecer e gerir as melhores condições para que os alunos sejam efetivamente preparados para o empreendedorismo e para a empregabilidade, em ambiente dinâmico futuro, certamente diverso do atual.

Neste ponto, cumpre registrar que o processo de constituição da escola como forma principal, dominante e generalizada de educação, iniciado na modernidade, ainda não se completou. Com efeito, no interior desse processo foram mantidas, obviamente com novas configurações, formas importantes de educação à margem da escola, especialmente aquelas diretamente ligadas às atividades produtivas. - SAVIANI, 2000.

Daí, constata-se a falta de instrumentos próprios de gestão, aplicáveis aos projetos pedagógicos de maneira a conciliar a múltipla e complexa relação de exigências para o funcionamento aos objetos dos cursos.

O vivenciamento desta realidade impõe aos agentes responsáveis pela direção das empresas ou dos empreendimentos, especialmente os educacionais, a necessidade da visão e da adoção de procedimentos voltados para a *organização do conhecimento*.

Para isto, seria necessária uma realística e constante análise das tendências em relação às diversas áreas para a estruturação de processos inerentes à economia do conhecimento, destacando-se a globalização na área de serviços.

Na atualidade, o desenvolvimento tecnológico, mais que os procedimentos tradicionais, vem impondo uma demanda por profissionais de alto nível de habilidade cognitiva. Aí, então, evidencia-se um perfil humano que, com certeza, não

será obtido pelos velhos modelos acadêmicos, amarrados a currículos ou grades curriculares, hoje, finalmente, mas não totalmente, flexibilizadas.

Além de todas as questões já levantadas, a globalização, pelos seus efeitos conjunturais, afetará as estruturas comportamental e cognitiva de cada profissional, sem falar do que acontecerá em relação à nova concorrência que, sem dúvidas, vai se estabelecer regionalmente, no nosso caso, em relação ao MERCOSUL. Investidores e profissionais prestadores de serviços de cinco países estarão lado a lado e diante de um novo ambiente competitivo.

Neste sentido a globalização, que objetiva a substituição de mão-de-obra e de recursos naturais pelos insumos do conhecimento, gera tanto para países industrializados quanto para países em vias de desenvolvimento grandes oportunidades/riscos, tensões/conflitos entre o antigo e o novo, as tradições e a modernidade, a regionalização e a internaciolização. Lampert, 2000.

Assim, o universo de atuação, evoluído pelas inovações tecnológicas e pela imposição econômica, cria e, ao mesmo tempo, extingue necessidades no mercado de trabalho. E, quando não, abre espaço para a realização apenas daqueles que conseguem ajustar o seu perfil à nova demanda. Aqui está um destaque do problema em questão: a certeza de que *nem sempre é mercado de trabalho que falta para o profissional, mas isto sim, é o profissional que falta para o mercado de trabalho existente.*

Após ter participado por três anos, na coordenação de planejamento da Universidade Tuiuti do Paraná, o autor aponta as inúmeras causas que em geral dificultam, desviam ou até impedem a administração dos recursos pedagógicos e dos

conhecimentos normalmente existentes. De maneira resumida, as mais comuns são as seguintes:

- 1) Professores horistas, sem tempo adicional, além da hora-aula, para conhecer e integrar conteúdos das suas disciplinas aos objetivos institucionais e dos cursos;
- 2) Conteúdos programáticos das disciplinas sem interfaces praticáveis, especialmente entre as chamadas básicas e as profissionalizantes, ou seja, quase não se observam exemplos aplicativos no cotidiano;
- 3) Falta de um planejamento integrado dos conteúdos, o que provoca a ausência ou visão insuficiente da complementariedade ou função agregativa, ordenada e conseqüente ao longo dos cursos;
- 4) Deficiente correlação entre o perfil profissional desejado e a necessária prática pedagógica integrativa para a plenitude da formação, com tal finalidade;
- 5) Desconhecimento, pouco uso ou ausência de procedimentos e instrumentais que sejam facilitadores ou indutores da sinergia entre os recursos disponíveis nos cursos;
- 6) Dispersão ou falta de visão aplicativa do produto que se pode obter pela compatibilização entre o uso ordenado da metodologia, da iniciação e da produção científica, dos estágios obrigatórios, da extensão, da pesquisa e destes todos com as monografias que os alunos irão elaborar;
- 7) Precária integração entre as linhas e os projetos de pesquisa dos professores/pesquisadores;
- 8) Falta de aderência ou relação finalística entre o perfil de parte do corpo docente e os objetivos dos cursos;
- 9) Ausência ou falta de adoção de políticas de desenvolvimento institucional adequadas à clientela futura;

- 10) Manutenção de áreas de conhecimento em oferta, que sejam de utilidade duvidosa;
- 11) Presença de alunos e até de professores deslocados do conhecimento em razão do perfil individual;
- 12) Falta de sintonia entre os conhecimentos demandados e as expectativas dos agentes econômicos em relação às IES. Este fato, cria uma situação paradoxal: por um lado, a explosão de informação — difundida e disseminada por diferentes mecanismos e tecnologias de informação — e de outro, o aumento crescente da necessidade de mais conhecimento *aponta, para a não existência, ainda, de mecanismos que transformem dados e informações disponíveis em conhecimento útil e absorvível*. Santos (1998).

Este último item, é o que pretende-se desenvolver com mais profundidade, levantando situações e possibilidades para conceber instrumentos gerenciais facilitadores para minimizar os estrangulamentos antes enumerados. Os mecanismos propostos, deverão envolver operacionalmente estruturas empresariais e entidades correlatas do ambiente, ao programa das disciplinas, estas entre si e com as atividades didático-pedagógicas complementares dos cursos.

O presente estudo, além da visão crítica, deverá oferecer alternativas para o gerenciamento de tais questões, provocando a objetividade, a organização de ações e adoção de procedimentos metodológicos, na forma de *projetos integrativos* nas áreas de conhecimento das IES, dos *cursos*, e *para os cursos*, voltados para as reais oportunidades ou demandas do ambiente.

Com isto, pretende-se melhorar o processo de informação e de difusão do conhecimento, *entre os agentes* já atuantes no mercado para os egressos e as *próprias IES*, além de promover um melhor ajuste e satisfação das expectativas de cada lado.

1.3- Objetivos

1.4- Objetivo Geral

Concepção de instrumentos e processos para desenvolver uma gestão universitária voltada para o mercado.

1.5- Objetivos Específicos

- 1) Determinação de instrumentos de gestão universitária, orientados para a solução de problemas observados na prática social.
- 2) Determinação de processos de gestão universitária voltado para o conhecimento, através de programas e projetos integrativos.

1.6- Metodologias

O *estudo de caso* é desenvolvido mediante a participação do autor na coordenação de planejamento estratégico da Universidade Tuiuti do Paraná e compreende ainda as seguintes metodologias auxiliares:

- *elaboração de cenários* da educação superior, relacionando a educação no Brasil em função da nova Lei de Diretrizes e Bases em relação a diversos autores na área de gestão do conhecimento – *O capital intelectual é o conjunto dos conhecimentos e informações possuídos por uma pessoa ou instituição e colocados ativamente a serviço da realização de objetivos econômicos* Xavier (1998). Serviram ainda os estudos de

Stewart, (1998), que demonstram como transformar o conhecimento não aproveitado e não mapeado de uma organização em sua maior arma competitiva e Davenport, Thomas e Prusak, Laurence, (1998) que mostram como as organizações gerenciam o seu capital intelectual.

- desenvolvimento de uma *pesquisa de campo*, para levantar dados e informações sobre o conteúdo praticado nos cursos de Medicina Veterinária e a relação destes com as principais demandas dos setores produtivos na agropecuária paranaense, levantadas junto ao Instituto Agrônomo do Paraná – IAPAR. Neste diagnóstico, a metodologia enfoca a *abordagem sistêmica*, de *prospecção tecnológica* e de *segmentação de mercado*.

Concepção de um *plano estratégico* sob o enfoque sistêmico, envolvendo equipes multidisciplinares, em redes intelectuais estruturadas que possibilitem desenvolver eixos temáticos para:

- desenvolver programas estratégicos institucionais integrativos para o alcance de diferenciação competitiva e facilitar o atendimento de exigências legais.
- desenvolver projetos integrativos, em áreas de conhecimento, que possam dar competitividade aos cursos e demais atividades educacionais,
- Destaca-se a utilidade da prática da *problematização* para a necessária coerência na escolha e no desenvolvimento dos temas, que serão desenvolvidos,
- o trabalho é concluído com uma *simulação de caso*, para a aplicação do projeto integrativo em um curso superior, facilitando o entendimento dos critérios para uso das matrizes propostas.

As opções metodológicas apresentadas serviram para relacionar o conhecimento popular, às vezes denominado *senso comum*, que não se distingue do conhecimento

científico nem pela veracidade nem pela natureza do objeto conhecido: o que os diferencia é a forma, o modo ou o método e os instrumentos do “conhecer” – Lakatos (1986).

2- FUNDAMENTAÇÃO

O projeto pedagógico, instrumento alvo desta dissertação, por sua natureza é destinado a estabelecer compromissos de critérios, conteúdos, prazos, metodologias e estruturas de planejamento, de execução e de avaliação dos cursos. É o instrumento básico de orientação e de controle de todas as ações acadêmicas, nos âmbitos docente, discente e administrativo, orientadas para os perfis desejados para cada curso e para seus egressos.

2.1- Cursos universitários e mercado.

Os projetos pedagógicos atuais são, em grande parte, elaborados empiricamente, com visão corporativa, com a tendência para a área de conhecimento da equipe que os elaborou e, quando propostos na fase de criação do curso, constituem-se em mero documento de intenção. Os modelos atuais ainda estão atrelados ao conceito da grade curricular e não contemplam processos ou metodologias de gestão: seus

componentes, em geral isolados, não sugerem a concepção do curso como projeto educacional – técnico, científico, administrativo e financeiro — adequado às demandas futuras a serem enfrentadas pelos egressos. São em grande parte, peças burocráticas de escasso uso. Tratam dos objetivos de disciplinas, ou seja, dos conhecimentos escalonados em períodos de alguns anos, mas não desenvolvem processos de diagnóstico para definição de conteúdos para gerenciamento da aprendizagem, e em geral não contemplam os necessários referenciais de avaliação dos discentes, dos docentes e do curso, isto é, os perfis e seus respectivos indicadores e padrões para avaliação em relação a objetivos desejados em cada segmento e ao final do curso.

A instituição escolar, com sua tradicional função de 'transmissora do saber', ficará obsoleta e deixará de existir. Obrigatoriamente deverá repensar sua função. Desde as séries iniciais de escolaridade, caber-lhe-á a tarefa de filtrar as informações úteis, abrir espaço à criação, à produção, à pesquisa e principalmente ajudar na construção de um novo perfil de cidadão capaz de viver maduramente as contradições dessa nova ordem social. Lampert (2000).

Pelas razões acima, independentemente da área de formação profissional, a gestão estratégica do conhecimento deveria compor o elenco de atividades complementares de qualquer curso.

Antes da abordagem de conteúdos inerentes à cidadania, por exemplo, emerge a necessidade de se preparar o aluno para que se possa prover adequadamente de informação e de conhecimento de maneira tecnicamente objetiva para a *solução de casos*.

Estas questões, em sua imensa maioria, estão situadas nas empresas e constituem-se em desafios ao ponto-chave de qualquer negócio: lucro, que por sua vez,

está vinculado às questões de qualidade, de preços e outras formas de oferta competitiva.

Sem estar convencido de tais quesitos, dificilmente alguém contrata, compra ou paga. O lucro é o ponto vital, ou de oportunidade, que regula a decisão do investidor.

Ao estabelecer instrumentos de interação entre a prática social e os conteúdos desenvolvidos, é necessário definir ainda o projeto pedagógico dos cursos como instrumento educacional destinado a contribuir para a solução de problemas socioeconômicos de maneira planejada, racional e conseqüente.

O sentido técnico-econômico de como devem ser os cursos superiores, impõe um tratamento especial na relação entre a informação tecnológica e o conhecimento. Em verificação realizada pelo autor junto aos técnicos de nível superior atuantes no sistema público agropecuário do Paraná, incluindo-se a extensão rural, revelou-se que a grande maioria dos referidos profissionais desconhece os trabalhos de pesquisa desenvolvidos pelos seus colegas do Instituto Agrônomo do Paraná, IAPAR. Esta realidade foi observada por ocasião da elaboração do trabalho intitulado Diagnósticos e Demandas Atuais da Cadeia Produtiva dos Principais Produtos do Paraná, 1998, com participação do autor. Neste eixo, estão situadas grandes limitações ao desempenho profissional. Daí, o acesso e a sistematização da informação mediante o uso de metodologia e instrumental adequados ajudarão, sem dúvida, a aprimorar as relações entre o saber e o fazer. É da associação destes critérios que deverá surgir um novo projeto, uma nova escola.

Neste sentido, as IES atuais, movidas até por estímulos do poder público, vêm tentando várias formas de melhor exercer a cooperação empresa-escola.

Assim, as novas diretrizes curriculares e a autonomia deferida às universidades implicam, além dos estágios tradicionais, na estruturação das chamadas atividades complementares nos cursos, sem entretanto caracterizá-las com maior clareza do ponto de vista operacional ou de aplicação.

Os anos seguintes consistirão em desafios aos gestores da educação de instituições e de cursos, no que diz respeito à implantação dos processos de flexibilização curricular. As atividades complementares deverão permear os cursos de graduação, não mais como eventos pontuais, na forma de seminários, semanas de estudo, palestras especiais, intercâmbios e até festividades das categorias profissionais. Estas atividades deverão propiciar a complementação ou aprofundamento nas áreas de conhecimento de interesse do aluno, relacionadas com o curso, e em alguns casos, em áreas até então nunca trabalhadas pelos gestores e equipes pedagógicas, quando estas existirem.

Para isso, impõe-se a elaboração e adoção de processos acadêmicos baseados numa concepção sistêmica, multidisciplinar e com abrangência além do currículo fechado tradicional.

E o impacto desta flexibilização já determinada abrangerá a metade da carga horária total de cada curso.

Não há dúvida, portanto, que a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei federal Nº 9394/96 — exige inovações no planejamento, na execução e especialmente nos controles e avaliação do percurso da vida acadêmica de cada aluno. Perde-se, enfim, a facilidade de estruturar e controlar turmas inteiras de alunos, com um mesmo processo.

É preciso, neste momento da educação brasileira, que os gestores das

instituições saibam conhecer e aplicar corretamente os novos critérios para os ajustes dos projetos de ensino. Vale dizer, pensar e adotar processos que possibilitem, não só melhorar a bagagem de conhecimentos dos futuros profissionais, mas, antes disso, torná-los aptos para solucionar novos desafios, organizando dados e procedendo diversos arranjos de informações e de conhecimentos alternativos, para o alcance das melhores soluções desejadas em cada caso. Trabalhando com pesquisas adequadas, em cima da realidade, os cursos estarão, por seu turno, procedendo o atendimento às expectativas de seus clientes atuais e futuros.

Nesta fase de maior liberdade, em que será facultada ao aluno a busca de fontes não tradicionais de aprendizado, a instituição de ensino superior ainda se vê contingenciada a reorganizar suas estratégias e até suas políticas de capacitação docente. Isto porque, sem dúvida, a nova fase será a do exercício da complementaridade e do desenvolvimento maior das habilidades de aprender e de selecionar informações para a solução de problemas originários da prática social. Assim, emerge a necessidade de que se estructurem projetos ou linhas de *pesquisa* para a internalização do estudo, a busca e a definição de processos operacionais e pedagógicos que viabilizem eficazmente a nova escola.

Como está claro na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação e na própria Constituição Federal do Brasil — Art.207, cabe às universidades desenvolverem o ensino, a pesquisa e a extensão, de maneira indissociável. Com isto, as leis brasileiras definiram claramente a competência da universidade em instituir e manter centros de excelência na produção e na veiculação do conhecimento.

Quando se afirma que o nosso hoje é o passado para os alunos, está se deixando claro que nem todos os conhecimentos exigidos para as promoções

acadêmicas serão aplicados de fato nas atividades profissionais futuras.

Resta verificar se a flexibilização curricular resolverá o problema da formação de recém egressos desatualizados. O raciocínio positivo é que, a médio prazo, no espaço das atividades complementares, os alunos buscarão o vivenciamento das situações profissionais ao longo de sua formação. E, neste caso, o caminho lógico é o da interação escola-empresa ou escola-mercado, de maneira mais efetiva.

Para isto, o que mostraram os trabalhos premiados no 1º Concurso de Monografias sobre a Relação Universidade-Empresa, em Curitiba-PR, é que, dentre outras possibilidades, destacam-se a pesquisa e o estágio supervisionado como melhores formas para a interação entre escola e empresa.

Neste sentido é válido considerar que estamos atingindo o limiar da consumação do processo de constituição da escola como forma principal, dominante e generalizada de educação. Saviani (2000), considera ainda que *na universalização de uma escola unitária que desenvolva ao máximo as potencialidades dos indivíduos conduzindo-os ao desabrochar pleno de suas faculdades espirituais-intelectuais, estaria deixando o terreno da utopia e da mera aspiração ideológica, moral ou romântica para se converter numa exigência posta pelo próprio desenvolvimento do processo produtivo.*

Assim sendo, é fundamental o desenvolvimento cada vez maior e mais rápido das habilidades humanas dentro da Universidade. Uma análise da economia do conhecimento mostra que a tecnologia da informação tomará parte, cada vez mais, na vida de todos, a televisão e o vídeo se tornarão digitais, os telefones celulares operarão em base global; a internet será a mídia mais importante para o setor de telefonia, varejo e bancos; uma nova geração de superchips está surgindo e eles serão 100 vezes mais

rápidos que os atuais Santos (1998).

Cada vez mais e com maior velocidade, a renovação dos conhecimentos será necessária. Isto quer dizer que o aluno deverá ser preparado para o vivenciamento competitivo da atualidade. Vale dizer que a sua competência em conhecer e sistematizar informações é tão ou mais importante que o acervo de conhecimentos acumulados.

Gary S. Becher, Prêmio Nobel de Economia, em 1992, nos seus estudos sobre capital humano, destacou o papel das empresas em processos relacionados com o assunto. Afirma ele, em entrevista recente, concedida à revista Exame de 05/04/2000, pág. 178: *“Quanto mais tecnologia uma indústria usar, mais importante será o treinamento no local de trabalho. Escolas são muito importantes por ser base do conhecimento de cada pessoa, mas sobre essa base há um enorme espaço para outros investimentos.”*

É este o cenário, que traduzindo as novas imposições legais e diversas realidades da prática social, impõe uma nova dinâmica de gestão acadêmica, calcada em um novo modelo de projetos pedagógicos institucionais e de cursos.

2.2- Cursos universitários e empregabilidade.

Hoje é consenso no Brasil que a empregabilidade das pessoas está relacionada tanto com a existência de vagas quanto com a existência de bons profissionais para as vagas existentes. Isto quer dizer que as demandas em relação à força de trabalho existente mudam muito mais rapidamente que a capacidade da força de trabalho em se qualificar para atendê-las. Deste ponto crítico as universidades estão

distantes em sua maioria. Abrem cursos e estabelecem condições de oferta baseadas em referências normalmente teóricas. O projeto pedagógico, o corpo docente e a infraestrutura diferem muito pouco daqueles existentes no apogeu da era industrial. Neste contexto, *a taxa de desemprego no Brasil evoluiu de 4,4 % em janeiro de 1995 para 7,6 % em janeiro de 2000. E, paradoxalmente, é comum observar que nem sempre as empresas conseguem suprir suas vagas por falta de bons candidatos. Um contingente elevado de empregados ignorantes passou a ser visto e sentido como indicador limitante ao crescimento das empresas.* Adriano Silva(Revista Exame de 05/04/2000).

Ter empregados qualificados, com boa competência intelectual passou a ser indicador de vantagem competitiva.

Tanto que hoje, no Brasil, estão disseminados cursos e até escolas corporativas. Os empresários deixaram a passividade em relação ao setor de educação governamental e iniciaram uma nova fase em que eles próprios, independentes da chancela e mesmo da certificação oficial, desenvolvem cursos para capacitação dos empregados em áreas e níveis de ensino que formam os profissionais com o perfil desejado pelo atual mercado de serviços.

É um belo exemplo de que o empresário, quando surgem necessidades imperiosas, busca soluções próprias, mesmo que no campo social. As escolas corporativas, hoje emergentes no Brasil significam, inclusive no nível superior, concorrência ao ensino público e privado, reconhecido e credenciado pelo governo. Isto, sem dúvida, é evidência de que existe uma dinâmica que não está sendo acompanhada pelos responsáveis pela oferta de cursos, quanto a conteúdo, forma, duração e períodos reclamados pela demanda.

Do lado dos trabalhadores o sinal de alerta já foi percebido, tanto que

o empreendedorismo é visto como alternativa para o desemprego pela própria CUT – Central Única dos Trabalhadores. A CUT está formando empresários através da Central de Trabalho e Renda, que oferece cursos para reaproveitamento de trabalhadores em novos campos de atividade.

Não é necessário aprofundar muito a análise para verificar que o posicionamento e a evolução das IES é muito retrógrado e lento em relação à demanda.

As alterações nos cursos oficiais ou credenciados estão normalmente vinculadas a rotinas burocráticas, à vontade dos dirigentes, à postura dos professores, à infra-estrutura e a outros fatores distanciados do mérito: processo e conteúdo na formação dos profissionais.

De acordo com o parecer 556/98 do Conselho Nacional de Educação é necessário que cada Universidade defina suas áreas de excelência em cursos e em projetos de pesquisa.

As áreas de conhecimento escolhidas serão alvo natural de ações estratégicas na cooperação escola-empresa, notadamente em relação aos seguintes critérios:

1. do ponto de vista institucional é importante buscar a *interação*;
2. sob o aspecto tático-gerencial estabelecer que a *inovação* deverá ser perseguida em caráter permanente, e
3. que a *capacitação tecnológica* será processada com base na gestão dinâmica de informações e conhecimentos.

No momento atual, verifica-se que a grande variedade de informações, a rapidez com que se alteram e a forma como se disponibilizam por diferentes canais, causam algum embaraço ao analista quando é preciso convertê-las em algum

conhecimento específico. A dificuldade principal, nesta fase, reside na seleção ou na determinação *do que é importante*.

Diante desta situação, assume relevância o estudo da possibilidade de diagnósticos institucionalizados no eixo escola-empresa, em caráter permanente.

A publicação em apostila, do estudo Diagnóstico e Demandas Atuais das Cadeias Produtivas do Paraná, IAPAR (1998) revelou que atualmente existe pouca relação prática entre os pontos críticos que comprometem o desempenho de setores sócioeconômicos e a prática dos cursos de graduação. Desta forma, não há como se imaginar o procedimento de uma *interação* efetiva entre escolas e empresas. A busca da inovação figura como item eventual dos programas de trabalho interinstitucionais, quando estes existem. A transformação de dados e informações em conhecimento útil e absorvível como objetivo não faz parte da rotina dos ajustes de cooperação. Estas dificuldades podem ser administradas interativamente se associadas formalmente as equipes técnicas das empresas com as das escolas. Isto pode ser organizado através da criação de GIC's – grupos de inteligência competitiva – conforme adiante está demonstrado.

Para melhor entendimento da realidade atual, é importante considerar alguns pontos abordados em artigo premiado no primeiro concurso paranaense de monografia sobre a relação universidade/empresa, publicado pelo IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. *Interação universidade-empresa. Encontro programático entre o saber e o fazer* Silva (1998). Em suas conclusões, o autor sugeriu *o estágio e a pesquisa como os dois principais pontos de aproximação entre a universidade e a empresa, dificultada, em geral, por questões operacionais, pela descrença em relação aos caminhos escolhidos e pela falta de investimentos.*

Mostra que, enquanto a universidade criou a pós-graduação, formou pesquisadores e providenciou a infra-estrutura para a pesquisa a empresa priorizou a importação de tecnologia. Daí, os problemas vivenciados no presente em relação à competitividade, à dependência e à submissão. Refere-se ainda ao conceito de multiversidade, partindo da análise da relação da universidade com a empresa. Segundo esta condição, à universidade não cabe o papel exclusivo de centro das transformações.

Encerra, afirmando que o estágio deve ser lembrado como forma de garantir à universidade o contato com a realidade social e com isto possibilitar aprimoramento dos seus cursos.

Entretanto, estas constatações precisam ser analisadas contrastando-se a realidade da prática social com o que está sendo ensinado nos cursos.

É importante destacar, que os conteúdos ministrados atualmente nos cursos são definidos e conduzidos pelos professores de cada disciplina e por isso, altamente influenciados pelas suas áreas de preferência. Quando muito, além disso, são submetidos a um colegiado que, não raro, exerce o papel de homologador.

Para confirmar esta realidade, o alvo da questão em estudo vem a ser o complexo agroindustrial, suas demandas e uma análise de como nele se inserem os cursos superiores, ou seja, o que os cursos ofertam ou agregam positivamente nos resultados do sistema produtivo.

São tantos os autores que empregam os termos *complexos industriais* e *complexos agroindustriais* que eles parecem não pertencer mais a ninguém. Depois de tanto uso indiscriminado tornaram-se ambíguos.

Os complexos agroindustriais – CAI's, abrangem as questões da agricultura moderna e as agroindústrias e as relações entre seus diversos componentes.

A organização dos CAI's no Brasil é recente, com a constituição a partir da década de 70, da integração técnica intersetorial entre as indústrias que produzem para agricultura, a agricultura propriamente dita e as agroindústrias processadoras.

Para ilustração e maior objetividade da análise, o universo geográfico a ser considerado será delimitado ao Estado do Paraná, enfocando possíveis interações entre o setor de educação de nível superior e setor agroindustrial.

Em 1995 foi iniciado no Paraná um trabalho, com a participação diretiva do autor, com vistas a eleger estrategicamente setores agropecuários, diagnosticá-los em relação a aspectos competitivos e estruturar projetos de apoio coordenados aos setores eleitos e estudados.

Este trabalho intitulado Diagnóstico e Demandas Atuais da Cadeia Produtiva dos Principais Produtos do Paraná, 1998, envolveu as principais instituições ligadas à produção, comercialização e industrialização, públicas e privadas de cada setor. Na pecuária, foram estudadas as cadeias produtivas, basicamente dos complexos protéicos: avicultura, suinocultura, bovinocultura de corte, bovinocultura leiteira e piscicultura, incluindo-se a sericicultura.

O estudo, foi tecnicamente coordenado pelo IAPAR — Instituto Agrônomo do Paraná, com apoio metodológico da EMBRAPA — Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e da USP/FIA — Universidade de São Paulo. A seleção dos setores partiu de critérios de influência social e econômica, como empregabilidade, renda, distribuição geográfica, participação nas exportações, na receita tributária, e no PIB do Estado. A metodologia enfocou a abordagem sistêmica de prospecção tecnológica e de segmentação de mercado. Os marcos de referência para aferição do

desempenho foram: eficiência, sustentabilidade, qualidade e equidade.

Em 1996 foram criadas equipes especializadas em cada setor, tendo todas elas decisiva participação de profissionais das áreas de educação, de pesquisa, de extensão rural e de fomento, as quais produziram documento técnico de referência em cada setor estudado.

As discussões culminaram com um posicionamento político, pela criação do Fórum Estadual do Desenvolvimento do Agronegócio do Paraná que passou a ter sede na Federação das Indústrias, dando continuidade aos trabalhos.

Como resultado, foram identificadas as demandas em função da análise dos pontos críticos de cada setor:

- a) demandas de caráter tecnológico cuja solução foi desenvolvida em algum centro de pesquisa, mas ainda não chegou ao usuário;
- b) demandas de caráter tecnológico cuja solução ainda não foi desenvolvida pela pesquisa; e
- c) demandas de caráter não tecnológico, como leis, crédito e infra-estrutura.

Preliminarmente, já é possível visualizar a relevância do envolvimento da universidade neste contexto, tanto para o desenvolvimento e a difusão de tecnologia como para estudos, diagnósticos ou projetos estratégicos voltados para a ação corporativa, no sentido político.

Este último aspecto tomou consistência pela formalização de câmaras setoriais.

Na área governamental, o assunto hoje está sendo coordenado pela Secretaria de Estado da Ciência e da Tecnologia e Ensino Superior do Paraná.

Das análises elaboradas, chegou-se a constatar que as demandas

voltadas para a “capacitação e qualificação de pessoas” estão presentes em todas as cadeias. É importante identificar as outras demandas no setor pecuário e a seguir contrastá-las com a oferta de conteúdos em cursos de Medicina Veterinária, apenas como ilustração para este trabalho,

2.3- Como proceder para atualizar os cursos.

O estudo do agronegócio paranaense – IAPAR (1998), mostra alguns aspectos de uma imensa problemática, mas que foram simplificados e abreviados com o cuidado de preservar o essencial para não prejudicar as finalidades deste trabalho, principalmente em relação às conclusões pretendidas. O estudo serve para a verificação de como estão ou poderão se inserir os cursos de graduação nas questões vivenciadas pelos agentes econômicos.

Portanto, cabe conhecer e comentar sobre o papel assumido formalmente pelos cursos de graduação, de maneira expressa em seus projetos pedagógicos, nos itens: perfil profissiográfico, áreas de concentração para excelência e articulação programática entre ensino, pesquisa e extensão. É fundamental, conhecer como se organizam as ações para o alcance do que está preconizado nos projetos pedagógicos e a relação com o contexto sistêmico, onde, ao se analisar situações, problemas ou ações, a visão é distributiva.

Isto quer dizer que, enquanto se está ensinando na escola, novas necessidades estão surgindo no mercado e novas descobertas de soluções alternativas para os mesmos problemas estão sendo geradas nos centros de pesquisa.

Finalmente, o estudo possibilita a análise dos diferenciais entre as

demandas dos agentes econômicos, a intenção expressa nos projetos pedagógicos e o que de fato se pratica nos cursos.

Para esta análise integrativa toma-se como referencial, questões levantadas através da *problematização* para concepção de temas nuclearizadores de projetos futuros, buscando a efetivação de práticas pedagógicas objetivadas para o mercado ao longo dos cursos.

Para o desenvolvimento desta metodologia de interação do ensino com o mercado envolvendo alunos, é possível considerar um dos modelos de educação continuada sugeridos por Imbernón (1994), o modelo de investigação ou indagativo.

Esse modelo requer que o professor identifique uma área de interesse, recolha informações interprete-as e realize as mudanças necessárias no ensino. A utilização desse modelo requer determinados passos (identificação de situação - problema, planejamento da coleta de informações, sobre o problema, análise dos dados, realização das mudanças pertinentes, obtenção de novos dados e idéias para análise dos efeitos da intervenção e continuar com o processo.

A definição dos temas para a integração programática dos cursos parte do conhecimento dos cenários, mediante diagnósticos reais de áreas de interesse. Neste contexto, será desenvolvida uma estruturação de métodos e conhecimentos próprios para as soluções desejadas, decorrentes da problematização

Assim, será possível organizar a participação de diversas disciplinas, atividades de pesquisa e de extensão, compondo as interfaces dos temas com dos cursos de graduação e dos cursos de pós-graduação, se existirem.

Como a problematização poderá abranger um mercado amplo, nem todos os problemas detectados na prática social poderão ser convertidos em objeto de

projetos integrativos.

Uma boa alternativa neste caso é converter tais questões em itens de discussões ou eventos especiais, com a participação de grupos de alunos. Finalmente os temas relevantes e atuais podem vir a compor áreas de avaliação do corpo discente, por diversos processos, considerando áreas de conhecimento, ou seja a multidisciplinariedade. Outras formas de considerar a problematização, além dos projetos e da avaliação integrada estão ao alcance, e devem ser consideradas pelos gestores da educação superior.

Especialmente em relação à abrangência e às finalidades deste estudo, a verificação dos procedimentos demonstrou a inexistência, ainda, de mecanismos de ajuste constante entre processos e conteúdos trabalhados nas universidades e a realidade de mercado de trabalho dos profissionais.

O estudo das cadeias produtivas coordenado pelo IAPAR revelou demandas não-tecnológicas importantes para as quais os cursos não apresentam programações, pelo menos no nível correspondente para a preparação e desenvolvimento de habilidades, para que os egressos possam trabalhar assuntos de legislação, de crédito, de treinamento, de comercialização, de infra-estrutura, de organização social e de comunicação nas suas futuras áreas de atuação profissional.

Por outro lado, no campo tecnológico o aspecto mais destacado — a questão da educação e da profissionalização entre os empregados e empregadores — não compõe o elenco de assuntos tratados, pelo menos de forma a causar algum significado de expressão, em relação ao currículo.

Hoje, além das exigências para credenciamento das IES, os critérios

de avaliação para reconhecimento dos cursos superiores exigem associação entre as atividades de ensino, de pesquisa e de extensão. Neste aspecto cabe ressaltar que as atividades de extensão não suprem a necessidade de informações e experiências necessárias para uma interação razoável entre a escola e a empresa. Isto porque é comum verificar-se o extensionismo no plano das questões pontuais marcadas pela eventualidade.

Como se impõe a definição de um perfil em cada universidade e ainda que as instituições demonstrem desenvolvimento de áreas de excelência (parecer 556/98-CNE), a seguir, são considerados alguns componentes da educação superior que podem ser gerenciados de maneira estratégica, complementarmente uns aos outros:

- As *atividades complementares* anteriormente referidas para desenvolver ou definir alternativas de solução nas questões detectadas nas cadeias produtivas e, de forma ampla nas demais situações da prática social;
- Modernamente estão sendo discutidos e já praticados *cursos sequenciais* cuja alternativa merece melhor estudo e adequação, inclusive para o ensino a distância, em alguns segmentos;
- Cursos e outras atividades de *extensão universitária* melhor organizados, principalmente como fomentadores de pesquisa e de cursos de especialização no campo de atuação visado pelo ensino;
- Projetos de iniciação científica e de *produção científica* estruturados como base para um melhor aproveitamento de estágios curriculares e para melhorar a utilidade, tanto acadêmica como profissional, das monografias ou trabalhos de final de curso;
- Todas as formas consideradas anteriormente podem vir a consistir em táticas gerenciais-pedagógicas se consideradas de maneira planejada, sob o enfoque sistêmico

técnico-prático voltado para as *áreas de conhecimento*, a explorar em função do perfil desejado para os egressos.

É o que afinal se quer, até por imposição legal, para caracterizar que nas universidades existe e é praticada a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, mas de maneira interativa com a prática social.

O parecer 556/98 da Câmara de Ensino Superior, do Conselho Nacional de

Educação — CNE, reforça a exigência legal em relação à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e define a necessidade de desenvolvimento de *áreas de excelência* nas instituições, mediante cursos, atividades de pesquisa e de extensão. Estes procedimentos, serão ainda, de acordo com o parecer, objeto de avaliação pelas comissões encarregadas de verificar possibilidades de reconhecimento ou recredenciamento de instituições.

Entretanto, quase não se observam orientações neste sentido. Isto se comprova pela identificação de poucas propostas, mas ainda muito tímidas, para não dizer distantes do alvo necessário.

Mas a possibilidade da adoção de *estratégias gerenciais integradas* normalmente é comprometida pela falta da estruturação de uma seqüência lógica de procedimentos que levem a tal.

É o que pode ser caracterizado na análise do gerenciamento que se observa atualmente nos cursos superiores, com poucas exceções.

Estas foram algumas constatações feitas nos debates e consultas procedidas em seminários mensais durante o ano 2000 que o autor participou, juntamente com dirigentes de instituições de São Paulo e de Minas Gerais e do Paraná,

na cidade de Marília, São Paulo, sob coordenação da CM Consultoria.

Não raro, falta a definição de um critério que possa levar ao aprimoramento da visão integrativa na formação acadêmica. Ressalta-se, neste sentido, a importância do uso de um resumo metodológico eficaz para resolver entraves que possam dificultar uma tomada de posição pelos gestores dos cursos ou das instituições. Emerge então a necessidade de se explicar como a *problematização* como método dialético de construção de conhecimento se expressa na pedagogia. Esta, por sua natureza e função, se torna fundamental para o encaminhamento docente-discente no ensino superior. Gasparin (1998), em trabalho publicado sobre assunto, considera *como pressuposto metodológico, que a prática escolar se desenvolve a partir de e sobre um determinado conteúdo, e que a problematização consiste em integrar esse conteúdo em função das exigências da prática social atual.*

Isto, se adotado, levará sem dúvida à recontextualização de conteúdos gerados em questões desafiadoras que possam conduzir à resposta para o tratamento às demandas sócioeducacionais atuais.

Atualmente, salvo tentativas pontuais e muitas delas eventuais, a idéia de se trabalhar *curso como projeto* vem sendo desenvolvida, mas ainda não se consegue identificar um referencial metodológico validado para gestão de cursos que seja abrangente. Vale enfim dizer, gestão do curso como um empreendimento, sendo este comprometido com a solução dos problemas detectados na prática social.

Embora as questões abordadas anteriormente sejam facilmente observáveis, não se pode identificar algo mais aprofundado na direção da profissionalização de coordenações de cursos superiores, entre as instituições, que possa repercutir eficazmente nas relações entre conteúdos ofertados e as demandas da prática social.

3- GESTÃO UNIVERSITÁRIA INTEGRATIVA

Este capítulo cuidará da abordagem de algumas estratégias e metodologias para o desenvolvimento de processos e instrumentos adequados para eger e desenvolver os temas integradores ou estratégicos para a gestão das IES e dos cursos.

3.1- Planejamento como referencial e instrumento de gestão.

Com muita propriedade, Ianni (1996), afirma que *a fábrica global, que articula capital, tecnologia, força e divisão do trabalho, instala-se sem fronteiras e, utilizando-se dos mais vários meios, dissolve fronteiras, agiliza os mercados e generaliza o consumo. Ela é capaz de promover a desterritorialização e a territorialização das coisas e idéias, o redimensionamento de espaços e tempos.*

Diante desta nova realidade é que deve estar situada a visão e a estratégia da gestão universitária planejada.

Entretanto, é comum verificar-se a falta de um adequado planejamento do ensino, em especial nos países da América Latina, onde ficou demonstrado que ocorreu uma falha de orientação metodológica nos maiores programas de desenvolvimento financiados por bancos internacionais nos últimos anos.

Isto foi constatado no seminário *Planejando o desenvolvimento sustentado na América Latina*, sob o patrocínio da OEA – Organização dos Estados Americanos / Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA, realizado em junho de 2000, em Brasília, Distrito Federal, com a participação do autor.

Ali, os participantes, sob consultoria do Banco Mundial, puderam confirmar algumas causas da estagnação no crescimento e a piora nos indicadores sociais ligados à pobreza regional, mesmo após a execução de dispendiosos programas voltados ao desenvolvimento.

Em resumo, faltou considerar a cultura local. Isto ocorreu pelo menos nos últimos vinte maiores programas de desenvolvimento. No Brasil, isto não foi diferente, e na educação ficaram evidentes as conseqüências de investimentos mal orientados. Desta forma, encaixa-se o presente estudo reforçando a necessidade de que o contexto social seja vivenciado na escola e que este processo de interação seja conduzido profissionalmente mediante técnicas pedagógicas orientadas pelo planejamento constante. Se também é fato que uma instituição de ensino representa um conjunto completo de elementos ou componentes, direta ou indiretamente relacionados, em uma rede causal, a apreciação deve ser conduzida pelo enfoque do planejamento sistêmico.

Os instrumentos de planejamento sugeridos neste trabalho servem ainda para viabilizar o comprometimento e a adequação das ações em direção ao novo

ambiente social voltado para o *conhecimento*. Estes instrumentos podem, ainda, ensejar aos gestores das IES não só a visão, mas os subsídios para diagnóstico, estruturação e gerenciamento de informações, especialmente as tecnológicas.

Supõe-se que se isto puder ocorrer de maneira planejada no âmbito institucional, será possível obter excelentes resultados na elaboração do projeto pedagógico, do currículo e do plano de aula de cada disciplina de maneira integrativa.

O planejamento deve ao mesmo tempo prever, como critério geral, o uso de uma aprimorada infra-estrutura de informações, de modo a possibilitar o gerenciamento do conhecimento interno, do capital intelectual e do potencial do conhecimento.

Se o objetivo geral é melhorar as relações ou o grau de satisfação da clientela em relação aos cursos ofertados, o planejamento servirá para atender, em grande parte, o pretendido na interação escola-empresa.

Mesmo que a delimitação principal deste estudo seja o projeto pedagógico dos cursos, é importante ressaltar que os desafios do futuro, especialmente na educação, impõem a substituição de estruturas e formas de gestão hierárquicas pelas distributivas. Assim, como conclui Santos (1998), *inverte-se a pirâmide organizacional, a organização é convertida em hipertexto, onde o centro é a força diretiva. O desenvolvimento deste processo seria apoiado em um software avançado para orientar a qualidade, os custos e as tendências, bem como para suprir os profissionais da organização com ampla informação.*

As metodologias ou técnicas sugeridas podem ser trabalhadas em qualquer instituição, independentemente do estágio ou da forma como esteja organizada. *A gestão do conhecimento* para atender a concepção, a inovação e a difusão

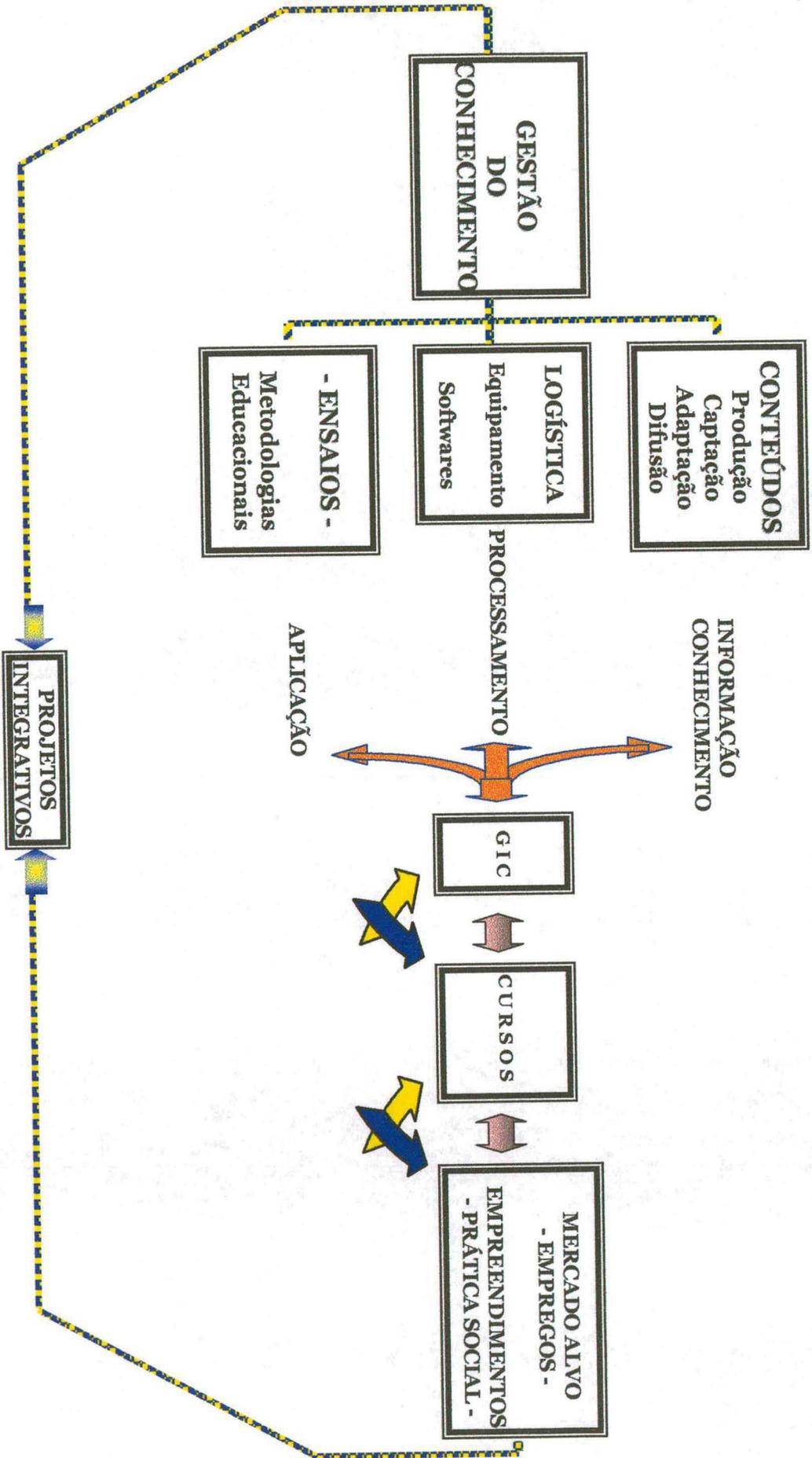
tecnológica, no que diz respeito à educação de nível superior é, neste caso, o *objetivo estratégico*.

Como forma de implementação, o GIC – grupo de inteligência competitiva, poderá dar viabilidade efetiva e permanente no sentido não só da integração, mas da interação operacional de projetos comuns empresa-escola.

O “GIC” integra inteligências internas e outras representativas dos agentes do mercado. Além da constante atualização e da visão prospectiva das áreas de conhecimento trabalhadas, o “GIC” desenvolverá um acompanhamento do desempenho da concorrência e orientará procedimentos para a obtenção dos níveis pretendidos de competitividade pela instituição.

A inserção do grupo de inteligência competitiva na instituição de ensino superior poderá se dar conforme ilustração a seguir:

FIGURA 1 LIGAÇÃO ENTRE O PROCESSO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS IES, OS PROJETOS PEDAGÓGICOS INTEGRATIVOS NOS CURSOS E O MERCADO.



Dentro dos métodos para o caso, o “GIC” fará a construção e a análise de cenários e o uso de diagnósticos constantes, contemplando análise crítica da atuação da concorrência.

É recomendável, para uma melhor coerência no encaminhamento, que a concepção das ações estratégicas institucionais estejam inseridas em *referenciais* situados na seguinte ordem:

- planejamento estratégico institucional contendo cenários da educação, visão, missão, perfil, diagnóstico interno, políticas, diretrizes e programas gerais;
- gestão estratégica do conhecimento contemplando basicamente processos relacionados com a inteligência competitiva institucional e a tecnologia da informação em áreas de interesse;
- programa institucional permanente de marketing para tratar do posicionamento, das oportunidades e das táticas de expansão da instituição;
- programa institucional permanente de treinamento;
- programas e projetos educacionais integrativos de eixos temáticos, estruturados com finalidades competitivas, questão primordial deste trabalho;
- controle e avaliação de resultados para monitorar as interfaces, temas ou ações comuns entre os componentes.

O planejamento deve definir claramente os objetivos estratégicos da instituição de ensino. Além dos diferenciais competitivos, o diagnóstico e as estratégias de marketing deverão orientar a escolha de áreas de excelência a serem desenvolvidas, associando-se ensino, pesquisa e extensão.

Para obter uma boa avaliação e merecer a classificação como Universidade, a instituição deverá, entre outros requisitos, destacar dentre todos os seus

cursos e projetos nas áreas de pesquisa e de extensão, pelo menos dois de cada, em nível de excelência. Tais exigências estão contidas no parecer 556 — CNE, já referido.

3.2- Planejamento - do nível estratégico ao operacional.

O ordenamento metodológico das ações estratégicas voltadas para cada curso pode ser orientado pelo passo-a-passo seguinte:

- construção e análise dos cenários da educação;
- análise das demandas sociais, concentrando-se e nas expectativas da clientela;
- definição ou revisão e aprimoramento constante da visão, da missão, das políticas, das diretrizes e das ações estratégicas da instituição, de acordo com o perfil;
- definição ou a revisão e o aprimoramento das ações estruturadas em relação às áreas de excelência da instituição para atendimento a requisitos legais;
- definições de ordem *temática*, considerando as áreas de excelência pretendidas ou já existentes *na instituição* e em *cada curso*, com finalidade competitiva;
- definição ou revisão e classificação dos cursos ofertados pela instituição e respectivos perfis.
- estruturação de programas estratégicos substantivos para o desenvolvimento organizado e integrado de atividades nas áreas definidas como de excelência na instituição.
- estruturação de programas estratégicos permanentes de apoio como por exemplo para treinamento e marketing aos programas substantivos.
- estruturação de projetos temáticos integrativos, envolvendo áreas de ensino, de pesquisa e de extensão em cada curso;

- aplicação e monitoramento; e
- avaliação, sob o enfoque sistêmico.

3.3- Projeto integrativo – prática multidisciplinar

Mateo (1990), *cita a responsabilidade do professor universitário em atividades de desenvolvimento profissional: participação em atividades profissionais, elaboração e compartilhamento de materiais e experiências, participação em entidades e instituições profissionais. Além destas funções os serviços comunitários podem ser organizados, executados na forma de projetos multidisciplinares.*

Por estas razões, os projetos consistem no ferramental idealizado para aplicação das metodologias discutidas neste trabalho. Os projetos integrativos, da forma proposta, serão os componentes aplicativos do sistema planejado que se propõe, baseado no roteiro anteriormente descrito.

Consideradas as injunções conjunturais e institucionais evidenciadas anteriormente, delimita-se o curso superior através do *projeto pedagógico* como alvo do processo integrativo. É importante observar alguns componentes de gestão de um curso, como a seguir:

Em relação à descrição de todos os componentes tradicionais dos projetos pedagógicos – perfil, grade curricular, ementas e bibliografia — observa-se a falta de referências ao mercado de trabalho atual e suas perspectivas.

Não se costuma inserir nos projetos, uma previsão estruturada de ações que levem o curso ao atingimento de diferenciais competitivos em relação a avaliações formais externas, nem às demandas de mercado.

Não se observam ainda registros organizados de dados e informações para análise de viabilidade econômico-financeira dos cursos, como:

1. Carga horária dos docentes na fase de criação projeto, vestibular e início do primeiro ano.
2. Carga horária dos docentes na fase de implantação do primeiro ao terceiro ano.
3. Carga horária dos docentes na consolidação do curso.
4. Alunos por turma, modelos e usos alternados de salas de aulas padrão e de laboratórios. Possibilidades eventuais de aulas simultâneas para várias turmas, em aulas teóricas ou práticas.
5. Estrutura física:
 - Necessidades e formas de suprimento
 - Parcerias possíveis.
6. A Biblioteca – acessos externos – redes.
7. Deslocamentos – ensino não presencial, residencial (localização ou sedes das atividades).
8. Produção científica: possibilidade de cooperação interinstitucional, intercursos, interdisciplinar, inclusive para publicações.
9. Marketing para posicionamento concorrencial, busca de diferenciais competitivos e satisfação da clientela.
10. Atividades complementares – as opções principais a serem desenvolvidas por opção e em consenso com os alunos, de maneira planejada, ao longo do curso.
11. Calendários de eventos externos, para melhor inserção nos projetos e planos de aula.
12. Iniciação científica, estágios e trabalho de final de curso na graduação.

13. O valor das mensalidades da instituição, da concorrência e o impacto na demanda.
14. Análise concorrencial na área de influência:
15. Mapeamento e banco de dados da área de influência do curso, contemplando pelo menos:
 - Plano estratégico e projetos pedagógicos dos concorrentes.
 - Número de cursos de graduação, seqüenciais e de pós-graduação.
 - Programas, projetos ou linhas de pesquisa e de extensão dos concorrentes.
 - Ingressos e egressos totais por instituição.
 - Salários praticados e planos de cargos e carreira.
 - Demandas no processo seletivo na área de influência, por instituição.
 - Resultados obtidos pelas instituições em avaliações.
 - Comissões de especialistas – Resoluções, pareceres e roteiros do MEC, Exame Nacional de Cursos – O provão e o currículo.
 - A avaliação institucional, avaliação das condições de oferta, a avaliação interna do curso e outros processos.
16. Análise da evasão e suas causas.
17. A interdisciplinariedade como processo aplicado decorrente da relação oferta/demanda, ou seja: o curso ofertado em comparação com a realidade dos mercados empreendedor e empregador.
18. A opinião e as expectativas da clientela. Como conhecer, como trabalhar.

O instrumento a ser trabalhado com vistas às finalidades propostas, é o *projeto pedagógico do curso*.

Em relação a este instrumento, a opção metodológica para a definição

de temas é a *problematização* e a adequação operacional exigirá a *flexibilização* da estrutura e dos critérios de execução.

Para melhor planejar a flexibilização é necessário estruturar conteúdos com vistas à solução de problemas.

Neste caso, a *problematização* é considerada como opção metodológica pelo professor Gasparim (1998). Em trabalho recente, ele afirma que *o método dialético de construção de conhecimento, que se expressa na pedagogia histórico-crítica, apresenta, dentro de seus diversos passos, uma problematização – que por sua natureza e função se torna fundamental para o encaminhamento de todo o processo de trabalho docente-discente no ensino superior.*

Neste sentido, esta prática pode auxiliar, consistindo em uma alternativa metodológica, para melhorar os procedimentos para a definição de temas e conteúdos dos cursos, tendo como fundamento a prática social, ou seja, as necessidades sociais do momento histórico atual. Estes conteúdos servem para subsidiar o *planejamento sistêmico* indispensável quando se considera o curso como forma de apoio na solução de problemas detectados na prática social. Neste contexto, insere-se o projeto pedagógico, que consiste no instrumento essencial, referencial e aplicativo de toda a proposta. Ele deve ser o objeto permanente das ações de *planejamento, de qualidade e de avaliação*, de maneira associada. É possível e útil, desta forma, organizar uma estrutura aglutinadora e que maximize a complementaridade tão necessária entre estas três funções. Funções estas, imprescindíveis em qualquer administração, especialmente de instituições universitárias.

Neste sentido, Soria (1994) alerta que toda a mudança de mentalidade leva tempo e gera resistências paradoxais. Para o autor, a universidade do

século XXI terá que apresentar, entre outras características:

- *estrutura ágil e flexível para se antecipar às mudanças, permitindo a integração vertical e horizontal de funções substantivas (ensino, pesquisa e serviços comunitários);*
- *pluralidade de instituições com diferentes ofertas de programas;*
- *investigação científica e desenvolvimento tecnológico voltado à empresa produtiva;*
- *educação para todas as idades;*
- *rede de comunicação eletrônica via satélite e multiplicação da presença dos melhores professores para vastas e distantes audiências.*

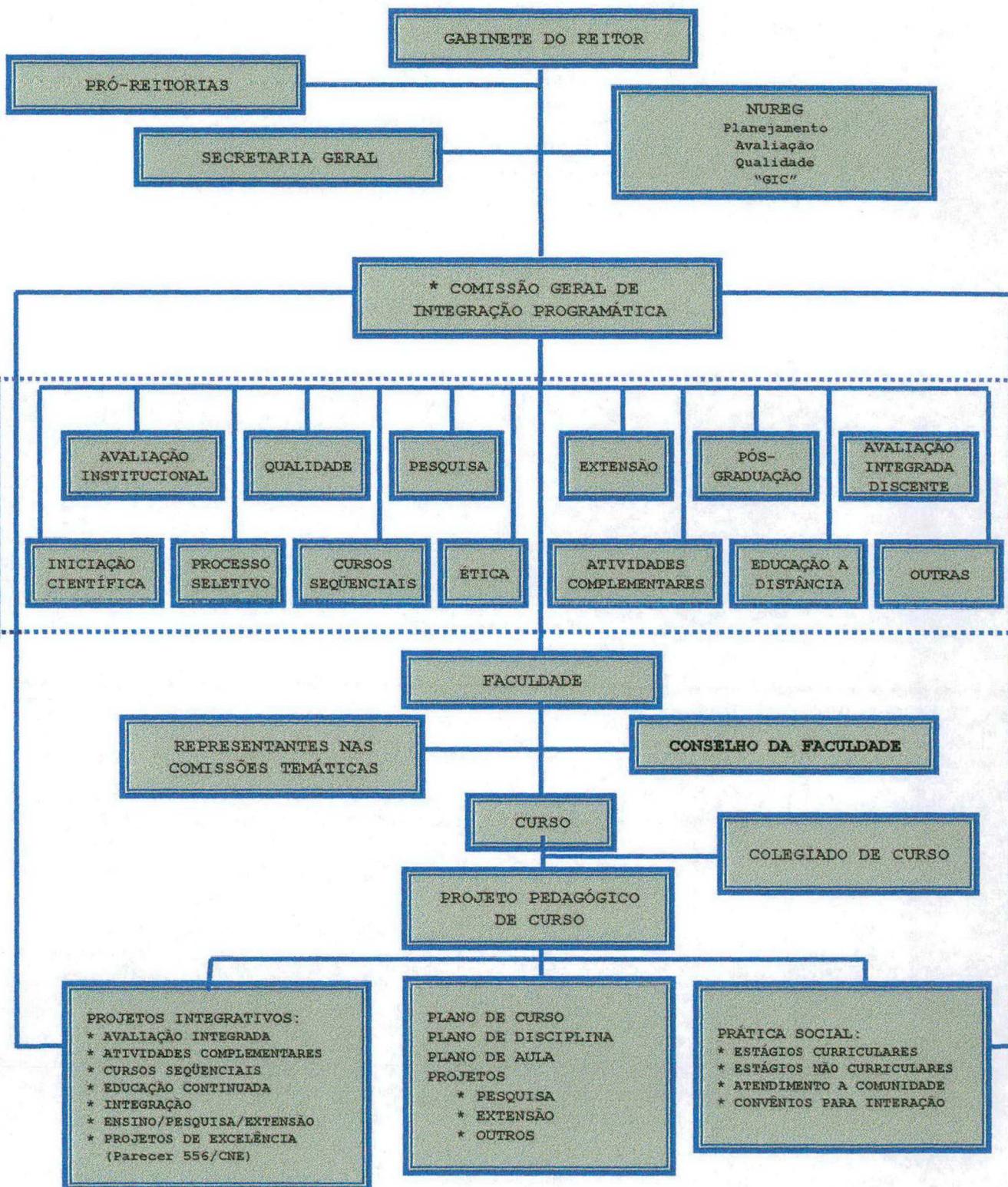
Conforme é possível constatar, cresce em importância a viabilização de um núcleo de assessoramento estratégico bem estruturado que seja referencial junto à administração superior da instituição. Na Universidade Tuiuti do Paraná é possível verificar uma experiência prática neste sentido, através do NUREG – Núcleo de Referências para Gestão, situado no gabinete do reitor, exercendo funções de apoio e assessoramento institucional estratégico. O NUREG, estruturado e desenvolvido com a participação do autor, compõe-se de diretores e de especialistas, em número restrito, uma vez que os programas institucionais estratégicos, como os de Marketing, Educação, Treinamento e Qualidade, entre outros, são executados por equipes próprias. No capítulo seguinte, consta uma abordagem sumária dos principais programas estratégicos estruturados a partir do NUREG. Será possível verificar que os objetivos metodológico e tático estão relacionados com a gestão do conhecimento, tendo em vista a organização de temas e de processos transformadores dos projetos pedagógicos atuais.

A coordenação do NUREG é exercida pela comissão de planejamento estratégico da universidade e envolve a participação de todas as unidades operacionais

acadêmicas e administrativas, através de representantes permanentes de cada faculdade, curso ou setor. Estes representantes, formalmente designados pelos diretores e pelo reitor estão agrupados em comissões temáticas como avaliação, pesquisa, extensão, pós-graduação, iniciação científica, educação à distância, cursos sequências, atividades complementares, ética e qualidade, conforme representado no organograma seguinte, para integração de áreas estratégicas da educação, tanto a nível institucional através dos programas estratégicos quanto no nível setorial através dos projetos integrativos.

VISÃO PARCIAL DE ORGANOGRAMA

Figura 2



*** Integração de áreas estratégicas da educação**

4 – GESTÃO UNIVERSITÁRIA INTEGRATIVA - PROGRAMAS

Neste capítulo estão sugeridos instrumentos de gestão complementares entre si, para definir e organizar sistematicamente os equipamentos e as metodologias pedagógicas para o desenvolvimento de eixos temáticos nas IES e nos cursos.

Neste contexto, é importante destacar que *o professor será o organizador de experiências acadêmicas. Mudanças qualitativas da educação partirão da relação professor/aluno. A aprendizagem do aluno se realizará também na comunidade, na empresa, no laboratório, mediante programas cooperativos com o setor produtivo.* Soria (1994).

4.1- Instrumentos e forma de organização

Inicialmente, é importante resumir a inserção dos projetos integrativos estruturados a partir dos projetos pedagógicos e o posicionamento destes em

relação a algumas competências que, de maneira geral, compõem uma organização educacional. O processo deve ser centralizado na área de planejamento, articulado com as funções de avaliação, de controle de resultados e de qualidade. A viabilização de ações voltadas para os objetivos considerados estratégicos pode ser estruturada em programas coordenados pela alta direção da instituição por envolverem interesses estratégicos como: gestão do conhecimento, marketing, treinamento e qualidade relacionados com o desempenho competitivo e de atendimento aos órgãos regulamentadores. Dentre estes, para a viabilização dos objetivos do presente estudo, destacam-se os programas de gestão do conhecimento e de treinamento.

4.2- Programa de gestão do conhecimento

Miranda (1997) abordando o novo paradigma de conhecimento e políticas educacionais na América Latina, assinala que *a centralidade do conhecimento (da informação, da produção do conhecimento e de sua difusão parecem ser uma idéia para a qual convergem todos os discursos, todas as propostas, todos os chamados atores sociais. Afinal, não se pode negar que o impacto da globalização associado à revolução tecnológica, impõe um novo padrão de conhecimento: menos discursivo, mais operativo; menos particularizado, mais integrativo, comunicativo; menos intelectual, mais programático; menos setorizado; mais global; não apenas fortemente cognitivo, mas também valorativo. Não haverá necessidade de acumular muitos conhecimentos, porque estes podem ser buscados a qualquer momento, graças aos novos recursos tecnológicos. É requerido, no entanto, que se saiba como buscá-los corretamente como informação que, para ser acessada, necessita ser permanentemente*

produzida. Assim, a pesquisa e a produção do conhecimento de modo geral assumem um papel fundamental, como também os processos de organização e distribuição da informação.

Do ponto de vista da organização, as interfaces de um programa de gestão do conhecimento serão comuns a todos os níveis de atuação: estratégico, tático e operacional.

Desta forma, a concepção, a estruturação, a execução e a avaliação do treinamento serão guiadas por metodologias que levem a considerar sempre a inteligência competitiva como alvo estratégico em relação às diversas áreas a trabalhar.

Atendidos estes pressupostos, será possível iniciar um trabalho de desenvolvimento gerencial nos cursos, com base nos referenciais necessários: visão, missão, perfil, áreas de excelência da instituição e posicionamento dos cursos em relação aos mercados empreendedor e empregador mediante a problematização. Estes quesitos todos podem ser gerados sob monitoramento da equipe de planejamento estratégico, com participação de representantes da comunidade universitária, incluindo-se a clientela.

Importa ressaltar que a elaboração de alternativas gerenciais giram em torno de processos, dentro de uma visão sistêmica e, conforme dito anteriormente, considera o centro organizacional como a força diretiva. Não se prende, enfim, a particularidades da estrutura orgânica formal. Portanto a proposta tem sua viabilização condicionada simplesmente à vontade política dos que exercem o poder, ou seja, dos que decidem as coisas na organização.

A estratégia de substituição das estruturas e formas de gestão sugeridas, parte da necessidade de organização de um sistema que possa gerar os efeitos

pretendidos em relação aos alunos, à instituição e ao ambiente.

É a substituição do modelo hierárquico tradicional, pela organização convertida em hipertexto, onde o centro é a força diretiva – Santos, (1998).

A coordenação do sistema, *o núcleo de gestão do conhecimento*, está localizado na IES e deve associar a tecnologia da informação com a metodologia educacional em relação a temas escolhidos dentre as demandas tecnológicas de cada área ou especialidade.

4.2.1- Organização do programa de gestão do conhecimento

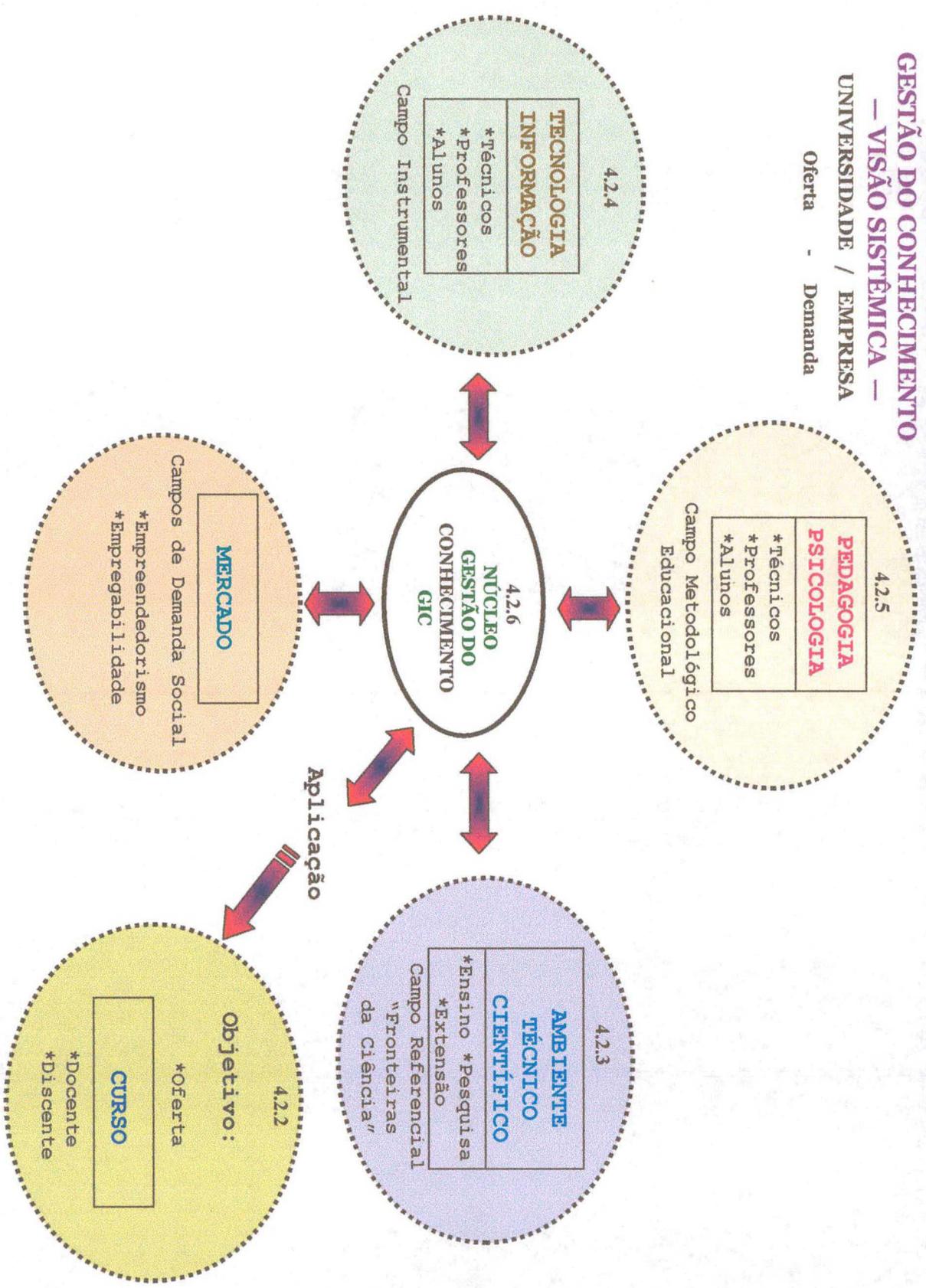
À coordenação do núcleo de gestão do conhecimento componente da estrutura de planejamento estratégico da instituição competirá articular as tarefas, para a organização de projetos integrativos nos cursos, a partir do grupo de inteligência competitiva que cuidará da obtenção e análise de informações sobre as atividades dos concorrentes e tendências gerais de mercados. O “GIC” providenciará também a ligação entre o processo de gestão do conhecimento na instituição, os projetos pedagógicos e o mercado, de acordo com a ilustração seguinte:

Figura 3

**PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO
INSTITUCIONAL
GESTÃO DO CONHECIMENTO
— VISÃO SISTÊMICA —**

UNIVERSIDADE / EMPRESA

Oferta - Demanda



4.2.2- Definição de objetivos no campo temático

No âmbito do curso, o seu colegiado produz o cenário da conjuntura socio-econômica das ocupações de que são objeto, problematizam e identificam genericamente objetivos táticos a trabalhar e metodologias adequadas aos setores de atividade na prática social.

Nesta fase é importante a participação de representantes externos de entidades ou empresas ligadas aos assuntos em discussão, através do grupo de inteligência competitiva.

As equipes *temáticas* podem ser formadas pelos coordenadores e responsáveis pelas atividades de pós-graduação, estágios, pesquisa, extensão, monografias e outras atividades complementares.

Existindo tais condições na IES, será de grande utilidade o envolvimento de alunos de graduação e de pós-graduação das áreas de pedagogia, administração e de ciências da computação como estagiários ou monitores em tais projetos.

Os projetos integrativos com motivos temáticos oriundos da prática social constituem-se em instrumentos integradores de equipes e pelos seus objetivos e prazos facilitam os controles.

4.2.3- Análise do ambiente técnico-científico para definição de temas

Equipes de professores e pesquisadores analisam os cenários, problematizam, selecionam temas ouvindo a clientela. Sugerem a agregação das áreas

de conhecimento nos currículos e procedem a verificação de temas a serem desenvolvidos em projetos integrativos. Com isso, orientam a estruturação de propostas para a solução de demandas atuais do mercado e dos alunos. Esta organização poderá ser viabilizada através de disciplinas como metodologia científica, ou de coordenações, como as de atividades complementares, de supervisões ou tutorias de estágios e de monografias. Estas equipes trabalharão um dos objetivos básicos do projeto: a identificação das diferenças existentes entre o que se conhece na alta pesquisa ou fronteira da ciência e o que efetivamente é usado destes conhecimentos na prática social.

4.2.4- Definição do instrumental e da tecnologia da informação.

Equipes relacionadas com as áreas de conhecimento escolhidas organizam procedimentos – cadastros, endereços, roteiros – para viabilizar a comunicação, o armazenamento e o tratamento de dados e informações e definem os materiais e equipamentos adequados para o processamento e disponibilização aos níveis e setores envolvidos.

Os profissionais da IES e do mercado, constituídos na forma de GIC's – grupos de inteligência competitiva — recebem apoio de especialistas do campo instrumental para a produção de softwares para a estruturação e o gerenciamento de projetos integrativos dentro dos cursos (oferta) e destes com o mercado (demanda).

Os temas eleitos serão naturalmente usados como subsídios para pesquisa, extensão, estágios e pós-graduação, cabendo aos respectivos responsáveis a definição dos critérios de aplicação. A concepção deverá considerar a cooperação

externa à IES, mediante a participação de pessoas que atuam na área de conhecimento abrangida pelo tema.

4.2.5- Definição da metodologia pedagógica

Um grupo de assessoramento em metodologias pedagógicas deve analisar, definir e orientar os demais componentes do ponto de vista ensino–aprendizagem, maximizando o uso dos resultados que possam ser obtidos do conhecimento e do aprimoramento das relações entre o saber e o fazer.

Os colegiados dos cursos deliberam sobre as possibilidades didático – pedagógicas e técnicas, as prioridades, as consistências, a forma de inserção dos temas nos projetos pedagógicos, mediante critérios próprios de organização, participação, registros e avaliação.

As coordenações de cursos gerem a organização, o planejamento e execução das tarefas administrativas, especialmente a cooperação com outros setores internos ou externos da IES.

A equipe de metodologias educacionais estará ligada ao programa de treinamento, para a discussão e implantação das decisões a serem tomadas e para consolidar e aprimorar os procedimentos das equipes técnicas e de professores envolvidos.

Os eventos programados devem envolver todas as partes interessadas, especialmente a clientela.

O alvo central permanente em todos os treinamentos deve ser a maior satisfação entre a oferta ou conteúdos dos cursos e a demanda dos profissionais

egressos.

Por isso, os ex-alunos dos cursos, deverão estar envolvidos, ainda que na forma de pesquisa de opinião.

4.2.6 - Eleição dos conteúdos e processos.

Localizadas no núcleo de gestão do conhecimento, as equipes desenvolverão os temas escolhidos, procurando identificar os limites do conhecimento nas fronteiras da ciência em relação à prática social atual e notadamente em relação ao ensino, na forma de projetos de pesquisa, envolvendo ensino e extensão.

Do ponto de vista da organização do núcleo no contexto da instituição, é importante considerar que *a emergência de tecnologias descentralizadas de processamento e sua combinação com novas técnicas de telecomunicações têm permitido um verdadeiro salto no processo de horizontalização e descentralização das organizações.* Carvalho (2000).

Procurarão promover a transparência entre o que se conhece, o que se ensina e o que se pratica. Por isso, é relevante que os responsáveis pelo Núcleo de Gestão do Conhecimento, providenciem:

- a) a identificação e o acesso aos melhores centros de pesquisa e a locais de consulta, como bibliotecas e entidades de apoio e financiamento de projetos;
- b) a identificação e a possibilidade de uso dos processos de difusão do conhecimento;
- c) preparação de equipes para recepção e adequação de novos conhecimentos; e
- d) seleção dos conteúdos, preparação e aplicação de métodos pedagógicos adequados ao desenvolvimento dos projetos integrativos dos cursos.

A coordenação central do núcleo de gestão do conhecimento, sedia o “GIC” e situa-se, com o planejamento estratégico, junto à cúpula dirigente da instituição, em estreita relação com os grupos atuantes em qualidade e avaliação. Esta coordenação providenciará a mobilização de todas as inteligências e estruturas disponíveis, no ambiente da IES, buscando maximizar a qualidade dos produtos e serviços pretendidos pelos projetos e racionalizar custos.

A coordenação fará também a identificação das aderências ou interfaces possíveis dos projetos dos cursos com vistas a fortalecer as áreas institucionais definidas como objetos de excelência — eixos temáticos institucionais.

4.3- Programa institucional de treinamento

Para auxiliar o encaminhamento da gestão na direção que se pretende, isto é, a necessária a articulação tática das diretrizes e das ações ou programas estratégicos com as prioridades orçamentárias e com a gestão dos cursos. Para isso destaca-se a necessidade de um programa institucional aglutinador de temas e agenciador de ações - o programa de treinamento, envolvendo necessariamente conteúdos relacionados com o comportamento e o conhecimento humano, ao mesmo tempo. Este é um campo de atuação bastante profissionalizado, devendo a direção da instituição saber escolher os seus coordenadores e executores para ter sucesso.

Este programa considerará *a necessidade de cada professor conceber sua área de atuação como meio para o efetivo atingimento dos objetivos da universidade, que permite integrar na práxis social cotidiana suas investigações científicas avançadas. Daí a mudança radical no papel do professor, que se manteve*

praticamente inalterado ao longo dos oitocentos anos de existência da universidade – Lampert (2000).

Por outro lado, caberá à universidade *o papel de superar os grandes dilemas antagônicos históricos do final do século, através da gestação de novos paradigmas que possibilitem articular as contradições fundamentais: ciência X sabedoria popular; indivíduos X organização; livre iniciativa X interesse da sociedade; multinacionais X interesses regionais e economia X ecologia.* Silva (1991).

São estes alguns desafios a serem trabalhados pelo programa, em caráter permanente, utilizando o ferramental proposto, principalmente para gestão do conhecimento.

4.4- Outros programas de apoio.

Foram destacados os programas de gestão do conhecimento e de treinamento. Entretanto, merecem igualmente destaque as avaliações interna e externa, a qualidade e o marketing institucional. Estas ações complementares entre si, constituem-se em valores referenciais para uma gestão profissional eficaz.

Por estas razões, todas elas devem ser organizadas de maneira sincronizada com a coordenação de planejamento estratégico da instituição.

Nesta etapa da presente proposta, inicia-se a abordagem das formas de ligação entre os níveis estratégico e tático com os operacionais setoriais da gestão universitária.

Para demonstrar a coerência do sistema, a relação lógica entre o plano estratégico e os programas institucionais será expressa na execução de projetos

integrativos.

Os projetos integrativos, vistos a seguir devem revelar interfaces em harmonia com os eixos temáticos institucionais. Afinal, os eixos temáticos farão parte dos programas institucionais, que por sua ênfase revelam o perfil da instituição.

Os projetos integrativos cuidarão de inserir na prática pedagógica de cursos ou de setores, a tratativa de temas importantes para o vivenciamento da realidade profissional pelos alunos.

5- CONCEPÇÃO DE UM PROJETO INTEGRATIVO

Este capítulo reporta-se ao o modelo que está em fase de discussão na Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade Tuiuti do Paraná – UTP, sob direção do autor para aplicação no curso de Medicina Veterinária, que teve seu início em julho de 1997, em Curitiba, PR. e tem duração prevista de cinco anos.

5.1- Conceituação

O Projeto Acadêmico de Desenvolvimento Profissional da Faculdade de Ciências Agrárias é um desafio, que visa a compatibilizar o ensino acadêmico com as novas tecnologias de alta eficiência que surgem no cenário agropecuário a cada momento. Sendo um instrumento pedagógico planejado e implementado desde o primeiro ano dos cursos de graduação, o projeto compreende uma conjunção de atividades acadêmicas teóricas, com atividades extra-classe, que proporcionam um equilíbrio no conhecimento e se constituem na estratégia fundamental para a obtenção

dos objetivos institucionais e a realização profissional de cada graduando.

Com a nova ordem mundial liderada pela globalização, formação de blocos econômicos e busca incessante de competitividade e produtividade, surge a necessidade de profissionais com perfil diferenciado, mais qualificados e especializados para atuarem neste mercado dinâmico. Cabe à Universidade, instituição permanente e necessária, a tarefa de antecipar-se às transformações para que novos avanços científicos e tecnológicos estejam sempre ao alcance de seus alunos.

O Projeto Acadêmico de Desenvolvimento Profissional consiste, portanto, em mecanismo indutor e de aplicação de várias funções, para que os cursos tenham assegurada a qualidade de seus mais nobres produtos: os melhores profissionais do mercado, dotados de preparo para serem vitoriosos na consolidação dos seus projetos de vida.

5.2- Objetivos

O Projeto de Desenvolvimento Profissional tem como objetivo primordial a busca da maior e melhor eficiência acadêmica, no sentido de produzir um profissional de primeira linha, sintonizado com as solicitações da futura agricultura de precisão e, desta forma, visa a possibilitar:

1. Conhecimento e vivência no universo de atuação de cada profissão, oferecidos aos acadêmicos e aos docentes, com base na visão da realidade atual e dos cenários futuros da agropecuária;

Nesse processo, os alunos terão todo o acompanhamento e orientação necessários dos professores. Desta forma, a Universidade estará se destacando no

cenário educativo ao estar formando profissionais identificados com perfil exigido para o terceiro milênio.

2. Os profissionais, além dos conhecimentos plenos, assegurados por um currículo atualizado e moderno, devem identificar e desenvolver o conhecimento em áreas de preferência eleitas no campo de atuação profissional – prática social;
3. Os conteúdos de todas as disciplinas, inclusive as básicas, devem ser ajustados às efetivas necessidades profissionais, ou seja, as aulas devem transmitir conhecimentos e desenvolver habilidades que possam ser aplicáveis na solução de casos concretos enfrentados pelos profissionais;
4. A integração entre as várias disciplinas será utilizada para compor análises e propostas que emergirão dos desafios do dia de cada profissional. Estas propostas serão referências para a elaboração dos planos de curso;
5. Os professores devem ter como rotina o cuidado de conduzir os programas de aula, de maneira a possibilitar a imediata aplicação dos conhecimentos, nos projetos de cada aluno;
6. O projeto de desenvolvimento profissional deve ser um parâmetro de avaliação da instituição, do curso, das disciplinas, dos alunos e dos profissionais envolvidos neste processo de ensino;
7. As áreas de ensino, pesquisa e extensão devem ser estruturadas com vistas à geração de projetos para a produção de bens e serviços profissionais, que poderão vir a se tornar fonte de financiamento e promoção da Universidade como um todo;
8. O projeto acadêmico deve ser um instrumento útil e efetivamente aplicativo para os graduados e para quem for demandar seus serviços desde o primeiro dia de suas atividades profissionais e;

5.3- Organização - equipe

A organização da equipe necessária para o desenvolvimento inicial do projeto pode ser composta de seguinte forma:

- Coordenador executivo do projeto;
- Coordenador pedagógico;
- Orientadores-coordenadores técnicos — um para cada projeto;
- Coordenadores de pesquisa;
- Coordenador de estágios e extensão;
- Coordenador de controle e avaliação.

Dedicação média ao projeto, por coordenador:

- 1° Ano: 10 horas semanais;
- 2° Ano: 10 horas semanais;
- 3° Ano: 15 horas semanais;
- 4° Ano: 20 horas semanais;
- 5° Ano em diante: 20 horas semanais;

As atribuições de cada participante da equipe poderão estar assim distribuídas:

Coordenador executivo do projeto:

- Supervisionar as atividades;

- Definir, com a equipe, as diretrizes de planejamento, execução, controle e avaliação das atividades;
- Promover a articulação interinstitucional do projeto;
- Elaborar, com a equipe, os programas de trabalho anuais e submetê-los a aprovação superior;
- Promover, no mínimo, duas avaliações semestrais do projeto;
- Resolver casos imprevistos, ouvindo sempre que possível os orientadores dos projetos envolvidos.

Coordenador pedagógico:

- Propor as atividades de cada *setor e etapa* do projeto, definindo metodologias de diagnóstico, de elaboração de propostas, de execução, de acompanhamento e avaliação;
- Organizar, juntamente com o orientador técnico da área, a elaboração dos projetos das equipes de acadêmicos e no final, o projeto de cada aluno.
- Orientar previamente *todos os professores e orientadores* envolvidos quanto às funções de cada disciplina, as *complementariedades e a função integrativa* do projeto ao longo e ao final do curso;
- Propor formas de avaliação pedagógica do projeto dos orientadores, dos professores e dos alunos.

Orientador técnico

- Motivar os alunos para participação com entusiasmo e dedicação efetiva ao

longo de todo curso;

- Elaborar o plano mensal de atividades para cada ano seguinte;
- Mobilizar os professores e sugerir, se necessário, a participação de professores, técnicos ou consultores externos ao curso;
- Desenvolver com as equipes e, após o terceiro ano, com cada aluno análises dos setores produtivos ou de áreas de estudo escolhidas;
- Promover reuniões ao vivo, eletrônicas, debates, visitas, pesquisas, estudos, concursos e outras modalidades que propiciem e aperfeiçoem o conhecimento das áreas de atuação profissional;
- Propor sistematicamente medidas que visem ao aprimoramento do projeto;
- Assumir e conquistar, com a equipe, a posição de destaque em pelo menos uma área no campo de atuação profissional, de acordo com as diretrizes da universidade;
- Definir e adotar, com a coordenação pedagógica, metodologias de ensino e critérios de avaliação das atividades inerentes à pesquisa e à extensão;
- Buscar e propor formas de parcerias, financiamentos e outras modalidades de custeio das ações pretendidas.

Coordenador de pesquisa

- Identificar os pontos críticos causadores de dificuldades no desempenho do setor em estudo;
- Cadastrar especialistas que atuem em pesquisa nas áreas eleitas;

- Explorar e explicitar os limites de conhecimento humano em relação aos pontos críticos;
- Identificar e cadastrar os centros de pesquisa mais avançados e os projetos de pesquisa em execução ou já desenvolvidos em relação aos problemas identificados;
- Organizar projetos de metodologia e de iniciação científica no âmbito da IES, voltadas para a solução dos problemas ou pontos críticos.
- Coordenar metodologicamente, de maneira integrativa, projetos de pesquisa no âmbito do curso.

Coordenador de estágio e extensão:

- Conhecer e relatar *todas as áreas* de interesse dos demandadores de mão-de-obra e o *perfil dos profissionais* demandados no mercado de trabalho atual e previsto nos próximos dez anos;
- Definir critérios para melhor aproveitamento dos alunos em cada área do objeto de estágio;
- Elaborar e manter atualizado um cadastro de entidades, empresas, setores públicos, negócios individuais ou associativos que possam servir para estágios de alta qualidade;
- Elaborar com o coordenador pedagógico critérios de diagnóstico, de elaboração de programa de trabalho de acompanhamento e de avaliação das atividades .
- Conceber e viabilizar *processos integrativos entre estágios, extensão e pesquisa.*

- Elaborar programa mensal de extensão e estágios supervisionados em sintonia com as coordenações técnica, pedagógica e de pesquisa;
- Liderar a programação dos investimentos internos e externos na conquista da atualização e da visão de cenários futuros para o melhor preparo dos profissionais em formação.

Coordenador de controle e avaliação:

- Elaborar manual de controle e avaliação do projeto, contemplando indicadores objetivos para o gerenciamento e a correção de rumos a *qualquer tempo*;
- Identificar a afinidade e a motivação do aluno em relação à forma de sua preparação para a realidade do mercado de trabalho;
- Conhecer e relatar as realidades atual e futura do mercado de trabalho identificando áreas, potencialidades, perfil do profissional desejado, locais, e remuneração. O perfil do consumidor de bens e de serviços em ciências agrárias;
- Manter sob controle a efetiva participação dos alunos envolvidos no projeto;
- Conhecer todas as necessidades e objetivos dos projetos e dar parecer sobre oportunidade de investimentos. Proceder a análise crítica de custos;
- Identificar as discrepâncias operacionais e de resultados previstos em relação aos pretendidos sob os aspectos pedagógico, técnico, administrativo, jurídico e financeiro;

5.4- Ações e cronograma

O Cronograma básico de execução do Projeto Acadêmico de desenvolvimento Profissional pode ser representado da seguinte forma:

Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Ano												
1º								Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo
2º	Amarelo	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul						
3º	Azul	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho						
4º	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde						
5º	Verde	Ciano	Ciano	Ciano	Ciano	Ciano						
	Ciano											



1º ano



2º ano



3º ano



4º ano



5º ano

Entre o 1º e o 2º ano, ocorrerá a formação básica dos alunos, cujo objetivo principal será a imersão nas Ciências Agrárias, mostrando como o curso se desenvolverá além de indicar todas as possíveis áreas de atuação que os futuros profissionais encontrarão no mercado de trabalho.

Entre o 2º e o 3º ano, ocorrerá o início da 1ª fase do PADP, com a utilização de palestras obrigatórias, nas quais se buscará transmitir aos alunos as áreas consideradas prioritárias do projeto e do curso com uma visão sistêmica dos campos de atuação profissional, destacando-se as principais cadeias produtivas. Nesta etapa, a estratégia utilizada será a escolha de temas de interesse geral dos alunos, com presença

obrigatória através de lista de presença e entrega de resumos, opiniões e avaliação ao final de cada evento individualmente. Destes questionários, após análise criteriosa, ocorrerá o início da triagem dos alunos para sua respectiva área de interesse. Nesta etapa ainda, far-se-á entrevistas individuais com os alunos buscando seus anseios e, com base nos resultados de seus respectivos questionários, os alunos serão direcionados para seus objetivos maiores.

Entre o 3º e 4º ano, com os grupos de formados dentro de suas respectivas áreas de interesse, escolher-se-á vários professores orientadores. Cada professor orientador será responsável pela condução do aluno até o final do curso, coordenando suas atividades acadêmicas normais e aquelas desenvolvidas dentro do PADP. Nesta fase terá início o projeto de monografia bem como o desenvolvimento de estágios supervisionados.

Entre o 4º e o 5º, ocorrerá todo o desenvolvimento do projeto de pesquisa e monografia, concomitantemente com outras atividades direcionadas para a área específica que o aluno deseja seguir. Com a defesa da monografia, conclui-se basicamente a graduação, surgindo a possibilidade da publicação conjunta de muitos trabalhos técnicos de pesquisa em periódicos especializados de cada área. Para a Universidade, este fator vai ser fundamental para a divulgação de seu nome nos meios científicos, além de garantir vantagem comparativa durante futuras avaliações externas. Além disto, cria-se, nos futuros profissionais que estão se formando, a necessidade de continuar seu aperfeiçoamento através de uma pós-graduação, gerando demanda para novos cursos dentro da Universidade, ampliando o leque de ação das Ciências Agrárias e gerando recursos que retornam à instituição sob forma de investimento.

5.5- Demanda de mercado como referencial para projeto

Para facilitar o entendimento da metodologia, está apresentado a seguir um resumo dos pontos críticos nos setores pecuários identificados no Estudo das Cadeias Produtivas do Agronegócio do Paraná, realizado pelo IAPAR em 1998.

A metodologia enfocou a abordagem sistêmica de prospecção tecnológica e de segmentação de mercado.

5.5.1- Principais demandas por setor

A seguir, constam os destaques de áreas de conhecimento onde estão situados os pontos críticos que comprometem o desempenho dos principais setores produtivos da pecuária paranaense.

Avicultura:

Apresentando desenvolvimento extraordinário, com participação de 25% nas exportações brasileiras, o setor revela excelentes oportunidade de expansão.

São as seguintes as limitações ao melhor desempenho da avicultura:

- a estrutura de crédito;
- os impactos da política tributária;
- os serviços de inspeção sanitária;
- o protecionismo de países competidores;
- o custo da energia elétrica, e
- a falta de técnicos de nível médio e superior em medicina aviária, produção, defesa

sanitária, industrialização e pesquisa.

Bovinocultura leiteira

Com a participação aproximada de 8% do total da produção brasileira o Paraná revela alguma desorganização quanto aos dados e as informações do setor, que sofre influência das profundas mudanças que ocorrem no mercado.

As principais dificuldades que causam impacto no desempenho do setor relacionam-se com:

- a sazonalidade da produção;
- a aptidão zootécnica do rebanho;
- o manejo reprodutivo;
- a sanidade do rebanho;
- a alimentação, incluindo pastagens e forrageiras;
- a qualidade do leite;
- a organização dos produtores;
- a administração e o gerenciamento;
- a industrialização, e
- a qualidade de mão-de-obra.

Suinocultura

Representa fundamental importância no contexto sócioeconômico do Paraná, com a participação aproximada de 20% das exportações brasileiras do setor.

O estudo produzido pelos especialistas em Suinocultura e representantes dos diversos segmentos, aponta para algumas demandas em relação ao seguinte:

- organização dos serviços de inspeção sanitária nos níveis municipal, estadual e federal;
- manejo de dejetos, levando-se em conta o impacto ambiental;
- sistema tributário e de crédito;
- ações de defesa sanitária animal;
- infra-estrutura, e
- capacitação dos produtores, especialmente em gerenciamento rural.

Bovinocultura de corte

O Paraná é exportador de carne bovina e tem o oitavo maior rebanho do país, que representa ponderável significado econômico. Dos pontos de estrangulamento identificados recentemente, os principais são:

- baixa qualidade das pastagens;
- manejo inadequado dos rebanhos;
- baixa qualidade genética;
- descapitalização do produtor;
- abates clandestinos e sonegação.

Segundo o estudo desta cadeia produtiva, este último é um “problema histórico que só será resolvido com investimento em educação da população” e preconiza de maneira muito clara.

- Capacitação dos produtores;
- Formação de instrutores;
- Treinamento de técnicos;
- Formação de tipificadores de carcaça.

Piscicultura

Atividade emergente, com o início da instalação de algumas indústrias de filetagem e revelando nos pesque-pagues o maior crescimento.

Para o seu maior desenvolvimento, a piscicultura demanda ações para:

- gerenciamento de produção e de custos;
- tecnologias de produção;
- questões ambientais e de sanidade;
- fortalecimento de canais de comercialização; e
- ampliação do número de técnicos de qualificados.

Sericicultura

A produção de casulos no Paraná representa mais que 80% da produção brasileira e se constitui em boa alternativa para a pequena propriedade.

As principais demandas são:

- baixa rentabilidade na produção, com elevados custos;
- preços não estimuladores;
- conhecimentos tecnológicos para melhorar o desempenho;

- melhores raças de bicho-da-seda;
- manejo da criação e do amoreiral;
- qualidade padronização e seleção de casulos;
- pesquisa, e
- cursos sobre técnicas de criação, para técnicos, em pólos de capacitação e profissionalização em todos os níveis.

5.5.2- Definição dos temas

A educação, vista como treinamento para o desenvolvimento de habilidades e competências, deve ser regulada pelo próprio mercado. É necessário produzir e estar integrado no mercado produtivo da economia global. Lampert, 2000.

Desta forma, a escolha dos temas a trabalhar pode ser feita partindo-se dos cenários para problematização e a possibilidade de integração pedagógica. Os temas devem se constituir em objetivos pedagógicos e servir, para ações integradas internas e externas, mediante um planejamento sistêmico. É recomendável, sempre que possível, que os temas principais dos projetos revelem interfaces a serem desenvolvidas nos eixos temáticos de excelência da instituição, para aproveitamento das oportunidades de mobilização de recursos na execução, inclusive de outros cursos, quando couber.

O resumo da problemática levantada no agronegócio paranaense sugere uma série de oportunidades para a estruturação de projetos que agradariam, sem dúvida, os participantes dos setores pecuários envolvidos.

Após conhecer as oportunidades ou recomendações decorrentes dos

diagnósticos, cabe considerar Guadilla (1997), que salienta *a importância da pesquisa científica e tecnológica, para orientar processos de reconversão e de modernização da produção, com eficientes sistemas de comunicação entre pesquisa e produção.*

Assim, é interessante proceder um ensaio, mediante simulação para verificar as possibilidades de aplicação dos temas em projetos de pesquisa. Verificar, por hipótese se eles podem envolver simultaneamente atividades relacionadas com:

- Metodologia e iniciação científica;
- Produção científica;
- Cursos e outras atividades de extensão;
- Estágios;
- Monografias;
- Monitorias;
- Cursos seqüenciais;
- Pós-graduação;
- Concepção de novos projetos acadêmicos ou empresariais;
- Processos de desenvolvimento da qualidade;
- Educação continuada.

5.5.3- Envolvimento e papel das disciplinas.

É importante definir uma disciplina nuclearizadora (DN), ou seja, aquela que tenha conteúdo programático mais identificado com os objetivos técnicos do projeto. Sendo possível, é interessante harmonizar a composição da coordenação entre uma equipe de pesquisa e a disciplina nuclearizadora.

As demais disciplinas serão co-executoras (DC) ao longo do desenvolvimento das ações e não obrigatoriamente pertencentes ao mesmo curso.

Todas as disciplinas terão suas formas de participação definidas e organizadas em metas e cronograma de ações que constarão dos planos de aulas.

5.5.4- Envolvimento dos alunos

Os alunos das disciplinas dos cursos participantes que compõem cada projeto vivenciarão a experiência. Alguns, entretanto, que revelem mais interesse, serão engajados espontaneamente, de maneira mais comprometida, no desenvolvimento das ações.

Desta forma, abrem-se janelas para despertar o interesse dos alunos nas disciplinas que naturalmente servem para integração de conhecimento, como metodologia científica, estágios, atividades complementares e projetos técnicos. O mesmo procedimento poderá ser adotado nas demais disciplinas correlacionadas com o tema, em função das peculiaridades dos conteúdos, facilitando a análise de sua utilidade, condições de aplicação e despertando a curiosidade e o interesse em aprofundamento de alguma área de conhecimento. Isto será possível, pela exploração da interface de determinados conhecimentos da disciplina com o projeto integrativo. Na prática, o projeto servirá para o desenvolvimento de atividades de monitoria, além de consistir em instrumento para a avaliação permanente da integração de conhecimentos, com vistas à solução de problemas reais.

Na IES em que os projetos integrativos forem desenvolvidos sistematicamente, o planejamento, a execução e o controle de estágios para estudantes

serão muito facilitados. Como diversos temas estarão sendo desenvolvidos, envolvendo interfaces de disciplinas ao longo dos cursos, surgirão opções organizadas para o engajamento de alunos em *estágios* de maneira mais proveitosa. A descrição da forma de aplicação do *projeto integrativo* demonstra como evolui este processo, do primeiro até o último ano do curso.

5.5.5- Procedimentos de execução

Inicialmente serão ministradas algumas aulas especiais que vão orientar a escolha de cada grupo de alunos. Nestas aulas especiais de motivação profissional, serão feitos diagnósticos conjunturais que forneçam uma visão do cenário das cadeias produtivas principais da região. Poder-se-á, nesta fase, incluir uma ou duas cadeias emergentes ou potenciais na análise.

Os grupos receberão orientações iniciais sobre a metodologia e instrumentos para a preparação de anteprojetos e sobre as instituições públicas ou privadas que podem ser referenciais ou fontes de dados sobre os setores em análise.

No período seguinte, os alunos elegerão, de três a cinco cadeias produtivas ou setores de estudo e iniciarão o diagnóstico de cada uma delas. Nestas deve ser efetuada ao menos uma análise das preferências de mercado, em relação à qualidade e preço, por um produto e seus derivados, além de um estudo dos fatores restritivos ao desempenho ou à competitividade de cada produto ou serviço no universo de atuação profissional. Isto pode ser feito, inclusive, em relação às propriedades rurais ou empresas.

Na etapa seguinte, cada grupo de alunos escolherá, no máximo duas áreas de concentração, podendo já serem iniciados os projetos propriamente ditos, com definição de modelo, roteiro básico e agregação de conteúdos, tudo articulado com as possibilidades de estágio supervisionado. A estruturação de projeto acadêmico de pesquisa e alguma atividade de extensão universitária também já pode ser iniciada. A coordenação teórica dessas ações poderá ser desenvolvida na disciplina Metodologia Científica.

Vencida esta fase, deverá ocorrer a consolidação do projeto acadêmico principal de cada aluno, que será instrumento norteador do estágio supervisionado e da monografia. Um professor na área do projeto orientará estas atividades.

O aluno poderá optar por projeto relacionado com atividades básicas, meio ou instrumentais para o alcance de objetivos finalísticos como, por exemplo: comercialização agrícola, reprodução animal, economia ou administração rural.

No último ano, ocorrerá a elaboração do trabalho de final de curso, em consonância com as modificações e inclusões que a banca examinadora julgar necessárias para a aceitação. A validação do documento servirá como instrumento básico para a monografia e para o encerramento das atividades de graduação. Este pode se transformar em projeto de dissertação a ser apresentado à comissão de seleção de pós-graduação para prévia aceitação.

5.5.6- Mobilização de equipe – IES + Mercado.

Esta definição está relacionada com o nível de comprometimento dos conteúdos.

Como serão desenvolvidos diversos projetos simultaneamente, será necessário classificá-los para ordenar e viabilizar o engajamento de professores e alunos durante as aulas e fora delas. Então, os envolvimento demandarão diferenciadamente as pessoas incumbidas de planejar, organizar, executar, opinar, colaborar parcialmente, avaliar e assim por diante, conforme a natureza da proposta. Para evitar um congestionamento de solicitações que prejudique o programa de determinadas disciplinas e o encaminhamento das questões básicas do curso, é necessário disciplinar a quantidades das ações, por área. As ações programadas deverão guardar coerência com as disponibilidades de tempo e o perfil da equipe de professores. A IES deverá envolver somente professores motivados, apoiá-los na execução e ainda remunerá-los pelas horas dedicadas ao projeto.

Os critérios seguintes possibilitam classificar e limitar o número de projetos, em função da possibilidade de comprometimento destes, ao mesmo tempo, em relação a:

- interesse estratégico da instituição;
- maior interesse da clientela – alunos/mercado;
- interesse de grupos;
- interesse de pesquisa;
- interesses de extensão;
- interesses individuais.

A mobilização da participação externa, tão necessária, poderá envolver associação de egressos, entidades corporativas, de fomento e de pesquisa. Neste sentido a empresa júnior, as incubadoras e os centros empresariais universitários exercem alta importância. Ainda, quando couber, a proposta enseja a participação de

estagiários e o envolvimento de projetos de iniciação científica, de monitores e até de alunos de pós-graduação.

6- SIMULAÇÃO DE APLICAÇÃO DE UM PROJETO INTEGRATIVO

Este modelo encontra-se em estudos na Universidade Tuiuti do Paraná. Com base em procedimentos já adotados ao longo de dois anos, pode-se concluir que se trata de desafio de longo prazo. A implantação deverá ser necessariamente gradual e muitas tentativas são prejudicadas pela cultura dominante da educação tradicional.

Para a concepção, podem ser adotados procedimentos aplicativos na seguinte ordem :

- Criação de um grupo de trabalho inicial para discutir e propor ações em relação ao projeto;
- Elaboração de um documento inicial para engajamento da direção, coordenadores, professores pesquisadores, técnicos e alunos do curso.
- Engajamento formal de professores das áreas de ciências humanas, especialmente de pedagogia, para a viabilização consistente da interface pedagógica nas ações propostas;

- Escolha e estruturação da estratégia de gestão, referenciada por projetos técnico-pedagógicos integrativos, para o curso, com base nos seguintes objetivos iniciais:
- a) definição de diretrizes e áreas de concentração de conhecimento para o curso;
 - b) eleição de temas prioritários aplicativos dentro das áreas de conhecimento, demandadas pelo mercado;
 - c) reanálise do perfil profissional;
 - d) estruturação de projetos integrativos, mediante utilização das matrizes e metodologia própria;
 - e) revisão das atividades e elaboração de normas básicas ou orientações para iniciação do processo na plenitude do corpo docente;
 - f) envolvimento das coordenações de pesquisa e de extensão para início de procedimentos aplicativos, com a participação de alunos, mediante estudos e trabalhos práticos em metodologia científica;
 - g) em paralelo, aprofundamento das discussões para a definição de diretrizes, contendo as principais áreas de demanda profissional para os futuros egressos;
 - h) desenvolvimento, com a equipe de um software para a concepção e a operacionalização de acordo com simulação, que consta da figura seguinte:

Figura 4

SIMULAÇÃO

Faculdade de Ciências Agrárias
PROJETO INTERATIVO

Título: Produção de carnes suínas light - PCSL
 Disciplina Nuclearizadora - DN: Suinocultura

Objetivo: Ampliação do consumo de carne suína de qualidade
 Professor:

Diagnóstico DI	Disciplinas com Interfaces DC	Curso CS	Atividades Teórico- Práticas	Estágios	Pesquisa	Extensão	Pós- Graduação	. Monografia . Estudos . Projetos . Artigos	Outros DM	Demanda DM
1. Genética e melhoramento	MV	MV	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G*	
2. Nutrição animal	MV	MV								
3. Estatística	MV	MV	DC3/A3							
4. Computação	MV	MV								
5. Administração rural	MV	MV	DC5/A5			DC5/D5				
6. Economia rural	AGR	AGR								
7. Defesa sanitária	MV	MV		DC7/B5						
8. Tecnologia de alimentos	ENG. ALIM.	ENG. ALIM.								
9. Zootecnia geral	MV	MV								
10. Suinocultura	ZOOT	ZOOT	DN				DL10/E10			
11. Com. Exterior	ADM	ADM								
12.										

RECURSOS ESPECIAIS: RE*
 CRONOGRAMA: CR*

DATA: ____/____/____
 Aprovação do Colegiado em: ____
 Assinatura do Coordenador do Curso: _____

6.1- Critérios para aplicação da matriz (figura 4)

6.1.1- Definição do tema e do objetivo

Considerar a visão, a missão, o perfil e as diretrizes do planejamento estratégico da instituição. Eleger áreas de interesse com base na prática social atual e perspectiva. Neste caso, o estudo prospectivo das demandas do agronegócio paranaense.

Selecionar temas representativos de demandas, que possam ser convertidos em projetos de solução. Exemplo: Produção de carne suína light (com baixos teores de gordura). – Será o título do projeto integrativo.

O tema deve estar ligado aos interesses de investigação ou de investimentos na realidade da prática social como centros de pesquisa, agentes de desenvolvimento, empresas e entidades corporativas do meio empresarial. Identificadas as demandas, exercita-se a problematização para melhor conhecer e estruturar as ações na IES.

6.1.2. Escolha das disciplinas

Escolha das disciplinas especificando seus códigos e conteúdos relacionados como título do projeto e definição das interfaces de cada uma em relação ao problema. Compete, no software, uma página para cada disciplina.

A definição da disciplina nuclearizadora, iniciará a designação dos coordenadores do projeto e respectivas competências.

Exemplo: - disciplina nuclearizadora — DN: Suinocultura

- disciplinas co-executoras:

DC-1	Genética e melhoramento
DC-2	Nutrição animal
DC-3	Estatística
DC-4	Computação
DC-5	Administração rural
DC-6	Economia rural
DC-7	Defesa sanitária
DC-8	Tecnologia de alimentos
:- :	outros

O grupo de alunos envolvidos desenvolverá suas ações da seguinte forma:

Da análise dos cenários, dos diagnósticos socioeconômicos setoriais e com base em outros referenciais, decidiu-se trabalhar dentro da Suinocultura a exploração de uma faixa emergente de consumo, de clientela mais exigente, mediante a produção de carne de excelente qualidade – com reduzidos teores de gordura.

A disciplina de Suinocultura será nuclearizadora pela sua condição natural, através da qual é possível estudar dados e séries históricas de produção, de consumo, de preços da carne suína de diversos padrões. Os alunos poderão também levantar dados e trabalhá-los tecnicamente mediante tabulações e interpretações de significados na disciplina de estatística.

Na área profissionalizante, através das disciplinas de economia e de administração rural é possível desenvolver trabalhos de inventários, avaliação, registros

patrimoniais, cálculos de custos e até a montagem de projetos de produção suinícola para financiamento e entre outros, estudos de comercialização.

Os desafios maiores do tema estarão centralizados nas áreas da genética e da nutrição animal, demandando estudos e pesquisas em cruzamentos e formulações alimentares que levem ao aprimoramento qualitativo do produto desejado e exigido pelo mercado consumidor.

É possível também, tanto na economia quanto na administração, articular sub-projetos de extensão com diversas finalidades em empresas e entidades como prefeituras, bancos, associações de criadores, instituições de pesquisa, de extensão, de comercialização agropecuária e, inclusive, em granjas especializadas em produção suinícola.

Outras interfaces são identificadas nas disciplinas relacionadas com levantamento, controle e erradicação de doenças como os diagnósticos epidemiológicos os pré-requisitos sanitários para comercialização, as medidas profiláticas e de combate às doenças dos suínos. Neste campo, abrem-se igualmente diversas oportunidades para estágios e para a revisão e aplicação de conhecimento de áreas básicas do curso, como microbiologia e outras.

A disciplina de Suinocultura deverá promover a visualização da cadeia produtiva da Suinocultura, isto é, estudos abrangentes do planejamento para a produção até o consumo. Isto, sem dúvida, ensejará a oportunidade para trabalhos de iniciação científica para orientar a elaboração de excelentes monografias, além de se constituir em valioso referencial para pesquisa e pós-graduação.

A participação em todas as fases disponibilizará ao aluno um razoável e consistente conjunto de informações e métodos para que ele possa organizar o seu

trabalho profissional futuro.

Por ocasião das definições de competências a serem trabalhadas em disciplinas, na pesquisa ou na extensão, em função dos temas e dos objetivos, define-se a metodologia e forma de organização de atividades acadêmicas relacionadas como práticas especiais, estágios, iniciação científica, extensão e pesquisa. Cada atividade agregada consistirá em um subprojeto-extensão, de pesquisa, de estágio, de monografia de estágio, de serviços e outros.

Este subprojeto será resumido em uma página de referência contendo pelo menos título, nome do responsável, objetivos, metas, participantes internos e externos à IES e papel de cada parte envolvida.

Deverá existir, para a última coluna, um subprojeto de marketing, em página própria para sintonia e atualização das ações já programadas com a demanda. Este acompanhamento contemplando agentes empreendedores e empregadores, subsidiará o grupo de planejamento e elaboração de projetos, para a prática da problematização.

Estas funções deverão estar conectadas ao “GIC” – grupo de inteligência competitiva.

6.1.3- Recursos especiais

A necessidade de previsão de quantidades e valores no rodapé da matriz refere-se ao somatório das necessidades de cada subprojeto, acrescido das necessidades de coordenação ou de gestão do projeto global como controle, avaliação e publicações.

6.1.4- Cronograma

Será elaborado em função dos objetivos e metas gerais e de cada ponto crítico perseguidos pelos subprojetos.

O acompanhamento e a avaliação ficam facilitados, uma vez que os resultados estarão comprometidos no projeto de maneira bastante objetiva. Isto porque o projeto principal deverá conter ações, responsabilidades e metas bem definidas no todo e em cada subprojeto.

7- CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As considerações finais levam em conta ensinamentos de Peter Ferdinand Drucker (1997), segundo o qual a *educação não pode mais restringir-se às escolas. A educação deverá enfatizar cada vez mais o aprendizado. Há vários milhares de anos o seu principal enfoque tem sido o ensino; os mestres de hoje ensinam basicamente da mesma maneira que os mestres de três mil anos atrás.*

É importante o entendimento de que o curso, através do projeto pedagógico, é convertido em centro demandador efetivo e permanente de ações integrativas e interativas da alta direção da instituição. Neste posicionamento do curso como foco do processo decisório, ficou evidenciada a possibilidade de: a) definição de áreas de trabalho; b) seleção de prioridades; c) ordenamento das ações; d) potencialização e agilização de uso de recursos instrucionais; e) formalização e regulamentação de procedimentos didático-pedagógicos; f) controle permanente e simplificado das atividades; g) atendimento a exigências legais para funcionamento dos cursos; h) busca de diferenciais competitivos; i) obtenção de subsídios para cursos

seqüenciais e de pós-graduação; i) satisfação da clientela externa; j) facilidade de acesso ao mercado de trabalho para o egresso; k) racionalização de custos pela objetividade dos projetos.

O conjunto das proposições oferece, ao final, a disponibilização de um roteiro de gestão acadêmica, com estilo empresarial, para cursos superiores.

Da abordagem sistêmica, depreende-se que o modelo impõe um estilo de gestão integrativa que depende, para ser efetivo, de uma vontade política da alta direção da IES. Para isto será necessária a democratização exercida sob uma administração profissional.

A interação pensante e verdadeira da IES com o ambiente e, especialmente com a clientela, exige postura descondicionada de critérios tradicionais e a prática do treinamento como rotina. O estudo ofereceu opções para a sistematização das ações para que, mediante instrumentos próprios, seja encontrado o ponto ótimo para a dosagem de métodos e conteúdos, diante da realidade paradoxal que se propõe na maioria dos cursos de formação generalista voltada para o mercado de trabalho. Como o mercado exige cada vez mais a especialização, este equilíbrio é fundamental na formação acadêmica.

As dificuldades principais a serem enfrentadas estão sem dúvida, relacionadas com a questão cultural do corpo docente e dos dirigentes e com os posicionamentos competitivos externos.

Dentre os pontos positivos, além dos já comentados, destaca-se, sem dúvida, a *flexibilização* de conteúdos e processos – essencial para dar sentido ao mérito da proposta, ou seja, a prática do vivenciamento da realidade do conhecimento em contexto dinâmico e a prontidão individual para o enfrentamento de novas situações.

Para trabalhos complementares ou decorrentes, este estudo poderá ser substancialmente enriquecido com a elaboração de análises e propostas aplicativas na área de gestão de cursos sequenciais e de cursos a distância. Seriam alguns passos adiante, estruturados na tecnologia da informação, voltados para a educação.

Outros desdobramentos de grande utilidade podem ocorrer nas áreas de gestão do conhecimento, destacando-se alguns ensaios práticos na organização de grupos de inteligência competitiva voltados para oportunidades de mercado, como objeto de cursos.

Algumas recomendações e sugestões adicionais são registradas a seguir, para evitar dificuldades na aplicação e possibilitar outros usos em relação às propostas:

- A necessária abordagem de questões estratégicas da gestão universitária, como planejamento sistêmico, eixos temáticos institucionais, áreas de excelência e programas institucionais de suporte como os de treinamento e de gestão do conhecimento, não devem desviar o leitor do foco principal deste trabalho, que é o projeto pedagógico do curso.

- A visão empresarial explorada na gestão de cursos superiores toma sentido mediante a criação dos Grupos de inteligência competitiva – GIC's — para o desenvolvimento interativo de assuntos de interesse comum na relação empresa-escola.

O maior cuidado neste aspecto fundamental, deve ser com a compatibilização de culturas distintas. Vale lembrar que enquanto os empresários importaram tecnologia no Brasil, historicamente, o ensino e a pesquisa padeceram de recursos;

- O perfil do curso definido no projeto pedagógico deve ser periodicamente revisto e atualizado por um mecanismo de monitoramento da dinâmica da prática social,

servindo como referência principal para projetos integrativos;

- Além da sintonia com a clientela existente na prática social é importante pesquisar o perfil e as expectativas dos alunos, turma por turma, em relação às áreas de conhecimento a serem trabalhadas e às expectativas individuais e coletivas no contexto da cidadania.

Neste sentido a visão sistêmica dos ambientes e instrumentos, abre espaço, no lado humano, para análises em relação à aplicabilidade de temas transversais em educação;

- A definição de eixos temáticos requer metodologia apropriada. É assunto relevante e de forte impacto em cada curso, mas inerente a toda a instituição;
- Os projetos integrativos ensejam a exploração das possibilidades de interação entre diversas instituições de ensino e de pesquisa para o desenvolvimento de temas de interesse regional ou global, mesmo com a formação de grupos de interesse ou de especialistas a distância;
- O desenvolvimento dos projetos integrativos, poderá ensejar a estruturação de agências certificadoras de qualidade de serviços ou de produtos;
- Empresas júnior e incubadoras tecnológicas e cursos sequenciais serão produtos naturais e dos projetos integrativos bem estruturados;
- Maiores investimentos no aprimoramento dos processos considerados neste trabalho, poderão ser úteis para o necessário desenvolvimento de habilidades, para filtragem de informação e maior competência no processo decisório.
- Os projetos integrativos conduzem as questões estratégicas competitivas para uma rede interativa das inteligências da organização, distribuindo o poder e

horizontalizando os processos de gestão. Isto impõe a necessidade de estudos de flexibilização de posturas, do descondicionamento da individualidade e do desenvolvimento da universalidade da nova empresa educacional, onde o tempo, o espaço e a exclusividade serão condicionantes ultrapassados na gestão da escola do futuro.

8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECHER, G. S. **Prêmio Nobel de Economia**. Revista Exame, São Paulo/SP: abril/2000.
- BENEDITO I A. V. **Formación permanente del profesorado universitario**. In: Jornadas Nacionales de didáctica universitária 3. Anales, Universidad del Los Palmas de Gran Canária: 1994
- BUSQUETS, M. D. et. al. **Temas transversais em educação** – Bases para uma formação integral, São Paulo/SP: 5ª edição, editora Ática, 1999.
- CARVALHO, R. de Q. – **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate Multidisciplinar**. – Petrópolis/RJ: Vozes, 2000
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Comissão Nacional de Ensino da Medicina Veterinária. *O ensino da Veterinária no século XXI*. Realidade e Perspetivas. Campo Grande/MS: Ed. UEN, 1998.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Comissão Nacional de Ensino da Medicina Veterinária. *Ensino de Graduação em Medicina Veterinária no Brasil: Situação atual e Perspectivas*. Brasília/DF: 1996.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Comissão Nacional de Ensino da Medicina Veterinária. *Em busca da Excelência na Formação do Médico Veterinário*. Rio de Janeiro/RJ: 1999.
- DAVENPORT, T. H. ; PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial**. Como as Organizações Gerenciam o seu Capital Intelectual. Rio de Janeiro/RJ: Ed. Campus, 1998.
- DRUCKER, P. F. **As novas realidades no governo e na política, na economia e nas empresas, na sociedade e na visão do mund.**, São Paulo: Pioneira, 1997.
- FERRETTI, C. J. – **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis/Rio de Janeiro: Vozes, 2000.
- FINGER, A. P. **A estruturação e a Gestão dos Cursos de Graduação como Projetos: Uma nova maneira de fazer a qualidade na IES**. Brasília/DF: 1998.

- GASPARIN, J. L. **Teoria e Prática da Educação: Problematização como desafio Metodológico no Ensino Superior**. Vol. 1 nº1, p.35-44,-ISSN 1415 – 837X – A, Maringá/PR: Set. 1998.
- GARCÍA G. C. **Globalización y conocimiento en tres tipos de escenarios**. Educación superior y sociedad, Caracas: 1995.
- _____. **Universidade latino-americana: da casela vazia ao cenário socialmente sustentável**. Cadernos de pesquisa, São Paulo: 1997.
- GOHN, M. G. **O educador do terceiro milênio**. Impulso, Piracicaba: 1994.
- IANNI, **Sociedade global**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.
- IMBERNON, F. **La formación y el desarrollo profesional del profesorado: hacia nueva cultura profesional**, 1994.
- INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. **Diagnósticos e Demandas Atuais da Cadeia Produtiva dos Principais Produtos do Paraná**. 1998.
- LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. São Paulo: Ed. Atlas, 1986.
- LAMPERT, E. – **Universidade, Docência e Globalização**, Porto Alegre: Sulina, 1999.
- LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO – **Lei Federal nº 9394/96 – LDB**.
- MATEO, J. – **Función y docente y demanda discente**. Revista e española de pedagogía: Madrid, 1990.
- MIRANDA, M. G. – **Novo paradigma de conhecimento e políticas educacionais na América Latina**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo: 1997.
- MOROSINI, C. M. (org) e NEVES, Clarissa B. – **Universidade no Mercosul: Condicionantes e desafios**. São Paulo: Cortez, 1998..
- PARECER 556/98 – Câmara de Ensino Superior, Conselho Nacional de Educação – CNE.
- PENA, C. M.; DOSSA, D. **Centro Sul Americano de Ciências Agrárias em Agricultura de Precisão**. Curitiba/PR: 1997.
- SANTOS, N. dos, **Gestão Estratégica do Conhecimento**. Florianópolis/SC: UFSC, 1998.
- SAVIANI, D. – **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate Multidisciplinar**. Petrópolis/ RJ: Vozes, 1994
- SILVA, L. E. P. et al – **Propostas para uma universidade no terceiro milênio** – Fundação Universitária José Bonifácio, Rio de Janeiro: 1991.
- SORIA, N. O. **El dilema entre saber, poder e querer** – una nueva universidad para el siglo XXI - Goiânia: Inter – Ação, 1994.
- SILVA, A. Revista Exame, São Paulo/SP: abril/2000.
- SILVA, P. C. T. da, IEL. PR. IPARDES. **Monografias Premiadas**. 1º Concurso de Monografia sobre a Relação Universalidade-Empresa. As discussões econômicas, sociais e pedagógicas do estágio, Curitiba: 1998.
- STEWART, T. A. **Capital Intelectual** – Nova Vantagem Competitiva das Empresas, Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1998.
- XAVIER, R. de A. P. **Capital Intelectual: Administração do Conhecimento como Recurso Estratégico para Profissionais e Empresas**. São Paulo: Ed. STS Publicações e Serviços Ltda., 1998.