



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**FORMAÇÃO DE ADMINISTRADORES:
UMA ABORDAGEM ESTRUTURAL E TÉCNICO-DIDÁTICA**

PAULO DA COSTA LOPES

FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA

2001

PAULO DA COSTA LOPES

**FORMAÇÃO DE ADMINISTRADORES:
UMA ABORDAGEM ESTRUTURAL E TÉCNICO-DIDÁTICA**

TESE APRESENTADA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA PARA OBTENÇÃO DO GRAU
DE DOUTOR EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA

2001

PAULO DA COSTA LOPES

**FORMAÇÃO DE ADMINISTRADORES:
UMA ABORDAGEM ESTRUTURAL E TÉCNICO-DIDÁTICA**

ESTA TESE FOI JULGADA ADEQUADA PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE DOUTOR EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E APROVADA EM SUA FORMA FINAL PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

PROF. RICARDO MIRANDA BARCIA, PhD
COORDENADOR DO PROGRAMA

BANCA EXAMINADORA:

PROF. BRUNO HARTMUT KOPITTKE, DR.
ORIENTADOR

PROFA. MARIA JOSÉ BARBOSA DE SOUZA, DRA.
EXAMINADORA EXTERNA

PROF. PEDRO PAULO HUGO WILHELM, DR.
EXAMINADOR EXTERNO

PROF. ÁLVARO GUILHERMO ROJAS LEZANA, DR.
EXAMINADOR DA UFSC

PROF. ARMANDO DETTMER, DR.
MODERADOR

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a você Márcia Helena, aos nossos filhos Juliana, Mariana, Ana Paula e Rafael, e a nossa neta Gabriela. Serão sempre nossas melhores obras.

Dedico também a meus pais Antonio e Irene, bons semeadores.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Bruno Hartmut Kopittke, pela orientação e estímulo fundamentais para o delineamento e desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores Maria José Barbosa de Souza, Francisco Fialho e Álvaro Lezana, pelas importantes sugestões e recomendações oferecidas.

Aos amigos Pedro, Armando e Juliano, do Laboratório de Jogos de Empresas da EPS-UFSC, pela trocas importantes que tivemos sobre nossos projetos.

Ao professor Rodne de Oliveira, da Universidade de Londrina, pelo apoio na elaboração do projeto.

Aos professores Olívio Augusto Weber e Ulisses Sodré, pelo apoio na análise dos modelos matemáticos.

Ao professor José Paulo de Souza, da Universidade Estadual de Maringá, pela disponibilidade constante e pelas acaloradas conversas que resultaram em relevantes contribuições ao desenvolvimento deste trabalho.

À Universidade Estadual de Londrina, pela oportunidade concedida e ao Departamento de Administração e Colegiado do Curso, pelo apoio neste período em que juntos buscamos formular e propor alternativas para o avanço na qualidade do curso de Administração.

À CAPES, pelo apoio financeiro para o desenvolvimento do trabalho.

Ao Ruy Nishimura, pelo auxílio nas tarefas de programação.

Aos alunos do curso de administração da UEL e alunos dos cursos de pós-graduação lato sensu de diversas instituições de ensino superior, que possibilitaram as aplicações essenciais para testes de conceitos e de modelos incorporados neste trabalho.

Aos amigos, pelo incentivo para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

| | |
|---|-------------|
| <u>LISTA DE FIGURAS</u> | VIII |
| <u>LISTA DE QUADROS</u> | IX |
| <u>RESUMO</u> | X |
| <u>ABSTRACT</u> | XI |
| <u>1. VISÃO INTRODUTÓRIA E DELIMITAÇÃO METODOLÓGICA</u> | 1 |
| 1.1. Contexto geral do ambiente dos negócios..... | 1 |
| 1.2. Pontos de alavancagem da qualidade na formação de administradores..... | 2 |
| 1.3. Tese da pesquisa..... | 6 |
| 1.4. Objeto de estudo..... | 7 |
| 1.5. Objetivos..... | 8 |
| 1.6. Aspectos Metodológicos..... | 8 |
| 1.7. Relevância Científica..... | 13 |
| 1.8. Organização do Trabalho..... | 15 |
| 1.9. Limitações do Estudo..... | 16 |
| <u>2. REVISITANDO AS BASES DA FORMAÇÃO DO ADMINISTRADOR</u> | |
| <u>PROFISSIONAL</u> | 18 |
| 2.1. A Origem dos Cursos de Administração no Brasil..... | 19 |
| 2.2. A complexidade organizacional como objeto da Administração..... | 22 |
| 2.3. O Paradigma Dominante na Produção do Conhecimento..... | 26 |
| 2.4. Os Projetos Pedagógicos, a Estrutura Universitária e a Fragmentação do Ensino de Administração..... | 29 |
| <u>3 - CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS SOBRE O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM E OS JOGOS DE EMPRESAS COMO TÉCNICA DE ENSINO</u> | 41 |
| 3.1. Teorias Psicológicas da Aprendizagem..... | 43 |
| 3.2. Modelos de Aprendizagem..... | 51 |
| 3.3. Educação de Laboratório..... | 55 |
| 3.4. Jogos e Simulações de Negócios: Ferramentas Técnicas de Ensino e Aprendizagem..... | 57 |
| 3.4.1. O Laboratório de Jogos de Empresas da EPS-UFSC..... | 61 |
| <u>4. DEFININDO O PERFIL PROFISSIONAL E FORMULANDO ESTRUTURA DE FORMAÇÃO ALTERNATIVA PARA OS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO</u> | 63 |
| 4.1. Definição do Perfil Profissional..... | 65 |
| 4.1.1. Identificando as categorias de atuação profissional..... | 65 |
| 4.1.2. Perscrutando o ambiente dos negócios..... | 69 |
| 4.1.3. Avaliando potencialidades institucionais..... | 75 |
| 4.1.4. Fazendo escolhas estratégicas..... | 77 |
| 4.1.5. Considerando o perfil do ingressante no curso..... | 78 |
| 4.2. Concepção da Estrutura Conceitual Básica para Formação do Administrador..... | 83 |
| 4.3. Articulação da Estrutura Conceitual de Formação com Conteúdos e Atividades Didático-pedagógicas para Operacionalização do Curso..... | 96 |

| | |
|---|------------|
| <u>5. CONCEBENDO O LABORATÓRIO DEDICADO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO</u> | 102 |
| 5.1. Principais fundamentos teóricos da estrutura geral do LABDAN | 103 |
| 5.2. Buscando as relações pedagógicas do LABDAN | 106 |
| 5.2.1. Visão estratégica global | 109 |
| 5.2.2. Visão e postura competitiva | 110 |
| 5.2.3. Visão e pensamento sistêmico | 111 |
| <u>6. CONSTRUINDO O LABORATÓRIO DEDICADO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS</u> | 114 |
| 6.1. Características e Objetivo Pedagógico Geral do LABDAN | 114 |
| 6.2. O modelo estrutural do LABDAN | 116 |
| 6.2.1. O processo de simulação | 117 |
| 6.2.2. As grandes etapas da simulação | 117 |
| 6.2.3. O ambiente de negócios das empresas do LABDAN | 120 |
| 6.2.4. A organização das empresas competidoras | 121 |
| 6.2.5. A dinâmica de tempo da simulação | 123 |
| 6.2.6. Definições gerais do modelo | 123 |
| 6.2.7. A dinâmica geral do modelo do LABDAN | 125 |
| 6.2.8. As decisões envolvidas na simulação | 128 |
| 6.2.9. A função da demanda do mercado e das empresas | 130 |
| 6.2.10. A avaliação de desempenho das empresas e equipes na simulação | 132 |
| <u>7. SIMULANDO GESTÃO ESTRATÉGICA EMPRESARIAL NO LABDAN</u> | 136 |
| 7.1. Preparando-se para participar, no Módulo Central | 136 |
| 7.2. Ingressando no Módulo Jogo do LABDAN | 138 |
| 7.3. Visitando e decidindo nos <i>sites</i> dos parceiros externos | 144 |
| 7.4. Gerenciando as aplicações no LABDAN | 155 |
| <u>8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</u> | 158 |
| 8.1. Conclusões | 158 |
| 8.2. Recomendações | 163 |
| <u>9. ANEXOS</u> | 166 |
| <u>ANEXO 1. DETALHAMENTO DA ESTRUTURA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM MATÉRIAS E CONTEÚDOS NOS MÓDULOS E CORRESPONDENTES FOCOS TEMÁTICOS</u> | 166 |
| <u>ANEXO 2. MANUAL DO PARTICIPANTE DO LABDAN</u> | 175 |
| <u>ANEXO 3. ARTIGO EM ESPANHOL DISPONÍVEL NA CENTRAL DE INFORMAÇÕES</u> | 200 |
| <u>ANEXO 4. EXTRATO DE ATA DO COLEGIADO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA COM AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS</u> | 204 |
| <u>10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u> | 205 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 3.1. Os oito tipos de aprendizagens de Gagné..... | 45 |
| Figura 3.2. Modelo de Aprendizagem de Lowman..... | 52 |
| Figura 3.3. Modelo de Aprendizagem Vivencial..... | 53 |
| Figura 3.4. Distribuição dos estilos de aprendizagem por função organizacional..... | 54 |
| Figura 4.1. Mapeamento das variáveis determinantes do perfil profissional do administrador formado pela UEL..... | 81 |
| Figura 4.2. Estrutura Conceitual Geral para Formação do Administrador..... | 85 |
| Figura 5.1. Cadeia de valores genérica..... | 104 |
| Figura 5.2. Sistema de Valores – Empresa de uma única indústria..... | 105 |
| Figura 6.1. Elementos essenciais para projetar um jogo de empresas..... | 124 |
| Figura 6.2. A dinâmica geral de funcionamento do LABDAN..... | 125 |
| Figura 6.3. Equação de interpolação da abordagem de Goosen e Kusel (1993, p. 81)..... | 131 |
| Figura 7.1. Tela de entrada do módulo Central..... | 137 |
| Figura 7.2. Tela de recepção inicial do participante no Módulo Jogo..... | 138 |
| Figura 7.3. Tela para inserção da estratégia de marketing no SAPEN..... | 139 |
| Figura 7.4. Sala de reuniões de diretoria..... | 140 |
| Figura 7.5. Reuniões on line da diretoria..... | 141 |
| Figura 7.6. Sala de trabalho do diretor de marketing..... | 142 |
| Figura 7.7. Formulário para decisão sobre objetivos estratégicos da empresa..... | 143 |
| Figura 7.8. Tela de entrada no BML – Banco Múltiplo da LABDAN..... | 144 |
| Figura 7.9. Tela do SIGEPLAN com parâmetros da tecnologia..... | 145 |
| Figura 7.10. Tela de consulta às condições comerciais dos fornecedores de insumos..... | 146 |
| Figura 7.11. Formulário para anúncio de venda de insumos no site da CIC..... | 147 |
| Figura 7.12. Tela do site Agência Gente com parâmetros econômicos da mão-de-obra..... | 148 |
| Figura 7.13. Formulário para contratação de mão-de-obra no site Agência Gente..... | 148 |
| Figura 7.14. Central de Informações – Jornal do período 1..... | 149 |
| Figura 7.15. Artigo, em espanhol, disponível na Central de Informações..... | 150 |
| Figura 7.16. Central de Informações – Informações compradas na área de marketing..... | 151 |
| Figura 7.17. Tela da CONPEL - Consultoria de Pesquisa no LABDAN..... | 152 |
| Figura 7.18. Módulo de resultados da simulação no LABDAN..... | 153 |
| Figura 7.19. Tela com os resultados finais da simulação..... | 154 |
| Figura 7.20. Tela de cadastramento de edições no módulo Administrador..... | 155 |
| Figura 7.21. Tela de acesso para manutenção de Pesquisas de Mercado..... | 156 |
| Figura 7.22. Tela para análise e decisão do administrador sobre pré-projetos..... | 157 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|-----|
| Quadro 3.1 – Fases e processos da aprendizagem segundo Gagné | 45 |
| Quadro 3.2 – Características chaves de simulações de decisões táticas e de simulações de processos sociais | 59 |
| Quadro 4.1 – Exemplos de ênfase nas categorias para análise do perfil profissional | 67 |
| Quadro 4.2 – Perfil profissional do administrador formado pela UEL | 82 |
| Quadro 4.3 – Estrutura conceitual para formação do administrador: módulo MADA | 89 |
| Quadro 4.4 – Estrutura conceitual para formação do administrador: módulo MCRN | 91 |
| Quadro 4.5 – Estrutura conceitual para formação do administrador: módulo MGPO | 93 |
| Quadro 4.6 – Estrutura conceitual para formação do administrador: módulo MCFP | 95 |
| Quadro 4.7 – Atividade prática correspondente ao módulo MADA | 98 |
| Quadro 4.8 – Atividade prática correspondente ao módulo MCRN | 99 |
| Quadro 4.9 – Atividade prática correspondente ao módulo MGPO | 100 |
| Quadro 6.1 – Focos presentes na simulação do LABDAN | 114 |
| Quadro 6.2 – Decisões tomadas no âmbito da empresa | 127 |
| Quadro 6.3 – Decisões tomadas no âmbito dos parceiros institucionais externos | 128 |
| Quadro 6.4 – Parâmetros de avaliação de desempenho das empresas no LABDAN | 132 |

RESUMO

A formação de administradores está, hoje, sob a tensão natural provocada pelo crescente ritmo das mudanças e conseqüente aumento da incerteza e risco no ambiente dos negócios. Alguns indicadores como, por exemplo, o desempenho médio dos estudantes no Exame Nacional de Cursos, e a própria experiência empírica, têm evidenciado algumas fragilidades importantes no processo de formação desses profissionais, em grande parte reflexos dos problemas existentes nos projetos pedagógicos dos cursos de administração do País. Desenvolveu-se, portanto, este estudo, através de pesquisa participante em conjunto com a comissão de currículo do Colegiado do Curso de Administração da Universidade Estadual de Londrina - UEL. Nele, a partir de um processo de levantamento, análise e reflexão, buscou-se compreender as razões centrais da existência dessas fragilidades, desenvolveu-se uma metodologia para definir o perfil do profissional e formulou-se uma estrutura alternativa inovadora para a formação de administradores. Uma estrutura constituída de quatro grandes módulos de formação, cada um subdividido em focos temáticos seqüenciados, apoiados na noção de processos. Desenvolveu-se, ainda, como prática didático-pedagógica essencial associada à estrutura de formação proposta, um laboratório dedicado de administração e negócios, baseado na tecnologia de jogos de empresas e concebido para funcionar integralmente no ambiente da internet. A premissa fundamental era que tais proposições pudessem possibilitar a superação das fragilidades identificadas na formação profissional do administrador e proporcionassem uma formação de qualidade superior com o provimento de determinados conjuntos de habilidades adequadas ao atual ambiente de negócios. A análise qualitativa feita pela comissão de currículo da UEL em relação à estrutura de formação profissional e ao laboratório, como resultado deste estudo, associada às considerações argumentativas delineadas no trabalho, em especial na sua conclusão, e ainda, os testes realizados em diversos módulos do laboratório junto a alunos da graduação e pós-graduação lato sensu, indicaram as propostas como consistentes e adequadas para embasar a formação de administradores, contribuindo para reduzir as fragilidades atualmente existentes.

ABSTRACT

The education/formation of managers today is under a natural tension caused by the faster pace of changes and consequent increased uncertainty and risk in the business scenario. Indicators, such as the students' fair achievement in the National Examination of Courses and the empirical academic life experience, have evidenced important frailties in the educational process of these professionals, by and large as reflections from existing problems of the pedagogical projects in the Courses of Management around the nation. This study was therefore carried out through a participating research with members from the Curriculum Committee in the Board of Representatives of the Business Administration Course at the State University of Londrina (UEL). From a process of data collection, analysis and reflection, such frailties were tried to be understood. A methodology was designed to define the professionals profile and an alternative innovating structure for the formation of managers was proposed. This structure was composed of four large educational blocks, each of them sub-divided in thematic focuses and supported by the notion of processes. Also, a business and management laboratory, based on the technology of business games and integrated to the Internet, was developed as a didactic and pedagogical practice associated to the structure proposed. The fundamental assumption was that such propositions could surpass those frailties identified in the professional formation of managers and provide for a higher quality education through the provision of certain sets of skills for today's business setting. The qualitative analysis made by UEL's Curriculum Committee of the structure proposed for the professional education and the laboratory, which resulted from this study, associated with the argumentative considerations in the work, specially in the Conclusion section, and also the tests taken during the laboratory modules by undergraduate and post-graduate students, prove the proposals as consistent and appropriate for the formation of managers, contributing to the reduction of currently existing frailties.

CAPÍTULO 1

1. VISÃO INTRODUTÓRIA E DELIMITAÇÃO METODOLÓGICA

As características distintivas da Administração como área de atuação profissional acabam por impor uma reflexão sobre os paradigmas que suportam as estruturas, métodos e técnicas utilizados no processo de formação do administrador. Por tratar-se de um conjunto teórico em construção que, nesse processo, apropria-se pragmaticamente de subconjuntos de outras ciências, exatas e humanas, e sobretudo pela necessidade de maior subordinação de seus princípios aos contextos de sua aplicação, ou seja, as especificidades dos sistemas organizacionais, a Administração apresenta uma complexidade correspondente à da própria dinâmica do ambiente.

A questão fundamental é como prover as competências de gestão necessárias ao exercício profissional do administrador, nesse contexto de relações sistêmicas complexas, incertezas e discontinuidades.

Neste capítulo, buscar-se-á introduzir a discussão sobre o contexto ambiental dos negócios, os principais problemas existentes para uma formação adequada de profissionais para nele atuar e o delineamento metodológico utilizado para abordar e interferir no problema apresentado.

1.1. Contexto geral do ambiente dos negócios

Verifica-se, no atual ambiente dos negócios, uma turbulência surpreendente, cujas características vão ganhando contornos mais claros, exigindo das empresas o rápido abandono da perplexidade e adoção de mecanismos de gestão que possam minimizar a incerteza paralisante e auxiliar na retomada do controle possível nos negócios. Dentre um conjunto amplo e variado de questões inter-relacionadas, pode-se destacar as seguintes características desse novo ambiente: a discontinuidade nos padrões de consumo, cada vez mais diversificados, exigentes em qualidade e sensíveis a preço; a competição profissional e global, utilizando cada vez mais intensamente tecnologia de informação e comunicação e desenvolvendo arenas competitivas inovadoras, como o comércio eletrônico, que superam barreiras protetoras, antes naturais, dos mercados e competidores tradicionais em termos de tempo e espaço; a redução drástica dos ciclos de vida de produtos e das tecnologias de

processo e de gestão, relevando o fator tempo e a flexibilidade nos processos decisórios e de execução; e a nova escala de viabilidade econômica dos negócios, agora mundial, estimulando fusões e associações estratégicas que impactam e transformam culturas organizacionais e práticas de gestão das empresas e de seus dirigentes.

As características do atual ambiente empresarial podem ser sintetizadas pela velocidade das mudanças e acabarão por forçar as empresas a desenvolverem capacidade de

competir e inovar simultaneamente em vários terrenos e em espaços de tempo sobrepostos e de encontrar formas criativas de projetar e implementar novas arquiteturas organizacionais na metade do tempo exigido pelos processos tradicionais, sem sacrifício dos benefícios tradicionalmente associados ao planejamento e à participação. (NADLER, 2000, p. 60)

Nesse cenário, a sociedade brasileira, especialmente pelo papel econômico periférico que representa o país no sistema capitalista global, ressentir-se profundamente da falta de instrumentos científicos, tecnológicos e, particularmente, culturais, para superar grandes dificuldades nos planos social e econômico.

1.2. Pontos de alavancagem da qualidade na formação de administradores

Nessa perspectiva, repensar e reformular o processo de formação de profissionais de Administração desenvolvido pelas instituições brasileiras, orientando-o para o desenvolvimento de competências de gestão significativamente diferentes daquelas que, aparentemente, os cursos de Administração do Brasil, tradicionalmente, vem provendo, significa uma contribuição importante ao esforço conjunto que a sociedade deve envidar para modificar esse panorama.

De modo geral, mesmo reconhecendo-se a importância do valor agregado por qualquer processo de formação superior, há evidências empíricas de que os administradores recém-formados enfrentam o mercado de trabalho com insegurança e, quase sempre, são incapazes de uma inserção competitiva nas funções típicas de administradores profissionais. Teoricamente, excetuando-se algumas funções de cúpula empresarial que exigiriam maior amadurecimento pessoal, espera-se que o administrador recém-formado reúna competências e habilidades técnicas, humanas e conceituais, que lhe permitam exercer

qualquer das diversas funções a ele atribuídas por lei e/ou características da prática profissional. Entretanto, isso não se verifica.

Parte da dificuldade pode ser explicada pela dinâmica do ambiente dos negócios. Entre outros aspectos, essa dinâmica condiciona a boa prática da Administração a uma profunda aprendizagem em relação à organização específica, seus produtos, seus processos e estruturas, seus mercados, suas tecnologias, enfim, o domínio de seus subsistemas e dos correspondentes tempos característicos em relação à tomada de decisões e a seus efeitos. Essas condições, articuladas às competências e habilidades mais gerais de gestão, permitem lograr êxito na função administrativa. Isso, infelizmente, é impossível aprender na escola.

Por outro lado, observações realizadas ao longo da experiência vivida, por quase 20 anos, na docência junto ao curso de Administração da Universidade Estadual de Londrina – UEL e a participação em diversos processos de reflexão sobre a formação do administrador brasileiro, revelam que há muito a fazer. Nos encontros promovidos pelos conselhos profissionais da categoria – Conselho Federal de Administração e Conselhos Regionais de Administração - e pela Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração – ANGRAD e, ainda, na análise do desempenho dos formandos nas três edições do exame nacional do curso de Administração, do Ministério da Educação e do Desporto – MEC (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS, 1997), encontram-se indicativos de fragilidades que caracterizam um descompasso entre as exigências postas pela dinâmica do ambiente socioeconômico das organizações e o perfil profissional resultante dos projetos pedagógicos vigentes nos cursos de Administração do País. Isso é possível ser superado ou minimizado.

Um profissional competitivo que reúna competências mais gerais de gestão e experiência mínima necessária para, rapidamente, ocupar cargos de gerência nas organizações ou desenvolver projetos de consultoria, ou mesmo, sentir-se relativamente mais confortável para empreender novos negócios, é, muito provavelmente, possível de se desenvolver num curso de Administração formulado em novas bases pedagógicas, com adequados pressupostos teórico-práticos e indispensável compromisso da Instituição.

Verifica-se que os principais problemas estão, em geral, associados aos projetos pedagógicos dos cursos de Administração, destacando-se as seguintes questões: ausência de um perfil profissional nitidamente definido, estrutura curricular especializada

disciplinarmente e excessivamente fragmentada, técnicas didáticas e metodologias inadequadas. Isso tudo associado, em muitos casos, a uma estrutura administrativa universitária que dificulta a integração multidisciplinar. Quase sempre, os problemas decorrentes da falta de articulação entre os aspectos mencionados é que caracterizam os problemas centrais dos currículos.

As questões relacionadas ao perfil profissional sempre foram uma dificuldade importante. Em alguns casos, esse perfil não é claramente definido, em outros, a definição tornou-se obsoleta diante da dinâmica ambiental que, de maneira inexorável, coloca demandas diferentes a cada tempo numa velocidade incompatível com a rigidez das grades curriculares e com a natural inércia dos projetos pedagógicos e das próprias instituições.

Mesmo em casos de superação dos entraves relativos ao perfil profissional, identificam-se, nos currículos dos cursos de Administração, estruturas e estratégias que privilegiam a pedagogia tradicional, o repasse da informação e a transmissão de conhecimento e de tecnologias de gerenciamento, das diversas áreas ou processos nas organizações, geralmente de maneira independente, não-relacionada e não-contextualizada. Tal ênfase que resulta numa fragmentação do conhecimento vêm em detrimento de uma formação que explore conteúdos e aporte competências capazes de compreender a dinâmica dos negócios e as relações de causalidade, quase sempre não lineares, existentes nos fenômenos organizacionais, socioeconômicos e de mercado. Sobretudo, em detrimento de uma formação que habilite o graduando a analisar crítica e criativamente as situações emergentes, identificar as ferramentas, conceituais e técnicas, adequadas à intervenção e, ao fazê-lo, considerar relações circulares de causa e efeito, especialmente, levando em conta aspectos de caráter ético-moral, de curto, médio e longo prazo.

Superar estruturas curriculares especializadas disciplinarmente e excessivamente fragmentadas, implica conceber estruturas curriculares capazes de incorporar o significado empírico da realidade ambiental e da dinâmica organizacional, em termos das inter-relações internas das organizações e desta com seu meio ambiente. Fundamentalmente, tal proposição implica sair da estrutura curricular organizada funcionalmente e migrar para uma estrutura apoiada na noção de processos.

As abordagens técnico-didáticas utilizadas nas disciplinas organizadas de maneira funcional nos cursos são, em muitos casos, o problema central. Verificam-se,

predominantemente, metodologias que se caracterizam por exposições não dialogadas e que têm como pressuposto central o repasse do conhecimento e não a sua construção. Sem a necessária problematização em relação aos fenômenos sociais e organizacionais os estudantes não encontram significado concreto e não consolidam o aprendizado.

Nesse caso, trata-se de rever os pressupostos filosóficos e teóricos utilizados nos projetos pedagógicos dos cursos de Administração que, aparentemente, não consideram a vasta produção científica e literária existente no campo da aprendizagem e do desenvolvimento cognitivo. Os padrões tradicionais predominantes das atividades de ensino de Administração passam ao largo, por exemplo, da teoria do processamento da informação de Miller (MILLER, 1956), quando praticamente “soterram” os alunos com informações em longas aulas expositivas, sem levar em conta a capacidade de absorção da memória de curto prazo nos indivíduos. É inegável, também, para qualquer projeto de curso de Administração, a relevância do conjunto de conhecimento oferecido por inúmeras teorias relativas à aprendizagem, como a abordagem piagetiana do construtivismo cognitivo (MOREIRA, 1985), a aprendizagem experiencial de Rogers (MOREIRA, 1985), a teoria do desenvolvimento social de Vygotsky (OLIVEIRA, 1993) e a teoria das múltiplas inteligências de Gardner (GARDNER, 1993), entre outras que são apresentadas mais a frente neste estudo. Enfim, na busca da efetividade na formação profissional, deve-se considerar a importância das atividades que possibilitem vivências contextualizadas e, particularmente, do papel jogado pelas interações sociais e grupais no processo de ensino e aprendizagem.

Em fórum do curso de Administração da Universidade Estadual de Londrina, realizado há alguns anos, com a participação de centenas de alunos e também de expressivo número de professores, a questão didático-metodológica foi “campeã” na classificação geral dos problemas do curso. Observaram-se indicações de reduzido número de palestras, seminários, dinâmicas, simulações e, fundamentalmente, ausência de atividades que articulem teoria e prática, o que reforça a ênfase existente no repasse do conhecimento administrativo. O propósito central dos projetos pedagógicos existentes parece residir mais em conhecer o que é Administração e o que faz o administrador, e menos em saber fazer e saber administrar. Estas últimas, implicam determinadas habilidades e atitudes e, conseqüentemente, distintas atividades didático-metodológicas.

Felizmente, fatos e contribuições importantes convergem para construir um ambiente propício à mudança. Do ponto de vista de condições favoráveis mais gerais,

tem-se a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB, com as correspondentes diretrizes curriculares para os cursos de Administração e suas habilitações, propostas pela comissão de especialistas constituída pelo MEC. (BRASIL, 1997 e BRASIL, 2001) De modo geral, essas diretrizes vêm sendo interpretadas como dispositivos que conferem maior flexibilidade às instituições de ensino, particularmente no que tange à organização dos currículos e, também, significando estímulos claros em direção a uma formação dinâmica e efetiva do administrador contemporâneo. Por outro lado, no ambiente interno da Universidade Estadual de Londrina, onde o autor atua como professor-pesquisador, identifica-se, não obstante o ótimo conceito do curso de Administração, uma grande preocupação em ajustar continuamente o currículo à dinâmica ambiental e, portanto, uma forte disposição do colegiado coordenador do curso e do departamento de Administração, em promover significativa reformulação em seu projeto pedagógico. Tais condições configuram uma oportunidade relevante para a introdução de modificações inovadoras nos cursos de Administração do País e, em especial, no da Universidade Estadual de Londrina .

Outra motivação deste trabalho teve origem na experiência vivida pelo autor como professor/animador de jogo de empresas geral. O trabalho, ao longo de vários anos, tem sido gratificante, tendo em vista o grau de satisfação e aproveitamento dos alunos ao vivenciar a atividade. Entretanto, existe a possibilidade de ampliar ainda mais os benefícios individuais e grupais propiciados pelo uso de jogos na formação profissional.

Enfim, havia evidências de que os cursos de Administração possuem dificuldade em prover, de maneira adequada ao atual ambiente de negócios, competências essenciais ao exercício profissional, especialmente, em relação ao pensamento sistêmico e ao processo de tomada de decisões estratégicas. Para aprofundar essas questões e com o estímulo resultante da possibilidade de contribuir de maneira relevante para ampliar as alternativas de capacitação para gestão de negócios, desenvolveu-se o presente estudo.

1.3. Tese da pesquisa

Embasando-se num processo dialético de investigação e de prática, a partir de uma experiência de alguns anos, tanto na área de coordenação acadêmica do curso de Administração como na área de simulação e jogos, considerou-se viável e inspirador buscar:

a) compreender e propor reformular premissas e estruturas didático-pedagógicas do currículo de Administração; b) identificar e introduzir novas características tecnológicas nos jogos de empresas gerais computadorizados, articulando-as pedagogicamente ao currículo. Essas eram as bases sobre as quais se poderia explorar ainda mais o potencial dessa ferramenta didático-metodológica de capacitação, reestruturando-a como Laboratório Dedicado de Ensino e Pesquisa em Administração.

Em tese, a concepção de um projeto pedagógico inovador, com uma formação profissional apoiada na noção de processos e articulada através de focos temáticos, e a reestruturação de jogo de empresas geral como laboratório dedicado de ensino e pesquisa, consistentemente vinculado ao projeto pedagógico referido, contribuem para assegurar uma formação profissional de maior qualidade em termos de ajustamento às condições gerais do ambiente de negócios.

1.4. Objeto de estudo

Foram considerados o projeto pedagógico do curso de Administração de UEL e os jogos de empresas gerais, em termos de sua estrutura e dinâmica de funcionamento, como base para o desenvolvimento de nova estrutura de formação profissional e, nela, a inserção de laboratório dedicado de ensino e pesquisa em Administração.

Tomou-se o conceito de laboratório como uma combinação dos espaços real e virtual destinado ao estudo experimental da Administração. Um laboratório voltado para o desenvolvimento de competências e habilidades profissionais, a partir de um processo de experimentação simulada do uso de conceitos e aplicação de ferramentas técnicas de gestão, que possibilite, através do uso de sistemas de informação e de apoio à decisão, análises dos resultados e sua sensibilidade a planos alternativos. Tudo isso dentro de uma articulação pedagógica consistente dos conteúdos curriculares, enfatizando um processo de decisão sistêmico e contextualizado e assegurando, com isso, maior compreensão das relações causais dos fenômenos gerenciais internos e suas relações com o ambiente.

Como delimitação de sua aplicação, a definição estrutural do laboratório vinculou-se aos objetivos, perfil profissional e demais características pedagógicas, da nova estrutura de formação profissional proposta. Tal definição de limite visou expressar o conceito

de laboratório dedicado a um projeto pedagógico específico sem, no entanto, restringir seu potencial de utilização em outras instituições de ensino superior de administração e negócios.

1.5. Objetivos

Constituiu-se objetivo geral da pesquisa identificar e buscar alternativas para superar as dificuldades em relação a qualidade da formação do administrador. Para a sua consecução, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos:

1 - Analisar e identificar os principais problemas e fragilidades existentes no processo de formação do administrador profissional.

2 - Desenvolver e implementar metodologia para definição de perfil profissional específico para o curso de Administração.

3 - Conceber e construir uma estrutura de formação profissional inovadora para um novo projeto pedagógico do curso de Administração.

4 - Organizar, na nova estrutura de formação, os conteúdos, competências e habilidades, em termos do seu agrupamento, inter-relação e encadeamento, para operacionalização nas diversas séries do curso.

5 – Conceber e desenvolver, considerando os subconjuntos de conteúdos, competências e habilidades constituintes do perfil profissional obtido, proposta técnico-didática baseada na técnica de jogos de empresas gerais computadorizados, adequada ao novo projeto pedagógico.

1.6. Aspectos Metodológicos

O desenvolvimento da pesquisa para atender os diversos objetivos específicos relacionados à construção de metodologia para definir o perfil profissional, ao desenvolvimento da estrutura conceitual básica de formação do administrador que pudesse assegurar maior efetividade no referido processo de formação e a proposição de ferramenta didático-pedagógica que permitisse um processo de formação superior do ponto de vista da

articulação teoria-prática, consistiu de duas fases distintas: 1) uma primeira fase, em que foram levantados e definidos os elementos estruturais constituintes do perfil profissional e da proposta pedagógica para o curso de Administração; 2) uma segunda fase, resultantes das definições da fase 1, constituída do desenvolvimento tecnológico do LABDAN - Laboratório Dedicado de Administração e Negócios, como um conjunto de atividades integradas à grade curricular do curso Administração.

Esta estrutura do trabalho em duas fases de naturezas distintas surgiu como decorrência do conjunto de necessidades identificadas nos cursos de Administração, em geral, apresentadas nas reflexões feitas na parte introdutória e que são detalhadas nos capítulos 2 e 3. Esse conjunto de necessidades foi percebido, no contexto do colegiado coordenador do curso de Administração e do Departamento de Administração da UEL, como situações-problema que demandavam ajustamento no projeto pedagógico do curso. Assim, buscou-se proceder, de maneira participativa, a uma intervenção no sentido da superação das dificuldades, buscou-se outrossim, conseqüentemente, construir as bases para a obtenção de resultados efetivamente superiores no processo de formação profissional dos alunos do curso de Administração da UEL.

Para tanto, na primeira fase do estudo, utilizou-se a abordagem da pesquisa-ação, “um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo e participativo”. (THIOLLENT, 1986, p.14)

Tal opção amparou-se na consistência observada entre a situação a ser trabalhada e as principais características da estratégia metodológica da pesquisa-ação. Considerando alguns dos principais aspectos que segundo THIOLLENT (1986) caracterizam a pesquisa-ação, encontrou-se, na maneira como evoluiu o estudo, uma forte correlação.

Havia uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada. Este era o caso do envolvimento do pesquisador proponente do estudo com o colegiado do curso e comissão de reformulação curricular. Essas instâncias, são responsáveis, respectivamente, pela coordenação e pela proposição de reformulações e alterações no projeto pedagógico do curso para o seu contínuo ajustamento à dinâmica do ambiente. E também, com o departamento de Administração da UEL, o qual

integra este pesquisador como professor, que é a estrutura administrativa responsável pelo provimento dos professores, para a operacionalização do currículo do curso.

Dessa interação resultou a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta. Assim, a partir do trabalho conjunto com os organismos citados, foram identificados os principais problemas a serem superados e a conseqüente necessidade de alteração no atual currículo do curso. Nesse processo, dentre as principais constatações, destacou-se a necessidade de inovações pedagógicas que possam responder positivamente ao imperativo da busca de uma formação profissional em Administração com visão sistêmica e compreensão dos conceitos e técnicas de maneira mais contextualizada.

Havia ainda o objeto de investigação, como descrito, não constituído pelas pessoas e sim pela situação social e pelos problemas de diferentes naturezas encontrados. Dessa forma as linhas de investigação e intervenção consideradas estavam associadas aos problemas e fragilidades do currículo do curso de Administração da UEL.

E ainda mais, como o objetivo teórico da pesquisa-ação consiste em resolver ou, pelo menos, esclarecer problemas existentes na situação observada, a interação da equipe do colegiado e pesquisador permitiu identificar e priorizar os problemas, elegendo a estrutura fragmentária do currículo e a visão compartimentalizada decorrente, como um dos principais problemas. Assim, pretendeu-se buscar a efetividade da pesquisa-ação na resolução deste problema identificado, através do desenvolvimento de novo currículo e, nele, do laboratório dedicado de ensino e pesquisa.

Finalmente, registre-se que, durante o processo, houve um acompanhamento das decisões, das ações e de toda a atividade intencional dos atores da situação. Na primeira fase do trabalho, na qual alguns objetivos foram compartilhados, as principais definições gerais da nova estrutura de formação profissional para o curso, subsidiaram a concepção lógica e estrutural do modelo do laboratório, também objeto desta pesquisa. Dessa forma, todo o processo de decisões correspondentes ao perfil profissional, à concepção estrutural do curso, ao agrupamento e encadeamento dos conteúdos, foi conduzido de modo participativo, com a definição dos fóruns de reflexão e decisão envolvendo todas as instâncias já mencionadas que constituem os atores da situação. Observa-se que na comissão de

reformulação curricular houve a participação de legítima representação do corpo discente.

Dentre as ênfases possíveis em relação aos objetivos a serem almejados pela estratégia metodológica da pesquisa-ação, THIOLENT (1986) destaca a resolução de problemas, a tomada de consciência e a produção de conhecimento. Considera-se que este trabalho atendeu, pelo menos, duas das citadas: 1) foi voltado para a resolução de problemas eleitos pelos participantes da pesquisa, que é a superação da fragmentação e da baixa intensidade, no currículo atual, de atividades integradoras e desenvolvedoras de competências e habilidades relacionadas ao processo de tomada de decisões sistêmico e contextualizado; 2) foi voltado para a produção de conhecimento quando propõe uma estrutura alternativa de formação profissional e um reposicionamento dos jogos de empresas gerais como laboratórios dedicados de ensino e pesquisa.

Assim, na primeira fase do trabalho, buscou-se desenvolver algumas etapas sucessivas e interdependentes de reflexões e decisões acerca dos elementos básicos norteadores do novo projeto pedagógico em construção. Portanto, como recomendam, aliás, as diretrizes curriculares, em fase de aprovação no Conselho Nacional de Educação, e como determinam as resoluções internas da UEL, definiu-se para o curso de Administração: o perfil do profissional desejado pelo curso, com os conhecimentos, habilidades e atitudes correspondentes; a estrutura conceitual básica sobre a qual deve-se desenvolver a formação; e os agrupamentos, encadeamentos e relacionamentos dos conteúdos e campos de estudos necessários à formação.

Na segunda fase, então, o trabalho consistiu no desenvolvimento do laboratório dedicado de ensino e pesquisa. Nessa fase, com características de desenvolvimento tecnológico, o trabalho foi orientado pela definição hipotética de que tais laboratórios contribuem para uma formação do administrador, qualitativamente superior em termos da construção e/ou ampliação de visão estratégica, visão competitiva e visão sistêmica de empresa. Os benefícios elencados encontravam corroboração nas reflexões já feitas na parte introdutória do trabalho, as quais são resgatadas e aprofundadas no processo de desenvolvimento do trabalho.

O desenvolvimento do laboratório implicou concepção de novo jogo de empresas geral. O apoio básico para o trabalho foi buscado no jogo SEE – Simulação de Estratégia Empresarial (LOPES, 1999) e no modelo que lhe serviu de referência estrutural e

lógica, o Jogo Gerencial (SOUZA, 1983). Entretanto, pesquisou-se amplamente os jogos gerais disponíveis através de manuais, versões de sistemas, completas e/ou de demonstração, e na internet. Entre outros, foram considerados os seguintes jogos: LDE -Laboratório de Decisões Estratégicas (CARVALHO, 1981), The Management Game (IDORT, 1989), The Corporate Game (RYE, 1994), Business Policy Game (COTTER e FRITZSCHE, 1995), The Strategy Game (HICKMAN, 1996) e Jogo de Empresas Virtual (WILHELM, 1997).

Como resultado dessa segunda fase, são também apresentadas, consistentemente aos objetivos gerais do curso, as linhas de pesquisas que poderiam ser desenvolvidas dentro do laboratório e a maneira como essa atividade poderá vincular-se ao esforço do conjunto do departamento de Administração em geral e aos objetivos do laboratório, especificamente, na aplicação e análise do conhecimento existente e na produção de conhecimento novo em relação à ciência da Administração.

Na concepção do jogo/laboratório, compativelmente com a proposta integradora nele implícita foi considerado, como aspecto fundamental para o êxito da proposta, as condições de infra-estrutura necessárias ao seu funcionamento. Ressalta-se que tal questão deve ter tratamento simultâneo ao processo institucional de reformulação curricular, para que tais recursos constem do referido projeto e sejam viabilizados.

O desenvolvimento do laboratório dedicado de ensino e pesquisa, na fase 2, seguiu as seguintes etapas:

1 - Concepção geral do laboratório, com definição das vinculações pedagógicas e com identificação e seleção dos conteúdos e variáveis que serão inseridos no modelo de simulação, a partir das definições obtidas na fase 1 do trabalho.

2 – Construção do laboratório com a modelagem do ambiente externo e interno da simulação, tanto do modelo geral, como dos subsistemas e suas inter-relações.

3 - Desenvolvimento da interface do sistema e dos algoritmos matemáticos compreendendo, inclusive, a concepção e modelagem de relatórios e sistemas de avaliação.

Ressalta-se, que todo o desenvolvimento previsto nessas últimas etapas, teve como diretriz a flexibilidade, resultando numa formatação de sistema que pode ser utilizado apoiando-se na tecnologia da rede internet com alimentação e processamento remoto.

1.7. Relevância Científica

Tradicionalmente, grande parte das reflexões sobre aumento de qualidade nos cursos de Administração, circunscreve-se à necessidade de redimensionar a intensidade com que as matérias do currículo mínimo devem aparecer na grade curricular. Por essa via, evoluem as discussões sobre uma formação básica mais sólida e crítica, sobre o equilíbrio entre formação geral e formação profissional especializada, ou ainda, sobre maior embasamento técnico em contraposição à compreensão conceitual dos fenômenos. Entendeu-se, historicamente, que essas questões poderiam ser calibradas a começar da distribuição da carga horária entre as matérias. (CUNHA & GOMES, 1996)

Outras reflexões sobre a qualidade da formação dos administradores poderiam ser classificadas no grupo das preocupações com a integração dos conteúdos disciplinares. Nesse campo, as experiências e críticas concentram-se ora na competência de gestão dos coordenadores e diretores dos cursos, ora no anacronismo da estrutura administrativa das instituições de ensino superior, particularmente, das universidades públicas.(ANDRADE, 1997) (MARKOVICH, 1998)

Considera-se, entretanto, que o caráter de relevância científica do presente estudo reside no questionamento paradigmático do que sejam as questões essenciais do problema da qualidade na formação de administradores, isto é, um questionamento do fundamento estrutural dos currículos convencionais sobre o qual se assenta a formação profissional. Entende-se que a competição entre matérias e seus correspondentes conteúdos por espaço na grade curricular dos cursos, uma manifestação aparente nos processos de reformulação curricular, refletem carências mais profundas. Essas carências estão relacionadas com a ausência de uma visão filosófica sobre o profissional adequado às condições ambientais e às expectativas sociais mais amplas, com a ausência de definição prática e operacional desse perfil profissional e com a falta de definição de estruturas e dinâmicas adequadas para suportarem a formação necessária.

Do ponto de vista da ferramenta didático-metodológica desenvolvida, caracterizada pelo laboratório dedicado de ensino e pesquisa em Administração, este estudo inova na exploração de potencialidades dos jogos de empresas gerais computadorizados. É de grande importância científica considerar a reestruturação de algoritmos dos jogos de empresas

gerais para que possa refletir com maior propriedade e flexibilidade a dinâmica ambiental dos negócios, condição essencial e determinante de uma formação de qualidade superior.

Nessa perspectiva, as evidências são de que os jogos de empresas gerais atualmente disponíveis e as proposições técnico-teóricas relativas aos algoritmos neles existentes não atendem as necessidades de desenvolvimento de competências orientadas à tarefa de conduzir o processo criativo de renovação estratégica das empresas. A atual dinâmica ambiental coloca a mudança como ponto permanente na pauta de preocupações das empresas. Cada vez mais, as novas configurações ambientais surpreendem as organizações descompassando a maneira de operar os negócios diante das demandas emergentes. Não se trata apenas de buscar a eficiência do negócio atual, mas, dentro da perspectiva da teoria da complexidade ou teoria do caos, de combiná-la com processos criativos de renovar a organização em face do fim da linearidade dos sistemas e conseqüentes rupturas tecnológicas, culturais e das práticas de gestão da concorrência, entre outras variáveis. (PARKER, 1995) (KELLY & ALLISON, 1998)

Esse cenário de descontinuidade não está presente na quase totalidade dos jogos existentes. Como regra, os desafios estratégicos colocados estão no limite da gestão estratégica convencional. Ou seja, dada uma configuração ambiental com pequenas oscilações, os jogos existentes permitem aos dirigentes trabalhar na manutenção e na melhoria das atividades correntes. Certamente, esse limite é dado pelos modelos dos jogos que simplificam as relações internas e com o ambiente, predefinindo, de maneira pouco flexível, as funções da oferta de insumos e da demanda pelos produtos acabados, que não se alteram ao longo dos ciclos de simulação. Compreende-se, claramente, a necessidade de contrabalançar complexidade e utilidade dos jogos. (KOPITTKKE, 1992). Entretanto, a ênfase na eficiência sob condições preestabelecidas e, portanto, na racionalidade analítica, praticamente elimina os espaços para processos não-lógicos e não-rationais, enfim, para a lateralidade do pensamento não-linear, tão decisiva no processo criativo de renovação estratégica.

Portanto, os aspectos inovadores deste trabalho, não só quanto à estrutura curricular apoiada em processos articulados em módulos de formação, por sua vez constituídos de focos temáticos, mas também quanto à concepção de laboratório com algoritmos mais flexíveis de simulação do processo de gerenciamento estratégico de organizações, caracterizam a importância e relevância científica do estudo.

1.8. Organização do Trabalho

Este trabalho estrutura-se de forma a apresentar, inicialmente, no capítulo 2, uma reflexão um pouco mais detalhada das condições centrais e determinantes do atual estágio dos cursos de Administração no Brasil. O objetivo foi construir uma compreensão sobre as principais razões da excessiva fragmentação do ensino de Administração e da conseqüente ausência de uma visão sistêmica e integrada dos fenômenos organizacionais e suas relações com o meio ambiente social, político e econômico.

No capítulo 3, para estabelecer uma base teórica fundamental às proposições centrais feitas neste estudo, são resgatados os principais conceitos e abordagens relativos à aprendizagem, o ensino e aos próprios jogos de empresa. Pela discussão apresentada é possível verificar a importância de se fundamentar nas diferentes abordagens, a estrutura e a dinâmica didático-pedagógica, compativelmente, à natureza e nível da formação pretendida.

No capítulo 4, é desenvolvida e implementada a metodologia para definição do perfil profissional e são estabelecidos os elementos basilares da estrutura de formação profissional inovadora para o curso de Administração. No próprio processo de construção dessa estrutura, estão inseridas as reflexões subsidiárias e os fundamentos bibliográficos que a sustentam mais diretamente. O desenvolvimento da proposta pedagógica no capítulo 4 evolui através da definição do perfil do profissional, estabelece a estrutura modular para suportar o processo de formação e culmina com o detalhamento dos módulos de formação. No anexo 1, são apresentados esses módulos de formação em termos dos diversos focos temáticos que os constituem, as matérias estudadas em cada foco e seus correspondentes conteúdos.

Das definições fundamentais contidas no capítulo 4, foram extraídos os subsídios para a construção do laboratório dedicado de ensino e pesquisa em Administração, cuja concepção é apresentada no capítulo 5. Neste capítulo são estabelecidas as relações pedagógicas entre a estrutura de formação proposta e o laboratório dedicado de administração.

A construção do sistema de simulação, a partir da concepção e relações pedagógicas definidas no capítulo 5, é apresentada no capítulo 6. Ao longo do capítulo podem ser observadas as definições quanto ao ambiente de negócios, à organização das empresas e da indústria, às variáveis de decisões inseridas no modelo, à dinâmica de tempo na simulação

e às principais funções matemáticas existentes no modelo do LABDAN.

No capítulo 7, é apresentada uma descrição geral de como evolui a participação dos alunos ao longo da simulação no laboratório, desde a inscrição na atividade até a avaliação final do desempenho. Para auxiliar na compreensão e oferecer uma visão mais realista desse processo de participação no laboratório, são apresentadas algumas das principais telas do sistema na rede internet.

O trabalho é concluído com uma análise argumentativa dos benefícios esperados pela implementação das duas principais contribuições deste estudo, ou seja, a adoção da nova estrutura de formação profissional do administrador, constituída de grandes módulos que representam processos de formação interligados, baseados em focos temáticos e seus respectivos conteúdos, e a utilização do LABDAN.

1.9. Limitações do Estudo

Os desenvolvimentos obtidos neste estudo referem-se à formação do administrador profissional e, certamente, reúnem características que podem ser universalizadas em termos de suas aplicações em qualquer instituição de ensino superior.

Embora tenham sido consideradas questões mais gerais relativas à formação de administradores, a base central da formulação da proposta de estrutura de formação concebida foi o curso de Administração da Universidade Estadual de Londrina, com sua história, seus problemas e oportunidades.

Registre-se que os resultados obtidos, configurados na proposta de estrutura de formação, conta com apoio no Departamento de Administração e foi aprovada pelo órgão institucional responsável pelo currículo, o Colegiado do Curso de Administração. Entretanto, a efetiva implantação na Universidade depende ainda da finalização do projeto de currículo, especialmente, quanto ao detalhamento do sistema de avaliação, e posterior tramitação nos órgãos colegiados superiores, conforme estabelecem as normais Institucionais. Um obstáculo, já identificado, a ser superado neste processo de finalização do projeto de currículo, está relacionado aos aspectos formais de distribuição de atividade docentes. Tal distribuição observa, formal e tradicionalmente, o uso das disciplinas como categoria de atividades e a

lógica temporal baseada no semestre letivo. São aspectos críticos que se caracterizam, eles próprios, como motivadores e limitadores da proposta.

Quanto à implementação do LABDAN, ressalta-se que as dificuldades são menores e estariam associadas a aspectos tecnológicos dos recursos de informática. Por ser concebido como um sistema para processamento interativo através da rede de computadores, o laboratório pressupõe o acesso de todos os participantes à internet. A Universidade Estadual de Londrina reúne, hoje, através da divisão de Informática do CESA – Centro de Estudos Sociais Aplicados, condições técnicas de prover o acesso referido, no entanto, seu acervo tecnológico encontra-se defasado, sobretudo, quanto à velocidade de processamento de seus equipamentos e, certamente, haveria uma perda de qualidade na utilização do laboratório. Por outro lado, uma utilização mais ampla do LABDAN em outras IES poderá encontrar dificuldades por falta dessa infraestrutura.

Ainda sobre o LABDAN, não se pode assegurar que exista uma adequada definição quanto a ergonomia da interface do sistema com os usuários. No escopo deste estudo esse aspecto não foi considerado. Portanto, muito provavelmente, ajustes deverão ser realizados após a implementação para garantir uma interatividade adequada, com conforto e produtividade para o usuário e, sobretudo eficácia no processo de comunicação.

No capítulo 2, a seguir, fatores considerados chaves para compreender o processo de formação do administrador são apresentados e discutidos na perspectiva de construir-se uma visão crítica das condições em que ocorre essa profissionalização.

CAPÍTULO 2

2. REVISITANDO AS BASES DA FORMAÇÃO DO ADMINISTRADOR PROFISSIONAL

No capítulo anterior, de abertura deste trabalho, foi apresentada uma breve reflexão inicial sobre o processo de formação do administrador no Brasil e considerada, através do delineamento metodológico, a possibilidade de se oferecer contribuições relevantes para a sua melhoria. Neste capítulo, buscar-se-á refletir, em nível um pouco mais detalhado, as bases estruturais e históricas dessa formação do profissional de administração permitindo, com isso, uma compreensão mais clara e subsidiária às proposições formuladas.

Não há dúvidas em relação à necessidade de reformulação do processo de formação do administrador profissional. É crescente, nos últimos anos, a percepção dos próprios administradores, ao terminarem o curso superior, da comunidade empresarial em geral e dos conselhos profissionais da categoria, além do próprio Ministério da Educação, de que o recém formado, de modo geral, não reúne as competências adequadas e necessárias à gestão das organizações neste ambiente de grande complexidade, de rápida transformação e de alto grau de incerteza. As iniciativas dos conselhos profissionais, juntamente com a ANGRAD, de promoverem amplo processo de reflexão sobre as condições de formação dos profissionais e a inclusão do curso de Administração, pelo MEC, entre os primeiros a realizarem o exame nacional de cursos em 1997, permitem aquilatar a inquietação instalada na sociedade em relação ao problema da formação do administrador. Procedente, esta preocupação ampliou-se a partir do desempenho médio obtido pelos alunos do curso nos três anos de participação no referido “provão”. A mesma preocupação torna também oportuna a presente contribuição acadêmica na tentativa de oferecer alternativas para auxiliar na superação ou, ao menos, na diminuição das dificuldades percebidas nos cursos de Administração.

Reuniões preliminares e preparatórias com o grupo participante no processo de pesquisa, identificaram, na Universidade Estadual de Londrina, a questão do ensino fragmentário e a decorrente ausência de adequada visão geral e articulada de empresa, como um dos principais problemas na formação dos administradores. Indicaram também, a necessidade de deslocamento da ênfase do curso, hoje centrada praticamente na reprodução

do conhecimento, para incluir, com mais intensidade, o desenvolvimento de habilidades e atitudes adequadas ao exercício desse profissional.

Entretanto, para que se pudessem apontar soluções, foi necessário compreender mais claramente os problemas relacionados com a formação dos profissionais de Administração. Construir esta compreensão, todavia, envolveu considerar, mesmo que brevemente, quatro questões fundamentais. Primeiro, a origem dos cursos de Administração no Brasil que pode explicar, mesmo parcialmente, como surge a ênfase na técnica, juntamente com uma especialização aparentemente descontextualizada. Em segundo lugar, a complexidade organizacional como objeto da Administração que acaba por construir controvertidas visões sobre o que é Administração e o que faz o administrador, impondo com isto a necessidade de clara definição da missão institucional ao formar esse profissional. Depois, um terceiro aspecto, também importante, deve merecer atenção. Trata-se de entender o paradigma dominante na produção do conhecimento e como este paradigma vem repercutindo até hoje na reprodução do conhecimento dentro dos cursos superiores. Como quarta e última questão a ser considerada, porém não menos importante, surge o projeto pedagógico dos cursos de Administração. Nesse ponto, cabe analisar como os problemas relacionados com suas premissas e práticas e também com as estruturas institucionais para sua operacionalização estão-se caracterizando nas evidências empíricas da fragilidade identificada e que se constitui a motivação central deste estudo.

Objetiva-se, portanto, nas seções que se seguem, promover a discussão e a análise dessas questões, permeadas pelo aspecto central da fragmentação dos conteúdos e do ensino, como forma de compreender a necessidade de novas concepções relativas ao processo de formação do administrador. A partir daí, formulações inovadoras dentro das instituições de ensino superior, semelhantes às que estão propostas neste trabalho, poderão resultar na possibilidade de oferecer à sociedade, profissionais capazes de atuar mais efetivamente no atual ambiente dos negócios.

2.1. A Origem dos Cursos de Administração no Brasil

Na busca de explicações para a principal fragilidade percebida e que se caracteriza como a base fundamental para este estudo, ou seja, o predomínio nas estruturas

curriculares de marcante parcelamento dos conteúdos, tratados de maneira praticamente independente e acarretando, como conseqüência para os profissionais, a ausência de visão sistêmica, há que se considerar, inicialmente, os fatores determinantes que originaram os cursos de Administração no Brasil.

Encontra-se no surgimento dos cursos de Administração, mais especificamente na iniciativa precursora de criação da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – EAESP/FGV, em 1954, um absoluto alinhamento com a ideologia desenvolvimentista, predominante naquele momento histórico brasileiro. Do ponto de vista ideológico, ressalta a história que o processo de desenvolvimento conduzia-se à época vinculado a um conjunto de transformações, de caráter mais amplo, embasadas na ideologia neocapitalista. Nela, destacavam-se, caracteristicamente, “..a ascensão do Estado intervencionista, a influência crescente da burocracia, o desenvolvimento da tecnologia e a conseqüente valorização dos técnicos.” (COVRE, 1981, p. 14)

Dessa forma, o desenvolvimento socioeconômico brasileiro se dava num ambiente empresarial caracterizado por crescente processo de burocratização, um processo expresso pelo aumento da complexidade com utilização crescente de novas tecnologias. Naquele ambiente, o propósito fundamental dos primeiros cursos de Administração do País foi formar profissionais com domínio de técnicas complexas, analíticas e organizativas, importadas dos Estados Unidos, sobretudo, as relacionadas com disciplinas da área financeira como técnicas orçamentárias e de controle de custos, entre outras, para atenderem uma demanda específica das grandes empresas e das estruturas do Estado. (COVRE, 1981)

Dentro deste diapasão houve, no início da década de 60, com a implantação do curso de Administração na Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo – FEA/USP e, mais à frente, com a proliferação de faculdades isoladas, uma rápida expansão do ensino superior de Administração, apresentando uma alta correlação com o desenvolvimento econômico do País (MARTINS, 1989 citado por ANDRADE, 1997). Enquanto as “matriculas dos cursos de Medicina e Engenharia, cresceram respectivamente, 174% e 483%, na área de economia e Administração essa taxa alcançou 1.118%, continuando a aumentar nos primeiros anos da década de 70..”. (COVRE, 1981, p. 80)

Pela lei 4769 de 9 de setembro de 1965, que regulamentou a profissão, os profissionais da área recebem o nome de Técnicos em Administração. Esse título, de certa

forma, reforça a idéia central originalmente propulsora dos cursos de Administração que era a formação de técnicos para uma burocracia especializada que, no espírito do desenvolvimento econômico modernizante, é reprodutora ideológica do processo de desenvolvimento do capitalismo num contexto de transferência de tecnologia avançada. Em síntese, na gênese dos cursos de Administração identifica-se a ênfase tecnicista e vinculada à especialização e a complexidade, associadas ao desenvolvimento econômico como natural expansão do capitalismo monopolista.

*As condições e motivações, no seu sentido amplo, (dos cursos de Administração) estão relacionadas ao caráter de **especialização e complexidade** pelo qual enveredam os processos de desenvolvimento dos países latino-americanos e, como tal, o Brasil, resultante da tomada de consciência do subdesenvolvimento (em que desenvolver-se significa industrializar-se), e o concomitante espraiar do Capitalismo Monopolista para os países periféricos. A complexidade do processo de desenvolvimento está relacionada ao uso crescente da técnica, seja ela maquinária ou organizatória, o que torna imprescindível a necessidade de um contingente cada vez maior de profissionais especializados para as diferentes funções de controlar, analisar e planejar as atividades empresariais, e para as atividades do planejamento estatal. (COVRE, 1981, p. 60)*

Dessa origem, foram herdadas e permanecem até os dias de hoje importantes características, empiricamente observáveis, que estão refletidas nos projetos pedagógicos e suas estruturas curriculares. A principal delas, pelo que pode representar na perda de efetividade profissional, é a excessiva ênfase nas técnicas, geralmente, orientadas para aplicação em grandes organizações e a decorrente especialização de conteúdos organizados em disciplinas.

Se tais características estruturais e da própria dinâmica dos currículos possam ter sido, ideologicamente, consistentes com um determinado período histórico do desenvolvimento brasileiro e com seu correspondente ambiente socioeconômico, cabe analisar, em conjunto com outras condições que foram-se configurando nos projetos pedagógicos dos cursos ao longo de aproximadamente quatro décadas, se são adequadas e compatíveis para formar os administradores que a sociedade brasileira necessita para enfrentar e superar os desafios atuais.

2.2. A complexidade organizacional como objeto da Administração

Considerando-se que o exercício profissional da Administração, num contexto novo de grande dinamismo econômico e de rápidas mudanças no ambiente dos negócios, coloca exigências mais amplas que a simples utilização de um arsenal de técnicas gerenciais, subdividido, em suas aplicações, por áreas específicas da organização e aplicáveis em contextos decisórios pré-definidos, torna-se necessário compreender de maneira clara qual é a verdadeira missão das instituições de ensino de Administração. E nessa perspectiva surge uma questão central: É possível ensinar a administrar? A questão, bastante controversa, implica refletir sobre a essência da Administração como área das Ciências Sociais aplicadas.

ANSHEN (1987), ao defender que, tanto a sobrevivência como o progresso das organizações, neste ambiente de rápidas e intensas mudanças, estão associadas à capacidade de seus executivos pensarem como filósofos, ou seja, possuírem habilidade de ter e manipular idéias ou desenvolverem uma Administração com enfoque central para as idéias, oferece uma panorâmica de como evoluiu a Administração neste século. Basicamente, desenha um quadro que mostra inicialmente um deslocamento da ênfase na gestão eficiente dos recursos físicos, onde predominou o foco unifuncional e de curto prazo, para uma preocupação crescente com as pessoas. Ainda aqui, o objetivo era aumentar a eficiência na utilização dos recursos através da motivação e capacitação das pessoas. Posteriormente, a Administração teria voltado sua ênfase para o dinheiro, onde os fluxos financeiros gerenciados seriam capazes de traduzir a eficiência multifuncional dos recursos, num ambiente pós-guerra de rápido crescimento dos mercados e acelerado desenvolvimento tecnológico. Finalmente, considera que os enfoques anteriores são limitados e define a fase revolucionária da Administração, no final do século, como uma

combinação de visão intelectual espacial e temporal, com capacidade de transformar a visão em resultados operacionais através de uma Administração flexível de recursos físicos, humanos e financeiros em qualquer ambiente. Isto poderia ser descrito como conceitualização aplicada ou, de modo mais simples, como a Administração de idéias. (ANSHEN, 1987, p. 9)

Vê-se que a Administração, nesta perspectiva de Administração de idéias, pressupõe a existência de alguns atributos indispensáveis ao administrador: a) compreensão da complexidade interna das organizações e de suas relações externas, para elaborar

intelectualmente uma visão de sucesso, articulada no tempo e no espaço; b) conhecimento técnico e liderança para implementar operacionalmente essa visão; e c) flexibilidade para decidir e promover ajustes rápidos quanto à alocação de recursos, em face de ambientes em mudança. Seriam essas competências passíveis de ser ensinadas? Uma vez apreendidas seriam elas aplicáveis em qualquer empresa e/ou circunstância?

Ao tratar o tema da rotatividade de profissionais de Administração nas organizações, LEVITT (1987) defende que não existe o administrador profissional e distingue a idéia de conhecer Administração da de saber administrar, a idéia de saber o que faz um administrador da capacidade real de fazê-lo. Em suma, os administradores seriam avaliados e selecionados, diferentemente de outros profissionais como, por exemplo, médicos e advogados, mais pelo potencial de desempenho demonstrado para atuarem em determinadas situações e circunstâncias, a partir de experiências efetivas e de características psicológicas de comportamento. Os conhecimentos sobre Administração que possuem e que aprenderam na educação formal, não os credenciam *a priori* como profissionais. Levitt exemplifica que ao se contratar um profissional da área médica ou um advogado, seu profissionalismo é verificado pelo conhecimento possuído e não pelo desempenho. Nesses casos, credenciais oriundas da educação formal e presentes nos diplomas são muito importantes e correspondem a um amplo conjunto de conhecimentos traduzidos por diversas leis e princípios teóricos que, em tese, assegurariam um desempenho compatível com a função. Estariam aqueles profissionais, com esses conhecimentos, aptos a intervir em situações-problema, uma vez que os fenômenos envolvidos se assemelhariam aos que deram base científica às formulações teóricas. Ou ainda, naquelas áreas profissionais, a maioria das relações causais entre as variáveis apresentaria maior linearidade. No caso de administradores é um pouco diferente, a seleção estaria baseada mais em sua experiência e trajetória de sucesso e, também, em traços psicológicos e modo próprio de agir em determinadas circunstâncias, características estas que estariam a indicar a possibilidade de bom desempenho em seu novo posto, e menos no conjunto de conhecimento formal que possuem. Conclui que “personalidade e modos próprios de agir são coisas enraizadas..” e portanto não se ensina ou se modifica na escola. Entretanto, considera que conhecer novas técnicas e métodos de Administração pode ser útil, desde que sua aplicação seja compatível com a personalidade e o modo de agir. (LEVITT, 1987, p. 53)

Volta-se a questão essencial do que seja Administração e qual Administração ensinar. BERNDT (1995) encontrou, em pesquisa junto aos alunos do último

ano do curso de Administração da Universidade de São Paulo, uma importante lacuna entre aquelas que consideravam ser habilidades importantes para o sucesso profissional como administradores e aquelas que percebiam como oferecidas pelo curso. “Por um lado, esses alunos reconheceram as habilidades pessoais como as mais importantes para seu futuro profissional. Por outro, consideraram que o curso apenas contribuiu para suas habilidades técnicas.” (BERNDT, 1995, p. 96) As habilidades pessoais foram também destacadas no relatório de pesquisa como muito valorizadas pelo mercado de trabalho .

Emerge, portanto, a necessidade de combinar um conjunto de habilidades de diversas naturezas para formar adequadamente o profissional de Administração. Deve-se compreender claramente quais habilidades podem ser desenvolvidas na fase adulta em que a formação estará ocorrendo e qual a real flexibilidade para moldá-las. Ou seja, buscar resolver o conflito resultante da necessidade de incrementar o desenvolvimento de habilidades pessoais para atender as expectativas dos estudantes e do próprio mercado em contraposição à visão segundo a qual “as habilidades pessoais de um administrador foram moldadas em sua infância e o acompanham em quase toda a sua vida. Quando ele atinge a maioridade, essas habilidades já fazem parte integrante dele, como o são as feições do seu rosto.” (LEVITT, 1987, p. 48)

Provavelmente, a consideração de uma visão mais objetiva do que deve ser, numa perspectiva gerencial, o trabalho do administrador pode também auxiliar na compreensão dos atributos e competências centrais que deve possuir esse profissional. Sinteticamente, DRUCKER (1986) considera que a função essencial do gerente é decidir orientando os recursos da empresa para as oportunidades que indiquem melhores resultados, compreendendo que o foco central deva ser na eficácia e nos poucos eventos que geram a maior parte dos resultados. Nessa idéia, percebem-se alguns dos principais atributos necessários. Falar em tomada de decisão seletiva, orientada para áreas de melhores resultados econômicos, pressupõe o domínio de técnicas analíticas, de caráter quantitativo e qualitativo, de apoio à decisão. Falar em atenção à eficácia, obviamente sem descuidar-se da eficiência na implementação de estratégias, pressupõe visão sistêmica e articulada da organização e do ambiente. Finalmente, falar em considerar o princípio geral segundo o qual um número reduzido de eventos responde pela maior parte do resultado pressupõe dominar o conceito de foco em áreas de alavancagem positivas, compreender a necessidade do planejamento estratégico e como decorrência possuir visão estratégica, visão competitiva e, mais uma vez,

visão sistêmica. Começa-se a perceber que a função gerencial, na visão de Peter F. Drucker, demanda muito mais a competência sistêmica do que um conjunto de técnicas e ferramentas dissociadas entre si, tipicamente oferecidas pelos currículos fragmentados.

Por outro lado, considerando-se as características da Administração aludidas, as das organizações como seu objeto e as dos administradores como seus praticantes, pode-se afirmar que a incapacidade de compreender a complexidade existente no processo empresarial caracteriza-se como o principal obstáculo da ação administrativa efetiva. Os profissionais de Administração, como de resto as pessoas em geral, aprendem a enxergar os fenômenos organizacionais como eventos independentes, não conseguindo perceber os padrões sistêmicos de comportamento, subjacentes aos problemas.

Na excessiva fragmentação disciplinar, típica da formação do administrador, o estudante é envolvido em exercícios que, em sua grande maioria, envolvem processos de decisão com repercussões de curtíssimo prazo e de restrita abrangência funcional. Tal prática fortalece e alimenta a idéia de que a complexidade organizacional é uma complexidade de detalhes, significando um número muito grande de variáveis envolvidas nos processos empresariais. Entretanto, a questão da efetividade da gestão empresarial está associada, especialmente, à complexidade dinâmica que pode ser definida, conforme SENGE (1999), pelas inter-relações das diferentes variáveis, umas com as outras, no tempo e no espaço.

A maior dificuldade existente para que os currículos possam oferecer uma visão articulada e sistêmica dos problemas organizacionais, reside, exatamente, na impossibilidade de suas estruturas fragmentadas proverem a necessária compreensão da complexidade dinâmica mencionada. Caracteristicamente, a ação administrativa nessa complexidade dinâmica gera efeitos espacialmente distribuídos pela estrutura organizacional e defasados no tempo, especialmente, as decisões de caráter estratégico. As inter-relações sutis entre as variáveis provocam efeitos, muitas vezes, a muito longo prazo em áreas da empresa ou impactam processos distantes daqueles onde a decisão foi tomada. “Em alguns casos, o decisor jamais verá os efeitos da decisão tomada.” (SENGE, 1999, p. 57)

Criam-se as organizações e com ela a complexidade estrutural. Pela incapacidade de enxergar finalisticamente sua missão e de confiar na capacidade natural que os sistemas têm de responder às mudanças e de se auto-organizarem, aposta-se na hegemonia da eficiência dos meios. Rigidez de estruturas, de sistemas de controle, de relações

organizacionais, limites à liberdade de ação, regulamentos, parcelamento de funções e tarefas, esses e tantos outros são recursos-meios planejados para assegurar o resultado esperado numa realidade extremamente dinâmica e, portanto, não predizível. Obviamente, é imenso o desgaste organizacional para manter apenas resultados razoáveis ou defender-se das forças ameaçadoras que surgem de maneira imprevisível. Essa maneira newtoniana de criar, organizar e administrar empresas, embora possa proporcionar um certo conforto pela visão que encerra de um mundo como máquina, com as partes e seus limites claramente definidos, compreendidos, explicáveis e controláveis, não proporciona a simplicidade pretendida. Ao contrário, com seu reducionismo, frustra a possibilidade de soluções mais duradouras.

Infelizmente, esses padrões de estruturas funcionais rígidas, inadequados para a concepção das organizações, permeiam a maioria dos projetos pedagógicos e estruturas curriculares dos cursos de Administração no Brasil. Como resultado, temos profissionais cuja formação apresenta, na origem, as mesmas deficiências de visão de mundo que, de certo modo, deveriam ser por eles superadas nas organizações.

2.3. O Paradigma Dominante na Produção do Conhecimento

A fragilidade de formação do administrador, da qual se está falando, que é a ausência de uma adequada visão geral e articulada de organização, identificada também no curso de Administração da UEL, nas discussões deste estudo, pode ser considerada uma deficiência comum, parecendo estar presente na maioria dos profissionais recém-formados na área e, até mesmo, em profissionais mais experientes. Em outras palavras, verifica-se uma certa dificuldade entre os profissionais em considerar problemas e oportunidades numa perspectiva sistêmica e decidir adequadamente.

Dentre o conjunto diverso de fatores que, como vimos, podem explicar tal fragilidade, figura o pensamento linear decorrente do método científico moderno de gerar e reproduzir o conhecimento, que naturalmente permeia as estruturas curriculares dos cursos superiores e, em particular e com significativas perdas, os cursos de Administração.

Portanto, se alguma atenção for dedicada ao paradigma dominante no desenvolvimento científico, poderão ser encontradas algumas das razões para as presentes dificuldades na formação do administrador. SANTOS (1998), em seu discurso sobre as

ciências, discute o colapso da racionalidade que baliza todo o desenvolvimento da ciência moderna desde a revolução científica do século XVI, passando pela sua consolidação nas ciências naturais ao longo dos séculos XVII e XVIII, culminando com sua extensão, no século XIX, às ciências ditas sociais emergentes. Desde então, não obstante diferenças internas, são os princípios epistemológicos e o rigor metodológico da ciência moderna que determinam o conhecimento racional e, portanto, capaz de oferecer a única explicação, dita verdadeira, sobre os fenômenos naturais e sociais. Na ciência moderna, além da quantificação como expressão do conhecimento o que, segundo Santos, explicaria a hegemonia da matemática como instrumento analítico, um dos pressupostos fundamentais do método é que a complexidade do mundo, na dimensão dos fenômenos naturais e depois, também, na dimensão social, é excessivamente grande e portanto, “Conhecer significa dividir e classificar para depois poder determinar relações sistemáticas entre o que se separou.” (SANTOS, 1998, p. 15). Dada a complexidade dos problemas, sugere-se a divisão dos mesmos para melhor estudar as partes, e, compreendendo cada uma delas, pode-se compreender o todo e solucionar o problema. Essa idéia tem origem no segundo dos quatro preceitos fundamentais do método cartesiano, “o de dividir cada uma das dificuldades que eu examinasse em tantas parcelas quantas fossem possíveis e quantas necessárias fossem para melhor resolvê-las”. (DESCARTES, 1979, p. 37)

A pretensão de explicar fenômenos complexos a partir da mensuração de suas parcelas subdivididas, incorpora a noção mecanicista da ciência moderna onde a compreensão dos fragmentos possibilitaria a criação de leis relativas ao comportamento global dos fenômenos estudados que, por sua vez, seriam capazes de explicar e prever o comportamento futuro desses fenômenos.

Constatam-se, claramente, as imensas dificuldades em apoiar, neste método, a produção e reprodução do conhecimento na área das ciências sociais e, particularmente, nas áreas de aplicação dessas ciências como é o caso da Administração. Porém, foi com essa concepção científica e metodológica que os fenômenos organizacionais foram originalmente estudados.

SANTOS (1998), em suas reflexões sobre a crise do paradigma dominante, questiona o conceito de leis gerais e a idéia de causalidade linear que lhe é correspondente. Afirma que a simplicidade das leis, ao assumirem generalizações a partir de

um conjunto reduzido de condições iniciais de observação do fenômeno, significa simplificações arbitrárias da realidade e a desconsideração de outros conhecimentos qualitativamente mais importantes e interessantes à humanidade.

Na biologia, onde as interações entre fenômenos e formas de auto-organização em totalidades não mecânicas são mais visíveis, mas também nas demais ciências, a noção de lei tem vindo a ser parcial e sucessivamente substituída pelas noções de sistema, de estrutura, de modelo e, por último, pela noção de processo. (SANTOS, 1998, p. 31)

Enfatizar o caráter distorcivo do conhecimento oriundo da fragmentação do objeto observado, que tem fundamentado a crescente especialização da ciência, significa exaltar a natural importância da visão sistêmica e a compreensão dos padrões que emergem das interações entre os fenômenos.

Os fatos observados têm vindo a escapar ao regime de isolamento prisional a que a ciência os sujeita. Os objetos têm fronteiras cada vez menos definidas; são constituídos por anéis que se entrecruzam em teias complexas com os dos restantes objetos, a tal ponto que os objetos em si são menos reais que as relações entre eles. (SANTOS, 1998, p. 33)

A perspectiva emergente do conhecimento pós-moderno trata-o como sistemas, estruturas e processos que admitem parcelamentos temáticos e não disciplinares. Os primeiros, “são galerias por onde os conhecimentos progridem ao encontro uns dos outros. Ao contrário do que sucede no paradigma atual, o conhecimento avança à medida que o seu objeto se amplia...”. (SANTOS, 1998, p. 47)

Introduz-se aqui, para efeito de organização do conhecimento e também de investigação e aprendizado, o conceito de foco temático em contraposição ao foco meramente disciplinar. No primeiro, o significado do conhecimento encontra maior correspondência na problemática real da sociedade, o que se reveste de uma importância decisiva quando se trata de formar profissionais para atuar naquela realidade social. No segundo, o significado do conhecimento encontra maior correspondência no processo científico que o gerou e apóia sua legitimidade no rigor metodológico e nos princípios epistemológicos da ciência. Essa é, muito provavelmente, a razão da crescente importância atribuída atualmente à transversalidade dos conteúdos disciplinares na formação acadêmica, ou mesmo da transdisciplinariedade.

A nossa universidade, como várias outras, é fragmentada em áreas de conhecimento especializado. Temos, na área de engenharia, professores de

cálculo, de hidráulica etc. Só que quando os problemas aparecem (escassez de energia, violência urbana ou uma inundação destruidora, por exemplo) eles não exigem intervenção de apenas uma especialidade. Aparecem de forma complexa e integrada, demandando uma mobilização transdisciplinar. (MARCOVITCH, 1998, p. 115)

Foi com base nos pressupostos que constituem o paradigma da ciência moderna, apenas aparentemente robustos, que a maior parte do conhecimento existente foi desenvolvido. Atualmente, nas áreas das ciências sociais aplicadas, em especial na Administração, os fenômenos observáveis, emergentes nas condições dinâmicas das organizações, escapam, em grande parte, à moldura estabelecida pelos princípios e leis científicas da ciência moderna. Foram eles, outrora, obtidos através do reducionismo quantitativo e da fragmentação disciplinar. Uma nova realidade empírica está por ser compreendida, muito mais por relações complexas e multidimensionais do que por relações lineares de causa e efeito.

2.4. Os Projetos Pedagógicos, a Estrutura Universitária e a Fragmentação do Ensino de Administração

Uma especial dificuldade existente na concepção estrutural predominante nos currículos de Administração, cujas causas conformam-se perfeitamente aos pressupostos centrais da ciência moderna, anteriormente apresentada, é a excessiva fragmentação dos conteúdos. Em tese, um impositivo didático para possibilitar o aprendizado. Pode-se observar que a organização dos conteúdos nas grades curriculares, constituindo as disciplinas chamadas profissionalizantes, guarda estreita relação com a obra de FAYOL (1981) e é feita, de modo geral, com base nos grupos de operações ou funções essenciais das empresas. Assim, é comum encontrar disciplinas chamadas Administração Financeira, Administração de Marketing e Administração da Produção, só para citar algumas. Acontece, que os conteúdos alocados dentro dessas estruturas de disciplinas são geralmente desenvolvidos com ênfase na discussão teórica. A aplicação prática desses conteúdos é apresentada, quando ocorre, através de exercícios e/ou casos simples com ênfase num aspecto específico e, quase sempre, não guardam adequada relação com a realidade empresarial. Ao apresentar-se, por exemplo, na disciplina de finanças, um problema de análise de investimento, normalmente se faz de modo estanque e específico onde o aluno a partir dos dados do problema/caso irá montar o fluxo de

caixa projetado para o investimento e aplicar as ferramentas de análise como o cálculo da TIR – Taxa Interna de Retorno, ou do *Payback*, o período de retorno do investimento. O tratamento dado, normalmente considera a decisão de investimento como se fosse de natureza independente e não relacionada com o todo da empresa. Mesmo quando há a colocação de interfaces da questão estudada com outras áreas e processos da empresa, o tempo disponível para isso e a definição didático-pedagógica da disciplina forçam uma reflexão rápida e essencialmente teórica dessas relações. Certamente, são diversos e variados os casos em que, nas disciplinas profissionalizantes convencionais, a repercussão sistêmica das decisões não pode ser adequadamente percebida e compreendida pelo aluno, em função da fragmentação dos problemas e oportunidades empresariais reais que serão o objeto sobre o qual irá atuar e decidir o futuro administrador.

Essa situação é agravada pela intensa utilização de manuais didaticamente elaborados, dirigidos às diversas disciplinas. Algum cuidado no uso desses manuais deve existir. De modo geral, eles pressupõem a existência de paradigmas científicos consolidados e confiáveis na área de estudo em questão. Como já visto, trata-se de um pressuposto amparado pela concepção de um mundo mecânico e uniforme, cujo conhecimento, uma vez existente, pode ser generalizado pelos seus aspectos quantitativos. Para algumas áreas das ciências naturais essa premissa fundamental parece existir e o uso desses manuais se justifica plenamente pela exemplaridade ali contida e que cumpre um papel indispensável na materialização dos conceitos e princípios, ou seja, a teoria, e dos métodos ou regras de como deve ser feito o trabalho. (KUHN, 1996) Na Administração, como ciência social aplicada, o que se observa é uma situação totalmente diferente. Os fenômenos intra-organizacionais e aqueles que se referem às relações das organizações com o ambiente caracterizam-se pela rápida transformação de suas variáveis observáveis, num processo que parece responder à mudança nas relações entre eles, também demasiadamente rápidas. Isso, em outras palavras, significa sucessivas crises de paradigmas em termos do conhecimento disciplinar. A falência dos princípios disciplinares no ensino de Administração está se tornando cada vez mais clara, por exemplo, quando se estudam estruturas organizacionais sem considerar aspectos associados à tecnologia e/ou à aprendizagem organizacional, ou quando se estudam sistemas de custeio sem considerar a crescente automação industrial e o encurtamento dos ciclos de vida de produtos e processos, só para citar alguns. Tais fatos estão a sinalizar que, ao estudante, torna-se muito mais útil ampliar ao máximo a possibilidade de vivências onde os

processos se caracterizem por explorar diferentes maneiras de fenômenos disciplinares se relacionar, numa perspectiva de focos temáticos, do que estudar um fenômeno em particular, geralmente, objeto da atenção dos manuais didáticos.

Capacitar o estudante para aplicar conhecimento técnico disciplinar na solução de problemas típicos das organizações é como se a ele fosse dado um jogo de ferramentas para utilização em situações mecânicas repetitivas e pré-definidas. Uma abordagem equivocada e alienante por enfatizar, com suas estruturas e métodos, apenas a especialização e desconsiderar a característica sistêmica das organizações, assume a premissa de um ambiente estático onde os fenômenos administrativos, todos muito bem conhecidos, deverão ocorrer no futuro tal e qual ocorreram no passado, e supõe, subjacentemente, que as técnicas disponíveis são efetivas para interferir nesse ambiente.

Hoje, as práticas educativas em geral estão, assim, impregnadas por essas premissas anacrônicas e, considerando-se as palavras que se seguem escritas em 1969, não foi diferente no passado.

Teremos de organizar-nos para o ensino, à luz das áreas de aplicação mais importantes (que são sempre interdisciplinares) e para especialização numa área restrita. Naquele, teremos de assegurar-nos de que o estudante passará a respeitar a profundidade da análise necessária, quer dizer, a contribuição do especialista. Na especialização, o especialista terá de aprender antes de mais nada que ele emprega apenas um instrumento que, por si mesmo, pouco consegue. Será então obrigado a aprender a relacionar sua especialidade com o universo de conhecimento e a relacioná-la, na prática, isto é, juntamente com outras disciplinas, aos resultados finais. Não sabemos executar qualquer dessas tarefas atualmente – o que explica por que os estudantes de hoje estão tão profundamente insatisfeitos. (DRUCKER, 19??, p. 390)

Observa-se, portanto, a grande complexidade das inter-relações dos problemas e as oportunidades organizacionais reais que o estudante deve compreender. Quase sempre não são problemas ou oportunidades relacionadas ao conhecimento disciplinar de finanças, produção, marketing, vendas e recursos humanos, como, geralmente, as disciplinas semestrais dos currículos podem sugerir.

Para esclarecer um pouco mais essa complexidade, é construída uma situação-problema imaginária onde um personagem fictício, administrador, dirigente de uma empresa, recebe um estímulo aparentemente simples pela área comercial, que sinaliza a

possibilidade de obter um significativo aumento nas vendas. Em princípio, convencionalmente, seria o tipo de situação que estaria sendo estudada ou considerada numa disciplina de marketing ou vendas, ou ainda numa disciplina de finanças. O nosso administrador, fictício, com experiência e visão sistêmica inicia então a seguinte reflexão subsidiária ao processo de decisão hipotético.

Se aumentarmos vendas, com os mesmos ou com maiores preços, aumentaremos o faturamento e isso é bom para nossos acionistas. Entretanto, maior volume de vendas envolve maior volume de produção e pode exigir maior capacidade, investimentos fixos. Pode exigir também crédito ao cliente, investimentos de giro, e pode exigir também maiores estoques, também investimento de giro. Nessa mesma linha, maiores estoques podem exigir mais espaço físico e instalações de depósito e, portanto, mais investimento fixo. É necessário considerar que o pessoal de logística já tem questionado nossa estrutura de depósitos, em termos de localização e tamanho.

Outra questão, voltando ao aumento das contas a receber, é a inadimplência que já está altíssima. Qualquer nova política de crédito deverá considerar uma rigorosa análise da qualidade desses novos clientes.

Um detalhe importante é que, segundo o pessoal de vendas, para vendermos mais teremos que entrar em novos mercados regionais e, para isso, certamente iremos precisar de mais, pesquisa, promoção, propaganda e força de vendas. Obviamente, gastos adicionais, especialmente, com ampliação do quadro de pessoal e treinamento.

Evidentemente, existem riscos, mas se for possível alavancar adequadamente a expansão do negócio, talvez possamos financiar os novos investimentos com efeito marginal importante nos lucros. Algum cuidado especial deve ser considerado tendo em vista as diferentes naturezas dos investimentos que, naturalmente, exigem estratégias e prazos diferentes. Sabe-se do risco ao não se compatibilizarem os prazos na captação e aplicação dos recursos. E empréstimos de longo prazo representam taxas

de risco maiores e agregação de mais custos no longo prazo. Como ficará a competitividade?

Outra questão a ser considerada nesta decisão é quanto à rentabilidade geral do negócio. O estágio de nosso fornecedor na cadeia de valor é o que deixa a maior margem de lucro. Talvez possamos explorar o elo com o fornecedor para, numa nova escala de produção, conseguir preços menores para os componentes. Ademais, temos observado que o volume de unidades embaladas é pequeno relativamente à eficiência mínima do transporte e manuseio, o que encarece nossas compras. Talvez, também, possamos reduzir significativamente o custo de embalagem.

Quantas relações há aí! É preciso considerar também alguns aspectos estratégicos de nossas operações. Por exemplo, maior volume de produção e vendas sugere análise da tecnologia utilizada, cujo ciclo de vida está bastante maduro, e, quem sabe, até um estudo da própria localização de nossa planta. Não podemos esquecer de que se tratam de novos mercados. Mas substituir tecnologia remete para a questão da escala economicamente viável das tecnologias. Devemos considerar, também, que, se a nova escala for muito ampla, resultará daí um choque de oferta no mercado, o que jogará o setor numa guerra de preços para ocupar a provável ociosidade das instalações. Se isso ocorrer, a rentabilidade irá para baixo e os acionistas não gostarão disso. Mas se o projeto de investimentos para substituição de tecnologia apresentar uma TIR favorável e um payback interessante, com a nova tecnologia mostrando muito mais eficiência no longo prazo, associada a um rápido crescimento do mercado, poderemos justificar o investimento. Especialmente agora que foram anunciadas isenções de impostos para importação de equipamentos.

Entretanto, os investimentos devem ser justificados também à luz de outros aspectos que não somente os econômicos. É necessário verificar se o pessoal da fábrica está preparado para operar os novos equipamentos e não haveria demissões. A comunidade também cobra da empresa sua

função social. Esta é uma questão cada vez mais importante na perspectiva institucional de longo prazo. Além disso, em hipótese alguma seriam toleradas agressões ao meio ambiente.

Mas, pensando bem, o problema maior poderá ser outro. Na alternativa de substituição de tecnologia, será necessária uma boa análise do valor de livro e do valor residual da tecnologia antiga, pois grandes perdas contábeis deslocarão nossos resultados, hoje positivos, para a área de prejuízo. Os acionistas não gostam disso e meu emprego estará ameaçado.

Existe, ainda, outro aspecto muito importante e estratégico. Trata-se de analisar o ciclo de vida de nossas linhas de produtos. Parece que alguns concorrentes estão investindo pesado em pesquisa e desenvolvimento e sinalizam alguns lançamentos. Precisamos ficar atentos. Por falar em concorrência, precisamos dimensionar qual o risco de planos de investimentos num momento em que novos concorrentes estão surgindo seguidamente. Há pouco, um grupo chinês iniciou a oferta, pela internet, de produtos similares ao nosso. Precisamos pensar com cautela e discutir todos esses aspectos com a equipe dirigente!

Com esse exercício de reflexão, a partir de uma situação fictícia, pretendeu-se demonstrar uma parte da complexidade das relações no universo empresarial e, infelizmente, como já foi registrado, sabe-se que os cursos de Administração não estão desincumbindo-se adequadamente da missão de formar profissionais que possam atuar com essa perspectiva da realidade.

Já de algum tempo ampliam-se nas comunidades, acadêmica e empresarial, os debates e reflexões sobre as inadequações do sistema de formação de administradores profissionais. Os conselhos regionais da categoria profissional, juntamente com a ANGRAD, vêm desenvolvendo profícuo trabalho na busca do aumento da qualidade dos cursos de Administração. Esse esforço culminou, sob a égide da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação, na proposta das novas diretrizes curriculares para o curso de Administração. Por outro lado, algumas organizações que demandam esses profissionais, por não disporem de mecanismos efetivos de intervenção nos currículos das faculdades, amenizam o problema

oferecendo formação complementar, criando suas próprias escolas de Administração.

Esse panorama, embora alvissareiro, não significa que estariam asseguradas as condições para formação de melhores profissionais, com competências e habilidades de gestão, compatíveis com o atual ambiente de negócios. Não obstante a comissão de especialistas do MEC, com auxílio importante dos conselhos e da ANGRAD, disponibilizar um conjunto de diretrizes inovadoras que orientam adequadamente a construção de novos projetos pedagógicos para os cursos de Administração, sabe-se que, como se viu anteriormente, os atuais currículos de Administração estão impregnados até hoje do objetivo predominante na origem dos primeiros cursos, ou seja, uma formação especializada para uso intensivo da técnica.

Há mais de três décadas, o modelo rígido de organizar o conhecimento em disciplinas e departamentos nas instituições de ensino já era bastante criticado. O principal problema sempre foi a evidente incompatibilidade entre um conhecimento construído dinamicamente e com uma velocidade crescente, que passava a ser cada vez mais o centro de desenvolvimento da sociedade e, conseqüentemente, cada vez mais presente no universo da ação e do trabalho das pessoas, e as estruturas rígidas existentes para reproduzi-lo.

Hoje, veículos de comunicação produzem grandes incertezas e angústias no meio social quando avaliam e repercutem as já reais combinações e inter-relações de conhecimentos de diversos campos e de tecnologias emergentes, como no encontro da genética e da informática e dos novos materiais com a medicina, apenas para citar alguns exemplos emblemáticos. Essas avaliações, se configuram ora em cenários ricos em oportunidades, ora um horizonte nebuloso e ameaçador, dependendo da base intelectual histórica do observador, individual ou coletivo. Trata-se de uma transição revolucionária na qual ganha centralidade, no processo de desenvolvimento das sociedades, o domínio do conhecimento e da informação, e cuja característica fundamental é que as possibilidades de avanços mais significativos do conhecimento, especialmente o tecnológico, estão nas interações e na compreensão dos padrões sistêmicos de comportamento dos fenômenos.

Esse processo de derrubada das fronteiras do conhecimento disciplinar e privilegiamento de uma visão mais global e sistêmica do conhecimento parece não estar acontecendo de forma efetiva na educação formal ou, no mínimo, caminha muito lentamente. Indiscutivelmente, para que cada vez mais pessoas possam ser incorporadas aos contingentes

dos chamados geradores do conhecimento ou mesmo capazes do aprendizado autônomo a partir de novas conjunturas e condições, faz-se necessário que o processo de educação supere o estágio limitado de formador de reprodutores de técnicas.

Ao analisar a descontinuidade do conhecimento e seus efeitos na sociedade, Peter F. Drucker ponderou,

A hipótese mais provável é que cada uma das antigas demarcações, disciplinas e faculdades, tornar-se-á obsoleta e uma barreira para o aprendizado e para o entendimento. O fato de estarmos abandonando rapidamente uma visão cartesiana do universo, segundo a qual a ênfase tem recaído nas partes e nos elementos, e adotando uma visão global, destacando o todo e os padrões, desafia toda a linha divisória entre as áreas de estudo e o conhecimento. (DRUCKER, 19??, p. 384)

Lamentavelmente, algumas décadas depois, com todas as evidências empíricas de que a visão holística do conhecimento ganha força cada vez maior, predominam nos cursos de Administração, estruturas fragmentadas e práticas pedagógicas arcaicas que privilegiam a atonicidade da produção e reprodução desse conhecimento. Na necessidade de sintetizar esse fenômeno, pode ser dito que a formação do administrador é essencialmente técnica e fragmentada em agrupamentos disciplinares, e pouco ou nada se faz em termos de práticas integradoras, sistematicamente incorporadas nos currículos.

Neste ponto, quando se chega à reflexão sobre as premissas existentes nos projetos pedagógicos dos cursos de Administração e das condições administrativas estruturais predominantes nas instituições de ensino superior, é muito importante entender como o processo de expansão do ensino superior e a organização das universidades públicas, a partir da reforma universitária ocorrida no Brasil em 1970, refletem os fundamentos dos acordos MEC–USAID e contribuem para a concepção predominante nos currículos.

*...a reforma tem objetivos práticos e tende a conferir ao sistema universitário uma espécie de **racionalidade instrumental** em termos de **eficiência tecnoprofissional**, que tem por consequência o **aumento da produtividade dos sistemas econômicos**. (REFORMA UNIVERSITÁRIA, 1968, citado em COVRE, 1981, p. 76)*

As estruturas universitárias existentes, no momento anterior, que implementavam os cursos superiores, eram faculdades que consistiam do agrupamento de conjuntos de conhecimentos multidisciplinares, com ampla identificação com as áreas de

aplicação e resultados práticos da sociedade. Suas principais características pareciam ser as gestões acadêmica e administrativa unificadas no órgão de direção da faculdade e a maior autonomia de relacionamento com os demais atores sociais e econômicos. Assim, de certa maneira, com seu processo de formação profissional, conseguiam traduzir com qualidade superior as expectativas da sociedade em termos de superação de seus principais problemas. Posteriormente à reforma e para permitir a operacionalização daquele impositivo central, qual seja, a especialização disciplinar como forma de assegurar a necessária ênfase na técnica, surgiram as estruturas atuais caracterizadas por excessiva fragmentação disciplinar. Disciplinas especializadas organizadas em áreas dentro de departamentos e estes dentro de centros de estudos que, por sua vez, se organizam a partir de áreas das ciências, constituindo a Universidade.

O que parece ser particularmente grave é a pretensa integração multidisciplinar a ser obtida pela articulação dos componentes dessa estrutura piramidal com base na linha de comando puramente administrativo. Na prática, esse anacronismo estrutural impede que as questões verdadeiramente acadêmicas e, portanto, essenciais na universidade, sejam consideradas de maneira adequada, havendo como conseqüência uma inversão de foco. As decisões relacionadas aos recursos e aos meios, tipicamente gerenciadas pelas instâncias administrativas, sobrepõem-se às questões-fins relacionadas ao ensino, à pesquisa e à extensão. Essa avaliação geral contribui para a compreensão da ineficácia de resultados de colegiados que detêm apenas responsabilidade acadêmica sobre os cursos universitários. Paradoxalmente, eles respondem pelos cursos, mas não detêm comando sobre meios de qualquer natureza, sejam os professores, subordinados aos departamentos, sejam os equipamentos e espaços físicos, sob controle de diretores de centro, sejam ainda os normativos, deliberados por conselhos superiores nas instituições.

Observa-se que a separação estrutural entre a preocupação acadêmica ou gerenciamento da eficácia da missão institucional, por um lado, e a preocupação essencialmente administrativa ou o gerenciamento da eficiência dos meios, por outro, não vem funcionando adequadamente. A atribuição de autoridade sobre os meios às unidades administrativas como departamentos e centros, de maneira formal e, culturalmente, dissociada das unidades acadêmicas, acabam por comprometer a eficácia dos cursos. Os esforços para integração e articulações multidisciplinares, realizados pelos colegiados acadêmicos, perdem-se quase que integralmente, seja pela ausência de autoridade formal das instâncias acadêmicas

sobre os meios essenciais para operacionalização dos projetos pedagógicos, seja pela ausência de compromisso das instâncias administrativas com relação a eficácia da missão institucional traduzida em seus cursos superiores, na pesquisa e na extensão à comunidade.

O curso de Administração da UEL ressent-se das conseqüências causadas por todas estas injunções. Aparentemente, os problemas são agravados ainda pela inconsistência existente entre algumas concepções culturais que permeiam as áreas das ciências humanas e exatas e a estrutura descrita das universidades públicas. Na prática, essas concepções culturais, coexistindo com a estrutura anacrônica das IES, estariam na gênese, tanto da generalizada insatisfação dos alunos, quando recebem as disciplinas básicas e instrumentais daquelas áreas, como da, também quase generalizada, desmotivação dos professores que vêm oferecer tais disciplinas.

Para entender um pouco melhor essas tais concepções culturais presentes nas universidades públicas, tão importantes e decorrentes, em parte, da estrutura universitária de hoje, cabe reproduzir a visão descrita pelo reitor da Universidade de São Paulo, quando reflete criticamente sobre a questão.

É notório, na USP, que muitos alunos estão fortemente insatisfeitos com o padrão de aulas que recebem nesses cursos básicos. Porque isto acontece? Por que o professor de sociologia ou filosofia que ensina para carreiras diferentes é, quase sempre, menos prestigiado em sua faculdade (departamento) de origem. Acontece, então, um exercício de equívocos. O professor entende que o 'bom professor' é aquele que dá aulas a estudantes que serão iguais a ele quando se formarem. O professor de filosofia quer ensinar os alunos de filosofia, o professor de sociologia prefere ensinar os alunos de sociologia. Mas dar aulas aos alunos de economia ou de engenharia, por exemplo, torna-se uma atividade menos nobre. O papel das humanidades na academia merece ser redesenhado. Não importa, por exemplo, o formato da FFLCH (Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP) que alguns querem dividir, outros não. Importa dirigir toda a competência existente para uma reflexão ampla e ousada sobre o seu papel como elemento formador das gerações do futuro. (MARCOVITCH, 1998, p. 55)

Há projetos pedagógicos que, em meio a estes problemas culturais e estruturais, indicados e impulsionados que são por diretrizes legais e institucionais, e também, às vezes, por iniciativas inovadoras isoladas, buscam prover um maior realismo na formação profissional. Entretanto, ainda de maneira insuficiente para superar a fragmentação disciplinar, em geral, descolada da realidade empresarial e do mundo dos negócios.

Nessa linha, destacam-se os estágios supervisionados em Administração, atividade prática indispensável que, se bem conduzida, constitui-se uma importante contribuição ao curso e, conseqüentemente, à formação dos estudantes. Porém, também nessa área existem dificuldades.

Os estágios, nos cursos de Administração, estão sendo discutidos com seriedade em encontros nacionais promovidos por entidades da área como os CRAs, o CFA e ANGRAD. (ENCONTRO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ADMINISTRAÇÃO, 1996) Representam um mecanismo que, incorporado formalmente aos projetos pedagógicos dos cursos, pretende propiciar alguma vivência que possa familiarizar o estudante com a prática profissional. Observa-se, no entanto, que diante das limitações naturais de uma relação de estágio entre estudante e empresa a prática de estágio distancia-se da prática profissional. Geralmente, e particularmente na UEL, para facilitar o controle burocrático, o estágio é tratado no currículo como disciplina e, conseqüentemente, com natural rigidez em seus sistemas de controle de carga horária e freqüência. Esse mecanismo inflexível, muito mais de caráter administrativo da instituição de ensino, cria um descompasso temporal entre a evolução da implementação do projeto do aluno e a evolução dos problemas da organização, campo de estágio. Tal descompasso tem significado uma perda de realismo na prática do aluno e, também, uma ausência de contribuição efetiva à empresa como campo de estágio. Como resultado, temos intervenções quase sempre superficiais nas empresas, em geral frustradoras da expectativa da organização e, sobretudo, não contribuindo efetivamente na formação da visão sistêmica de organização.

Outra iniciativa importante é o instituto das empresas juniores que conseguem com seus projetos de consultoria uma inserção um pouco mais efetiva nas pequenas empresas, na medida em que, com uma programação de trabalho mais flexível do que no caso do estágio e uma relação contratual com a empresa cliente, consegue vincular o processo de treinamento prático, extremamente útil ao aluno, a uma demanda efetiva por soluções que possam representar a minoração de problemas ou aproveitamento de oportunidades reais para a empresa. Mas, ainda assim, quase sempre, essas experiências estão restritas a um grupo reduzido de alunos que com elas se envolvem.

As condições descritas neste capítulo, a propósito da origem dos cursos de administração no Brasil, da complexidade natural da administração e da organização como

seu objeto, dos fundamentos basilares da ciência moderna e suas limitações como ferramenta explicativa da complexidade mencionada e, finalmente, a propósito dos projetos pedagógicos e estruturas institucionais que constituem o suporte para a formação do profissional, podem ser consideradas presentes na maioria das instituições de ensino superior. Sobretudo, no caso do anacronismo da estrutura universitária, a análise torna-se particularmente importante para as universidades públicas. Portanto, verifica-se a necessidade premente de reformular os projetos pedagógicos dos cursos de Administração, tanto em suas estruturas curriculares de formação profissional, como na adoção de práticas didático-pedagógicas inovadoras e efetivas na superação das dificuldades relacionadas à fragmentação disciplinar do ensino.

No próximo capítulo, são apresentadas as considerações teóricas sobre aprendizagem e alguns dos modelos de ensino-aprendizagem significativos para auxiliar na compreensão desse processo.

CAPÍTULO 3

3 - CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS SOBRE O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM E OS JOGOS DE EMPRESAS COMO TÉCNICA DE ENSINO

Na introdução deste estudo, mencionou-se a importância de considerar, na formação do administrador, as diversas teorias e modelos de aprendizagem para compreender os processos pelos quais ela ocorre e, conseqüentemente, como diferentes métodos e técnicas podem promovê-la mais adequadamente. Neste capítulo, serão apresentadas abordagens sobre a aprendizagem humana, sobre o ensino e sobre a técnica dos jogos de empresa computadorizados que estarão fundamentando, tanto a proposição relativa à nova estrutura de formação do administrador como as bases do laboratório de ensino e pesquisa em administração.

De longa data, o conhecimento psicológico representa base importante para os projetos pedagógicos e para as teorias educativas.

Herbart (1776–1841), um dos pensadores mais influentes no pensamento pedagógico do século XIX, já afirmava que a Filosofia Moral deve indicar à pedagogia os objetivos a serem alcançados, enquanto que a psicologia deve procurar os meios apropriados para isso. (COLL, 1996, p. 9)

No início do século XX, progressos importantes foram obtidos nos campos da pesquisa experimental da aprendizagem, do estudo e medidas das diferenças individuais e da psicologia da criança, constituindo-se os geradores das expectativas da educação em relação à psicologia. Nessa análise da evolução histórica das relações entre psicologia e educação, destaca-se que o *status* obtido e assumido pela psicologia, na primeira metade do século, como uma das mais importantes ciências da educação, causou, paradoxalmente, por volta da década de 50, a perda de precisão e clareza quanto aos limites do seu objeto de estudo. “Ao ampliar desmedidamente seu foco de interesse, a Psicologia da Educação perde sua identidade.” (COLL, 1996, p. 9)

Diante dos múltiplos resultados de pesquisas psicológicas, às vezes contraditórios, e o surgimento de diversas correntes teóricas sobre aprendizagem, associados à dificuldade de aplicação na educação dos resultados obtidos, emergem novas disciplinas para

auxiliar na compreensão dos fenômenos educativos, como a sociologia da educação, a economia da educação, a educação comparada e o planejamento educativo. (HUSÉN, 1979, citado por COLL, 1996)

Nas décadas de 60 e 70, ganha ênfase natural a multidisciplinaridade no estudo e tratamento dos fenômenos educativos, com destaque para a psicologia da instrução, dentro da crescente hegemonia da psicologia cognitiva na explicação da aprendizagem. Esse processo culmina com o surgimento da Psicologia Cognitiva da Instrução, de Resnick, como enfoque dominante na década de 80.

Neste final de século, presencia-se uma controvérsia entre os enfoques que consideraram a psicologia da educação como apenas uma área de aplicação de princípios e conceitos da psicologia científica e os que a entendem como uma disciplina de identidade própria e seu próprio objeto de estudo, além de um grupo de teóricos que a consideram uma disciplina-ponte entre a psicologia e a educação.

Considera-se razoável, entretanto, do ponto de vista epistemológico, tratar a psicologia da educação a partir do seu objeto de estudo que, no dizer de Piolat,

são os “processos de formação”, entendendo-os como os processos de mudança sistemática no comportamento humano, que respeitam os seguintes critérios: são processos de aquisição, ou seja, dão lugar a uma aprendizagem; são intencionais e finalizados, ou seja, correspondem a algumas intenções ou objetivos educativos; ocorrem durante um período de tempo relativamente longo; provocam efeitos duradouros nas pessoas; e, por último, implicam reestruturações importantes no comportamento. (COLL, 1996, p. 14)

Portanto, as teorias psicológicas da aprendizagem e os demais campos de estudo da psicologia educacional, mesmo com a ampla diversidade dos resultados de suas pesquisas, podem ser considerados, no seu conjunto, fundamentos científicos das abordagens educativas, do ponto de vista tanto da estrutura quanto das técnicas utilizadas nos processos de formação.

Sobre a relevância de compreender as teorias de aprendizagem, particularmente, em relação ao ensino universitário, cabe mencionar ainda a análise de MASETTO (1998). Tal análise considera o foco estreito na formação profissional para o mercado de trabalho, inspirado historicamente no modelo francês-napoleônico e

predominante até hoje, como causa fundamental dos problemas de adequação dos profissionais à atual dinâmica ambiental. Os efeitos dessa linha central para o ensino superior podem ser verificados, segundo Masetto, nas diretrizes prevalentes: para a organização curricular; para a contratação de docentes; e para a metodologia de ensino. No primeiro caso, observam-se currículos “fechados, técnicos, constituídos de disciplinas estritamente ligadas à formação profissional...”. Quanto à contratação docente, a “preferência é por profissionais da área bem sucedidos com o papel de transmitir conhecimentos e experiências aos alunos.” E na metodologia de ensino predominam a “transmissão oral de conhecimentos, realização de algumas atividades práticas, o professor como centro maior das informações a serem aprendidas...”. (MASETTO, 1998, p. 316) Todas características da chamada pedagogia tradicional.

Migrar para a pedagogia nova significa movimentar-se simultaneamente em diversas dimensões contrapondo-se à pedagogia tradicional. Esse salto pressupõe compreender os processos e modelos de aprendizagem. De acordo com o pensamento de MOREIRA (1985), a preocupação em apresentar abordagens teóricas sobre aprendizagem apóia-se na hipótese da relevância desse conhecimento para professores e coordenadores no processo de formação do administrador, em nível similar ou superior à familiaridade com os métodos e técnicas de ensino.

3.1. Teorias Psicológicas da Aprendizagem

Aprendizagem e desenvolvimento mental são, historicamente, objetos de estudos de diferentes teóricos e ganham, para cada um, ênfases e significados também diversos. Nesta seção, um dos objetivos é destacar algumas abordagens teóricas da aprendizagem e do ensino, considerando a relevância teórica e/ou o caráter de fundamentação das proposições deste estudo relativas à estrutura de formação do administrador e ao laboratório dedicado de ensino e pesquisa em administração

MOREIRA (1985) considera que uma classificação ampla das abordagens teóricas sobre o tema, considerando seus enfoques, é a que as divide em comportamentalistas, cognitivistas e humanísticas.

Para ele, a corrente comportamentalista considera que a aprendizagem se estabelece como comportamentos respondentes a estímulos externos, independentemente dos processos mentais que ocorrem internamente nos indivíduos. Essa teoria de estímulo–resposta expressa na abordagem de Skinner é considerada provavelmente a “mais completa sistematização do posicionamento associacionista, behaviorista e ambientalista da psicologia atual”. (MOREIRA, 1985, p. 9)

A abordagem skinneriana apóia-se em conjuntos de variáveis de entrada, segundo Oliveira, e de saídas, segundo Milhollan e Forisha, ambos citados por MOREIRA (1985). Como variáveis de entrada existem o estímulo, o reforço e a contingência de reforço. Ao perceber um estímulo, o indivíduo pode desenvolver um comportamento que, se for como o esperado, será reforçado. Contingenciar o reforço significa um arranjo que o torna eventualmente associado a uma determinada resposta ou comportamento anteriores. Esses últimos são as variáveis de saída dentro do modelo skinneriano.

O importante na teoria de Skinner é o reforço e, especialmente, as contingências de reforço. São elas que levam à aprendizagem. “O importante é saber arranjar as situações de maneira que as respostas dadas pelo sujeito sejam reforçadas e tenham sua probabilidade de ocorrência aumentada.” (OLIVEIRA, citado por MOREIRA, 1985, p. 16)

Muito criticada tanto por teóricos cognitivistas como por humanísticos a fragilidade da corrente comportamentalista parece ser a sua visão do homem como um ser passivo cujo comportamento é governado por estímulos externos.

Com características transitivas entre as abordagens comportamentalistas e cognitivistas, situam-se as idéias de Gagné.

Valorizando a relação entre estímulo e resposta ao definir a aprendizagem como uma mudança comportamental persistente e observável externamente, ele destaca também os mecanismos internos da aprendizagem, ressaltando a teoria do processamento da informação. No modelo básico proposto por Gagné a aprendizagem acontece a partir de eventos externos, os estímulos e respostas, e internos ao indivíduo, os processos de aprendizagem. O quadro 3.1 apresenta as fases e correspondentes processos, propostos por Gagné, através dos quais se processa um ato de aprendizagem.

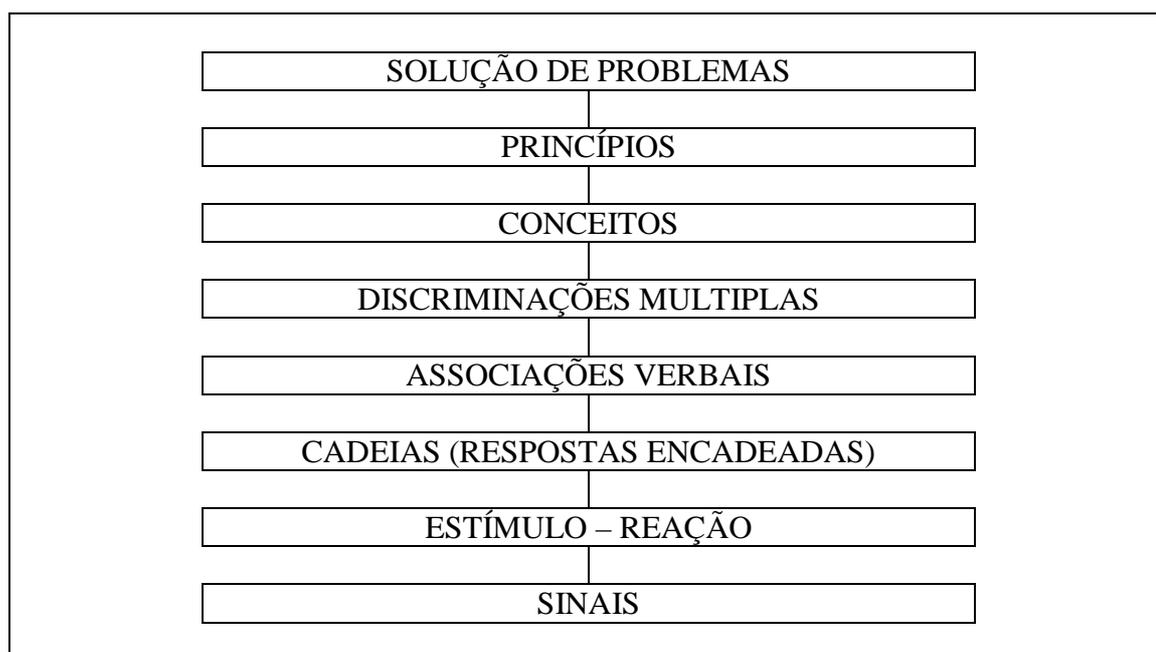
Quadro 3.1 - Fases e processos da aprendizagem segundo Gagné

| FASE | PROCESSO |
|------------------|---------------------------------------|
| Motivação | Expectativa |
| Apreensão | Atenção; percepção seletiva |
| Aquisição | Codificação; entrada de armazenamento |
| Retenção | Armazenamento na memória |
| Rememoração | Recuperação |
| Generalização | Transferência |
| Desempenho | Resposta |
| Retroalimentação | Reforço |

Fonte: MOREIRA (1985)

Gagné destaca ainda a importância das habilidades intelectuais como uma hierarquia de habilidades. Propõe oito tipos de habilidades intelectuais de complexidades diferentes e crescentes, desde a aprendizagem de sinais no extremo inferior até a solução de problemas complexos no extremo superior, conforme apresentado na figura 3.1. Com exceção dos níveis básicos de sinais e de estímulo-resposta, cada nível posterior requer o anterior como pré-requisito.

O ensino para Gagné está relacionado com a organização e gerenciamento de eventos externos ao processo de aprendizagem chamados de instrução, que são responsáveis por influenciar os processos internos e atingir os objetivos de aprendizagem. (MOREIRA, 1985)

Figura 3.1. Os oito tipos de aprendizagens de Gagné

Fonte: Adaptado de MOREIRA (1985)

Ainda na linha de valorizar aspectos externos e internos do processo de desenvolvimento intelectual, encontra-se a teoria de Bruner. Para ele, conforme MOREIRA (1985), qualquer conteúdo pode ser ensinado desde que a forma de representar a estrutura, idéias e relações daquele conteúdo seja compatível com a correspondente forma pela qual o aluno vê o mundo, ou seja, o modo particular de representação de sua etapa de desenvolvimento intelectual.

Bruner considera o ensino como um esforço para moldar o desenvolvimento intelectual e destaca esse desenvolvimento como um processo evolutivo de diferentes maneiras que os indivíduos têm de representar o mundo. Distingue, conforme MOREIRA (1985), três representações: a ativa, a icônica e a simbólica. A primeira consiste em relacionar a experiência com a ação. Depois, na segunda, o indivíduo é capaz de manipular direta ou internamente em sua mente símbolos que representam coisas e relações. Por último, o desenvolvimento intelectual no estágio da representação simbólica, caracteriza-se pela capacidade, entre outras coisas, de operar com proposições hipotéticas, considerar diferentes variáveis e suas relações potenciais e expressar formalmente idéias concretas.

Na concepção de Bruner uma teoria de ensino deve ser prescritiva, estabelecendo como facilitar a aprendizagem através de quatro condições fundamentais: criação no indivíduo de **predisposição** para explorar alternativas e aprender; especificação da **estrutura**, a forma e as relações do conhecimento a adquirir, adequados à etapa de desenvolvimento; definição da **seqüência** mais eficiente e efetiva para organizar a matéria a ser estudada; e organização das situações de **reforço**, negativo ou positivo, relativo à aprendizagem. (BRUNER citado por MOREIRA, 1985)

Bruner, anos depois de desenvolver suas idéias, retira grande parte da ênfase antes colocada na estrutura do conhecimento. Na proposição inicial, defendia que o domínio de determinados princípios relativos à estrutura da matéria e suas relações permitiria generalizações e a compreensão de outras situações particulares, ou seja, possibilitariam que o indivíduo seguisse aprendendo autonomamente. Mais tarde, entretanto, admite que a educação não é neutra e que o significado do conhecimento depende do contexto dos problemas vivenciados pela sociedade. (MOREIRA, 1985)

Considerado como um dos mais destacados cognitivistas, Jean Piaget traz importantes contribuições para a teoria da aprendizagem.

Seus estudos se contrapõem criticamente à escola behaviorista que atribui aos sensores mentais, funcionando como caixa preta, a capacidade de determinarem o comportamento do organismo/educando diante de um determinado estímulo, comportamento esse que pode ter a probabilidade de ocorrência aumentada por algum tipo de reforço. Para Piaget o desenvolvimento motor, verbal e mental, a equilibração majorante, não é a simples justaposição, ou mistura, de comportamentos soltos e irrelevantes às estruturas organizadas do comportamento já integralizado, mas, a incorporação do novo comportamento significativo e relevante, através de um processo de reorganização combinante com as estruturas mentais já consolidadas, resultando no aumento qualitativo das estratégias de comportamento motor, verbal e mental. (LIMA, 1980)

Numa visão geral, Piaget distingue quatro períodos gerais de desenvolvimento cognitivo que guardam relação com a idade cronológica dos indivíduos: o período sensório-motor, o pré-operacional, o operacional-concreto e o período das operações formais. De ações desordenadas e egocentrismo, ao nascer, passando pela linguagem dos símbolos e das imagens mentais e evoluindo para o pensamento lógico reversível, o indivíduo atinge, em torno dos doze anos de idade, o padrão de desenvolvimento que segue durante toda a vida adulta, ou seja, “...elabora-se por fim o pensamento formal, cujos grupamentos caracterizam a inteligência reflexiva acabada.” (PIAGET, citado por MOREIRA, 1985, p. 52)

Fundamentalmente, para Piaget, estruturas biológicas são herdadas por indivíduos e amadurecem na relação dinâmica com o ambiente. Nesse processo surgem as estruturas cognitivas que possibilitam uma adaptação cada vez melhor do indivíduo ao ambiente. Ao se adaptar, novos esquemas mentais são construídos e significam a maneira de compreender e entrar em equilíbrio com o ambiente. No processo de adaptação estão presentes os conceitos de assimilação e de acomodação. A assimilação refere-se à tentativa de lidar com novas situações do ambiente a partir da estrutura mental já consolidada. Como existe uma inadequação dos esquemas existentes para tratar com o novo, isto é, o indivíduo diante de experiências não-assimiláveis, a descoberta de novas maneiras de agir e pensar poderá solucionar a nova situação, levando a uma modificação das estruturas mentais antigas. Esse processo final é chamado de acomodação. Assim a reorganização das estruturas mentais diante da necessidade de buscar novamente o equilíbrio com o meio ambiente é chamada de equilibração majorante, ou seja, situações de equilíbrio sucessivamente superiores em termos de capacidade de adaptação. (MOREIRA, 1985)

Do ponto de vista do impacto das idéias de Piaget na educação, Kulbi (citado por MOREIRA, 1985) destaca a necessidade do ensino reversível que significaria a criação de desequilíbrios adequados entre os esquemas de assimilação dos educandos e o conteúdo que se quer ensinar. Para viabilizar a aprendizagem, Kulbi chama a atenção, também, para a necessidade de desenvolver o ensino através da argumentação do professor, mas acompanhado de ações, demonstrações e oportunidade de prática por parte dos alunos.

Outra contribuição relevante aos estudos sobre aprendizado e que pode ser considerada uma abordagem genética, por estar centrada na gênese do desenvolvimento humano, é a de Vigotsky. Com preocupação centrada no desenvolvimento humano e no processo de construção das funções psicológicas consideradas superiores, Vigotsky compreende o aprendizado como um processo sócio-histórico que deflagra os processos internos desse desenvolvimento. Distingue aprendizado de fatores inatos e de processos de maturação de caráter biológico que independem do ambiente, caracterizando-o como aquisição de informações, habilidades, atitudes e valores a partir do contato com a realidade e as pessoas. (OLIVEIRA, 1993)

Em seus estudos, Vigotsky buscou explicar o desenvolvimento do homem, distintivamente dos demais seres da natureza, a partir do desenvolvimento das chamadas funções psicológicas superiores como a memória, a percepção, o pensamento e a linguagem, ou seja, a passagem do ser biológico ao ser cultural.

Para explicar essa transformação, Vigotsky considerou a maturação em si como um fator secundário no desenvolvimento das formas complexas de comportamento. Segundo ele, o desenvolvimento cultural é um processo de origem necessariamente social, jamais individual, como entendia a Psicologia de sua época. As funções superiores ou culturais antes de se constituírem no plano pessoal já existiam no plano social ou interpessoal.

Tais concepções levam à idéia fundamental da teoria de Vigotsky que é o conceito de zona de desenvolvimento proximal, caracterizada pela distância entre o nível de desenvolvimento real do indivíduo e o nível de desenvolvimento potencial. O primeiro significando a capacidade de realizar tarefas de forma independente ou referindo-se a etapas já alcançadas ou consolidadas de desenvolvimento. O segundo representando a capacidade de desempenhar determinadas tarefas com auxílio de demonstrações, instruções e assistência

durante o processo, ou seja, com apoio de outra pessoa ou interagindo com outras pessoas. (OLIVEIRA, 1993) Segundo Oliveira, o nível de desenvolvimento potencial, como um limite superior da zona de desenvolvimento proximal, até o qual é possível alteração do desenvolvimento de uma pessoa pela interferência de outra é conceito fundamental na teoria de Vigotsky. Daí decorre a importância das interações com o professor e outros participantes do processo de ensino e aprendizagem.

Outro destacado representante da psicologia cognitiva da aprendizagem é Ausubel. Considera aprendizagem a integração e organização de conteúdos e idéias na estrutura cognitiva do indivíduo.

O conceito central proposto por Ausubel é a **aprendizagem significativa**, posteriormente ampliada para a teoria da assimilação cognitiva. Para ele, o conjunto de idéias organizadas disponíveis na mente do indivíduo e a estabilidade e clareza destas idéias são como ancoradouros de novos conhecimentos.

PFROMM NETTO (1987) ao comentar a importância do aprendizado prévio como “ganchos” cognitivos – denominados subsunçores por Ausubel - nos quais “penduramos” novas informações, cita a síntese do teórico sobre a psicologia educacional: “...o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra o que ele sabe e baseie nisso os seus ensinamentos”.

Novos materiais potencialmente significativos como idéias relevantes na estrutura cognitiva prévia, além de atitude ativa e motivação do aprendiz são condições necessárias para a aprendizagem significativa. Em sua teoria, Ausubel explica que a assimilação de conteúdos novos e integração aos já consolidados na estrutura cognitiva se dá de três formas distintas: a aprendizagem subordinada, a aprendizagem supra-ordenada e a combinatória. Essas formas correspondem, respectivamente, a aprendizagem de elementos de nível inferior a um conceito ou idéia mais geral existente, a aprendizagem de um conceito integrador mais geral de diversos elementos de nível inferior existentes; e a aprendizagem de conceitos e idéias que apenas se relacionam de forma geral com a estrutura cognitiva existente. (MADRUGA, 1996)

Segundo Madruga, grande parte do valor atribuído à teoria da assimilação do conhecimento de Ausubel reside no seu sentido de aplicação ao ensino. Ao defender a

aprendizagem significativa por recepção, Ausubel sustenta a natural adoção de métodos expositivos e prescreve, entre outros elementos essenciais à eficácia do método, a utilização dos organizadores prévios como materiais introdutórios capazes de facilitar e/ou assegurar a assimilação.

Na linha da abordagem humanística do ensino, surge a contribuição de Rogers. Essa abordagem visa a aprendizagem integral do indivíduo e, portanto, inclui os três níveis de aprendizagem: a cognitiva, a afetiva e a psicomotora. Para o teórico, segundo MOREIRA (1985, p. 77), o ensino tem função de facilitar a auto-realização da pessoa e deve estar norteado por alguns princípios assim sintetizados:

- Os indivíduos, como os alunos, possuem potencialidade e desejo natural para aprender.
- A aprendizagem significativa, transformadora de comportamentos e atitudes futuras, ocorre quando o conteúdo é relevante aos objetivos do aprendiz.
- A aprendizagem transformadora é ameaçadora e pode gerar resistências e redução das ameaças externas (do sistema educacional, por exemplo) auxiliam e facilitam o progresso.
- Ênfase na ação prática, na responsabilidade do aluno, no seu envolvimento integral ao processo e na auto-avaliação podem significar maior eficácia na aprendizagem significativa.
- A aprendizagem socialmente mais útil é a do próprio processo de aprender.

Rogers (citado por MOREIRA, 1985, p. 80) considera que a facilitação da aprendizagem significativa não reside, em essência, no conjunto de recursos do sistema educacional e capacidades do professor, mas, principalmente, em “certas qualidades atitudinais existentes na relação interpessoal entre facilitador e aprendiz”. Essas qualidades estariam relacionadas: à autenticidade de uma relação pessoal genuína e não hipócrita com o aluno; ao respeito, aceitação e confiança no aprendiz, como um indivíduo com imperfeições

sentimentos e potencialidades; e à compreensão empática que entende e valoriza a perspectiva do aluno e não apenas julga e avalia seu desempenho.

Fundamentalmente, Rogers propõe um ensino centrado no aluno, ao estilo de sua terapia psicológica, que originou a abordagem educacional, ou seja, a centralidade no cliente. Entretanto, “o ensino usual é centrado no professor e no conteúdo. É autoritário e ameaçador. É praticamente a antítese da abordagem rogeriana.” (MOREIRA, 1985, p. 82)

3.2. Modelos de Aprendizagem

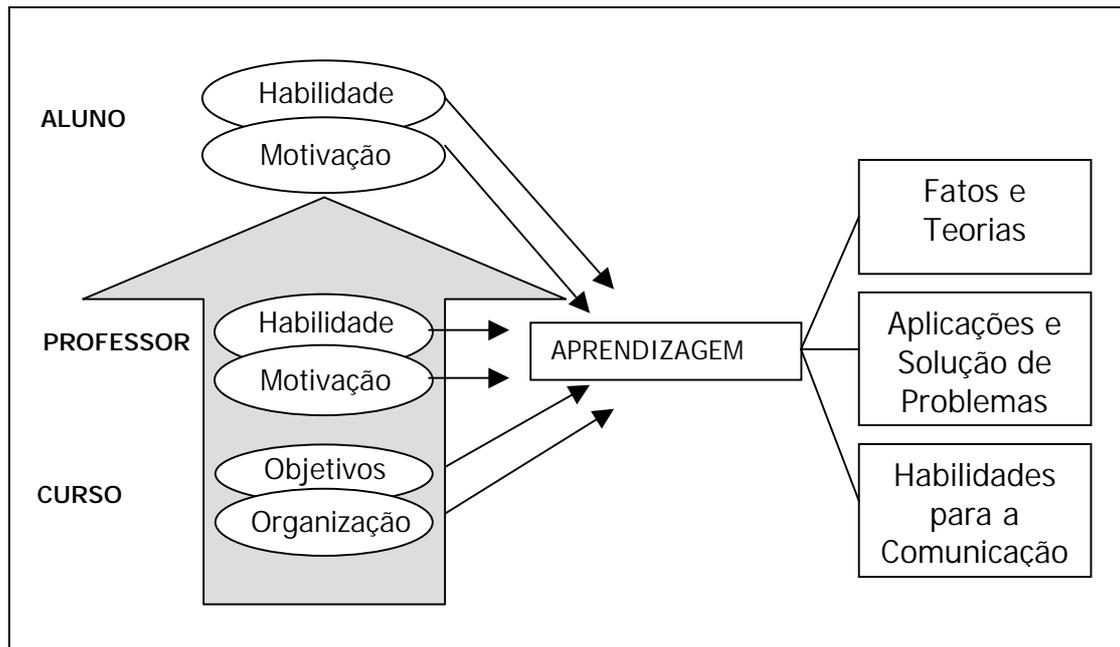
A preocupação sobre como obter efetividade no processo de ensino-aprendizagem reveste-se, naturalmente, neste estudo, de significativa importância. Ao refletir-se sobre o processo de formação do administrador, seja na perspectiva da estrutura formal dos cursos, seja sob o ângulo das atividades didático-pedagógicas nele desenvolvidas, faz-se necessário considerar alguns modelos teóricos que oferecem explicação sobre os objetivos da aprendizagem e suas fontes de influência.

Particularizando a abordagem humanista no âmbito da educação universitária há, segundo Lowman, três outros importantes tipos de aprendizagem, além do crescimento e desenvolvimento pessoal, associados à formação profissional: 1) aprender sobre fatos e teorias; 2) apreender sobre ferramentas para solução de problemas; e 3) desenvolver habilidades de comunicação. (LOWMAN, 1995)

Para atender a esses objetivos, Lowman propõe o modelo de aprendizagem apresentado na figura 3.2. Tal modelo considera o curso com sua organização e objetivos específicos, o professor com suas habilidades e motivações, e o aluno, também, com suas habilidades e motivações, como os principais elementos e suas correspondentes variáveis influentes e interferentes, de diferentes maneiras, no processo de aprendizagem.

Segundo o modelo de Lowman, os três fatores, aluno, professor e curso, possuem diferentes níveis de importância sobre a qualidade da aprendizagem. As habilidades e motivações dos alunos são as variáveis mais importantes para a aprendizagem. Diferentes capacidades e diferentes motivações, como estímulo a partir do conteúdo a ser aprendido ou da perspectiva do diploma, repercutem também diferentemente na aprendizagem.

Figura 3.2. Modelo de Aprendizagem de Lowman



Fonte: LOWMAN (1995, p. 5)

Os professores também interferem de maneira importante na aprendizagem, pelo fato de diferirem em habilidade, domínio do conteúdo e motivação. Como um último elemento no modelo de Lowman, considerado menos interferente na aprendizagem relativamente aos demais, aparecem os cursos, com seus objetivos e organização. Embora com distintas gradações de importância entre si, os três elementos, aluno, professor e curso, devem ser considerados e harmonizados, especialmente em suas variáveis controláveis, para a busca de efetividade da aprendizagem.

Num ambiente onde a taxa de mudança se acelera, aprender passa a ser uma das principais habilidades que os indivíduos devem buscar desenvolver. Todavia, a concepção predominante de que a aprendizagem está associada ao professor, à sala de aula e ao livro texto e de que não cabe ao aprendiz uma participação ativa e, tão pouco, responsabilidade pelos objetivos de aprendizagem, resulta no conceito de aprendizagem associada a conceitos abstratos e, sobretudo, pouco relevante para a vida e para o trabalho do dia-a-dia. Ao contrário, o processo de solução de problemas concretos guarda significativa relação com uma postura mais ativa e com a assunção de responsabilidade por parte do solucionador. (KOLB, 1978)

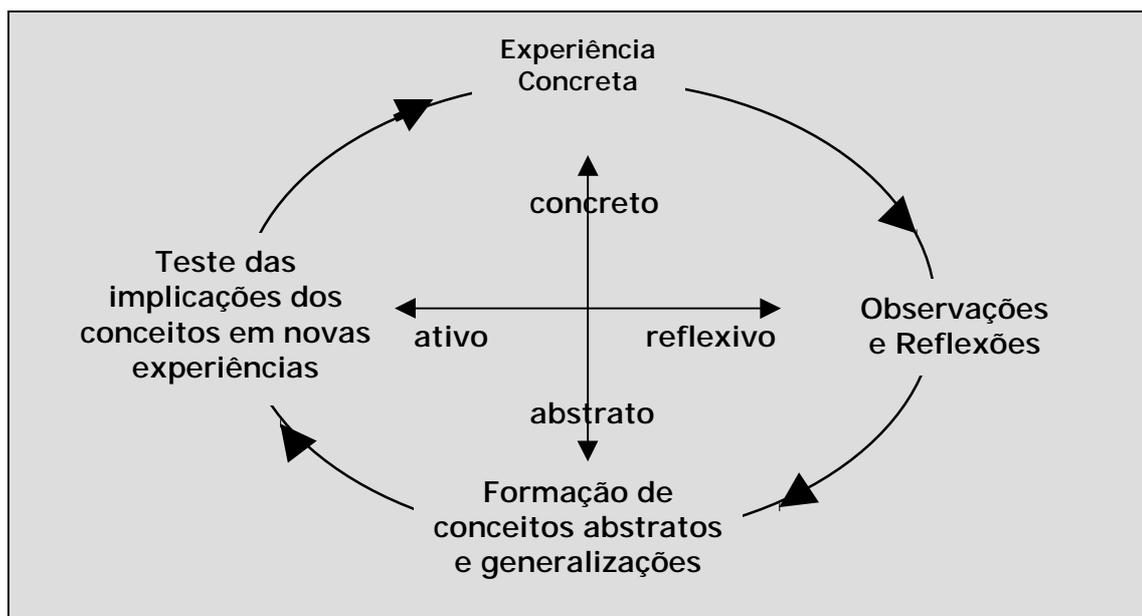
Harmonizando essas concepções, Kolb propõe um modelo de processo de aprendizagem – solução de problemas, chamado modelo de aprendizagem vivencial, que representa como as pessoas aprendem com efetividade.

A figura 3.3 apresenta o ciclo quadrifásico de aprendizagem característico do modelo de aprendizagem vivencial. Como o próprio rótulo “vivencial” sugere, no processo de aprendizagem a ênfase está na experiência concreta.

A experiência concreta imediata é a base da observação e reflexão. Tais observações são assimiladas na forma de uma teoria a partir da qual pode-se deduzir novas implicações para a ação. Tais implicações ou hipóteses servem então de guias durante a ação para criar novas experiências. (KOLB, 1997, p. 322)

Para Kolb, o modelo de aprendizagem vivencial representa as diversas fases do ciclo de aprendizagem efetiva, entretanto, os indivíduos de modo geral nem sempre dispõem das distintas habilidades características de cada fase. Ou seja, existem estilos individuais de aprendizagem. Muitas vezes, pessoas hábeis em teorizar, têm dificuldade em envolver-se com uma experiência concreta. As pessoas diferem, também, ao demonstrarem grande capacidade de observação e pouca disposição de testar hipóteses decorrentes dessa reflexão e vice-versa. (KOLB, 1997)

Figura 3.3. Modelo de Aprendizagem Vivencial



Fonte: Adaptado de KOLB (1978)

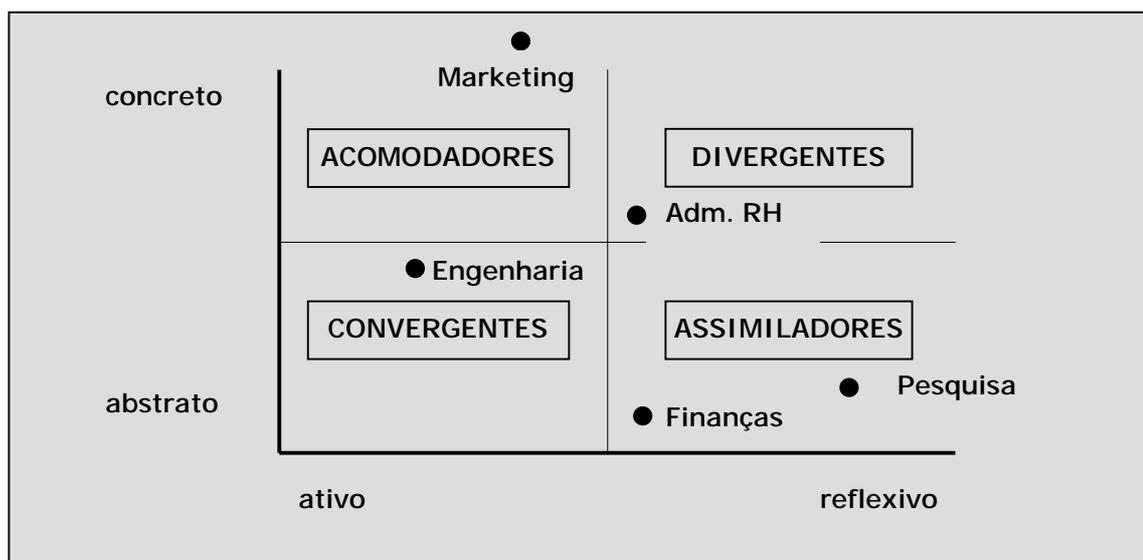
Compreender os diferentes estilos de aprender e solucionar problemas, de acordo com o modelo de Kolb, é considerado fundamental para o autoconhecimento, para a tomada de consciência em relação aos modos de aprender disponíveis e, também, para estruturar experiências de aprendizagem mais efetivas.

Para realçar essas diferenças, Kolb criou um inventário de estilos de aprendizagem (LSI – Learning Style Inventory) com 800 profissionais e estudantes da área de administração. Desse estudo resultou uma classificação dos estilos de aprendizagem na qual os estilos predominantes, conforme o posicionamento ao longo dos eixos ativo/reflexivo e abstrato/concreto, são: os convergentes, os divergentes, os assimiladores e os acomodadores. Na figura 3.4, pode-se observar a significativa relação dos estilos com os perfis gerenciais predominantes nos diversos grupamentos funcionais nas organizações.

Para melhorar a aprendizagem individual e organizacional, ou seja, fora do sistema educacional, há duas recomendações importantes:

A aprendizagem deveria ser um objetivo explícito, perseguido de forma tão consciente e deliberada quanto o lucro ou a produtividade; gerentes e organizações deveriam alocar tempo especificamente para aprender de suas experiências. (KOLB, 1997, p. 338)

Figura 3.4. Distribuição dos estilos de aprendizagem por função organizacional



Fonte: Adaptado de KOLB (1997, p. 337)

3.3. Educação de Laboratório

Cabe resgatar algumas das questões já mencionadas e considerar outros aspectos ainda não discutidos, como forma de consolidar a compreensão sobre a necessidade de uma abordagem que contemple processos práticos de ensino e aprendizagem, que se possam caracterizar como verdadeiros laboratórios de ensino e pesquisa.

Ao formar-se, um administrador, como de resto qualquer outro profissional, deve compartilhar um domínio do conhecimento, algo como o que KUHN (1996) chamou de matriz disciplinar. Entende-se por matriz disciplinar o conjunto de elementos que funcionam em conjunto para permitir aos praticantes de uma dada disciplina, como área da ciência ou profissão, partilharem o sentimento de pertencer a uma comunidade global. Dentre os elementos que constituem a matriz disciplinar, como as generalizações simbólicas, os modelos e os valores, destaca-se a categoria dos paradigmas como exemplos compartilhados.

Para Kuhn, apropriar-se dos paradigmas como exemplos compartilhados significa muito mais do que conhecer as generalizações simbólicas e os modelos de determinada área da ciência. Estes podem ser aprendidos em aulas teóricas, cuja ênfase está, no limite do universo das palavras, na transferência do conhecimento científico através da teoria correspondente e das regras para aplicá-la. Entretanto, sem resolver qualquer problema exemplar em relação aos quais se aplicam teorias aprendidas, não se capacita a fazer generalizações.

As soluções dos problemas organizacionais são naturalmente construídas com base no arsenal de soluções anteriores. Não num processo mecanicamente repetitivo, mas, sobretudo, pela capacidade de encarar a questão considerando contextos similares. O estudante, numa situação de laboratório, ao resolver diversas situações-problema, utilizando-se de generalizações simbólicas, leis e princípios, desenvolve a habilidade de identificar similaridades e o contexto a partir do qual deve encarar o problema.

Tal habilidade me parece ser o que de mais essencial um estudante adquire, ao resolver problemas exemplares, seja com lápis e papel, seja num laboratório bem planejado. Depois de resolver um certo número de problemas (número que pode variar grandemente de indivíduo para indivíduo), o estudante passa a conceber as situações que o confrontam como um cientista, encarando-a a partir do mesmo contexto (Gestalt) que os outros membros do seu grupo de especialistas. (KUHN, 1996, p. 234)

Considerando-se a Administração como ciência aplicada, repercute a generalização de que ciência sem laboratório não é ciência. A experiência prática em laboratório, mesmo simulada, impede que a ciência administrativa se caracterize como um conjunto de formulações abstratas transferidas dos livros para a lousa.

Do ponto de vista mais técnico, também se justifica uma abordagem temática na formação de administradores e, particularmente, a utilização dos laboratórios de Administração. É neles que se pode modelar problemas com significado empírico e dar oportunidade para o uso de ferramentas técnicas para solucioná-los. Nos laboratórios, os instrumentos de decisão ganham sentido político na medida em que possam ser percebidos os efeitos sistêmicos das decisões tomadas. As soluções sugeridas por ferramentas de otimização econômico-financeira, por exemplo, estarão sendo consideradas num contexto mais geral com seus efeitos de médio e longo prazo, com repercussões de caráter social e, também, impactos como dilemas éticos e morais, até mesmo aqueles que envolvem preocupações com gerações futuras, como os associados à preservação ambiental.

Peter Drucker, ao analisar a necessidade de reorientar o ensino para áreas de aplicação com resultados relevantes e não com a lógica da disciplina, afirma:

O estudante vê o professor pondo em prática seu conhecimento nos problemas da metrópole; no desenvolvimento econômico; na conservação do ambiente natural. E indaga: “Por que nós, os estudantes, devemos enfiar-nos com informações que não tem relevância, aplicação e relação com as importantes necessidades que, tal como a sociedade, também temos?” Os educadores têm de responder, é claro. Dizem eles: “Vocês têm de aprender primeiramente a usar os instrumentos, antes de poderem aplicá-los”. Isso parece plausível. Mas faz realmente sentido? Se as matérias que ensinamos aos estudantes forem realmente instrumentos, então elas são bem mais aprendidas na prática. De fato, a única maneira pela qual se pode aprender a usar um instrumento é aplicando-o a uma tarefa específica e significativa que pelo menos mostre alguns resultados. (DRUCKER, 19??, p. 389)

Na fase de formação do administrador, este aprendizado aplicado pode ser conduzido através de laboratórios apoiados em simulações dos processos de decisão.

3.4. Jogos e Simulações de Negócios: Ferramentas Técnicas de Ensino e Aprendizagem

Os jogos e simulações ganham cada vez mais destaque no mundo corporativo e educacional. KEYS e WOLFE (1990), ao sumarizarem algumas tendências e previsões sobre a utilização de jogos de empresas nesta última década do século XX, destacaram: a crença num expressivo crescimento de sua importância no desenvolvimento gerencial; a aceitação de laboratórios apoiados em jogos de negócios como principais ambientes de ensino para muitas escolas de administração; e um também expressivo crescimento da variedade, complexidade e sofisticação dos jogos de negócios, bem como de suas aplicações, tendo em vista o avanço tecnológico esperado.

Do ponto de vista histórico, encontramos em KEYS e WOLFE (1990) dados interessantes sobre a origem dos jogos de empresas. Atribui-se aos jogos de guerra, o de Wei-Hai criado na China, aproximadamente no ano 3.000 A.C., e o jogo Hindu Chaturanga, a ancestralidade direta dos jogos de empresas da atualidade. Nessa caminhada, a partir do século XVII, surgiram diversos jogos de guerra, em tabuleiros, com alguma similaridade com os precursores. Os mais destacados foram: o King's Game em 1664; o War Chess criado por Helwig em 1780; e o alemão New Kriegsspiel criado por George Venturini em 1798. Os jogos de guerra foram, então, largamente utilizados no âmbito militar ao longo do tempo, com destaque para a primeira metade deste século XX. No pós-guerra, inicia-se a transição das aplicações militares para a área de negócios. Em 1955, a Rand Corporation Game Monopolies cria uma simulação para o gerenciamento de estoques da força aérea americana. Em 1956, surge o "Top Management Decision" desenvolvido pela American Management Association, amplamente conhecido e destacado na literatura como o primeiro jogo de empresas. No ano seguinte, 1957, dois destaques: o desenvolvimento para a empresa de consultoria McKinsey & Company do jogo "Business Management Game", por Greene e Andlinger, e a utilização, pela primeira vez em sala de aula, na University of Washington, do "Top Management Decision Game" desenvolvido por Schreiber.

O valor educativo dos jogos de empresas tem sido estudado, já de muito tempo. Dezenas de pesquisadores, citados por KEYS e WOLFE (1990), buscaram verificar a eficácia dos jogos de empresas na aprendizagem. A maioria dos resultados citados, encontrou correlações significativas entre a utilização de jogos e desempenho superior de aprendizagem,

relativamente a outros métodos mais ortodoxos. Entretanto, alguns pesquisadores consideram que os diversos métodos não são excludentes entre si, ao contrário, podem funcionar bem de maneira complementar, especialmente, considerando-se área, conceitos e habilidades que se pretende desenvolver. (MARTINELLI, 1988)

Reforçando a utilidade dos jogos, SAUAIA (1989) refuta as críticas relativas à eficácia da técnica no provimento de habilidades cognitivas. Seus estudos comprovam a tese segundo a qual os jogos podem oferecer, efetivamente, aprendizagem cognitiva associada à satisfação dos participantes.

Ao considerar a educação de laboratório na formação de administradores como uma atividade vivencial, caracterizada pelo conceito de jogo de empresa geral, uma condição preliminar essencial para o seu desenvolvimento é destacar algumas características distintivas em relação à imensa quantidade de exercícios interativos existentes. GREDLER (1994), ao sustentar a importância de diretrizes claras para projetos de diferentes tipos de jogos, menciona uma recente taxonomia que registra mais de 90 categorias e subcategorias de exercícios interativos. Considerando a classificação mais geral, existem dois tipos fundamentais de simulações: as simulações de decisões táticas e as simulações de processos sociais. O quadro 3.2 sumariza as principais características dessas duas amplas categorias de simulação.

Em nível inferior, as simulações de decisões táticas subdividem-se em simulações de diagnósticos, simulações de gerenciamento de crises e simulações de gerenciamento de dados. As simulações de gerenciamento de dados podem ser de estrutura fechada, onde os participantes desenvolvem papéis individuais, ou de estrutura aberta com tomada de decisões em grupo.

São três, segundo GREDLER (1994), as principais características das simulações de gerenciamento de dados: o foco está nas inter-relações e *trade-offs* entre variáveis mensuráveis; a tarefa essencial dos participantes é alocar recursos disponíveis para atingir determinadas metas estratégicas geralmente de caráter econômico; e os algoritmos são baseados em modelos matemáticos que estabelecem os impactos de alterações em uma variável nas demais existentes no modelo. Além dessas, duas outras características, também importantes e também presentes nas simulações de diagnósticos e simulações de

gerenciamento de crises são: a flexibilidade na tomada de decisão e o processo controlável pelos participantes, isto é, um processo pouco ou nada dominado por eventos randômicos.

Quadro 3.2 – Características de simulações de decisões táticas e de processos sociais

| COMPONENTES | SIMULAÇÕES DE DECISÕES TÁTICAS | SIMULAÇÕES DE PROCESSOS SOCIAIS |
|--|---|--|
| 1. Tarefa estabelecida para os participantes | Interagir com crise ou problema complexo e evolutivo, e dar a ele uma conclusão segura e/ou lógica | Interagir com outros membros de um grupo social num esforço de atingir uma particular meta política ou social |
| 2. Foco da atenção dos participantes | Um cenário evolutivo de um complexo problema ou crise que depende de interpretação de dados e gerenciamento para solucioná-lo | Ações executadas por outros participantes e os efeitos sobre suas próprias suposições, metas e estratégias |
| 3. Papel dos problemas na situação | Explícito – eles são a razão de ser da simulação | Implícito – eles emergem dos conflitos entre ações e metas dos participantes |
| 4. Ações dos participantes essenciais para o sucesso | Perceber, interpretar e organizar dados, implementando estratégias derivadas da interpretação dos dados | Uso de vários tipos de comunicação social, incluindo entrevistas, comunicação escrita, persuasão negociação, confrontação e etc. |
| 5. Forma primária de <i>feedback</i> para os participantes | Mudanças na natureza ou status do problema | Reações de outros participantes |

Fonte: Gredler, 1994

Em sua essência, os jogos de empresas computadorizados são simulações de determinados processos decisórios dentro de determinados contextos empresariais. São considerados como técnica educacional na qual os participantes, geralmente agrupados em equipes, analisam e estudam diversos problemas e situações do modelo empresarial, simulando ciclos sucessivos de decisões e resultados. (ZOLL, 1969, citado por MARTINELLI, 1988) Nesse caso, a meta da simulação está ligada à superação dos problemas e à mudança dos resultados da organização. Por outro lado, o objetivo pedagógico da atividade está vinculado ao ganho de compreensão, pelos participantes, em relação aos princípios gerais que regem as relações entre os subsistemas da organização e desta com o ambiente.

Qualquer atividade simulada deve ser desenvolvida num contexto onde, dado um modelo constituído de um conjunto de variáveis inter-relacionadas, decisões alternativas podem acarretar diferentes resultados. Daí a importância da flexibilidade na tomada de decisões, mencionada anteriormente. A acumulação de conhecimentos úteis e de habilidades específicas, que é o objetivo do modelo de simulação, dependerá do grau de representatividade do modelo, da consistente definição das variáveis envolvidas e da inter-relação entre elas. Quando tais aspectos são adequadamente definidos, a análise absoluta e relativa dos resultados obtidos e a oportunidade de simular ciclos sucessivos de decisão e resultados revestem-se de grande utilidade na obtenção do conhecimento teórico e técnico, com significado empírico. Assegurado um adequado grau de realismo do modelo, questão fundamental investigada por diversos estudos (ASHBY, 1970; GOLD e PRAY, 1983; WOLFE e TEACH, 1987), mencionados no trabalho de WOLFE e JACKSON (1989), o cotejamento crítico das alternativas vai consolidando a compreensão dos princípios gerais que regem o comportamento dos subsistemas do modelo. Adicionalmente, a adoção de técnicas de planejamento e controle e o uso de sistemas de informação e de apoio à decisão para subsidiar as decisões relativas às diversas políticas funcionais, ampliam a competência de gestão dos participantes (WILHELM, 1997).

Nos jogos de empresas gerais ou simulações de negócios, dependendo da modelagem feita em seu desenvolvimento, impactos mais amplos e sistêmicos, decorrentes das decisões dos dirigentes da empresa fictícia, fazem-se sentir e, o que é mais importante, numa perspectiva de laboratório, torna-se possível analisar a sensibilidade dos resultados considerando-se planos de decisão alternativos. Em outras palavras, os jogos são ferramentas poderosas para superar as barreiras da fragmentação horizontal que ocorre nas organizações impedindo o aprendizado. (KEYS et alli, 1999)

Os jogos de empresas gerais, portanto, com destaque para sua utilização na área de administração estratégica, podem ser considerados eficazes para prover uma visão mais contextualizada e mais sistêmica da Administração, assegurando um diferencial na formação desses profissionais em termos de competência técnico-conceitual. Há evidências empíricas de que contribuem para produzir resultados superiores, como se pode constatar pelo desempenho histórico de instituições que, tradicionalmente, o utilizam como ferramenta técnico-metodológica de ensino. São os casos da Universidade de São Paulo, Fundação

Getúlio Vargas, Universidade Federal de Santa Catarina, na área de Engenharia de Produção, para citar algumas.

3.4.1. O Laboratório de Jogos de Empresas da EPS-UFSC

O Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, ao qual está vinculado este estudo, caracteriza-se como um centro de desenvolvimento de Jogos para aplicação em educação e pesquisa na área de Engenharia de Produção e outras áreas relacionadas com a gestão empresarial.

Historicamente, primeiro com o Grupo de Desenvolvimento Gerencial e, posteriormente, com o Laboratório de Jogos de Empresas da EPS/UFSC, coordenado pelo professor Bruno Hartmut Kopittke, diversos jogos computadorizados foram desenvolvidos e outros tantos se encontram em desenvolvimento. Merece destaque o GI-EPS, um jogo que simula a gestão de empresa industrial num ambiente competitivo com múltiplos mercados, onde os participantes representam dirigentes das empresas competidoras e decidem diversos *trade-offs* relativos à produção, finanças e marketing, buscando maximizar os resultados da empresa relativamente aos concorrentes. (KOPITTKKE, 1989) Já bastante consolidado, o modelo genérico do GI-EPS tornou-se um rico laboratório para novos desenvolvimentos e estudos mais especializados. Dentre os trabalhos desenvolvidos, associados ao GI-EPS, e que podem oferecer uma dimensão da importância desse jogo de empresas como referência acadêmica, destacamos: o trabalho de HERMENEGILDO (1996) que, entre outras características, detalha a estrutura e funcionamento do GI-EPS e apresenta uma perspectiva histórica do seu desenvolvimento; a abordagem de BORNIA (1996) que discute a utilização do GI-EPS no treinamento de decisões relativas a preço; a proposição por MECHELN (1997) de um sistema de apoio ao planejamento no processo de tomada de decisão do jogo de empresas GI-EPS; e o estudo de MEDEIROS (1997) que aprofunda a reflexão para a questão da propaganda no GI-EPS.

Há, no rol dos jogos desenvolvidos nesta linha de pesquisa da EPS/UFSC, diversos outros trabalhos. Dentre eles, pode-se mencionar, na área de recursos humanos, o Jogo Lider e o Lidersit (VARGAS, 1996), ambos desenvolvidos para treinamento em liderança e desenvolvimento de recursos humanos. O Lidersit é uma simulação social que permite a autopercepção e a auto-avaliação, apoiando-se nos fundamentos da liderança

situacional. Na área de custos, destaca-se o trabalho de ROCHA (1997) e na área de mercado de capitais o trabalho de SERRA (1997).

Mais recentemente foi concluído, junto ao Laboratório de Jogos de Empresas da EPS/UFSC, o trabalho de GERBER (2000) que propõe uma metodologia para o ensino através da rede internet, utilizando jogos de empresas e o trabalho de DETTMER (2001) “Concepção de um laboratório de engenharia de produção utilizando um jogo de empresas”, que explora uma série de evoluções a partir do GI-EPS, detalhando aquele micromundo em termos das diversas possibilidades para o ensino e pesquisa na área de engenharia de produção.

Atualmente, estão em desenvolvimento diversos estudos de grande relevância acadêmica, dentre os quais destaca-se o estudo de Pedro José von Mecheln que aprofunda a preocupação com os sistemas de apoio à decisão articulados ao planejamento de longo prazo no processo de tomada de decisões no jogo GI-EPS. Basicamente, Mecheln desenvolve um sistema inteligente para apoio e avaliação do processo de decisão estratégica que identifica determinadas incompatibilidades nesse processo e desafia o participante do jogo a refletir sobre o conjunto de decisões tomadas. Vivenciando essa experiência ao longo dos ciclos de simulação, o participante amplia sua consciência e vai ganhando autonomia e consistência na tomada de decisão.

As referências feitas permitem aquilatar a importância dessa ferramenta, jogo de empresas computadorizado, que caracterizou o desenvolvimento do laboratório de ensino e pesquisa em administração dentro da estrutura proposta para a formação de profissionais de administração.

No próximo capítulo, é apresentada e aplicada a metodologia para construção do perfil profissional, para o caso da Universidade Estadual de Londrina e registrado como evoluiu o processo de construção da nova estrutura de formação para o profissional de administração. É também mostrado o detalhamento da proposta em termos dos seus módulos constitutivos e respectivos conteúdos curriculares.

CAPÍTULO 4

4. DEFININDO O PERFIL PROFISSIONAL E FORMULANDO ESTRUTURA DE FORMAÇÃO INOVADORA PARA OS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO

As questões abordadas no capítulo 2 sugeriram, muito claramente, a necessidade de novas concepções acerca do processo de formação do administrador, seja estrutural, seja quanto à dinâmica desse processo. As preocupações emanadas da equipe da pesquisa participante, quando das reuniões preliminares e preparatórias, foram consideradas procedentes e colocam-se agora como os elementos que mereceram a atenção central nas formulações propositivas que se seguem.

Como definir o perfil profissional compatível com as demandas do ambiente de negócios emergentes e quais seriam os principais atributos que comporiam esse perfil? Como organizar estruturalmente o processo de formação para assegurar que determinado perfil seja construído? Quais as dinâmicas essenciais que garantirão, minimamente, que determinadas habilidades e competências sejam providas nesse processo? São questões que se respondidas adequadamente poderão contribuir para a superação daquela principal fragilidade identificada, ou seja, o ensino fragmentário e a decorrente ausência de adequada visão geral e articulada de empresa, como um dos principais problemas na formação dos administradores. Uma realidade identificada na Universidade Estadual de Londrina e, muito provavelmente, presente na grande maioria das escolas de Administração do País.

Para a concepção pedagógica da estrutura curricular de formação profissional, o processo de pesquisa participante, conduzido junto ao colegiado do curso de Administração da UEL, estabeleceu as seguintes premissas fundamentais:

- redução da fragmentação dos conteúdos e da decorrente ênfase na especialização disciplinar destes conteúdos;
- adoção e/ou intensificação de práticas didático-pedagógicas que visem o desenvolvimento de competências, traduzidas nos conhecimentos, habilidades e atitudes adequadas ao exercício do profissional de Administração.

Observando as premissas, as reflexões e discussões evoluíram e, naturalmente, orientaram-se para definir uma nova proposta curricular fundamentada na noção de processos e dentro dela a introdução de práticas inovadoras de ensino e aprendizagem, com ênfase nas simulações de negócios ou jogos de empresas.

Assim, com base nas fragilidades percebidas inicialmente e analisadas nas reflexões realizadas nos capítulos 1 e 2, consolidou-se a hipótese de que o desenvolvimento de um projeto curricular inovador e apoiado na noção de processos, bem como a utilização de um laboratório dedicado de ensino e pesquisa, apoiado na concepção dos jogos de empresas gerais, contribuem para a superação de tais fragilidades.

A percepção do grupo, refletida na formulação hipotética, reforça-se tanto na proposta de diretrizes curriculares emanadas da comissão de especialistas do MEC, que orientam claramente no sentido de ampliar o foco nas habilidades e atitudes, como nos resultados de pesquisa recente sobre o perfil e formação do administrador (ANDRADE, CORREIA et alli, 1999). Uma conclusão da pesquisa mencionada é que, na opinião do segmento dos empregadores, respondente a pesquisa, visão geral e articulada de empresa é um dos atributos mais importantes e indispensáveis ao profissional de Administração, é conclusão também que sua ausência representa uma das maiores limitações. Concluem outrossim que, na opinião do segmento dos professores de Administração, os jogos de empresas são o mais destacado entre os recursos considerados adequados à formação desse profissional.

Com a concordância estabelecida em relação à perspectiva mais geral da pesquisa, o grupo deu início ao processo de estudos e à reflexão que visou a definição da estrutura de formação e dos pré-requisitos fundamentais que se caracterizariam como bases para a concepção e desenvolvimento do laboratório dedicado.

Implementado em três etapas, esse processo incluiu: a) definição do perfil profissional do administrador a ser formado pela UEL; b) concepção da estrutura conceitual básica para a sua formação; e c) concepção e articulação da estrutura, conteúdos e atividades pedagógicas para o desenvolvimento do curso.

4.1. Definição do Perfil Profissional

No processo de concepção da proposta de nova estrutura de formação, para possibilitar a elaboração do novo projeto pedagógico e nele a inclusão do referido laboratório dedicado de ensino e pesquisa, buscou-se determinar o perfil profissional, geral e específico, a ser construído no curso de Administração da UEL.

No âmbito do colegiado de curso e da comissão de reformulação curricular, com participação da representação discente, amparados em fóruns acadêmicos e pesquisas locais e nacionais junto a profissionais, professores e comunidade empresarial, foram realizadas reuniões de discussão, formulação e avaliação. As proposições sobre o perfil profissional, resultante desse processo, integram a proposta final que se constituirá na base do projeto de reformulação curricular a ser conduzido pelo Colegiado do Curso de Administração da Universidade.

Como estratégia para construção do perfil do profissional, tratou-se, então, de definir os focos de atuação do profissional com seus correspondentes conjuntos de conhecimentos, habilidades e atitudes. Para tanto, buscou-se estabelecer os relacionamentos das diferentes categorizações da atuação do administrador no mercado, com quatro conjuntos de variáveis considerados determinantes do perfil profissional: 1) a configuração do ambiente dos negócios; 2) os recursos e potencialidades institucionais existentes; 3) as escolhas estratégicas do grupo decisor; e 4) o perfil e expectativas do ingressante no curso.

4.1.1. Identificando as categorias de atuação profissional

Denominaram-se categorias os conjuntos de possibilidades e/ou espaços de atuação do profissional. Com essa premissa foram identificadas as seguintes categorias que possuem características distintas em termos de atuação do administrador: a) natureza dos setores econômicos; b) nível tecnológico das ferramentas de gestão; c) tamanho das organizações; d) função profissional predominante; e e) natureza pública ou privada das organizações.

Quanto aos setores econômicos, consideraram-se as organizações agropecuárias, agroindustriais, industriais, comerciais e de serviços. Cada um desses setores caracteriza-se por especificidades em termos de mercados, tecnologias e perfil técnico-

cultural da mão-de-obra, entre outros aspectos, que comportam ênfases distintas quando da ação profissional e, conseqüentemente, quanto a conteúdos e outras atividades didático-pedagógicas, na formação desse mesmo profissional de Administração.

O tratamento do nível tecnológico das ferramentas de gestão como um fator distintivo da prática profissional, embora possa parecer uma inadequação da classificação utilizada no estudo, considera os diferentes estágios de profissionalização das organizações, o baixo nível de investimentos realizado pelas instituições de ensino em laboratórios de informática e as dificuldades relativas à atualização de parte do corpo docente. Portanto, optou-se por incluir esta categoria. Dessa forma, um projeto pedagógico pode privilegiar a tecnologia tradicional ou a inovadora. Tal opção, significa fazer ou não a escolha estratégica pela formação de um profissional que utilizará tecnologia de ponta no processo de gestão, fundamentalmente, apoiada na tecnologia de tratamento digital da informação e na tecnologia de telecomunicação. Adotar como meta uma formação que tenha como um de seus propósitos qualificar o aluno para o uso de tecnologia de gestão inovadora, obviamente a melhor alternativa, implicará, no entanto, obter comprometimento da instituição e dos segmentos envolvidos no processo, especialmente, quanto aos recursos que serão aportados ao projeto.

Tratando-se do tamanho-alvo das organizações para atuação dos profissionais, considerou-se a classificação tradicional em pequena, média e grande empresa. Esta distinção fundamental envolve, entre outras questões de fundo mais filosófico, a clássica dicotomia da formação generalista ou especialista. Ou seja, o foco na pequena e média empresa pode sugerir uma formação mais generalista, ao passo que, para atuar nas grandes organizações, um perfil com ênfase maior em alguma especialidade possa tornar o profissional mais competitivo no início de carreira. Esta categoria, no entanto, deve refletir com maior peso na dimensão do perfil profissional específico.

Outra categoria considerada foi a função primordial a ser exercida pelo profissional. Teoricamente, uma formação adequada deveria credenciar o profissional a exercer todas as funções características de sua profissão, entretanto, dada a amplitude do campo de ação do profissional de Administração, verifica-se a necessidade de um conjunto de competências distintas para atuar nas diferentes funções. Elegeram-se, portanto, como alternativas independentes e/ou combinadas, as seguintes funções que podem ser enfatizadas na formação: o administrador empreendedor, o executivo/gerente, o consultor e o professor/pesquisador.

Finalmente, levou-se em conta a natureza pública ou privada da organização, também, como objeto de atenção específica na organização didático-pedagógica do curso de Administração da UEL. As diferenças, nessa dimensão, são por demais conhecidas e estão refletidas nos conjuntos de conteúdos, de habilidades e de atitudes específicos de cada alternativa.

O quadro 4.1 apresenta as categorias tratadas na análise do perfil profissional e destaca alguns exemplos de suas correspondentes ênfases em termos de conteúdos habilidades e atitudes. Obviamente, os exemplos, como tais, não esgotam o amplo conjunto de conhecimentos e habilidades que devem receber ênfase em cada uma das alternativas dentro das categorias, o que, também, não significa que são exclusivos das alternativas em que foram mencionados; trata-se apenas de oferecer uma dimensão da diversidade de conteúdos e habilidades presentes nas diferentes escolhas possíveis e isso, naturalmente, envolveria estruturas e práticas pedagógicas compatíveis.

Quadro 4.1 – Exemplos de ênfases nas categorias para análise do perfil profissional

| Categorias | Alternativas | Exemplos de Ênfases Específicas |
|----------------------|---------------------|--|
| Setores Econômicos | Agropecuária | Mercado internacional de commodities, técnicas de comercialização, gestão de mão-de-obra rural, negociação sindical, política agrícola e sociologia rural. |
| | Agroindústria | Gestão da inovação tecnológica, mercados regionais, legislação de saúde e meio ambiente. |
| | Indústria | Tecnologia de produção industrial, ferramentas de racionalização e otimização, engenharia econômica, gestão da qualidade, sistema de informação de marketing, meio ambiente etc. |
| | Comércio | Negociação, propaganda e promoção, comportamento do consumidor, gestão de pessoas, motivação, varejo, psicologia etc. |
| | Serviço | Gestão de processos, gestão da qualidade, negociação, motivação, organização e racionalização, psicologia etc. |
| Tecnologia de Gestão | Tradicional | Técnicas de planejamento, O & M, ferramentas de controle de estoques e financeiro, técnicas de vendas, Administração de pessoal etc. |
| | Inovadora | Tecnologia da informação e comunicação, Software de gestão, ERP, ECR, CAM, CRM, logística integrada, sociedade do futuro, mídia e conhecimento, internet, aprendizagem organizacional etc. |

Quadro 4.1 – Exemplos de ênfases nas categorias para análise do perfil profissional - Continuação

| | | |
|---------------------|---------------------------|--|
| Tamanho | Pequena | Marketing de nicho, visão sistêmica de empresa, visão estratégica, processo de tomada de decisões, empreendedorismo, legislação social e tributária, negociação, criatividade, Administração de conflitos, formação generalista etc. |
| | Média | Idem, em relação à pequena empresa. |
| | Grande | Marketing geral, ferramental técnico especializado de gestão, estatística, pesquisa operacional, comércio internacional, formação com especialização etc. |
| Função Profissional | Empreendedor | Pesquisa de mercado, economia industrial, inovação tecnológica, engenharia econômica, negociação etc. |
| | Executivo/ Gerente | Sistemas de planejamento e controle de gestão, ferramentas técnicas de apoio à decisão, liderança, negociação etc. |
| | Consultor | Visão estratégica, formação generalista, motivação, psicologia, negociação, comunicação interpessoal etc. |
| | Professor/ Pesquisador | Metodologia científica, técnicas didáticas, estatística, teoria da educação, psicologia da aprendizagem, comunicação interpessoal, formal, informal, falada, escrita, teorias e técnicas de Administração, autodesenvolvimento etc. |
| Origem | Pública | Instituições de direito, direito administrativo, legislação fiscal e tributária, licitações, planejamento estratégico situacional, contabilidade nacional, orçamento público, economia política, macroeconomia, gestão de políticas públicas, gestão de serviços, negociação política etc. |
| | Privada | Planejamento estratégico tático e operacional, controle de gestão, sistemas informatizados de gestão, estratégia competitiva, visão sistêmica de empresa, marketing, mercado financeiro e de capitais, tecnologias de produção, gestão de pessoas, auto-aprendizagem, criatividade etc. |

O quadro 4.1 destaca alguns exemplos de conteúdos ou objetivos pedagógicos característicos a serem enfatizados segundo as alternativas dentro de cada categoria considerada. Outros mais podem ser acrescentados e outros tantos conteúdos, habilidades e atitudes correspondem ao conjunto genérico a ser desenvolvido em qualquer perfil profissional adotado.

4.1.2. Perscrutando o ambiente dos negócios

Um dos elementos essenciais para se definir o perfil profissional específico para um curso de Administração, é a sua relação com as determinações do ambiente, como universo dinâmico para prática profissional.

Na análise do cenário ambiental, a preocupação básica foi compreender sua configuração em termos do conjunto das variáveis relevantes à atuação do administrador. No caso da UEL, tratou-se de analisar e identificar, no ambiente mais geral e também regionalmente, aspectos que pudessem determinar conteúdos, habilidades e atitudes, necessários ao efetivo exercício profissional, considerando as diferentes categorias de atuação.

Analisando-se do ponto de vista macroambiental, existe uma forte convergência de opiniões quanto à rápida e dinâmica transformação no ambiente dos negócios. Entre outros fatores, a globalização dos mercados, a aceleração dos processos de inovação tecnológica e a conseqüente intensificação da competição tornam o futuro incerto e, portanto, impõem a necessidade de sucessivas escolhas. Nesse contexto, quais seriam alguns dos atributos necessários ao administrador formado em 2005?

É preciso considerar a questão em maior profundidade para entender o reflexo desse ambiente em termos das competências exigidas do profissional de Administração do futuro. Pode-se compreender essa turbulência dos negócios como um processo auto-alimentado, decorrente de mudanças revolucionárias na ciência e tecnologia, e, como conseqüência, na cultura da sociedade mundial (BURRUS, 1994). Com destaque para as tecnologias de comunicação e tratamento digital da informação, a revolução tecnológica acabou por derrubar barreiras tradicionais com base nas quais eram moldados os sistemas de produção e comercialização de produtos e serviços. Na maioria dos casos, os países ditos em desenvolvimento, optando pela inserção competitiva no mercado globalizado, foram forçados a quebrar as barreiras dos mercados nacionais, de produtos, serviços e, especialmente, dos mercados financeiros. Esses países, embora com riscos relativamente altos, mas sobretudo, com seus grandes mercados consumidores, tornaram-se as novas fronteiras para expansão, dentro da lógica de acumulação capitalista das empresas transnacionais. No Brasil dos últimos anos, aconteceram centenas de fusões e incorporações, especialmente em setores de mercado de consumo de massa que refletem bem esse movimento de mundialização da ação

empresarial. Como consequência inevitável, observa-se um brutal crescimento da competição em quase todos os mercados, criando um ambiente onde o domínio tecnológico, a capacidade de inovação e a flexibilidade organizacional entre outros fatores, determinam a sobrevivência e o desenvolvimento empresarial. Esse processo que sugere a qualidade, a variedade e a produtividade como importantes ferramentas competitivas, é o mesmo que amplia as alternativas de consumo, derrubando a cultura da padronização e realimentando a velocidade da mudança e da inovação.

De qualquer modo, a economia como um todo vem reivindicando, no atual contexto, mudanças até então inéditas no perfil do futuro administrador. Características tais como capacidade de raciocínio abstrato, de auto-gerenciamento, de assimilação de novas informações; compreensão das bases gerais, científico-técnicas, sociais e econômicas da produção em seu conjunto; a aquisição de habilidades de natureza conceitual e operacional; o domínio das atividades específicas e conexas; a flexibilidade intelectual no trato de situações cambiantes tornam-se requisitos do novo profissional. (BRASIL, 1999, p. 5)

Segundo MATOSO (1995) esse cenário global de grandes corporações, com sua perversidade estrutural, indica um crescente uso de tecnologia inovadora de produção e gestão, que desempregam pessoas, e estimula fusões que resultam em reestruturações organizacionais com redução de níveis decisórios e eliminação de estruturas administrativas. Por outro lado, abre possibilidades crescentes aos administradores em face da necessária profissionalização de pequenas e médias empresas nas áreas de indústria e serviços apoiados em tecnologia avançada, particularmente, informática e telecomunicações.

Culturalmente, o que se vislumbra é uma transformação profunda da sociedade, na medida em que se amplia o acesso e a utilização da rede mundial de computadores, a internet. O universo virtual que assegura a privacidade é pouco regulamentado e não possui fronteira, sejam geográficas, sejam temporais, entre outros aspectos. Será, provavelmente, a arena competitiva das empresas do futuro e, conseqüentemente, do profissional de Administração do próximo século.

Quanto às tecnologias de gestão, vale ressaltar o papel exercido pelos sistemas integrados de gestão empresarial. Esses sistemas automatizam e integram as transações operacionais do negócio, e grande parte da tarefa administrativa de levantamento, tratamento e análise de dados, disponibilizando de maneira eficiente e criativa as informações necessárias ao monitoramento do negócio e à tomada de decisões. Portanto, seu uso cresce

numa velocidade espantosa. A SAP, empresa de origem alemã, líder no segmento de grandes empresas com seu sistema R3, vem apresentando uma desaceleração do crescimento das vendas e sinaliza estar migrando para o segmento de pequenas e médias empresas. Por outro lado, empresas nacionais como a Datasul e Microsiga, e outras internacionais como a J. Edward, vêm crescendo rapidamente e, o que é mais importante, nesse segmento das pequenas e médias.

Assim, torna-se indispensável a atenção cuidadosa com relação ao enfoque tecnológico, na formulação do projeto pedagógico dos cursos de Administração.

A ampla gama de desafios, ameaças e oportunidades presentes no âmbito dos negócios privados, por natureza, mais dinâmicos e flexíveis, não se verificam no setor público, em suas diversas esferas. Não obstante a fragilidade dos modelos e práticas de gestão pública, um diagnóstico consensual na sociedade brasileira, não há evidências de que na Administração pública se amplie o nível de oportunidades para administradores profissionais. Ao contrário, é provável que haja, dentro da perspectiva do discurso hegemônico de “enxugamento da máquina pública”, um estreitamento desse espaço, ao menos em termos quantitativos.

Outra característica observada no macroambiente é a nova maneira como indivíduos e grupos sociais desenvolvem mecanismos de intervenção sobre os problemas que afetam a sociedade como um todo. Contrariamente ao tradicional voluntariado, temos agora iniciativas organizadas e reconhecidas como agentes sociais e econômicos pelas esferas públicas e empresas privadas. Essas organizações não governamentais, conhecidas como entidades do terceiro setor, representam hoje um importante segmento de atuação de administradores. Identifica-se aí uma carência de tecnologia de gestão, primeiro pela, relativamente, recente forma de organização e, segundo, pela característica cultural predominante nas pessoas envolvidas, tradicionalmente não identificadas com as funções clássicas de planejamento e organização e de modo geral arreadas à função controle.

Para atuar nesse espaço de oportunidade profissional, o administrador deverá reunir algumas competências específicas. Ganham relevo nesse contexto, além da formação crítica com postura ética e responsabilidade social, e do ferramental técnico genérico, requisitos fundamentais comuns a qualquer âmbito de atuação, algumas habilidades

específicas como a capacidade de trabalhar em equipe, de negociar, de comunicar-se adequadamente, de relacionar-se, motivar e entusiasmar pessoas.

No plano regional, identificam-se, potencialmente, algumas demandas específicas por competências administrativas, decorrentes de um movimento de mudanças na configuração da base econômica.

Depois do ciclo do café, que se esgotou em meados da década de 70, após severas geadas, e do grande crescimento espontâneo da agropecuária e do setor terciário, com destaque para a área de serviços médicos, telecomunicações e entretenimento, a cidade de Londrina ressentia-se de um setor industrial forte que pudesse elevar o nível de empregos e ampliar a resistência da região às crises econômicas cíclicas.

Em 1994, houve uma interação inovadora de empresários com o poder público, que resultou no PDI – Plano de Desenvolvimento Industrial. (PML, 1996) Construído com apoio da Andersen Consulting, o PDI representava, a partir de então, a possibilidade de caracterizar-se como mais um balizador estratégico das ações públicas e privadas relacionadas a investimentos empreendedores.

Elaborado de maneira participativa, o PDI caracterizou-se como um pioneiro esforço sistemático, voltado a diagnosticar a situação industrial do município, articulando diversas outras iniciativas isoladas, sejam as do poder público, sejam as de lideranças empresariais. Passou-se, por exemplo, a considerar de maneira mais sistemática e articulada, a Lei de Incentivos e Benefícios a Investidores, a Incubadora Empresarial de Londrina, a ADETEC – Associação de Desenvolvimento Tecnológico, o Programa Paraná-Europa, o Projeto do Porto Seco e os Distritos Industriais.

Utilizando a metodologia de clusters, o PDI definiu as ações estratégicas para a promoção do desenvolvimento industrial de Londrina. Suas principais linhas são: plano de potencialização da base industrial existente; plano de atração de novos investimentos e iniciativas empresariais; plano de melhoria da oferta urbana; e plano de consolidação da agência de desenvolvimento CODEL – Companhia de Desenvolvimento de Londrina. (PML, 1996)

Lamentavelmente, não há evidências nos últimos anos de esforços racionalmente orientados para efetivamente implementar o PDI. Entretanto, alguns fatores

favorecem o, ainda lento, crescimento industrial de Londrina no Norte do Paraná, entre os quais, o esgotamento dos grandes centros industriais, acentuado mais recentemente com a crise na oferta de energia elétrica no Sudeste, e a localização estratégica relativamente ao Mercosul. Assim, convergindo ainda com a proposta política do Governo do Estado de atrair e descentralizar alguns empreendimentos industriais, algumas novas empresas de portes significativos foram implantadas no norte do Paraná. Nos últimos 5 anos, o município de Londrina recebeu investimentos de empresas que trouxeram modelos e tecnologias de gestão mais sofisticadas como a Atlas, a Global Telecom, a Dixie Toga, além de outras dos setores de confecções e de metal mecânica. Um problema presente e que, de certa forma, tem comprometido parcialmente os objetivos gerais do plano de desenvolvimento, é a não geração na cidade de Londrina e região do número de vagas esperado. As empresas, em alguns casos, trazem os trabalhadores ou grande parte deles da sua região de origem, seja por sofisticação tecnológica seja por opção política.

Cabe destacar a importância e a real possibilidade de retomar as políticas definidas no PDI. Especialmente, a atenção aos clusters eleitos como estrategicamente relevantes e a de privilegiar a atração de médias empresas industriais, desviando-se, assim, da crescente “guerra fiscal” dos estados. Nesse contexto, a Universidade Estadual de Londrina cumpre um papel relevante, consolidando e/ou orientando estrategicamente seu desenvolvimento científico e tecnológico para os setores fármaco-químico, alimentos e eletro-eletrônicos, considerados no PDI, como de grande potencial para atração. Além disso, a real perspectiva de considerar o PDI, configura-se um ponto estratégico na concepção do novo currículo de Administração.

Mais recentemente, houve ampla movimentação no município por parte de setores ligados à tecnologia. Com o esforço da ADETEC, de diversos outros institutos de pesquisa, da Universidade Estadual de Londrina e setores da iniciativa privada, estrutura-se na cidade a perspectiva de tornar-se um pólo tecnológico. Concretamente, começa a ganhar forma a “Londrina Tecnópolis”. Após amplo estudo das necessidades e potencialidades do município de Londrina e região em diversos setores, com destaque para os de alimentos, químicos e tecnologia da informação, diversas iniciativas estão sendo implementadas. Neste início de 2001 um modelo operacional está se consolidando. A Londrina Tecnópolis está se estruturando em três plataformas de ação: a PLATIN – Plataforma Londrina de Tecnologia de Informação; a PLATALI – Plataforma da Indústria de Alimentos de Londrina e Região; e a

PLATCON – Plataforma Londrina do Conhecimento. “O objetivo estratégico do trabalho é colocar a região de Londrina, até 2010, como uma das três regiões do país mais inovadoras e atrativas para empreendimentos de base tecnológica.” (ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DE LONDRINA, 2001, p. 4)

Um destaque dentro da PLATIN é a “Fábrica de Software”, um projeto que reúne as competências mais sofisticadas de desenvolvimento na área e, através de parceria com empreendedores privados, aceleram o processo de desenvolvimento e garantem, ao produto final, níveis mais elevados de qualidade e competitividade. Os principais objetivos da Fábrica de Software são:

“implantar na região padrões de desenvolvimento e qualidade de software internacionalmente aceitos, tornando a região atrativa para encomendas e investimentos de alto nível; integrar e fortalecer a indústria regional de software, tornando-a competitiva a nível internacional; e criar oportunidades de trabalho para profissionais e empresas da região, fixando competências e evitando a evasão de mão-de-obra que atualmente se verifica.” (ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DE LONDRINA, 2001, p. 11)

Finalmente, cabe destacar que a PLATIN, como de resto todas as plataformas da “Londrina Tecnópolis”, adota valores de classe mundial, a cuja categoria pretende elevar a região e o Estado do Paraná, no setor de software e comércio eletrônico. Conseqüentemente, busca desenvolver suas atividades observando sempre um posicionamento associado a conceitos como inovação, empreendedorismo, qualidade e excelência, entre outros, naturalmente relacionados à qualidade de gestão.

Claro está, portanto, que o curso de Administração da UEL pode contribuir para esse processo, formando profissionais aptos a atuar num ambiente de negócios caracterizado por maiores exigências em termos de complexidade de gestão e apresentando crescente uso de tecnologia de ponta.

Pela análise realizada, concluí-se que as demandas prioritárias colocadas pelo ambiente de negócios atual e, potencialmente, do futuro, tanto em nível nacional como regional, estão associadas a um perfil profissional capaz de atuar adequadamente na área de indústrias e serviços, com tecnologias de gestão inovadoras, em empresas de qualquer porte, exercendo função de empreendedor e/ou executivo/gerente, em organizações de natureza privada.

4.1.3. Avaliando potencialidades institucionais

Os aspectos institucionais internos da UEL, no seu conjunto, também podem oferecer alguns *insights* quanto ao perfil profissional a ser objetivado pelo curso. Os principais fatores a considerar são: a) o comprometimento dos diversos órgãos internos envolvidos com o curso; b) os recursos disponíveis e potencialmente obteníveis nas diversas esferas da instituição, especialmente, no Departamento de Administração e no CESA – Centro de Estudos Sociais Aplicados; c) a capacidade conceitual e técnica do corpo docente, desenvolvida tanto nos processos de capacitação historicamente implementados, como pela filosofia e estrutura pedagógica dos currículos até então implantados. Inclui-se aí um outro fator qualitativo que ganha importância a partir da análise ambiental realizada, que é a predisposição e a flexibilidade de incorporar novas tecnologias relativas tanto ao próprio processo de Administração quanto aos processos didáticos de ensino e aprendizagem.

A Universidade Estadual de Londrina tem, atualmente, um clima de elevada auto-estima, diante do reconhecimento nacional obtido pelo desempenho de seus cursos no ENC – Exame Nacional de Cursos promovido pelo MEC e que a classificou, em 1999, como terceira universidade do país e em quarto lugar no ano 2000. Sabe-se, no meio acadêmico, dos limites existentes nesses tipos de avaliação e das dificuldades por que passam as universidades públicas em geral, entretanto, dado o critério oficial, tal resultado vem sendo legitimado pela crescente demanda pelos cursos da instituição. Mais relevante, ainda, é que o curso de Administração contribuiu de maneira significativa para tal desempenho, pois foi um dos primeiros cursos a serem avaliados por essa sistemática e, já na quarta edição do ENC, vem mantendo uma performance consistente de nível elevado. Como os demais cursos da UEL, já avaliados, acredita-se que o curso de Administração, até por uma questão estratégica, credenciou-se a investimentos institucionais que possam mantê-lo no patamar alcançado, especialmente, investimentos na área de informática, a principal tecnologia de apoio utilizada na área.

Por um lado, tais conjecturas desenvolvidas pelo grupo da comissão de currículo, são plausíveis, especialmente, quando se considera também a trajetória do curso e departamento de Administração dentro do CESA. Ambos vêm marcando uma trajetória de pioneirismo em termos de avanços tecnológicos. Para possibilitar a implantação, em meados da década de 80, da opção “Análise de Sistemas” dentro do curso regular de Administração, o

departamento de Administração implantou o primeiro laboratório de informática no CESA. Foi o departamento que desenvolveu o projeto e articulou dentro do centro de estudos, a unificação da política de informática com um amplo processo de modernização, de equipamentos e de instalações, ocorrido nos últimos anos. Embora possa haver alguns docentes ainda identificados com processos mais tradicionais do ponto de vista tecnológico, tanto no que diz respeito à familiaridade com instrumentos modernos de gestão, como em relação aos inovadores recursos de ensino, é também do departamento de Administração, a maioria dos docentes com qualificação e habilidades relacionadas com a tecnologia de informática. Essa qualificação está refletida nas inovações didático-pedagógicas implementadas ao longo do tempo como, por exemplo, a implantação de jogos de empresas informatizados, o desenvolvimento de projetos de ensino que geraram sistemas informatizados para apoio ao processo de ensino e aprendizagem, nas áreas de produção e marketing. (ALIGLERI & LOPES, 1995) (SOUZA et alli, 1998)

Portanto, considerando-se que já se pode antecipar que esta tecnologia representará uma das principais apoiadoras do novo processo de reformulação curricular, tal histórico pode ser um aspecto facilitador.

Nas considerações acima, é possível identificar, por um lado, as condições efetivas para obter os aportes, por parte da instituição, de recursos necessários para suportar as exigências de um novo currículo de Administração e, por outro lado, verifica-se a existência de significativa base conceitual e técnica para utilização da informática.

Tratando ainda do perfil dos docentes, uma rápida análise das teses e dissertações, indica que eles, em sua maioria, desenvolveram suas qualificações, em nível de pós-graduação, com foco nas áreas de indústria e serviços, com predomínio claro de organizações privadas. Essas são, também, as características predominantes do trabalho daqueles que mantêm outras atividades profissionais, simultaneamente à prática docente como, por exemplo, empresários, consultores etc.

Portanto, observa-se que há compromisso institucional e, embora se possa dizer que há um ecletismo técnico-teórico instalado no departamento de Administração, o que é salutar em termos da formação geral que se pretende para o novo currículo, verifica-se que os recursos predominantes, a trajetória e as condições atuais dos docentes sugerem um perfil profissional específico bastante próximo daquele que já vem focando e implementando com

boa qualidade. Cabem, entretanto, algumas ênfases adicionais, ou seja, formar um profissional capaz de atuar como empreendedor, gerente, ou ainda consultor, em pequenas e médias empresas privadas dos setores de indústria, comércio e serviços, utilizando tecnologias de gestão inovadoras. As novas ênfases estariam no setor de serviço e em novas tecnologias de gestão.

4.1.4. Fazendo escolhas estratégicas

As opções eleitas pelo grupo decisor, colegiado e departamento de Administração, acabam se aproximando tanto dos resultados da análise ambiental, como das possibilidades indicadas pela própria capacidade instalada na instituição. Entretanto, algumas escolhas como, por exemplo, a consideração, também, da grande empresa como espaço de atuação e a maior ênfase na área de serviços, sempre com tecnologia inovadora de gestão, trarão novas demandas para o curso em termos de perfil docente e tecnologia de informática, tanto hardware quanto software.

Algumas ênfases do curso representarão opções estratégicas claras dos professores do departamento de Administração que consideram indispensável, na média das opiniões, a presença de algumas premissas no currículo, a saber:

- Formação básica de conteúdo crítico, apoiada em valores humanísticos e éticos. Fundamentalmente entende-se que o administrador formado deve ganhar compreensão sobre o objeto, objetivos e ferramentas profissionais, dentro de contexto em que conflitos essenciais de caráter ético-moral possam ser refletidos do ponto de vista social, econômico e político, também na perspectiva da justiça social e da preservação dos recursos ambientais que extrapola gerações.
- Foco no empreendedorismo, considerando o ambiente em rápida mudança, a importância da micro e pequena empresa no cenário regional e nacional e a vasta experiência metodológica dos professores, especialmente, relacionada à orientação de estágios.
- Ênfase nos negócios privados, considerando que, em que pese a importância da Administração pública na qualidade de vida das pessoas e comunidades, o segmento dos negócios privados, especialmente as

micro, pequenas e médias empresas, é portador das maiores necessidades em termos de tecnologia de gestão e tem um impacto relativamente maior em termos sociais e econômicos. Além do que, esta ênfase coaduna-se com o perfil da maioria dos docentes do departamento.

- Formação apoiada em tecnologia avançada de gestão, considerando a realidade ambiental e a ascensão desta tecnologia ao patamar dos fatores determinantes da sobrevivência e desenvolvimento organizacional a médio e longo prazo, bem como, as disponibilidades potenciais de software de gestão, conforme convênios institucionais já realizados com fabricantes como a Microsiga.

4.1.5. Considerando o perfil do ingressante no curso

Sabe-se que é muito difícil estabelecer uma relação de precedência clara entre o padrão do curso e o perfil de sua clientela.

Empiricamente, observa-se que o curso de Administração da UEL, como é atualmente em termos de suas características objetivamente observáveis, construiu um conceito que é percebido pelos vestibulandos como de alta qualidade. Isso tem atraído uma demanda significativamente alta que resulta numa relação candidato/vaga, média para os últimos quatro anos, igual a 15.

Por outro lado, sabe-se também que o curso tem esse padrão em parte pelo próprio perfil dos alunos ingressantes, que trazem um excelente nível cultural e socioeconômico. Portanto existe uma forte interatividade entre o padrão do curso, sua organização e seus docentes, entre outros aspectos, e o perfil dos alunos.

Para se definir adequadamente o perfil do profissional a ser formado, é necessário compreender-se, também, esse perfil do aluno potencial, suas principais características e expectativas. Baseados, portanto, no levantamento do perfil do calouro realizado semestralmente no curso de administração da UEL, destacamos alguns aspectos que possam subsidiar a formulação do referido perfil profissional. (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 2000 e UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 2001)

Quanto à procedência dos calouros do curso, verifica-se uma concentração significativa nos estados de São Paulo e Paraná, particularmente na região Norte, onde a UEL está localizada. No último vestibular, para as turmas do matutino, 57% dos alunos é proveniente de São Paulo e 33% do Paraná. No noturno, o Paraná representa 79% dos calouros e São Paulo 18%. Observa-se uma forte concentração de alunos oriundos de estados, relativamente, mais desenvolvidos, o que pode refletir um nível médio mais elevado em termos de desenvolvimento cultural.

Essa possibilidade é reforçada quando se verifica que a maioria absoluta dos calouros do matutino, mais de 90%, estudou o segundo grau em escolas particulares. Nos dias de hoje, diante do sucateamento da educação pública nesse nível, as escolas particulares são reconhecidas como mais eficazes na formação geral e, sobretudo, para o ingresso no nível superior.

Ampliando a perspectiva para o conjunto dos candidatos a uma vaga em curso superior na UEL, quando se considera o conjunto dos candidatos que buscaram uma vaga na Universidade Estadual de Londrina em julho de 2000 e janeiro de 2001, observa-se que mais de 60% espera uma formação profissional voltada para o trabalho. (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 2000b e UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 2001b) Tais números indicam a presença de forte expectativa quanto à eficácia do curso em prover ferramental conceitual e técnico para que o formado possa enfrentar o mercado de trabalho.

Quando se particulariza essa questão com os calouros do curso de administração matutino, a frequência dos que esperam que o curso ofereça boa formação profissional e os habilite a encontrarem espaço no mercado de trabalho, predomina amplamente com 80% das respostas. Ainda neste grupo dos calouros de administração, a maioria considera o mundo de hoje muito competitivo, com 41%, e espera ter sucesso nessa realidade através do estudo, com 42%. Os calouros pesquisados demonstram uma significativa sensibilidade social quando identificam os mais graves problemas do País como sendo desemprego e violência, com 59%, e distribuição de renda e miséria, com 58%. Quanto a projetos futuros, a maioria dos calouros do turno noturno, em relação aos quais a informação é disponível, divide-se entre ser um bom profissional executivo, empreender negócio próprio e continuar estudando em nível de especialização, com uma soma de 58%. Finalmente, 75% dos calouros afirmam possuir algum tipo de familiaridade com a informática e 74% utiliza a

internet. A informática é familiar para 96% dos calouros do período noturno e 74% deles também usam a internet. Ainda para os calouros do matutino, a identificação com o curso e o fato da administração representar um mercado de trabalho amplo e diversificado, foram considerados os principais motivos pela escolha do curso.

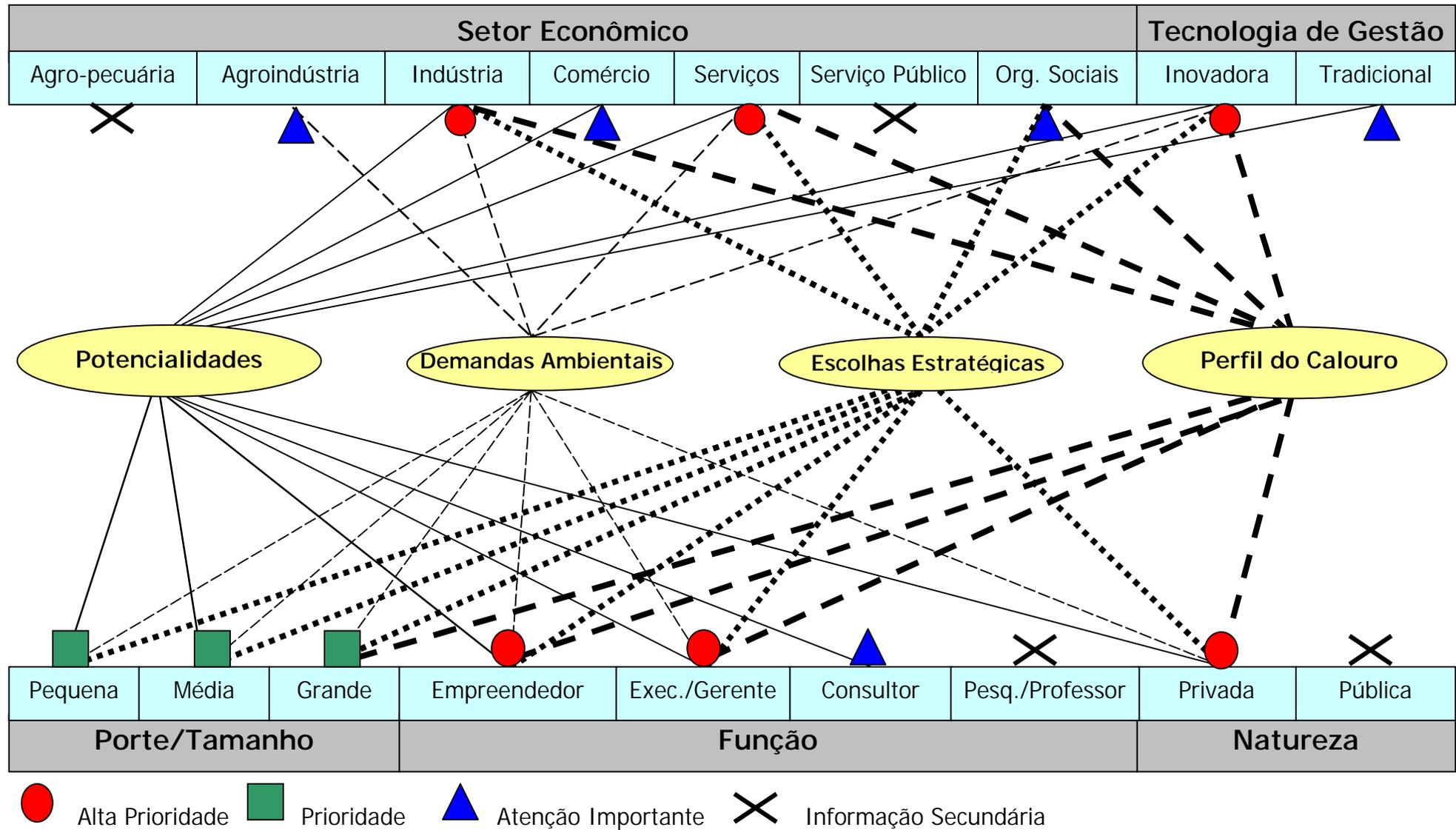
Portanto, ao considerar-se o perfil apresentado dos alunos que acabam de ingressar no curso de administração da UEL, pode-se observar que predominam algumas características importantes para nortear a definição do perfil profissional a ser buscado.

Uma consideração particular é que “a nova geração de estudantes que entra nos cursos de graduação possui bastante familiaridade com programas de computador, jogos eletrônicos e pesquisa na Internet. As descobertas digitais que permitem a interatividade introduzem novo comportamento na forma como as informações são absorvidas. Se com a televisão o indivíduo é passivo, na Internet torna-se ativo”. (SOUZA et alli, 1998)

Numa tentativa de síntese, pode-se afirmar que o perfil predominante do calouro potencial para o curso de administração da UEL, é o do jovem procedente das regiões sudeste e sul, mais especificamente dos Estados de São Paulo e Paraná, com bom nível cultural, familiarizado com novas tecnologias, em especial com a informática, que busca desenvolver-se profissionalmente para atuar como executivo-gerente em negócios privados de porte médio ou grande, da família ou de terceiros, ou ainda, para empreender negócio próprio. Destaca-se, ainda, neste perfil do “cliente”, uma preocupação com a alta competitividade no atual contexto do ambiente de negócios e uma importante sensibilidade social ao demonstrar compreensão das principais razões que acarretam os principais problemas do País.

A figura 4.1 apresenta os relacionamentos resultantes do mapeamento das variáveis e propostos como determinantes do perfil profissional de Administração a ser formado pela Universidade Estadual de Londrina.

Figura 4.1. Mapeamento das variáveis determinantes do perfil profissional do administrador formado pela UEL



Em resumo, os estudos e discussões conduzidos até aqui definem atenções preferenciais, não excludentes, que possam, primeiro, dar conta de uma formação geral assegurando uma desejável universalidade de conhecimentos e habilidades e, segundo, enfatizar aspectos específicos compatíveis com a história, os recursos, os cenários ambientais de médio e longo prazo e o perfil dos jovens ingressantes identificados.

Assim, considerando as preocupações gerais explicitadas nas propostas de diretrizes curriculares e as reflexões realizadas neste processo de construção do perfil profissional, no quadro 4.2 são sintetizadas as características do perfil profissional básico para subsidiar a definição da estrutura geral de formação e do conjunto de atividades didático-pedagógicas que comporão o currículo.

Quadro 4.2 – Perfil profissional pretendido para administrador formado pela UEL

| |
|---|
| Formação geral |
| O administrador formado pela UEL estará apto a atuar nas organizações em geral, embasado em valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional . |
| Deverá possuir formação humanística e visão global que o habilitem a compreender o meio social, político, econômico e cultural onde está inserido e a tomar decisões em um mundo diversificado e interdependente. |
| Deverá possuir formação técnica e científica que o habilitem a desenvolver atividades específicas da prática profissional em consonância com as demandas mundiais, nacionais e regionais, com competência para empreender, analisando criticamente as organizações, antecipando e promovendo suas transformações. |
| Específico (considerando características regionais/potencialidades, escolhas estratégicas da Instituição e perfil do aluno ingressante) |
| Em especial, este profissional deverá estar apto a aplicar estas competências utilizando tecnologias inovadoras de gestão, em nível de gerência com postura empreendedora, com ênfase em empresas privadas de pequeno, médio e grande porte, nos setores de indústria e serviços. |

4.2. Concepção da Estrutura Conceitual Básica para Formação do Administrador

Pelo que se pode observar e concluir a partir das considerações feitas nos capítulos anteriores, parte da problemática sugere a ausência de uma estrutura conceitual predefinida, com base na qual a formação do profissional de Administração pudesse ser construída. Assim, a partir de reflexões conjuntas com o grupo da pesquisa participante sobre a concepção teórica da formação do administrador e de proposições estruturais feitas por este pesquisador, construiu-se o arcabouço conceitual que é detalhado a seguir.

Tal estrutura deve possuir algumas características fundamentais. Seu modelo deve oferecer uma representação sistêmica dos conjuntos de conhecimentos científicos e técnicos, habilidades e atitudes que o administrador necessita dominar e possuir para exercer uma prática profissional adequada. As competências profissionais articuladas por esses conjuntos de conhecimentos, habilidades e atitudes, devem estar consistentemente relacionadas com os objetivos, geral e específico, que definem o perfil profissional pretendido pelo curso.

Nesse ponto, são retomadas as reflexões sobre as fragilidades da formação apoiada no modelo estrutural das funções empresariais. Como visto, esse tradicional modelo caracteriza-se como um modelo reducionista. Além de não contextualizar o processo empresarial no complexo ambiente com suas características culturais, sociais, econômicas e políticas, fragmenta esse processo em partes funcionais e pressupõe que os conhecimentos teóricos e técnicos, específicos de cada uma das partes, possam ser integrados, autonomamente, pelo profissional em formação. Tal visão assume que os conteúdos dos diversos subsistemas das organizações possuem uma propriedade aditiva natural que é capaz de proporcionar pela soma das partes uma compreensão geral e articulada de empresas e de negócios, o que na prática não se verifica.

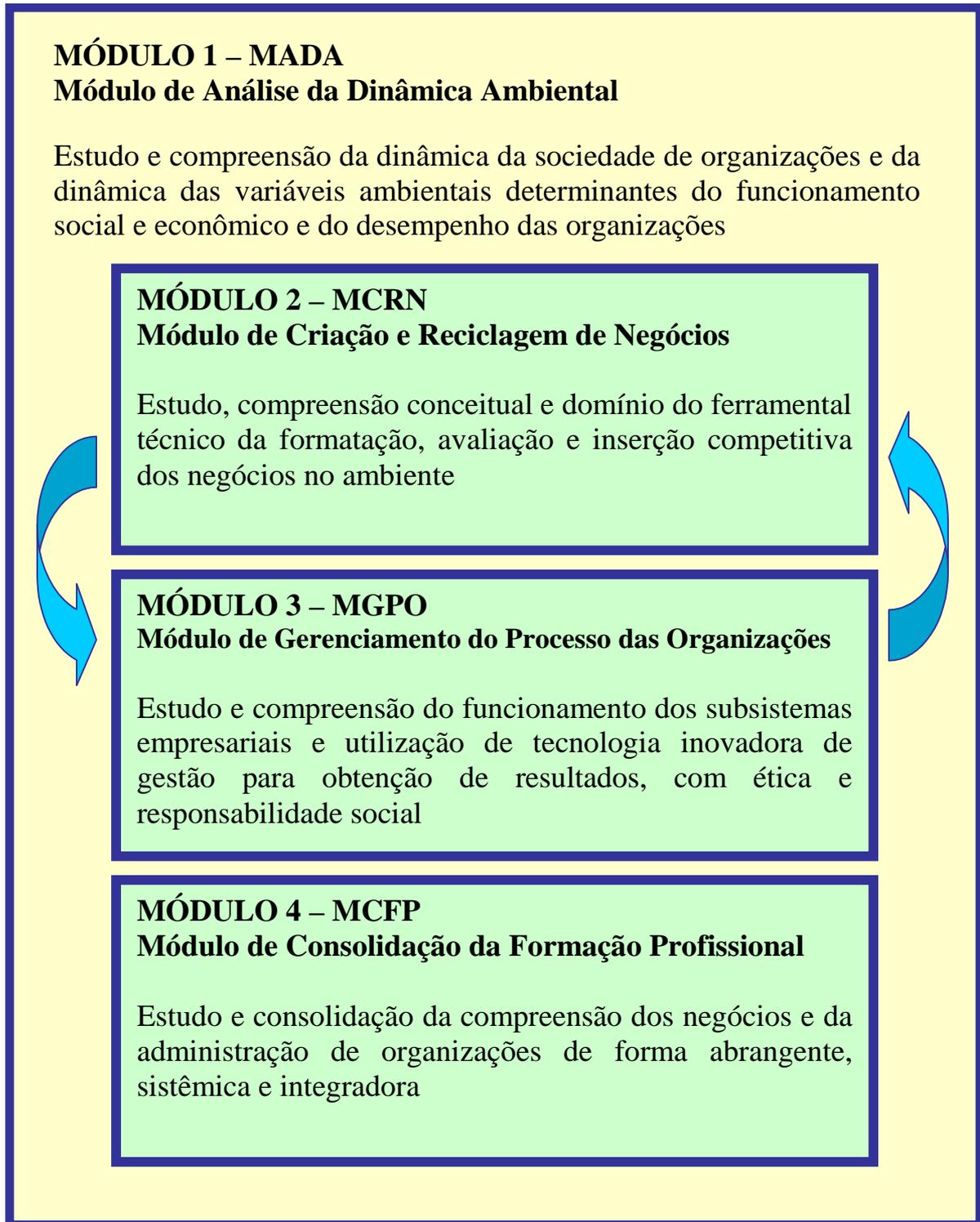
Para conceber a nova estrutura de formação profissional, tomaram-se as avaliações referidas, a tendência crescente de tratar as questões cruciais dos negócios empresariais na perspectiva de processos dinâmicos, inter-relacionados e contextualizados num macrosistema ambiental de organizações, e o impositivo do perfil profissional definido

em suas multidimensões em termos de conhecimentos conceituais e técnicos, habilidades e atitudes.

Parte expressiva da literatura na área de Administração vem utilizando a visão de processo, de fluxo dinâmico e inter-relacionado, para embasar proposições teóricas do conhecimento, ao contrário da velha estrutura das funções empresariais. Assim faz GHOSHAL (1999), quando afirma que o modelo de gestão estratégia-estrutura caiu por terra e apresenta o modelo da “empresa individualizada que se baseia em objetivos, processos e pessoas... Nele o ambiente ganha grande relevância, a organização funciona em rede e é possível combinar iniciativa pessoal com o trabalho de equipe”. KOTLER (1998), em sua celebre obra *Administração de Marketing*, desenvolve os conceitos centrais do marketing, também na visão de processo quando os formula na seqüência, aqui adaptada: necessidades, desejos e demandas; produtos; troca e transações; e mercados. Da mesma forma, HOPE (1999) destaca a importância de o executivo financeiro migrar para uma visão em que “os processos são o elemento-chave e as medições e os parâmetros de avaliação são inúteis, a menos que relacionados com esses processos”. Classicamente, PORTER (1989) acaba coroando essa perspectiva quando sustenta toda a reflexão sobre vantagem competitiva no conceito de cadeia de valores, afirmando “...toda empresa é uma reunião de atividades que são executadas para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar seu produto”. A idéia de cadeia de valores como um conjunto de cinco atividades primárias, genéricas e seqüenciadas, cada uma delas perpassada pelas atividades de apoio, constituindo um sistema de atividades interdependentes, articulado à idéia de cadeia de valores da indústria que permite explorar as relações dos elos com fornecedores e compradores, consolida uma visão de processo interessante. Essa visão, quando compatível com o perfil profissional estabelecido, como é o caso, pode ser considerada como estrutura conceitual básica, sobre a qual se possa construir uma formação profissional do administrador muito mais realista e contextualizada.

Concebeu-se uma estrutura onde a formação pudesse acontecer a partir do envolvimento do aluno em atividades didático-pedagógicas agrupadas em quatro grandes módulos inter-relacionados e interdependentes. A figura 4.2 apresenta os referidos módulos e suas interdependências.

Figura 4.2. Estrutura Conceitual Geral para Formação do Administrador



O Módulo de Análise da Dinâmica Ambiental – MADA – visa permitir ao aluno compreender a estrutura e a dinâmica do ambiente constituído de organizações de diversas naturezas, que cumprem diversos propósitos e atendem necessidades, na perspectiva do crescente ritmo do processo de inovação tecnológica, da globalização das relações

políticas, culturais, financeiras e comerciais e da importância dos valores humanísticos, como a ética, a solidariedade e a consciência ecológica, fundamentais para o desenvolvimento sustentado. O MADA está voltado, particularmente, para a inserção do aluno no universo da intelectualidade, do conhecimento científico, das relações causais, estruturais e conjunturais, entre variáveis sociais, econômicas, culturais e políticas, sobretudo, das determinações hegemônicas da globalização financeira e da tecnologia integrada de comunicação e de processamento da informação, que caracterizam o sistema capitalista atual.

Embora também presentes nos demais módulos, os estudos realizados no módulo MADA estariam predominantemente relacionados com os campos 1 e 3 da base comum de conhecimentos, preconizada pela mais recente proposta de diretrizes curriculares para os cursos de Administração. No campo 1, estão compreendidos estudos filosóficos, antropológicos, psicológicos e éticos, políticos, sociais, comportamentais, de linguagem, de comunicação e informação, de investigação científica e metodológica. Esses são alguns dos aspectos incluídos neste campo de conhecimento e que deverão propiciar aos alunos uma capacidade crítica e interpretativa da realidade empírica das organizações e do ambiente dos negócios. Como resultado prático, espera-se que o aluno ganhe capacidade de “compreender e utilizar os sistemas simbólicos das mais variadas linguagens; confrontar opiniões e pontos de vista; analisar e interpretar textos e resultados de pesquisa científica e empresarial, assim como suas inter-relações com as tecnologias”. (BRASIL, 1999) Já o campo 3,

deve compreender os estudos de fenômenos econômicos, financeiros e de mercado considerando sua relações e correlações nacionais e internacionais, seguindo uma perspectiva histórica e contextualização da aplicabilidade, da utilidade, da atualidade e da complexidade no âmbito da administração. (BRASIL, 2001)

Estariam ainda nesse módulo, as possibilidades de reflexões sobre a não-linearidade das sucessivas configurações ambientais, apresentando evoluções cada vez com grau mais alto de imprevisibilidade. Nesse sentido, o trabalho associado à dimensão da intuição e criatividade bem como o estudo da teoria das complexidades ou teoria do caos estaria contribuindo para uma preparação mais adequada ao enfrentamento profissional do próximo século.

O MADA ainda concentra uma preocupação com parte dos conteúdos quantitativos característicos do campo de estudos 4 da proposta de diretrizes curriculares, sobretudo, quanto aos aspectos relacionados à ferramentas para tomada de decisões.

Embora não esteja entre as preocupações deste estudo, uma outra característica importante do MADA, e que pode tornar-se relevante ao longo do tempo, é que o módulo visa assegurar uma formação básica com amplitude para suportar um conjunto de diferentes linhas de formação a serem eventualmente implementadas no futuro.

O Módulo de Criação e Reciclagem dos Negócios – MCRN, tem como propósito possibilitar a compreensão do processo de inserção dos negócios no macro e microambiente de maneira inovadora e competitiva, com competência para identificar e utilizar conceitos e técnicas adequadas para formatação de novos negócios e/ou reciclagem dinâmica de negócios existentes. O estudo dentro do MCRN deve proporcionar conhecimentos conceituais e técnicos, como também habilidades e atitudes relacionadas à capacidade empreendedora. Nesse módulo, estariam presentes conteúdos e atividades didático-pedagógicas desenvolvidoras de competências para criar novos negócios e/ou reciclar negócios existentes, com vantagens competitivas para explorar de maneira inovadora as oportunidades reais e/ou potenciais de diferentes configurações ambientais.

Mantendo uma forte inter-relação com o MADA, que funciona como cenário determinante de novos negócios, o MCRN integra-se dinamicamente com o módulo seguinte de Gerenciamento do Processo Empresarial – MGPO – funcionando como definidor do processo empresarial a ser gerenciado e, na dimensão da reciclagem de negócios, como um sistema operacional de ajustamento estratégico de negócios existentes.

O MGPO, já mencionado, constitui-se o terceiro elemento do quadro geral da formação proposta. Tem, considerando as articulações naturais com os demais módulos, o propósito de desenvolver visão sistêmica e competitiva de organizações e competências para compreender, numa perspectiva de processo, a dinâmica de funcionamento de cada subsistema empresarial, suas inter-relações e suas interfaces, independentes e combinadas, com o ambiente externo. Pretende, também, desenvolver habilidades em utilizar tecnologias inovadoras de gestão dos processos empresariais, visando obtenção de resultados e apoiando-se em valores humanísticos com abertura para a mudança do ambiente.

Nos módulos MCRN e MGPO reúnem-se, com maior ênfase, os conteúdos dos campos de estudos de base comum 2 e 4, conforme definidos na proposta de diretrizes da comissão de especialistas do MEC. O campo 2,

Responde pelas disciplinas que preenchem as necessidades de estudo de teorias de Administração e teorias de organizações, funções administrativas

e gerenciais, gestão de sistemas de informação, fenômenos empresariais, gerenciais, organizacionais, estratégicos e ambientais, empreendedorismo e seus aspectos legais e contábeis. (BRASIL, 2001)

No campo 4, temos os “estudos de métodos quantitativos, pesquisa operacional, tomada de decisão, modelos matemáticos e estatísticos, que permitam a compreensão de conceitos e procedimentos na formação ou prestação de estratégias inerentes à Administração.” (BRASIL, 2001)

O quarto e último módulo, com base nos quais transcorre o processo de formação do administrador, é o MCFP – Módulo de Consolidação da Formação Profissional. Aqui, estariam reunidos os focos temáticos que correspondem a uma proposta, ao mesmo tempo, integradora dos diversos temas, anteriormente discutidos, e indicadora de oportunidades e possibilidades profissionais específicas.

Como característica central o módulo MCFP incorpora os temas transversais, sugeridos no campo 5, que não obstante estarem distribuídos ao longo de todos os módulos, encontram neste módulo um contexto particularmente favorável ao seu desenvolvimento, contribuindo para a consolidação das habilidades mais gerais e integradoras

Os quadros 4.3, 4.4, 4.5 e 4.6 a seguir sintetizam as características gerais dos quatro módulos, MADA, MCRN, MGPO e MCFP. São apresentados, em cada módulo, os objetivos gerais, os conteúdos envolvidos, a contribuição ao perfil profissional e as habilidades a ele relacionadas, constituindo a estrutura conceitual básica para o desenvolvimento do processo de formação no novo currículo de Administração da UEL.

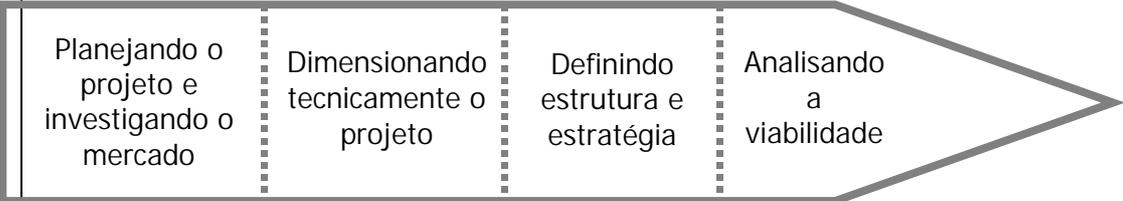
Quadro 4.3 – Estrutura Conceitual Geral para Formação do Administrador - MADA

| MADA – Módulo de Análise da Dinâmica do Ambiente | | |
|---|---|--|
| <p>Objetivo Geral: Possibilitar ao aluno compreensão da ciência e do processo de construção do conhecimento científico e tecnológico bem como da estrutura e dinâmica do ambiente constituído de organizações de diversas naturezas que cumprem diversos propósitos e atendem necessidades, na perspectiva do crescente ritmo do processo de inovação tecnológica, da globalização das relações políticas, culturais, financeiras e comerciais e da importância dos valores humanísticos, como a ética, a solidariedade e a consciência ecológica, fundamentais para o desenvolvimento sustentado.</p> | | |
| <p>Processo Básico:</p> | | |
| Matérias/Conteúdos | Contribuição ao Perfil | Habilidades Esperadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Administração, Globalização e Mercados • Tecnologia e Ambiente • Organizações • Metodologia Científica • Sociologia • Filosofia e Ciência • Economia • Psicologia • Matemática • Contabilidade • Estatística | <ul style="list-style-type: none"> • Formação humanística • Formação conceitual • Embasamento científico • Visão global • Responsabilidade social • Ética profissional • Orientação para a cidadania | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar raciocínio lógico, crítico e analítico, estabelecendo relações formais e causais entre fenômenos • Expressar-se corretamente em documentos técnicos e científicos • Comunicar-se adequadamente em todos os níveis • Analisar situações e identificar riscos • Transferir e generalizar conhecimentos • Autoplanejar-se, auto-organizar-se e autodesenvolver-se • Compreender sistemicamente o macro e microambiente |

Vivenciar o MADA significaria para o estudante sua inserção no universo da intelectualidade e da ciência, característica de uma formação em nível superior. Envolve, num primeiro momento, compreender as estruturas de poder existentes nas relações humanas e organizacionais, e a noção do conhecimento científico e da tecnologia como historicamente condicionados, e reais expressões desse poder. Para tanto, o estudante deverá apropriar-se conceitual e tecnicamente dos instrumentos de pesquisa científica que são básicos e essenciais na produção do referido conhecimento. Deve evoluir para o entendimento da dinâmica do ambiente como contexto das relações organizacionais e de mercado, especialmente, quanto

aos movimentos de ação e reação ao processo multifacetado de construção de um ambiente global e seus impactos políticos, econômicos e sociais. Passa pelo ganho de compreensão da organização como objeto do trabalho do administrador, tanto pela ótica da eficiência de seus processos, como pela da eficácia de sua inserção numa sociedade de organizações cujas necessidades e demandas se modificam com velocidade crescente. E conclui esse módulo MADA, apropriando-se conceitual e tecnicamente do ferramental básico do processo de trabalho do administrador que é a tomada de decisão. Nesse ponto, mais importante do que apreender e utilizar técnicas de decisão, está a possibilidade de compreender o processo decisório numa perspectiva mais ampla. Assim, torna-se fundamental compreender e dominar os mecanismos de identificação de problemas e oportunidades, os modelos de organização e análise das alternativas e adoção de ferramentas adequadas a determinadas situações.

Quadro 4.4 – Estrutura Conceitual Geral para Formação do Administrador - MCRN

| MCRN – Módulo de Criação e Reciclagem de Negócios | | |
|---|---|---|
| <p>Objetivo Geral: Possibilitar ao estudante a compreensão do processo de inserção dos negócios no macro e microambiente, de maneira inovadora e competitiva, com competência para identificar e utilizar conceitos e técnicas adequadas para formatação de novos negócios e/ou reciclagem dinâmica de negócios existentes.</p> | | |
| <p>Processo Básico:</p>  | | |
| Matérias/Conteúdos | Contribuição ao Perfil | Habilidades Esperadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Empreendedorismo • Marketing • Economia Industrial • Administração e Logística • Tecnologia e Operações • Estratégia Empresarial • Tecnologia da Informação • Análise de Investimentos <p>Conteúdos de apoio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contabilidade • Direito Tributário e Social • Teorias da Administração • Estatística • Matemática | <ul style="list-style-type: none"> • Formação técnica e científica • Visão e capacidade empreendedora, especialmente, na área de negócios privados • Visão sistêmica de negócios | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar raciocínio lógico, crítico e analítico, operando com valores e formulações matemáticas • Selecionar estratégias adequadas de ação • Identificar e dimensionar riscos • Demonstrar compreensão do todo organizacional, de modo integrado, sistêmico e estratégico, como também suas relações com o ambiente externo • Ordenar atividades e decidir entre alternativas • Expressar-se corretamente, negociar e comunicar-se adequadamente |

Nesse módulo 2, o MCRN, o propósito fundamental é oferecer uma visão ampla relacionada com o processo de criar e reciclar negócios e dotar o estudante de competências específicas para efetivamente fazê-lo, seja como iniciativa empreendedora própria, seja como assessoramento a investidores.

Diferentemente de abordagens mais simples, com ênfase apenas técnica, nesse módulo o estudante deve conseguir aliar a capacidade técnica de elaboração de projetos de negócios com a capacidade crítica de análise de oportunidades, considerando prospectivamente demandas reais e potenciais, segundo configurações ambientais prováveis de ocorrer, dado aquele contexto estudado de mercados globais e inovação tecnológica veloz.

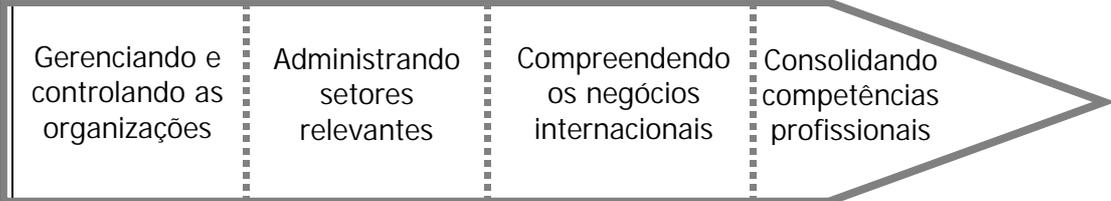
Vale ressaltar a importância de oferecer aqui, aos estudantes a oportunidade de refletir e incorporar atitudes éticas indispensáveis aos administradores profissionais. Trata-se da necessidade de considerar valores de preservação ambiental e justiça social como dimensões centrais na análise de viabilidade de projetos, para assegurar um desenvolvimento econômico socialmente justo e ambientalmente sustentado.

Quadro 4.5 – Estrutura Conceitual Geral para Formação do Administrador - MGPO

| MGPO – Módulo de Gerenciamento do Processo Organizacional | | |
|---|---|--|
| <p>Objetivo Geral: Possibilitar ao estudante o desenvolvimento de visão sistêmica e competitiva de organizações, tornando-o capaz de compreender, numa perspectiva de processo, a dinâmica de funcionamento de cada subsistema empresarial, as relações entre eles e com o ambiente externo, e tornando-o capaz e hábil em utilizar tecnologias inovadoras de gestão visando obtenção de resultados, apoiados em valores humanísticos e com abertura para a mudança.</p> | | |
| <p>Processo Básico: Definindo a estratégia e posicionamento competitivo Gerenciando o abastecimento e operações Obtendo clientes e garantindo a distribuição Sustentando clientes e a competitividade</p> | | |
| Matérias/Conteúdos | Contribuição ao Perfil | Habilidades Esperadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Marketing • Teorias da Administração • Estratégia • Administração de Materiais • Administração da Produção • Logística • Administração de Vendas • Administração de serviços <p>Conteúdos de Apoio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compras • Liderança de Pessoas • Métodos Quantitativos • Contabilidade • Psicologia • Tecnologia de Informática • Direito • Negociação | <ul style="list-style-type: none"> • Formação técnica e científica • Visão sistêmica de empresas, particularmente, as organizações privadas de qualquer porte • Capacidade de gestão com uso de tecnologia inovadora | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar raciocínio lógico, crítico e analítico, operando com valores e formulações matemáticas e estabelecendo relações causais entre fenômenos • Adotar estratégias adequadas de ação que atendam objetivos interpessoais e institucionais e fortaleçam as equipes • Lidar com modelos de gestão inovadores / Identificar e dimensionar riscos • Demonstrar compreensão sistêmica e estratégica de empresas • Ordenar atividades e decidir entre alternativas, atuando com iniciativa, criatividade e abertura à mudança • Resolver situações com flexibilidade e adaptabilidade diante de problemas e desafios organizacionais • Expressar-se corretamente, negociar e comunicar-se adequadamente |

O módulo de gerenciamento dos processos organizacionais possibilita ao estudante aprender conceitos e técnicas de gerenciamento numa perspectiva de processo. Aqui, ele irá compreender o papel do executivo/gerente com ênfase na eficiência, produtividade e racionalidade dos diversos subprocessos e das suas relações internas. Pode-se dizer que a característica marcante desse módulo de formação é o objetivo de assegurar, ao profissional formado, capacidade de intervenção no cotidiano das organizações, em seus processos de compra, abastecimento, armazenagem, processamento, comercialização, distribuição e serviços ao cliente. Compreender a natureza desses processos e as implicações sistêmicas existentes, conhecer e dominar ferramentas de análise e apoio à decisão em cada subprocesso, assim como, dominar os ciclos de vida das tecnologias, produtos e serviços, articulando intervenções a partir de competências relativas à formatação de novos negócios, produtos e serviços, desenvolvidas no módulo anterior, são as metas centrais do MGPO.

Quadro 4.6 – Estrutura Conceitual Geral para Formação do Administrador - MCFP

| MCFP – Módulo de Consolidação da Formação Profissional | | |
|--|---|---|
| <p>Objetivo Geral: Possibilitar ao estudante a compreensão, de maneira abrangente, sistêmica e integrada, do ambiente geral das organizações e do seu gerenciamento, habilitando-o a intervir nas organizações em geral e transpor, criativa e autonomamente, os conceitos e técnicas de gestão para setores específicos de negócios, especialmente no plano da Administração de negócios internacionais.</p> | | |
| <p>Processo Básico:</p>  | | |
| Matérias/Conteúdos | Contribuição ao Perfil | Habilidades Esperadas |
| <ul style="list-style-type: none"> Planejamento e Controle de Gestão Sistemas de Informação Gerencial Administração: Negócios Agropecuários, Serviços de Saúde, Pública, ONGs, Cooperativas, Empresas Auto-gestionáveis e Negócios na Rede Mundial de Computadores Comércio Internacional Estratégia Empresarial <p>Conteúdos de Apoio:</p> <ul style="list-style-type: none"> Direito Economia Negociação Contabilidade | <ul style="list-style-type: none"> Formação técnica e científica e humanista Visão sistêmica de empresas, particularmente, as organizações privadas de qualquer porte Capacidade de gestão integrada de organizações com uso de tecnologia inovadora Ética e Solidariedade | <ul style="list-style-type: none"> Utilizar raciocínio lógico, crítico e analítico, operando com valores e formulações matemáticas e estabelecendo relações causais entre fenômenos Adotar estratégias adequadas de ação que atendam objetivos interpessoais e institucionais e fortaleçam as equipes Lidar com modelos de gestão inovadores Identificar e dimensionar riscos Demonstrar compreensão sistêmica e estratégica de empresas Ordenar atividades e decidir entre alternativas, atuando com iniciativa, criatividade e abertura à mudança Resolver situações com flexibilidade e adaptabilidade diante de problemas e desafios organizacionais Expressar-se corretamente, negociar e comunicar-se adequadamente |

Toda a estrutura de formação profissional, vista até aqui, privilegia a noção de processos integrados. Nela, cada módulo contribui de maneira importante para ir

construindo competências administrativas de modo sistêmico e de maior significado tendo em vista a realidade empírica das organizações. Entretanto, esse quarto módulo de consolidação da formação profissional é, por excelência, o módulo integrador do conhecimento e gerador de competências estratégicas. Aqui, reúnem-se importantes recursos metodológicos para possibilitar a construção da visão sistêmica e articulada de negócios, que representaria o passo fundamental na superação da fragmentação identificada no começo do estudo. A expectativa é a inclusão de matérias e conteúdos mais gerais e, sobretudo, práticas pedagógicas e técnicas didático-pedagógicas compatíveis com a natureza do módulo. Destacam-se, nesse caso, as ferramentas de gerenciamento integrado, as simulações de negócios e os estágios supervisionados em Administração.

Assim, nessa estrutura de quatro módulos serão organizados e encadeados os conteúdos correspondentes, através de diversas atividades didático-pedagógicas, como disciplinas, seminários, dinâmicas de grupo, workshops, palestras e jogos.

4.3. Articulação da Estrutura Conceitual de Formação com Conteúdos e Atividades Didático-pedagógicas para Operacionalização do Curso

Necessário se faz, neste ponto, identificar, num plano mais detalhado, os conteúdos e atividades didático-pedagógicas que devem ser trabalhados dentro de cada módulo. Assim se atende o propósito fundamental deste capítulo, que é formular e propor uma nova concepção acerca do processo de formação do administrador que possa ser útil como base estrutural para o currículo e possa indicar, com maior propriedade e detalhamento, o conjunto dos pré-requisitos para proposições de técnicas de ensino e aprendizagem inovadoras. Mais ainda, significa detalhar os elementos conceituais e atividades didático-pedagógicas pelos quais serão providas e asseguradas as competências definidas no perfil do profissional de Administração a ser formado pela Universidade Estadual de Londrina.

Então, o grupo da pesquisa participante lançou-se na organização da grade de matérias, a base do currículo a ser formulado. Nesse trabalho, além de, obviamente, considerar as definições do perfil profissional e estrutura conceitual básica, que refletem uma determinada filosofia para o curso, foram assumidas algumas outras premissas a saber:

- a) a flexibilidade da grade curricular é fundamental, tanto para incorporar ajustes na proposta de currículo ora desenvolvida, como para permitir, no futuro, a adoção de outras linhas de formação;
- b) as disciplinas teóricas e práticas, categorias conceituais de atividades didáticas com que trabalham os órgãos de Administração acadêmica, não devem caracterizar-se como aspectos restritivos da nova organização curricular;
- c) cada conhecimento disciplinar deve permear, transversalmente, os focos temáticos em estudo dentro dos módulos de formação, mas não se caracterizar como elemento e critério central da nova organização curricular;
- d) a efetividade da contribuição das atividades acadêmicas ao perfil profissional eleito depende da consistência das técnicas didático-metodológicas e de adequado sistema de avaliação; e
- e) os agrupamentos de conteúdos e práticas de ensino em módulos com focos temáticos exigem integração e, portanto, necessitam de coordenação.

As premissas acima orientam a proposta de organização da estrutura de formação que se encontra no ANEXO 1 – Detalhamento da estrutura de formação profissional em matérias e conteúdos no módulos e correspondentes focos temáticos. Naquele anexo, estão detalhados os conjuntos de matérias e seus respectivos conteúdos, sempre assegurando a necessária relação com o perfil do profissional que se espera formar. Esse detalhamento, desenvolvido através de ciclos sucessivos de proposição, discussão e aprovação preliminar pelo grupo da pesquisa participante, é feito dentro das tabelas para cada foco temático que constituem cada um dos quatro módulos gerais de formação.

Como pode ser visto no anexo 1, o módulo 1 MADA representa o primeiro ano do curso e, para atingir seu objetivo geral já definido, operacionaliza-se através de quatro focos temáticos bimestrais. Como produto fundamental desse módulo, espera-se que o estudante seja capaz de identificar e utilizar instrumentos de produção do conhecimento científico, de relacionar criticamente os processos econômicos sociais e culturais com a emergência e utilização da tecnologia, compreendendo a organização inserida em seu

ambiente como objeto da intervenção profissional e identificando os elementos associados à decisão como processos de análise, seleção e escolha entre alternativas de intervenção.

O módulo MADA tem a ele associado uma atividade prática que se desenvolve ao longo do primeiro ano do curso que é um projeto de pesquisa científica. Em cada um dos focos temáticos do módulo, o projeto avança com apoio de uma das atividades/matérias previstas para aquele foco. O quadro 4.7 mostra esse relacionamento entre foco temático/matéria e etapa do projeto de pesquisa científica.

Quadro 4.7 – Atividade prática correspondente ao módulo MADA

| MADA – Módulo de Análise da Dinâmica Ambiental | | |
|--|---|---|
| FOCO TEMÁTICO | MATÉRIA QUE ACOMPANHA | ATIVIDADE PRÁTICA / ETAPA DO PROJETO |
| Poder, Ciência, Tecnologia e Trabalho | Métodos e Técnicas de Pesquisa em Administração | Início da elaboração do projeto de pesquisa |
| Ambiente Global, Sociedade, Cultura e Economia | Administração e Ambiente Global | Conclusão do projeto e problematização que relacione ambiente e Administração de organizações |
| Organizações e Administração: Princípios e Fundamentos | Teoria das Organizações | Levantamento de dados em visitas a organizações |
| Decisão: Teoria, Métodos e Processos | Teoria e Processos de Decisão Administrativa / Estatística Aplicada à Administração | Tratamento e análise dos dados, e elaboração do relatório de pesquisa |

O MADA constitui-se também um módulo básico para formação do administrador que poderá sustentar no futuro, como já foi dito, outras linhas de formação. Ou seja, a partir da formação essencial e básica obtida através do MADA para qualquer perfil de administrador, poderão ser estruturados outros três módulos específicos de formação conforme o perfil da habilitação pretendida.

No segundo ano do curso, os estudantes iniciam um processo de profissionalização que inclui tanto formação conceitual quanto técnica. O MCRN, Módulo de Criação e Reciclagem de Negócios, é sustentado conceitualmente pela intensa dinâmica ambiental, cujas mudanças rápidas acabam por diminuir os ciclos de vida de tecnologias, de produtos e de negócios. Assim, além de buscar prover uma compreensão crítica da dinâmica da formação das demandas e necessidades da sociedade e de como organizar novos processos

produtivos e abordagens do mercado para atendê-las, oferece também uma perspectiva metodológica de formatação de novos negócios e/ou reciclagem de negócios existentes. Portanto, o MCRN tem como produto prático o desenvolvimento, ao longo do segundo ano do curso, de um projeto de negócio. Similarmente ao projeto de pesquisa desenvolvido no primeiro ano, o projeto de negócio apoia-se em matérias específicas dos focos temáticos que compõem o módulo, conforme mostra o quadro 4.8.

Quadro 4.8 – Atividade prática correspondente ao módulo MCRN

| MCRN – Módulo de Criação e Reciclagem de Negócios | | |
|---|--|--|
| FOCO TEMÁTICO | MATÉRIA QUE ACOMPANHA | ATIVIDADE PRÁTICA / ETAPA DO PROJETO |
| Empreendedorismo e Planejamento de Negócios: Visão de Mercado | Elaboração e Análise de Projetos / Pesquisa de Mercado | Elaboração do projeto de negócio: pesquisa de mercado e análise de viabilidade mercadológica |
| Operações e Dimensionamento de Recursos Técnicos | Estratégia de Operações | Dimensionamento técnico e análise de viabilidade técnica |
| Estrutura, Estratégia e Pessoas | Organização e Direção | Desenho organizacional, logística e fechamento das necessidades de recursos |
| Análise de Projetos de Empreendimentos | Análise de Investimentos | Projeções econômicas e financeiras, análise de viabilidade e relatório técnico do projeto |

A atividade prática desenvolvida no MCRN estará relacionada com as atividades de estágio supervisionado e, portanto, sujeita ao acompanhamento e à avaliação pela coordenação de estágio do curso.

O MGPO, Módulo de Gerenciamento do Processo Organizacional, desenvolve-se ao longo do terceiro ano do curso e tem, como destaques, o aporte de visão conceitual sobre o processo de gestão dos diversos subsistemas da cadeia de valor das empresas e o aporte de instrumentos de análise e ferramentas de apoio ao gerenciamento das organizações. Fundamentalmente, espera-se nesse módulo que o estudante desenvolva capacidade de gestão racional e voltada para a eficiência dos processos, considerando a ética e os valores humanísticos fundamentais para o desenvolvimento da sociedade.

Também aqui está inserida uma atividade prática obrigatória, associada ao módulo e, simultaneamente, ao estágio. No MGPO, o estudante terá que desenvolver, ao

longo do terceiro ano do curso, um projeto de sistema gerencial, que possa caracterizar-se como uma intervenção em uma organização, podendo ser privada, entidade social ou não-governamental. Essa intervenção deve ser compatível com os diversos focos temáticos do módulo e evoluir de maneira a transformar processos ou mecanismos de controle que significarão aumento do valor que determinada operação possa agregar ao produto e/ou serviço realizado. O quadro 4.9 apresenta as relações entre os focos temáticos/matérias e as etapas da atividade prática.

Quadro 4.9 – Atividade prática correspondente ao módulo MGPO

| MGPO – Módulo de Gerenciamento do Processo Organizacional | | |
|--|--|---|
| FOCO TEMÁTICO | MATÉRIA | ATIVIDADE PRÁTICA / ETAPA DO PROJETO |
| Estratégia e Posicionamento Competitivo | Administração de Marketing | Elaboração do projeto de sistema gerencial |
| Abastecimento, Logística Interna e Operações | Planejamento, Programação e Controle da Produção | Propor sistema gerencial de operações |
| Comercialização e Logística Externa | Avaliação e Desempenho de Marketing | Propor sistema de avaliação de marketing |
| Serviços e Vantagens Competitivas | Estágio Supervisionado em Administração | Elaboração do relatório técnico do sistema gerencial desenvolvido |

Por último, encerrando o processo de formação, no quarto ano do curso, o estudante desenvolve-se ao longo do MCFP - Módulo de Consolidação da Formação Profissional. Nesse módulo, pretende-se oferecer oportunidades de articulação dos conceitos e técnicas apreendidos nos módulos anteriores, através de abordagens que possam, de maneira transversal, favorecer a transposição autônoma e sistêmica desses conceitos e técnicas para situações específicas da ação do administrador. Busca-se nesse módulo final prover familiaridade com o controle de gestão e suas ferramentas integradas, possibilitar a aquisição de visão panorâmica e conhecimento de algumas especificidades relativas a setores relevantes de atuação dos administradores e, de maneira sistematizada, permitir a experiência simulada em laboratório de gestão de organização industrial que possa consolidar e ampliar a perspectiva estratégica, a postura competitiva e visão sistêmica de negócios e de organizações.

É no MCFP onde estarão mais concentrados os esforços deliberados para atuar na superação dos obstáculos tradicionais à formação de um profissional que tenha uma

visão mais orgânica da Administração. Daí a deliberação do grupo da pesquisa participante em intensificar, nesse módulo, práticas didático-pedagógicas que possam auxiliar na construção dessa visão sistêmica e estratégica da Administração.

A concepção inovadora que permeia esta proposta de uma formação profissional que evolui a partir de processos consistentes e com clara significação cognitiva diante das realidades empíricas, tanto do ambiente dos negócios quanto das relações internas dos subsistemas organizacionais, significa uma contribuição efetiva na superação da fragilidade histórica da fragmentação já bastante discutida no capítulo 1. Entretanto, a consideração do MCFP como fechamento de cúpula da formação e como forma de reforçar o deslocamento da ênfase para desenvolvimentos de competências mais gerais de gestão que articulem conhecimento teórico e técnico com um conjunto de habilidades e atitudes, culminou por sugerir o desenvolvimento do laboratório dedicado de ensino e pesquisa em Administração.

O laboratório dedicado de Administração, como uma destacada atividade didático-pedagógica dentro do MCFP, quarto e último módulo do curso, representa um mecanismo auxiliar importante na construção do profissional cujo perfil foi definido inicialmente neste capítulo e é, no contexto desta proposta inovadora de estrutura e dinâmica de formação do administrador, o objeto central, cujo detalhamento de sua construção é apresentado nos próximos capítulos.

Especificamente, no capítulo 5 a seguir, é apresentado o processo de concepção do laboratório dedicado de administração e negócios, onde são estabelecidas as relações pedagógicas entre a estrutura curricular e as atividades inseridas no referido laboratório.

CAPÍTULO 5

5. CONCEBENDO O LABORATÓRIO DEDICADO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO

A questão central tratada nos capítulos iniciais foi a inadequação dos atuais projetos pedagógicos e suas correspondentes estruturas curriculares para, diante do atual ambiente de negócios e da crescente complexidade e velocidade das mudanças, assegurar uma formação de administradores com qualidade superior. Em decorrência, como contribuição mais geral, concebeu-se um sistema de formação profissional, descrito no capítulo anterior, com estrutura e funcionamento apoiados na visão de processos, mais adequados ao desenvolvimento das competências exigidas pela dinâmica ambiental.

A mesma problemática da inadequação do atual processo de formação do administrador enseja, como contribuição mais específica dentro da nova concepção curricular, a adoção de técnicas e métodos de ensino-aprendizagem capazes de reforçar o desenvolvimento profissional na perspectiva das competências centrais necessárias ao bom desempenho do administrador. Entre as diversas competências que emergiram na formulação do projeto pedagógico, destacam-se as relacionadas à visão estratégica de negócios, à visão competitiva e à perspectiva sistêmica de organização. Todas, pré-requisitos indispensáveis ao pensar mais sistêmico e, conseqüentemente, à tomada de decisão mais efetiva.

Com a função de auxiliar na consolidação dessas competências profissionais gerais e dos conjuntos de conhecimentos, habilidades e atitudes, que as expressam mais operacionalmente e, sobretudo, com o objetivo de contribuir efetivamente na superação das dificuldades pedagógicas constatadas, proporcionando uma formação de maior qualidade e mais consistente com o contexto ambiental, é proposto o Laboratório Dedicado de Ensino e Pesquisa em Administração e Negócios. A partir deste ponto, o laboratório dedicado passa a ser denominado LABDAN.

Neste capítulo é apresentada a concepção do LABDAN em termos de sua base teórico-conceitual e de suas relações pedagógicas com a estrutura de formação já descrita no capítulo anterior. Como já mencionado, para concepção e estruturação do LABDAN foi utilizado o conceito de jogo de empresa geral computadorizado. Certamente, não trata a presente proposta, apenas, de inserir no currículo do curso de Administração da UEL, jogos

de empresas gerais com características universais. Trata-se de desenvolver reformulações e construir novo modelo de jogo que se caracterize como laboratório dedicado, com atividades práticas simuladas que cumpram função verdadeiramente integradora de conteúdos curriculares e efetivamente desenvolvedoras de competências específicas do perfil profissional esperado em um particular projeto pedagógico.

Nessa idéia se apóia, fundamentalmente, o novo conceito de jogo de empresa como laboratório dedicado. Os estudantes deslocam-se para um ambiente virtual, concebido em suas dimensões social, econômica, cultural e política, onde organizações são constituídas e se tornam agentes que se inserem num processo competitivo e realizam transações econômicas de compra, produção e distribuição. Atuam, essas organizações, em uma determinada indústria e são, sistêmica e dinamicamente, impactadas por mudanças, independentes e combinadas, nas variáveis não-controláveis do ambiente externo. Essa dinâmica vai configurando diferente ambiente a cada tempo, produzindo, assim, naquele ambiente virtual controlado do laboratório, um amplo conjunto de fenômenos gerenciais relacionados entre si e com o ambiente externo, que podem ser percebidos e compreendidos em suas multifacetadas naturezas. É o jogo/laboratório, nesta proposta, tratado como dedicado porque toda a seleção de conteúdos conceituais e suas tecnologias, que integram o modelo, é feita a partir do conjunto das atividades curriculares que o precedem e estão, consistentemente, articulados com o perfil do profissional estabelecido pelo curso de Administração específico.

Considerando-se a classificação proposta por GREDLER (1994), já apresentada no capítulo 3, a estrutura e dinâmica do laboratório aqui proposto enquadram-se na categoria principal de simulações de decisões táticas e, dentro dela, possui a ênfase das simulações de gerenciamento de dados podendo, no entanto, apresentar situações características de simulações de gerenciamento de crises.

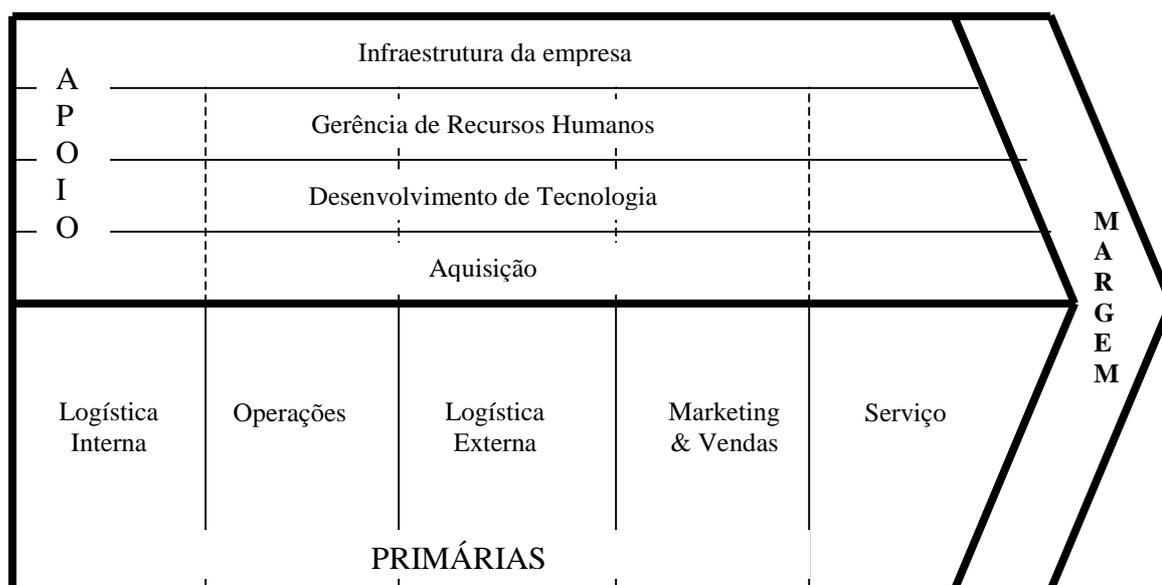
5.1. Principais fundamentos teóricos da estrutura geral do LABDAN

Pretende-se nesse tópico, definir as linhas conceituais gerais que suportarão, estruturalmente, o laboratório. De maneira semelhante à estrutura curricular de formação, proposta no capítulo 4, especialmente, no MGPO, Módulo de Gerenciamento do Processo Organizacional, o LABDAN apóia-se na perspectiva de processos integrados e nos conceitos da cadeia de valor desenvolvidos por PORTER (1989).

A cadeia de valor da empresa é constituída pelos conjuntos de atividades de valor desenvolvidos para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar seu produto e/ou serviço dentro de um sistema de valor. Sistema de valor, representa uma determinada cadeia produtiva, isto é, a integração de diversas cadeias de valor desde a cadeia de valor do fornecedor, passando pela cadeia do processador, dos canais e dos compradores. Outra definição importante, para o propósito de conceber a estrutura geral do LABDAN, é a de atividades de valor como “as atividades físicas e tecnologicamente distintas, através das quais uma empresa cria um produto valioso para os compradores.” (PORTER, 1989, p. 34)

Esses conceitos, apresentados nas figuras 5.1 e 5.2 a seguir, relacionam-se aos objetivos pedagógicos gerais de desenvolvimento e/ou consolidação de visão estratégica, de visão competitiva e de visão sistêmica de empresas, e estarão suportando, estruturalmente, a concepção do modelo empresarial dentro do LABDAN.

Figura 5.1. Cadeia de valores genérica



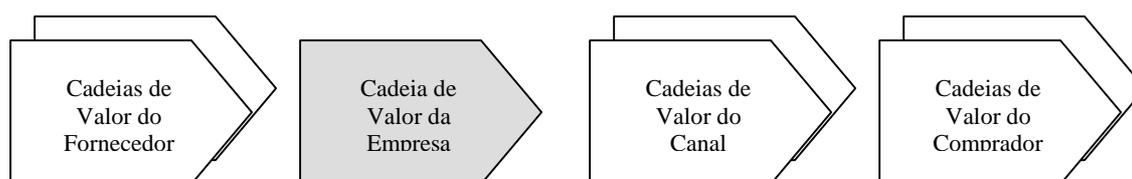
Fonte: PORTER (1989, p. 35)

Na figura 5.1, são apresentadas as atividades primárias envolvidas na criação, produção, venda, distribuição e serviços ao cliente. Foram essas atividades básicas que, com alguma adaptação, deram suporte conceitual ao MGPO na estrutura curricular proposta anteriormente. Estão ainda mostradas, as atividades de apoio à empresa como um todo e às atividades primárias, como gerência de recursos humanos, desenvolvimento de tecnologia, aquisições e atividades relacionadas à infraestrutura da empresa em geral. Como

no caso das atividades primárias, as decisões tipicamente relacionadas com essas atividades de apoio estarão, mesmo com intensidades diferentes, representadas no modelo da LABDAN.

A figura 5.2 apresenta, esquematicamente, como a cadeia de valor da unidade empresarial relaciona-se com outras cadeias de valor dentro do que foi definido como sistema de valor.

Figura 5.2. Sistema de Valores – Empresa de uma única indústria



Fonte: PORTER (1989, p. 32)

A abordagem do laboratório a partir do conceito de cadeia de valor, representa a possibilidade de conectar o laboratório com o importante objetivo pedagógico do currículo que é desenvolver visão e postura competitiva dentro da perspectiva analítica da escola estratégica do posicionamento. Esta base conceitual permitirá em estudos futuros, entre outras coisas, a exploração de conceitos e técnicas relativamente recentes como por exemplo a gestão estratégica de custos que mostra-se muito adequada à realidade atual de encurtamento de ciclos e mudanças rápidas no ambiente. (SHANK, 1995)

Entretanto, ressalta-se que a vivência simulada do estudante no LABDAN não se restringe à esta visão de cadeia de valor para se obter vantagem competitiva. Estão claras as limitações existentes nesta escola estratégica do posicionamento, em especial em relação ao modelo Porter de análise competitiva. São compartilhadas pelo autor as críticas em relação aos diversos problemas desta escola. A iniciar pela questão do foco estreito no econômico e no quantificável em detrimento do social e do qualitativo, passando pelo contexto restrito às grandes empresas de indústrias consolidadas e finalizando com o processo apoiado nos cálculos internos, onde “espera-se que o estrategista lide com abstrações no papel, distante do mundo tangível de se fazer produtos e fechar vendas” (MINTZBERG, 2000, p. 92) Tais fragilidades estarão sendo minoradas em outras dinâmicas dentro do LABDAN.

Para atender outro dos objetivos pedagógicos gerais do LABDAN, que é construir e/ou consolidar a visão estratégica de negócios, sua concepção considera que a

cadeia de valor da unidade empresarial, com suas atividades de valor, além de integrar um sistema de valores com fornecedores, canais e compradores, se insere num ambiente social, político e econômico. Tal ambiente com suas injunções, sobretudo, caracterizado por uma dinâmica de intensa mudança em suas variáveis, constitui o cenário fundamental para que necessidades e demandas emergentes, propiciem aos participantes do laboratório vivenciarem situações de verdadeiras rupturas de caráter cultural, econômico, tecnológico, entre outras. Está-se querendo falar aqui de um contraponto necessário tanto em relação às escolas estratégicas do planejamento e do posicionamento, quanto em relação ao incrementalismo tradicionalmente encontrado em jogos de empresas gerais. O objetivo é buscar introduzir no LABDAN rupturas ambientais que permitam exercitar o conceito da estratégia emergente defendida pela escola estratégica do aprendizado. (MINTZBERG, 2000)

Com alguma adaptação, é dentro deste arcabouço geral do LABDAN, com um modelo de empresa construído a partir da noção de cadeia de valor e com um modelo de ambiente concebido na perspectiva de sistema de valor e caracterizado por dinâmica de intensas mudanças em suas variáveis, que se pretende explorar, pedagogicamente, os diversos conjuntos de conhecimentos, as habilidades predominantes no perfil profissional e, também, algumas atitudes características deste perfil.

5.2. Buscando as relações pedagógicas do LABDAN

Como base para a formulação do modelo do LABDAN, se faz necessário estabelecer suas relações pedagógicas com a estrutura de formação proposta no capítulo 4 e, transversalmente, com os três principais objetivos pedagógicos pré-definidos, ou seja, prover e consolidar visão estratégica de negócios, visão e postura competitiva e visão sistêmica de empresa. Dentre as principais definições relacionadas ao perfil profissional e aos conjuntos de conhecimento, habilidades e atitudes que caracterizam o projeto pedagógico do curso, buscou-se, para conceber o modelo do LABDAN: a) resgatar e destacar aquelas que constituiriam as competências a serem desenvolvidas no laboratório; b) estabelecer como cada atributo do perfil profissional e cada competência, selecionados, estariam sendo construídos dentro do laboratório; c) articular as diversas metas pedagógicas e caracterizar, de modo geral, o laboratório dedicado.

Para tanto, são explicitadas a seguir as relações entre as competências profissionais que são trabalhadas no LABDAN, através de suas variáveis intrínsecas, e os diversos módulos integrados de formação ao longo do curso.

No módulo MADA, Módulo de Análise da Dinâmica Ambiental, além de tratar o processo de tomada de decisão como ferramental básico do profissional administrador, identifica-se a preocupação com a inserção do aluno no universo da ciência e da técnica, com destaque para a necessidade de compreender a estrutura e dinâmica das organizações num ambiente de relações globalizadas, e para a importância dos valores humanísticos na condução dos negócios.

Buscou-se oportunizar a consolidação desses conhecimentos, habilidades e atitudes, através da consideração dos mesmos na concepção do cenário ambiental global em termos das estruturas de mercado e das variadas conjunturas emergentes ao longo da simulação. Assim, o modelo do LABDAN contempla a possibilidade da empresa fictícia atuar em múltiplos mercados, incluindo mercados externos ao País, com características distintivas do ponto de vista econômico, cultural, legal e etc. Além disso, na dinâmica cíclica temporal do processo de decisão, mudanças não controláveis e rupturas em determinados paradigmas expõem o estudante a conflitos de natureza ética para, sobre eles, obrigarem-se a refletir.

O MCRN, Módulo de Criação e Reciclagem de Negócios, está concebido, na estrutura de formação profissional, para possibilitar a compreensão do processo de inserção dos negócios no micro e macroambiente. Envolve o desenvolvimento de competências relacionadas à formatação e reciclagem de negócios com perspectiva inovadora e competitiva, sendo fundamental a habilidade de identificar as variáveis críticas do negócio, bem como a capacidade de avaliar sua viabilidade mercadológica, técnica e econômica.

Nessa perspectiva, o LABDAN contribui para exercício simulado do ferramental básico associado ao empreendedorismo. Tipicamente, nas fases iniciais da simulação, são objetos de decisão, as situações relacionadas à análise do mercado, ao dimensionamento técnico, à avaliação econômico-financeira e ao plano estratégico e organizacional do negócio a ser implementado. Conceitos relevantes nesta dimensão, são vivenciados através da formulação de um plano estratégico de negócios, desenvolvido no laboratório com apoio de sistema assistente automatizado.

Após ter sido formulado o plano de negócios, a simulação entra na fase de implementação e gerenciamento do negócio orientados por uma combinação de objetivos de resultados associados à excelência empresarial e a metas estratégicas autonomamente definidas pelas equipes. Esta fase da simulação que está relacionada, na estrutura curricular proposta, ao MGPO, Módulo de Gerenciamento do Processo Organizacional, visa consolidar conceitos e técnicas de gestão sempre numa perspectiva inovadora e fundamentada em valores humanísticos. Na prática, o LABDAN permite ao estudante compreender cada subprocesso da cadeia de valor da empresa e as relações entre eles, decidindo sobre políticas alternativas e buscando maximizar os resultados da organização.

Uma inovação dinâmica inserida nesta fase da simulação, é a maior flexibilização na condução e renovação da estratégia da empresa. Isto é, as funções de compra, produção, distribuição e a própria função da demanda, ganham estruturas mais abertas para inovações nas correspondentes tecnologias, permitindo um maior exercício da criatividade e oferecendo maior grau de realismo à simulação. Necessariamente, são estabelecidos limites a essa flexibilidade pretendida, para assegurar um nível adequado de complexidade do sistema, conforme será detalhado mais à frente.

Pretende-se, também, indicar na estrutura do modelo de simulação a possibilidade de implementação de CBTs, (Computer Based Training), para apoiar os processos de decisão na fase de gerenciamento da estratégia. Tal incorporação, a ser considerada futuramente no LABDAN, possibilitaria consolidar o aprendizado relacionado a diversas técnicas gerenciais, sobretudo, técnicas de apoio à decisão como: árvores de decisão, técnicas de previsão, técnicas de análise de custos e etc.

Finalmente, o MCFP, Módulo de Consolidação da Formação Profissional, do qual o próprio LABDAN faz parte, tem alguns de seus objetivos tratados no laboratório. Particularmente, estão naturalmente contemplados os conceitos e técnicas relacionadas ao controle de gestão. Também, na estrutura geral do laboratório os sistemas de informação e sistemas informatizados de apoio à decisão do participante, estão apoiados no conceito de ERP (Enterprise Resources Planing), como forma de assegurar ao estudante familiaridade com essas ferramentas de gestão. (HABERKORN, 1999)

Transversalmente, os três já destacados conceitos e objetivos pedagógicos, associados à visão estratégica, visão competitiva e visão sistêmica, são tratados ao longo das diversas fases da simulação no LABDAN.

5.2.1. Visão estratégica global

Ter iniciativa, ser criativo, transformar dados em informações, interpretar e utilizar informações, reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, transferir e generalizar conhecimentos, e pensar estrategicamente são, indiscutivelmente, habilidades de caráter cognitivo associadas à visão estratégica global de negócios, fundamentais ao administrador. A modelagem do LABDAN considera esse conjunto de habilidades em circunstâncias, como as da necessidade de:

- Analisar, na fase inicial da simulação, o contexto ambiental em suas dimensões social, cultural, econômica, política e tecnológica, para fundamentar escolhas estratégicas do negócio a ser implantado.
- Considerar diferenças culturais, sociais e econômicas na análise de mercados regionais e externos ao País.
- Monitorar e decidir, durante os ciclos de simulação, sobre o desempenho organizacional em face de indicadores técnicos e econômicos de excelência empresarial, articulado-os com valores e expectativas de acionistas e investidores, e considerando necessidades sociais mais amplas em termos de desenvolvimento sustentado.
- Avaliar, ao final da simulação, o desempenho obtido relativamente aos concorrentes como explicativo de erros e acertos, tanto na formulação estratégica inicial, quanto na implementação ao longo da simulação, fortalecendo a compreensão sistêmica entre os fenômenos organizacionais.

Como vimos, essas habilidades estão, consistentemente, relacionadas aos objetivos pedagógicos centrais dos módulos MCRN e MGPO, dos segundo e terceiro anos do currículo, que estão respectivamente associados às idéias de empreendedorismo e de gerenciamento organizacional. Na prática, o desenvolvimento/consolidação de visão estratégica global fortalece a perspectiva empreendedora necessária à criação e reciclagem de negócios e são fundamentais, tanto para condução da estratégia planejada como para a necessária renovação estratégica.

Do ponto de vista do conhecimento conceitual e metodológico associados à visão estratégica de negócios e que constituem objetos da prática no LABDAN, estão aqueles relacionados ao planejamento estratégico, ao planejamento e pesquisa de marketing e à economia industrial, como a análise estrutural de indústrias. Esses conceitos e métodos, além de outros complementares, podem ser consistentemente articulados pelos participantes num plano de negócio. O desenvolvimento desse plano é tarefa central nas fases iniciais da simulação dentro do LABDAN. Tecnicamente, diversas ferramentas apóiam o desenvolvimento dessa habilidade associada à visão estratégica. Dentre elas as analíticas e de modelagem de problemas como análise estatística de tendências através de técnicas de previsão e de correlações e escolhas entre alternativas através de árvores de decisão. Estas são algumas das técnicas cuja utilização poderá ser estimulada tipicamente na fase inicial, onde as ações e decisões estarão orientadas para a formulação da estratégia.

5.2.2. Visão e postura competitiva

Embora, conceitualmente, a base estrutural do LABDAN esteja centrada na escola do posicionamento competitivo, destacar esta habilidade torna-se fundamental diante da conjuntura ambiental e do perfil do profissional que se quer formar. A intenção é prover aos estudantes uma vivência simulada que propicie a compreensão clara da importância da competição e da sua relação com a eficácia organizacional. O aumento significativo do número de concorrentes e a derrubada das fronteiras tradicionais de competição, causam perplexidade e impõem ao administrador a necessidade de monitorar os movimentos competitivos da concorrência.

Uma estratégia criativa, consistente e com foco, não é suficiente para uma organização sobreviver e desenvolver-se no ambiente econômico atual. Ela depende, fundamentalmente, de compreender as forças que determinam a competição, sobretudo, saber lidar com a dinâmica dos canais de distribuição. SORRELL (2000) registra que três questões de vida ou morte estão colocadas para os executivos neste limiar do século XXI: excesso de capacidade, canais de distribuição e comunicações internas. Claramente, todas essas questões são determinantes da competitividade empresarial. Dependendo de como são equacionadas, impactam custos, diferenciação nos serviços e a unidade da visão combinada com a flexibilidade da ação. Esta habilidade inclui-se entre as principais a ser trabalhada no LABDAN.

Novamente aqui, entre os conceitos teóricos que estão envolvidos na prática do laboratório, destaca-se o modelo de análise competitiva de PORTER (1980 e 1989) e os relacionados ao *mix* de marketing, especialmente, os desenvolvidos por KOTLER (1998). Algumas técnicas, como formação competitiva de preços, análise de tecnologia e gestão da qualidade podem estar sendo estimuladas em termos de aplicação e/ou reflexão sobre seu papel na competitividade das empresas.

Quanto ao processo de decisão existente na simulação do LABDAN, destaca-se que o foco na construção de competências associadas à visão competitiva se dá também considerando a dimensão temporal de médio e longo prazo e às idéias de responsabilidade social da empresa. Em outras palavras, busca-se proporcionar na simulação uma reflexão do estudante que extrapole a análise competitiva apenas quantitativa e insira a análise subsidiária às decisões competitivas no universo dos conflitos éticos e morais importantes como condição para a sobrevivência da organização no longo prazo e para o desenvolvimento econômico e social sustentado.

5.2.3. Visão e pensamento sistêmico

“Temos de desenvolver um senso de conectividade, um senso de trabalho conjunto como parte de um sistema, no qual cada parte afeta e é afetada pelas outras e o todo é maior do que a soma de suas partes.” (SENGE, 1999)

A perspectiva sistêmica por parte de gerentes e líderes empresariais pode ser considerada como uma das mais importantes e indispensáveis habilidades. Ela implica na capacidade de compreender os sistemas não apenas pelas suas estruturas e eventos, mas, pelas suas inter-relações.

Os principais problemas das organizações, no entender de SENGE (1999), são decorrentes de deficiências de aprendizagem que caracterizam a ausência do pensamento sistêmico. A cultura de considerar-se o centro do sistema que caracteriza a maioria dos gerentes, o que leva a pensar os problemas a partir do cargo e órgão que gerencia, sem considerar os reflexos nos demais processos da organização, é um sintoma típico da falta de visão sistêmica. Outro sintoma, é considerar que os problemas decorrem de decisões de alguém em particular, ou seja, o culpado é sempre o outro. Ao contrário, as evidências são de que os problemas que eclodem nos diversos processos ou órgãos da estrutura empresarial decorrem de ações internas que repercutem sistemicamente e retornam como efeitos, as vezes

defasados no tempo. Enfim, compreender os sistemas organizacionais, suas estruturas e inter-relações, ser capaz de ver o todo de maneira dinâmica e identificar os padrões de mudança do sistema, representa segundo Peter Senge, possuir pensamento sistêmico e, o que é mais importante, possuir capacidade de aprender e desenvolver vantagens competitivas sustentáveis.

Explorar esse aspecto no LABDAN, representa contribuir para consolidar esta importante habilidade e para superar a grande fragilidade identificada na formação dos estudantes de administração. Por isso, além da dimensão sistêmica estar naturalmente presente nos modelos de simulação e de jogos de empresas gerais computadorizados, é inserido no módulo de avaliação qualitativa de resultados, no modelo do LABDAN, a análise de situações-problema que possam caracterizar algumas das mencionadas deficiências de aprendizagem organizacional. Com isso, oportunidades são oferecidas para a reflexão sobre as relações circulares de causa e efeito, existentes nos processos de decisão.

Ainda como forma de estabelecer as relações pedagógicas entre o currículo e o LABDAN, é importante destacar uma habilidade: a capacidade e desenvoltura para negociar que deve possuir o administrador. Sua relevância no contexto do ambiente de negócios é bastante reconhecida e a preocupação em relação ao seu desenvolvimento nos profissionais em formação deve permear, transversalmente, os diversos módulos do currículo proposto. Portanto, essa preocupação também está presente no laboratório, ou seja, considera-se importante criar, ao longo do processo de simulação do LABDAN, situações que possam dar oportunidade ao processo de negociação. Essas oportunidades estarão presentes nos diversos elos da cadeia de valor das empresas, isto é, negociação com fornecedores, compradores e entre concorrentes. Sem deixar de considerar situações que impliquem em negociação com outros atores econômicos e sociais como bancos, sindicatos, fornecedores de serviços eventuais como pesquisas entre outros.

Finalmente, o LABDAN pode proporcionar a prática de algumas das habilidades fundamentais necessárias ao administrador atual e do futuro. Trata-se do domínio de idiomas estrangeiros. Operacionalmente, o laboratório disponibiliza boa parte das informações relevantes ao processo de decisão das equipes, através de artigos publicados no Jornal do LABDAN, em Inglês e Espanhol. Obviamente a intensidade de exposição do aluno aos idiomas é insuficiente para gerar aprendizado que assegure proficiência no idioma estrangeiro, mas, espera-se poder promover importante sensibilização para a importância de seu domínio para atuar com efetividade no ambiente dos negócios.

Neste capítulo procurou-se descrever as relações entre o laboratório dedicado de ensino e pesquisa em administração com o projeto pedagógico proposto para o curso de administração. No próximo capítulo é descrita a modelagem que caracteriza a efetiva construção do LABDAN, onde alguns aspectos aqui apresentados são aprofundados e o detalhamento mais operacional do sistema de simulação é realizado.

CAPÍTULO 6

6. CONSTRUINDO O LABORATÓRIO DEDICADO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS

No capítulo anterior foi mostrada a concepção geral do LABDAN, bem como seus fundamentos teóricos específicos. Foram, também, apresentadas as relações pedagógicas entre o conteúdo de cada módulo da estrutura de formação do administrador baseada em processos e o referido laboratório dedicado, destacando-se como e em que medida cada conteúdo e habilidade são vivenciados e consolidados na atividade.

Neste capítulo, destaca-se o laboratório em seus elementos estruturais e funcionais, representando a proposição conceitual do modelo de sistema de simulação de negócios envolvendo os aspectos mencionados no capítulo anterior.

Para tanto, resgata-se a caracterização e o objetivo central do LABDAN, detalhando-se, a partir daí, o modelo geral da simulação, as variáveis de decisão e o algoritmo central que representam as relações entre as diversas variáveis do modelo. Ao final, é apresentada uma discussão sobre o processo de avaliação de desempenho dos participantes na simulação.

6.1. Características e Objetivo Pedagógico Geral do LABDAN

Como mencionado anteriormente, o LABDAN é um laboratório de Administração para apoio ao processo de ensino e aprendizagem a ser desenvolvido no curso de Administração. Esse laboratório caracteriza-se como um sistema de simulação/jogo computadorizado, cujo modelo representa o processo decisório empresarial em diversas situações típicas das fases do ciclo de vida dos negócios, de modo compatível com as ênfases estabelecidas nos módulos que constituem a estrutura curricular proposta para formação do administrador. Basicamente, o modelo simulado no LABDAN implica um processo cíclico evolutivo que contempla três focos distintos, cada um contribuindo de maneira específica para a consolidação da aprendizagem. O quadro 6.1 apresenta os focos ao longo da evolução da simulação dentro do LABDAN.

Quadro 6.1 – Focos presentes na simulação no LABDAN

| FOCO | Empreendedorismo | Estratégia e Controle | Estratégia |
|-----------------------------|---|---|--|
| CARACTERÍSTICAS | Análise ambiental e avaliação da viabilidade do negócio. | Condução da estratégia planejada. Compreensão conceitual e técnica do controle de gestão. | Rupturas nas variáveis ambientais. |
| PRINCIPAIS CONTEÚDOS | Análise de mercado Plano estratégico de negócios Análise de viabilidade econômica | Implementação da estratégia Políticas de negócios Controles financeiros e econômicos Controles de estoques Planejamento agregado de produção Avaliação estratégica | Análise de cenários Inovação tecnológica Mudanças ambientais |

Num primeiro momento o foco está no empreendedorismo. Os participantes são convidados a avaliar a viabilidade de implementação de um novo negócio e, para tanto, tomam contato com um cenário ambiental com dados macroeconômicos, demográficos, com a descrição de um projeto de produto inovador, além de informações sobre os recursos disponíveis e obtíveis. Todas as informações estão disponíveis no manual do participante no LABDAN, no anexo 2.

A dimensão estratégica, embora já presente na formulação do plano de negócios, emerge num segundo momento da simulação como objeto de preocupação e decisão dos participantes. Nesta fase, são implementadas as políticas de negócios para as diversas áreas e processos da empresa, sempre orientada para o atingimento das metas estratégicas de longo prazo. A idéia é pôr em prática o plano estratégico de negócios formulado na primeira fase.

Finalmente, a atenção se volta para a renovação estratégica. Integrando-se naturalmente ao processo de implementação da estratégica, intensificam-se as rupturas ambientais que são sinalizadas aos participantes, provocando o desconforto natural decorrente do processo de mudanças. Para tanto, introduz-se, como já foi mencionado, alguma flexibilidade no algoritmo do modelo de simulação como forma de permitir explorar, com

criatividade, possibilidades de inovação tecnológica em algumas das tecnologias envolvidas na cadeia de valor da empresa.

O objetivo pedagógico geral do LABDAN como processo de simulação, de acordo com o currículo proposto para a formação do administrador, é auxiliar na consolidação das competências empreendedoras e de gerenciamento de negócios, possibilitando uma vivência simulada do processo de análise e planejamento de negócios e da formulação e implementação de estratégia, incluindo a definição de políticas e sua implementação. Pedagogicamente, o LABDAN visa consolidar a compreensão conceitual e técnica dos processos de criação e reciclagem de negócios e do processo de gerenciamento da cadeia de valor da empresa, com destaque para a obtenção, pelos participantes, de visão sistêmica de negócios, visão estratégica e visão competitiva. No laboratório, o avanço em tais habilidades é buscado levando-se em consideração a perspectiva humanística e da ética nos negócios.

6.2. O modelo estrutural do LABDAN

O LABDAN, por vários modos já definido e caracterizado, é aqui descrito em seus aspectos técnico-estrutural e operacional. Tal descrição deve possibilitar a compreensão de seus objetivos operacionais, de sua estrutura geral, do ponto de vista do modelo empresarial e da indústria a ser simulada, de seus ambientes externo e interno, das diversas variáveis de decisão envolvidas e seus relacionamentos. Destacam-se também, nesta seção, os aspectos relacionados com os mecanismos de avaliação dos resultados.

Ressalta-se que o LABDAN, em sua concepção geral, embora pareça reunir as características de uma simulação de negócios clássica, introduz aspectos inovadores relativamente aos jogos de empresas tradicionais. Apoiando-se em características estruturais que representam uma nova indústria de equipamentos para conforto térmico de ambientes fechados, conforme descrito no manual do participante no anexo 2, o modelo do laboratório trabalha com definições que permitem simular relevantes relações causais entre fenômenos organizacionais e de mercado, geralmente presentes na maioria dos negócios. Entretanto, como poderá ser observado claramente mais à frente, estão presentes no modelo aspectos inovadores quanto à tecnologia da interface com o usuário, quanto ao tipo de interação do grupo e, sobretudo, quanto à flexibilidade do modelo para simular decisões características do processo de renovação estratégica.

6.2.1. O processo de simulação

O LABDAN, com um conjunto de atividades sequenciadas, busca proporcionar uma experiência de gestão simulada que consiste da formulação, implementação e avaliação de estratégia empresarial. Fundamentalmente, os participantes implantarão um novo empreendimento industrial, destinado a produzir e comercializar um produto, que representa uma linha homogênea de produtos, concorrendo com outras empresas similares em diversos mercados. O produto, a ser produzido e comercializado junto a grupos de clientes nos diversos mercados, é uma inovação tecnológica e caracteriza-se por um bem de consumo durável. As diversas empresas constituirão uma indústria altamente competitiva, tipicamente oligopolizada, e interagirão com diversos agentes econômicos como parceiros institucionais.

Ao final da simulação, a performance do grupo é avaliada relativamente aos demais com base nos resultados obtidos em termos estratégicos. Essa avaliação estará associada à competência demonstrada, tanto na condução da estratégia planejada, com seus objetivos preestabelecidos, como nas iniciativas para renová-la diante das eventuais rupturas e descontinuidades do ambiente.

6.2.2. As grandes etapas da simulação

A dinâmica dentro do LABDAN desenvolve-se em duas etapas principais, o planejamento estratégico do empreendimento e a implementação da estratégia planejada, através de diversos ciclos trimestrais de decisões e resultados.

Por se tratar de uma simulação de gestão estratégica e para assegurar a consistência com os objetivos pedagógicos do laboratório, primeiramente, os participantes deverão formular um plano estratégico para o novo negócio.

Através do SAPEN – Sistema de Apoio ao Planejamento Estratégico de Negócios, um sistema assistente automático desenvolvido sob medida para o LABDAN, as equipes dirigentes da futura empresa formulam o planejamento estratégico do empreendimento. Nesta etapa, são responsáveis por realizar um diagnóstico estratégico, definir a macroestratégia e formular as estratégias e políticas funcionais. Como a equipe gerencial foi selecionada para gerenciar o novo empreendimento desde a sua implantação, o planejamento estratégico parte da premissa de que a viabilidade técnica do produto está assegurada pelo desenvolvimento da pesquisa tecnológica e é reconhecida pelos investidores

que estão aportando o capital inicial na empresa e disponibilizando o referido projeto do produto em sua versão básica, nível zero. Portanto, o processo de planejamento implicará a análise do ambiente externo e das condições internas iniciais, a definição da missão empresarial e seus objetivos estratégicos de longo prazo, e a formulação das estratégias e políticas funcionais com os respectivos impactos projetados, em longo prazo, nos fluxos físicos, econômicos e financeiros. Com auxílio do SAPEN, os participantes podem analisar a viabilidade mercadológica, existente nas diferentes áreas de mercado e calibrar a dimensão econômico-financeira do empreendimento, para cuja gestão foram contratados, do ponto de vista da adequada remuneração aos acionistas.

Com o plano nas mãos, as equipes dirigentes das empresas do LABDAN começam a segunda grande etapa da simulação. Fundamentalmente, irão implementar a estratégia planejada, através de ciclos de decisões trimestrais, buscando a máxima aproximação aos objetivos estratégicos inicialmente definidos e, concomitantemente, buscando apresentar bons resultados em alguns indicadores de excelência empresarial. Ao longo da implementação, as equipes defrontam-se com mudanças de diversas naturezas em variáveis ambientais que são sinalizadas e comunicadas por diversos meios como o jornal da indústria, artigos eventualmente publicados, comunicações do conselho de administração ou, ainda, mudanças nas políticas dos fornecedores e parceiros institucionais. Diante das mudanças, de acordo com o princípio da flexibilidade da estratégia, as equipes dirigentes poderão promover ajustes na estratégia em curso. As correções podem referir-se às políticas adotadas pela empresa, refletindo reformulações nos meios eleitos para atingimento dos objetivos, como podem, também, referir-se aos fins, ou seja, uma reconstrução da visão de futuro da empresa através da reformulação dos objetivos de longo prazo.

Para o desenvolvimento do processo de tomada de decisões característico desta fase, é incorporado no sistema de gestão da empresa, através de relatórios projetados para as diversas áreas, um sistema de apoio à decisão que permite a simulação e a análise de sensibilidade dos resultados a políticas alternativas. Um dos objetivos centrais é possibilitar a compreensão da função-controle e da sua importância para o bom desempenho dos negócios. Estão envolvidos os conceitos de fluxo econômico e fluxo financeiro com suas correspondentes peças de análise, a demonstração de resultados projetada e o fluxo de caixa projetado. Outros aspectos, como planejamento e controle de estoques, também são considerados e, também, constituem relatórios projetados para apoio à decisão. O pressuposto aqui presente, é que, ao utilizar tais instrumentos dentro da atividade de simulação, ou seja,

poder projetar os resultados relativos a um determinado plano de decisão e analisar a sensibilidade, a ele, dos diversos fluxos empresariais, os participantes compreendem como se dão as relações causais entre as variáveis econômicas, físicas e financeiras, e como essas relações impactam o resultado da empresa.

Geralmente, nos jogos tradicionais, vivendo a experiência que simula a implementação da estratégia planejada, as equipes são estimuladas apenas a buscar a eficiência do negócio atual. No LABDAN, para propiciar o envolvimento dos participantes com processos mais criativos de renovar a organização, particular ênfase é dada à flexibilização da estrutura do modelo para comportar uma dinâmica ambiental que expresse mudanças mais significativas. Descontinuidades podem ser consideradas verdadeiras rupturas, descompassando a maneira de operar os negócios diante das demandas emergentes. Trata-se de incorporar a possibilidade de reconfiguração de alguns dos subsistemas constitutivos do laboratório, diante de iniciativas das empresas em reagirem, adaptarem-se ou ainda anteciparem as mudanças, investindo em pesquisas e implementando, por exemplo, novas tecnologias, novos fornecedores e novos produtos. O objetivo, nesta fase, é considerar o processo de renovação estratégica, indispensável ao quadro de mudanças do ambiente. Mais do que conduzir com êxito a estratégia planejada, tarefa característica da fase anterior, aqui os participantes poderão, a partir de sinais externos de rupturas na evolução das variáveis ambientais, propor-se a pesquisar alternativas de inovação tecnológica e, eventualmente, sempre que considerarem viáveis os resultados das pesquisas realizadas, implementar as mudanças. As referidas inovações podem estar relacionadas às tecnologias de abastecimento, de armazenamento, de produto, de processo e de distribuição, atividades de valor na cadeia de valor da empresa.

Essa flexibilidade do modelo, como já registrado em capítulos anteriores, permite explorar e desenvolver nos participantes algumas das competências essenciais do profissional de administração, sobretudo, a relacionada à visão estratégica de negócios. Essa competência é aqui entendida como a capacidade de monitorar e perceber mudanças relevantes, emergentes ou em curso e que afetam o modo de operar, e ajustar o negócio inserindo-o no novo ambiente de maneira a obter os melhores resultados possíveis.

6.2.3. O ambiente de negócios das empresas do LABDAN

Desde a primeira etapa da simulação dentro do LABDAN, onde é formulada a estratégia para o novo empreendimento, as equipes deverão examinar, cuidadosamente, o ambiente de negócios em que as empresas estarão inseridas.

De acordo com o objetivo de construir competências associadas à visão estratégica e à visão competitiva, num ambiente globalizado e de alta competitividade, o mercado é constituído de três grandes áreas internas ao País e um mercado externo para onde poderão ser exportados os produtos da empresa. As quatro áreas de mercado apresentam diferentes características quanto aos aspectos econômicos, culturais, demográficos e legais, que podem representar diferentes sensibilidades às políticas empresariais, especialmente, às estratégias e políticas de marketing. Além disso, os mercados também podem diferir em alguns outros elementos estruturais, como, por exemplo, tamanho e sazonalidade. Particularmente, quanto ao mercado externo, a variável econômica associada ao câmbio torna-se relevante na formulação das estratégias e na condução da estratégia planejada. Todos esses aspectos são detalhados no manual do participante.

Para implementar as políticas planejadas e obter êxito em relação aos objetivos estratégicos estabelecidos, as empresas deverão tomar diversas decisões que implicarão relacionamentos com parceiros institucionais externos. Ressalta-se, nesse ponto, a opção pela internet como ambiente tecnológico de apoio para o desenvolvimento da gestão do negócio. O *site* da empresa é o ambiente onde os dirigentes operam todas as decisões internas nas diversas áreas. As transações com os parceiros institucionais externos são efetivadas em seus respectivos *sites*, cujo acesso se dá através de *links* disponíveis no *site* da empresa.

Portanto, nesse processo de simulação da implementação da estratégia, as equipes irão se relacionar, realizando transações na internet, com os seguintes agentes econômicos: um banco múltiplo; uma central de investimentos em plantas industriais; uma central de intermediação de compras de insumos; uma agência de recursos humanos; uma central de informações; e uma consultoria de pesquisa. Cada parceiro institucional é mais detalhadamente descrito quando da apresentação dos conjuntos de variáveis de decisão que constituem o modelo de simulação.

Na configuração do ambiente de negócios estão presentes, ainda, outros atores socioeconômicos que interagem com as empresas de diversas maneiras. A intensidade

dessa interação depende da evolução nas relações dentro da simulação. Por exemplo, em ambientes mais inflacionários com custos e preços em elevação, poderão surgir desdobramentos como uma ação sindical mais forte, como forma de recompor o poder de compra dos salários, ou uma intervenção governamental para disciplinar as políticas de preços. ONGs – Organizações não Governamentais e “atravessadores” são, ainda, outros exemplos de atores que poderão surgir ao longo da simulação.

6.2.4. A organização das empresas competidoras

A gestão estratégica simulada se desenvolve através do trabalho em equipe, representando a cúpula da empresa, com responsabilidades individuais distintas quanto ao processo de decisão. Tal definição permite que sejam sistemicamente exploradas as relações organizacionais do ponto de vista da compreensão da estrutura, da eficiência funcional, da coordenação do processo decisório para a eficácia organizacional e das comunicações.

Os participantes na simulação no LABDAN poderão estar organizados em número variável de empresas, sendo o mínimo quatro e o máximo nove. A aplicação padrão é com seis empresas. Do ponto de vista da estrutura interna das empresas, as atividades e decisões estarão agrupadas em cinco áreas distintas: a presidência da empresa e as diretorias de marketing, finanças, operações e recursos humanos.

No âmbito da presidência são tomadas algumas das decisões mais estratégicas como a oficialização dos objetivos estratégicos de longo prazo, a implantação de estruturas de venda de produtos nos mercados, o lançamento de ações e o pagamento de dividendos. Há, ainda, outras decisões que são de responsabilidade do presidente nas transações com parceiros institucionais externos.

Na diretoria de marketing são operacionalizadas as decisões relativas ao composto de marketing. O diretor da área financeira responde pelas decisões de investimentos e financiamentos, de curto e médio prazo, além de algumas políticas de gerenciamento do fluxo financeiro. Compete ao diretor de operações a formulação e implementação do plano agregado de produção, decidindo sobre programação da produção, política de estoques, políticas de pessoal de fábrica e ritmo das operações para todas as plantas produtivas da empresa. Decide, ainda, essa diretoria de operações sobre os investimentos de reposição da capacidade produtiva. Na diretoria de recursos humanos estão alocadas as decisões relativas à

política de pessoal como pagamentos, treinamentos, remanejamentos, admissões e demissões. Nas transações com parceiros institucionais externos as responsabilidades dividem-se, conforme a natureza das decisões, entre os diretores da empresa e o presidente.

O processamento, armazenamento e recuperação das informações são totalmente automatizados e apoiados na tecnologia de processamento eletrônico de dados. Todas as informações das diversas áreas da empresa, sejam os resultados históricos sejam os resultados futuros projetados, são apresentadas em relatórios nas respectivas áreas e são de acesso livre a toda diretoria.

A comunicação dentro da empresa entre os diretores se dá através de dois mecanismos. Há, nas salas de cada um dos diretores, as caixas de entrada e saída que representam, respectivamente, a possibilidade de enviar e receber mensagens curtas. As agendas de e-mails e telefones também estão disponíveis nas mesas dos diretores. Outro meio de comunicação é a reunião de diretoria que se dá, em sala específica, através do recurso do *chat*. Quando um diretor se conecta ao sistema de gestão simulada do LABDAN, no site de sua empresa, ele pode verificar se mais alguém da diretoria está conectado naquele momento e estabelecer a comunicação na sala de reunião on-line.

A questão da autoridade de decisão, como definido anteriormente, atribuindo autonomia e exclusividade aos diretores para decidirem em suas respectivas áreas introduz, inevitavelmente, a questão do conflito e do poder formal dentro das organizações.

No LABDAN é oferecido um dispositivo que permite superar eventuais impasses no processo decisório para implementação da estratégia. Trata-se do “botão de alarme” que existe em todas as mesas dos diretores. Quando não houver consenso em relação a qualquer das decisões e sempre que três diretores, incluindo o diretor presidente, discordarem do diretor responsável pela decisão em questão, ela poderá ser modificada. O procedimento é simples. Os três dirigentes discordantes acionam o “botão de alarme” e registram o número da decisão que querem bloquear. A partir de então, só o diretor presidente, representando o grupo majoritário, poderá decidir sobre aquela questão. Busca-se, com esse mecanismo de solução de conflito, potencializar o desenvolvimento de importantes habilidades para o profissional de administração: a comunicação interpessoal; a resolução de situações com flexibilidade e adaptabilidade diante de problemas e desafios organizacionais; e a capacidade de expressar-se corretamente, negociar e comunicar-se adequadamente.

6.2.5. A dinâmica de tempo da simulação

Os ciclos de tempo que regem a simulação seguem as definições clássicas encontradas na literatura da área, ou seja, cada período para a tomada de decisões e obtenção dos resultados representa um trimestre da vida da empresa. Como a simulação desenvolve-se com a participação remota dos alunos e através da internet, estabeleceu-se que, para a aplicação padrão da simulação no LABDAN, cada ciclo tem a duração de dois ou três dias com um horário preestabelecido de término quando o simulador é processado e são gerados os resultados, instantaneamente, disponíveis no site das empresas. Apresentado na tela com bastante evidência, o horário de término de cada ciclo poderá ser definido conforme o perfil da turma e a conveniência percebida pelo animador. Espera-se, entretanto, que haja o envolvimento de no mínimo 1 hora e meia, por parte de cada um dos participantes, no processo de análise, reflexão individual e conjunta da equipe e finalmente com a decisão propriamente dita.

Nesse diapasão, uma edição completa de simulação dentro do LABDAN, que pretenda simular um período de dois a três anos de vida da empresa, isto é, oito a doze trimestres, será levado a efeito num período de tempo real de quatro a seis semanas.

6.2.6. Definições gerais do modelo

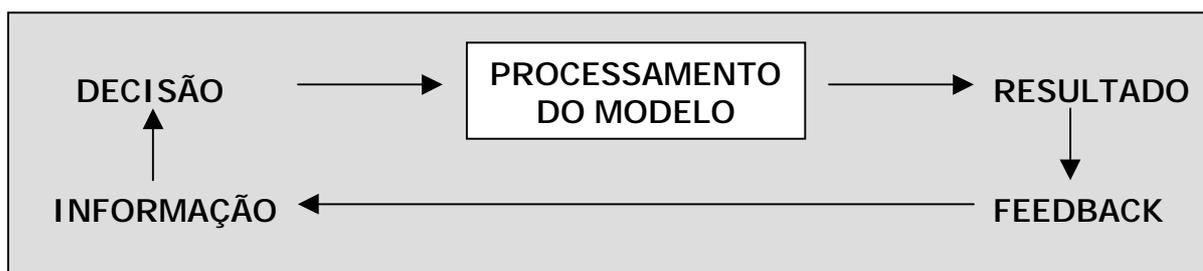
Pode-se dizer que as simulações, como modelos representativos de uma realidade organizacional ou empresarial ou mesmo como representação de um processo decisório relativo a um determinado processo empresarial, são uma simplificação da realidade. Se por um lado pode-se, com um modelo, explicitar a dimensão imaginária dos sistemas complexos, tornando-os testáveis pelas pessoas, por outro faz-se necessário compreender a simplificação envolvida nesses modelos. Entretanto, sua utilidade está nas aproximações em relação à realidade que representam, “pois é precisamente tal aproximação que os torna aplicáveis.” (PIDD, 1998, p. 27)

Apoiando-se no modelo proposto por Carlson e Missauk, apresentado por SOUZA (1983), o projeto de um jogo, como representado na figura 6.1, deve considerar: informações e decisões; o modelo de processamento em si; e resultados e feedback.

Um dos elementos centrais da modelagem de uma simulação empresarial, segundo a abordagem de Carlson e Missauk, são as relações que se pretende demonstrar no

modelo. São elas que dão base para definir as informações necessárias para estabelecer essas relações e, conseqüentemente, que permitem selecionar os conjuntos de decisões exigidas para processar as informações e reconhecer as relações centrais definidas no modelo da simulação. Um exemplo básico, porém, mais detalhado de modelo de simulação clássico de jogos de negócios, incluindo um conjunto amplo de equações matemáticas, é apresentado em KAUFMANN (1975).

Figura 6.1. Elementos essenciais para projetar um jogo de empresas



Buscou-se, portanto, a partir dos objetivos pedagógicos de prover ou ampliar visão estratégica, visão competitiva e visão sistêmica de empresa, além de outras habilidades já mencionadas, definir as grandes relações que o modelo de simulação deveria representar. Como conseqüência, as definições mais gerais são as seguintes:

1 - O processo de competição desenvolve-se dentro de uma indústria concentrada, tipicamente oligopolizada, com relevantes relações na cadeia de valor com clientes e fornecedores. Isso garante a necessária interatividade entre as empresas no mercado e em relação a outros agentes econômicos, como forma de estabelecer compreensão sobre a importância da competição nos resultados econômicos do empreendimento. Como resultados que possam indicar sucesso no desempenho da gestão estratégica não são considerados apenas os aspectos econômicos. A boa compreensão das relações por parte dos participantes reflete-se no desempenho relativo a indicadores de participação no mercado, a resultados econômico-financeiros e a indicadores de excelência empresarial. Tais medidas de performance podem assegurar um processo de gestão que contemple preocupações de curto, médio e longo prazo.

2 - As relações entre empresas e destas com o ambiente de negócios estão representadas pelas transações com parceiros institucionais externos e pelas contingências decorrentes de mudanças em variáveis ambientais não controláveis. A premissa fundamental é que a análise, a reflexão e a decisão sobre cursos de ação para antecipar-se a mudanças emergentes e/ou ajustar-se rapidamente a mudanças em curso, significa a ampliação da capacidade de perceber seus sinais e de compreender seus impactos, ou seja, significa

desenvolver visão estratégica. Quando essas relações com o ambiente incluem elementos que extrapolam a dimensão nacional, seja em termos de mercados, seja em termos de parceiros institucionais, reforçam-se os objetivos pedagógicos de prover habilidades voltadas para a compreensão mais globalizada dos negócios. Isso incluiria situações relacionadas a idiomas estrangeiros e a processos de comércio internacional, entre outros aspectos.

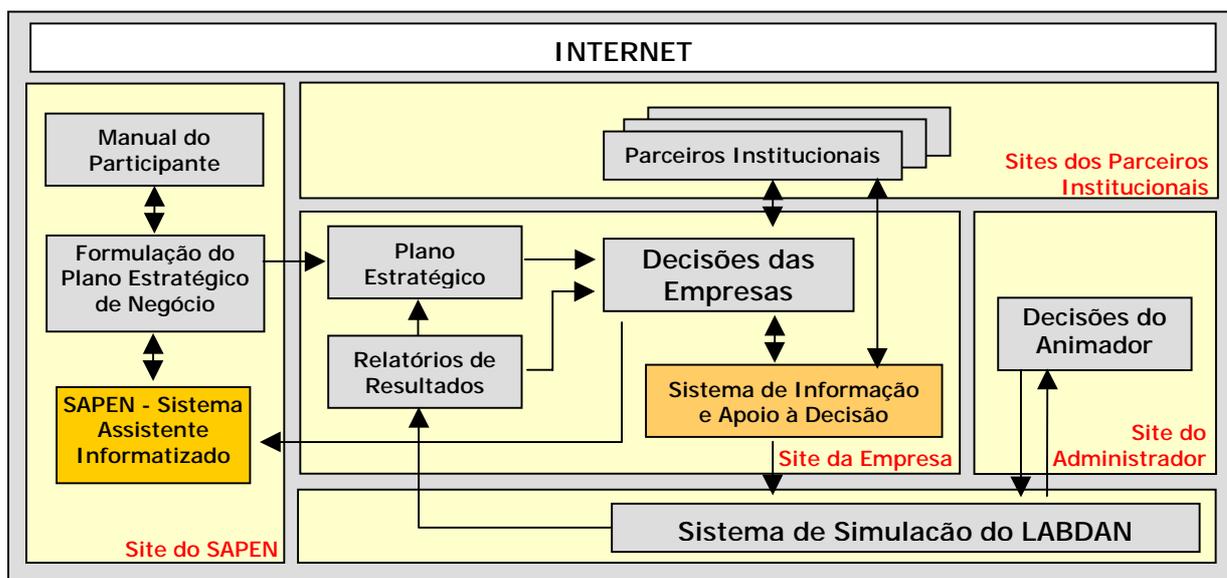
3 - A tecnologia da interação das decisões das empresas com o modelo da simulação, bem como do fluxo de feedback do modelo para as empresas, inspira-se no conceito de ERP – *Enterprise Resource Planning* e é do tipo processamento eletrônico dos dados com distribuição on-line através da rede internet. Tal definição permite a participação remota e insere os participantes no universo das tecnologias inovadoras de gestão. Essa opção tecnológica tem como principal motivação a possibilidade de estabelecer uma consistente relação entre o modelo conceitual do laboratório e a realidade empírica das tecnologia utilizadas nas transações empresariais no ambiente de negócios que se configura atualmente.

Essas grandes relações estão representadas no modelo matemático e também na dinâmica geral da simulação.

6.2.7. A dinâmica geral do modelo do LABDAN

Pelas definições anteriores, pode-se dizer que o LABDAN possui uma dinâmica de funcionamento, conforme apresentado na figura 6.2.

Figura 6.2. A dinâmica geral de funcionamento do LABDAN



Com todos os recursos e informações disponíveis no site do LABDAN na internet, as equipes participantes iniciam o processo com a formulação do PEN - Plano Estratégico do Negócio. Todas as etapas de formulação do PEN são apoiadas pelo sistema assistente SAPEN – Sistema de Apoio ao Planejamento Estratégico do Negócio, já anteriormente apresentado. Esse sistema cumpre algumas funções importantes. Primeiro auxilia na compreensão conceitual do processo e das etapas do planejamento estratégico. Em segundo lugar facilita a inserção dos dados do planejamento quando sugere o encadeamento adequado e já os organiza no formato do relatório final do planejamento. E por último, mas não menos importante, automatiza os cálculos para dimensionamento da capacidade de viabilidade econômica e apresenta, também automaticamente, os demonstrativos econômicos e financeiros projetados para os dois primeiros anos do empreendimento. Um exemplo de interface do SAPEN com o usuário é apresentado no próximo capítulo.

Para formular o planejamento estratégico do negócio, as equipes baseiam-se nos dados contidos no manual do participante, apresentado no anexo 2. O manual descreve os aspectos estruturais do modelo de ambiente e do modelo empresarial além de apresentar os parâmetros do sistema e os valores das variáveis no início da simulação.

O PEN, depois, é implementado em rodadas cíclicas de decisões e resultados, sempre através do site da empresa na internet, o que permite a participação remota dos membros da equipe. A implementação da estratégia baseia-se no planejamento anteriormente formulado e nos resultados que vão sendo reportados a cada período simulado. Vale observar que os resultados obtidos a cada período e as eventuais variações nos parâmetros de custos e preços da simulação podem ser ajustados no SAPEN a cada período. Assim, as projeções econômicas e financeiras da estratégia formulada são atualizadas e o plano permanece útil para oferecer uma visão de longo prazo que incorpore as mudanças do ambiente.

Parte das decisões cíclicas trimestrais são tomadas no próprio site da empresa, enquanto outras são efetivadas nos sites dos parceiros institucionais externos. Todas as decisões da rodada ou período em curso antes de serem efetivadas, no horário estabelecido para o término do período, refletem-se nos relatórios projetados disponíveis no sistema de informação e de apoio à decisão, naturalmente integrado no LABDAN. Esse sistema é um recurso inestimável, sobretudo, por proporcionar a fundamental análise das sensibilidades, que os resultados possuem, a diferentes planos de decisão da empresa. Esse exercício continuado de análise de sensibilidade estimula a reflexão conjunta dos participantes sobre as

decisões que estão sendo tomadas ampliando, conseqüentemente, a capacidade de compreensão das relações de causa e efeito existentes nos fenômenos organizacionais inseridos no modelo de simulação do LABDAN.

Em cada período da simulação, quando termina o prazo estabelecido para o período, as decisões inseridas no sistema são efetivadas. De maneira interativa, o sistema de simulação do LABDAN, a partir do algoritmo central e apoiado nos parâmetros inseridos pelo animador, processa as decisões do conjunto das empresas e disponibiliza os resultados nos correspondentes relatórios. Esse feedback intermediário na implementação da estratégia possibilita a avaliação dos dirigentes da empresa e o prosseguimento do processo.

A simulação de gestão estratégica no LABDAN tem o processo de tomada de decisão como sua característica central de operação. As decisões tomadas referem-se à formulação da estratégia propriamente dita e à sua implementação ao longo dos ciclos de tempo da simulação. Na formulação, as decisões são tomadas na perspectiva do planejamento, fundamentalmente, antecipadas da ação. Na implementação, as decisões simulam a efetiva tomada de decisões da empresa e, em decorrência das relações causais estabelecidas no modelo matemático da simulação, produzem os resultados considerados reais para a equipe dirigente.

Antes de considerarem-se os conjuntos específicos de decisões que são tomadas em cada uma das empresas, é oportuno registrar que, embora o foco da simulação no LABDAN esteja centrado sobre a gestão em nível estratégico, faz-se necessário simular a adoção e implementação de políticas funcionais que são representadas através das decisões em nível tático e às vezes operacional. São essas decisões que permitem materializar as políticas empresariais nos curto e médio prazos, permitindo a interação entre os diversos subsistemas da empresa e destes com os demais sistemas do ambiente de negócios. Portanto, o processo se constrói pela capacidade das equipes para planejar estratégias empresariais construindo uma visão de futuro de longo prazo para a empresa, porém, agindo no curto e no médio prazo implementando decisões estratégicas, táticas e operacionais ao longo dos ciclos de simulação.

A dinâmica da simulação aqui apresentada oferece uma visão geral interna do sistema de simulação. No próximo capítulo essa dinâmica é resgatada e mais detalhadamente apresentada na perspectiva da interface do LABDAN com usuário participante da simulação.

6.2.8. As decisões envolvidas na simulação

Nos quadros a seguir são apresentados os conjuntos de decisões envolvidas na simulação. As diferentes decisões estão organizadas por área funcional interna à empresa e também por atividades e serviços prestados por parceiros institucionais externos.

O quadro 6.2 oferece uma visão geral das decisões tomadas no âmbito interno da empresa. Com exceção dos objetivos estratégicos e dos investimentos em novas plantas produtivas que são decisões tipicamente eventuais, todas as demais decisões são cíclicas trimestrais. Não se quer dizer que as decisões cíclicas devam, necessariamente, ser tomadas todos os períodos trimestrais, mas, sim, que podem ser tomadas em todos os períodos. A frequência de cada decisão irá depender da conveniência estabelecida pela estratégia inicialmente formulada.

Quadro 6.2 – Decisões tomadas no âmbito da empresa

| Áreas | Decisões |
|-------------------------|--|
| Presidência | Definição dos objetivos estratégicos |
| | Declaração de dividendos aos acionistas |
| | Lançamento de ações no mercado |
| | Ativação/desativação de estruturas de vendas nos mercados internos |
| | Previsão de vendas por região do mercado |
| | Programação do gestor da exportação |
| Diretoria de Marketing | Investimentos em P&D incremental |
| | Investimentos em propaganda e serviços comerciais nos mercados |
| | Definição do preço de venda nos mercados |
| | Remanejamento de vendedores e supervisores |
| | Remuneração do pessoal de venda |
| Diretoria de Finanças | Política de descontos |
| | Pagamentos em dinheiro na tesouraria |
| Diretoria de Operações | Programação da produção |
| | Planejamento do ritmo das operações |
| | Ativação/desativação de planta produtiva |
| | Transferências internas de insumos |
| | Transferências internas de produtos acabados |
| Diretoria de R. Humanos | Remuneração de funcionários de fábrica |
| | Remanejamento de pessoal de fábrica |
| | Desenvolvimento de pessoal |
| | Demissões de pessoal |
| Todos em Rodízio | Oferta de produtos para exportação |
| | Mix comercial para exportação |

Cada conjunto de decisões também está atribuído a uma área funcional específica. Isso permite que o processo de avaliação também seja parcialmente individualizado. Entretanto, a expectativa existente quando da condução das atividades dentro do LABDAN é de que haja uma forte integração entre os membros de uma mesma equipe, para assegurar o máximo de coordenação e consistência na busca dos objetivos globais da empresa. É de se esperar que quando os objetivos globais são alcançados, muito provavelmente o desempenho das áreas funcionais se mostrará adequado. De qualquer modo, não se pode esquecer que o conjunto da diretoria dispõe do dispositivo chamado “botão de alarme” para dirimir conflitos e implementar decisões que representem a vontade da maioria dos dirigentes da empresa.

As decisões tomadas no âmbito dos *sites* externos estão relacionadas no quadro 6.3, agrupadas por cada um dos parceiros institucionais com quem a empresa se relaciona e com a indicação da área responsável pela decisão. Dos conjuntos de decisões do quadro 6.3, destacam-se aquelas relativas à consultoria de pesquisa. É através dessas decisões que as equipes dirigentes podem encontrar soluções inovadoras para ajustarem as empresas ao ambiente em mudança.

Quadro 6.3 – Decisões tomadas no âmbito dos parceiros institucionais externos

| Parceiros | Decisões | Responsável |
|-------------------------------------|--|------------------|
| Banco Múltiplo | Investimentos financeiros | D. de Finanças |
| | Financiamentos de giro e de imobilizado | |
| | Contrato e liquidação de câmbio | |
| | Contratação de seguros | |
| | Pagamentos de títulos | |
| Central de Plantas Industriais | Investimentos em novas plantas | Presidência |
| | Transações de compra e venda de plantas entre empresas | |
| | Investimentos de reposição de capacidade | D. de Operações |
| Central de Intermediação de Compras | Compra de insumos | D. de Operações |
| | Contratação de transportes | |
| | Transações de compra e venda de insumos entre empresas | |
| Agencia de Recursos Humanos | Contratação de pessoal | D. de R. Humanos |
| | Treinamento padrão de pessoal | |
| Central de Informações | Compra de informações | Todas as Áreas |
| Consultoria de Pesquisa | Contratação de pesquisa de mercado fornecedor | Presidência |
| | Contratação de pesquisa de mercado consumidor | |
| | Contratação de pesquisa de tecnologia de produto | |

6.2.9. A função da demanda do mercado e das empresas

A forma de modelar a função da demanda de mercado para um jogo de negócios pode ser considerada o elemento-chave para o sucesso de uma simulação. Diversos autores preocuparam-se em estudar e definir métodos considerados eficientes para modelar e simular a demanda de mercado, no nível da empresa e no nível da indústria. Dentre os mais destacados temos: o estudo de GOOSEN e KUSEL (1993) o qual apresenta uma abordagem de interpolação para desenvolvimento de funções matemáticas para simulações de negócios; a proposta de TEACH (1990) que se baseia no “modelo do fluxo de gravidade” e busca combinar os fatores econômicos, tais como, preço e propaganda, com aspectos relacionados aos atributos físicos do produto para criar uma função de demanda que considere diferentes preferências nos grupos de consumidores; e a proposta de GOLD e PRAY (1984) o qual defende um sistema de equações flexível com uma função multiplicativa da demanda de mercado em nível da empresa que incorpore diferentes elasticidades para as variáveis de marketing e seja restringida pela demanda global do mercado. Incorpora, ainda, um amortecimento exponencial para assimilar efeitos intertemporais.

No LABDAN, tanto para a demanda da indústria como para a da empresa, a função de demanda baseia-se no modelo de interpolação de GOOSEN e KUSEL (1993). Ajustes foram feitos para incorporar aspectos macroeconômicos, climáticos e demográficos configurados diferentemente para cada um dos mercados. Foram considerados, também, efeitos intertemporais das variáveis independentes, através do amortecimento exponencial para as variáveis preço, propaganda e força de vendas. Finalmente, a função incorpora um ajuste randômico para alterações imprevisíveis e inexplicáveis da demanda e uma variável multiplicativa de decréscimo para ajustar o tamanho da demanda diante de eventuais lançamentos de novos produtos substitutos.

Tipicamente, as funções matemáticas para representar o comportamento da demanda de um determinado mercado são estruturas invisíveis dentro do modelo da simulação e são equações funcionais que possuem valores mínimo e máximo. Muitas vezes, são funções lineares que mantêm uma correspondência de proporcionalidade entre as variáveis do modelo. Outras vezes, podem apresentar pontos de inflexão para representar diferentes variações na variável dependente para idênticas variações na variável independente, configurando, nesses casos, funções não lineares. O modelo de interpolação de GOOSEN e KUSEL (1993) recebeu a preferência para a modelagem do LABDAN por ser de formulação

relativamente simples e apresentar resultados bastante próximos de modelos mais sofisticados e com superior complexidade em suas implementações, como, por exemplo, o de GOLD e PRAY (1984). A seguir, são apresentados, traduzidos pelo autor, os 5 passos propostos por Goosen e Kusel para a formulação da função matemática para calcular relações funcionais em jogos de empresas:

Primeiro - Esboça-se num gráfico a curva que se deseja como representante das relações funcionais entre duas variáveis.

Segundo – Selecionam-se pontos da função para iguais incrementos da variável independente no eixo X e, então, determinam-se, no eixo Y do gráfico, os valores correspondentes da variável dependente. Recomendam-se pequenos incrementos nos valores da variável independente, para assegurar um adequado número de pontos antes e depois do ponto de inflexão da curva.

Terceiro – Prepara-se uma tabela com os valores das duas variáveis.

Quarto – Desenvolve-se uma equação de interpolação, como a apresentada na figura 6.3, que irá oferecer o valor da variável dependente para o valor randômico ou decidido da variável independente.

Quinto – Prepara-se, com a equação do passo 4, uma rotina computadorizada para calcular a variável dependente para qualquer valor selecionado da variável independente.

Figura 6.3. Equação de interpolação da abordagem de Goosen e Kusel (1993, p. 81)

$$VI = Y_i + \left[\frac{VD - X_i}{X_{i+1} - X_i} \cdot [Y_{i+1} - Y_i] \right]$$

Onde

| | | |
|-------|---|--|
| VI | = | valor da variável dependente interpolado |
| Y_i | = | fileira dos valores dependentes |
| X_i | = | fileira dos valores independentes |
| VD | = | valor decidido da variável independente (que não seja um dos X_i) |
| N | = | número de itens do conjunto de valores |

Ressalta-se que, na adoção do modelo apresentado para assegurar a interação dos efeitos das diversas variáveis independentes que concorrem para determinar a

demanda do mercado, como preço, propaganda, força de vendas e qualidade do produto decorrente do investimento em pesquisa & desenvolvimento incremental, foi observada a evolução do modelo de Goosen e Kusel (1993b) que prescreve valores em percentagem para os efeitos na variável dependente, para permitir o cálculo final da demanda através de uma equação multiplicativa. Dessa forma, utilizou-se a equação de interpolação para calcular o impacto de cada variável de marketing na demanda e, posteriormente, através de uma equação multiplicativa, combinam-se os diversos fatores que atuam sobre a demanda. Esse raciocínio é feito para cada um dos mercados existentes no modelo, tanto para o dimensionamento da demanda global, como para as participações de cada uma das empresas.

6.2.10. A avaliação de desempenho das empresas e equipes na simulação

Para alcançar estreita relação com os objetivos mais gerais de profissionalização do administrador, presentes na proposta curricular de formação elaborada neste estudo, o LABDAN apresenta um sistema de avaliação de desempenho da equipe/empresa e do participante, individualmente, que contempla distintos aspectos. Do ponto de vista prático, oferece dois tipos de avaliação: a qualitativa que ressalta o processo vivenciado na simulação; e a quantitativa que classifica as equipes participantes, segundo o desempenho obtido.

Como o laboratório simula a gestão empresarial com ênfase na estratégia, o sistema considera, na avaliação quantitativa, dois níveis de indicadores para construir o desempenho relativo das equipes. Baseando-se nos sistemas de avaliação do “jogo Gerencial” (SOUZA, 1983) e do “Laboratório de Decisões Estratégicas” (CARVALHO, 1984), definiram-se dois conjuntos de objetivos estratégicos de longo prazo, que são deliberados autonomamente pelas equipes competidoras. E com base em indicadores de excelência empresarial, geralmente aceitos no universo empresarial, alguns utilizados no ranking das melhores e maiores da revista Exame, selecionou-se outro grupo de indicadores com pesos iguais para todas as empresas participantes. No quadro 6.4 são apresentados os dois conjuntos de indicadores de resultados considerados para o sistema de avaliação.

Como se pode observar, os objetivos associados ao mercado e a aspectos econômicos e financeiros recebem, dentro de certas regras, pesos deliberados pelas empresas e constituem a visão de futuro que a equipe dirigente deseja construir. Tal conjunto permite verificar a capacidade de análise das condições ambientais demonstrada pela equipe, em razão

de algumas oportunidades e ameaças mais explícitas nas informações disponíveis no momento do planejamento. Permite também observar a consistência interna dos objetivos estabelecidos, bem como entre estes e os grandes meios eleitos para atingi-los. Finalmente, uma análise dos pesos atribuídos possibilita verificar a existência ou não de foco estratégico no planejamento realizado.

Quadro 6.4 – Sistema de avaliação de desempenho das empresas no LABDAN

| OBJETIVOS/INDICADORES | PESO | CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO |
|--|----------------|---|
| MERCADO | 16 a 24 | |
| Liderança de mercado na região 1 | 2 a 8 | Parcelas médias de mercado, dos últimos 4 períodos simulados. |
| Liderança de mercado na região 2 | 2 a 8 | |
| Liderança de mercado na região 3 | 2 a 8 | |
| Liderança de mercado no exterior | 2 a 8 | |
| ECONÔMICOS E FINANCEIROS | 16 a 24 | |
| Liderança em faturamento | 2 a 8 | Acumulado da receita de vendas ao longo de toda simulação. |
| Liderança em lucratividade das vendas | 2 a 8 | Lucratividade dada pela relação do lucro líquido acumulado e receita bruta de vendas acumulada. |
| Liderança em crescimento do patrimônio líquido | 2 a 8 | A variação percentual entre o patrimônio líquido inicial e o obtido no final da simulação, considerando os dividendos distribuídos. |
| Liderança em retorno médio dos investimentos | 2 a 8 | A média aritmética das rentabilidades trimestrais obtidas pela relação dos lucros operacionais com os ativos totais. |
| SUBTOTAL OBJETIVOS | 40 | |
| INDICADORES DE EXCELÊNCIA | 20 | |
| Liderança em qualidade das previsões | 5 | Diferença acumulada entre as previsões de venda por região de mercado e as correspondentes vendas reais. |
| Liderança em liquidez corrente | 5 | Relação entre o ativo circulante e o passivo circulante, obtida no último período simulado. |
| Liderança em valor agregado por empregado | 5 | Lucros acumulados mais dividendos distribuídos, pela somatória dos empregados utilizados, trimestralmente, ao longo da simulação. |
| Liderança em inovação tecnológica | 5 | Taxa de investimento bem-sucedido em inovação, obtida através de pesquisa de mercado e de pesquisa tecnológica. |
| TOTAL GERAL DE PESOS | 60 | |

Os indicadores de excelência, que complementam a avaliação com pesos iguais para todas as empresas, representam a necessidade de os dirigentes preocuparem-se com a estabilidade e a saúde financeira da empresa, no curto prazo, ao mesmo tempo em que se obrigam a considerar o longo prazo para assegurarem bom desempenho em termos, por exemplo, de taxas adequadas de inovação tecnológica.

A pontuação final surge pela somatória da ponderação dos pesos atribuídos a cada um dos objetivos/indicadores pelos pontos obtidos em razão do desempenho

correspondente. Os pontos para o desempenho em cada um dos objetivos e indicadores são obtidos pela ordem inversa do desempenho em razão do número de empresas participantes. Ou seja, numa edição com 6 empresas, o primeiro colocado em determinado objetivo recebe 6 pontos, enquanto o último, sexto colocado, recebe 1 ponto.

A utilização desses dois conjuntos de indicadores permite a autodefinição da empresa por seus diretores, estabelecendo distintas visões e prioridades, segundo distintos interesses de acionistas e dos próprios dirigentes, como também permite a comparabilidade das empresas considerando alguns índices de desempenho universalmente aceitos. Enfim, a experiência mostra que o sistema de avaliação quantitativa de desempenho tem assegurado maior estabilidade e equilíbrio, sobretudo, por estimular a formulação de estratégias e políticas que considerem horizontes de prazos distintos e, o que é mais importante, parece evitar as “estratégias de fim de jogo”, tão indesejadas nesse tipo de atividade.

Na outra dimensão, a mais importante, de caráter qualitativo, a avaliação da empresa e dos participantes ganha correspondência com o processo ao longo da simulação. A idéia fundamental nesse caso é identificar, através de um sistema automático de apoio, as possíveis inconsistências existentes no processo decisório. No plano estratégico, como já registrado, pode-se verificar, pela análise da atribuição dos pesos aos objetivos, por si só e diante das decisões meios, no caso sobre as plantas produtivas e estruturas de vendas nos diversos mercados, o grau de consistência interna e entre meios e fins. No plano tático, busca-se considerar a compreensão demonstrada em relação aos diversos subsistemas da empresa em termos da sua dinâmica de funcionamento. Aqui, busca-se considerar aspectos temporais dos fluxos físicos, econômicos e financeiros, para avaliar a consistência obtida entre eles e também deles com os elementos externos do ambiente. O *timing* das decisões que trazem efeitos sistêmicos é particularmente observado, como, por exemplo, as relações encontradas entre os níveis de estoque, programação da produção, oscilações da demanda de mercado e a política de preços. Outro aspecto reportado na avaliação qualitativa é sobre a noção demonstrada em relação aos diversos controles necessários para um adequado processo de decisão que se apóie em fatos e dados e não apenas em suposições, como bem observado no manual do jogo GI-EPS (KOPITTKKE, 1998). Uma análise das previsões realizadas e da compra de informações, por exemplo, pode oferecer uma idéia de como a empresa está controlando as variáveis associadas à demanda do mercado e à concorrência, e subsidiando suas próprias decisões. Alguns aspectos da análise qualitativa dos resultados são

acompanhados de uma análise gráfica para destacar e evidenciar diferenças e eventuais inconsistências.

Uma última consideração destaca a relevância da estrutura organizacional definida no modelo do LABDAN, em face da avaliação de desempenho. Ao atribuir responsabilidades exclusivas sobre determinadas decisões às diversas diretorias, o sistema possibilita a avaliação qualitativa individual do participante. Portanto, várias das análises mencionadas anteriormente podem ser relacionadas com o tomador da decisão que acarretou o desempenho em questão e, conseqüentemente, nessa dimensão, os relatórios podem ser individualizados. Essa característica contribui para superar, pelo menos parcialmente, o problema clássico da avaliação de atividades em grupo nas quais, quase sempre, é muito difícil a individualização das responsabilidades e dos resultados.

Com este último subtópico compõe-se uma visão estrutural representativa das bases do modelo do LABDAN, como pretendido neste capítulo. No próximo capítulo, é apresentada uma descrição do processo de simulação, enfatizando a evolução do usuário participante em suas diversas etapas e destacando a interface do sistema na internet.

CAPÍTULO 7

7. SIMULANDO GESTÃO ESTRATÉGICA EMPRESARIAL NO LABDAN

No capítulo 5, foi detalhada a proposição conceitual do Laboratório Dedicado de Administração e Negócios em consonância com a proposta pedagógica da estrutura de formação profissional. No capítulo 6, definiu-se o modelo de simulação em seus aspectos estruturais do ambiente externo e intra-organizacional, as relações existentes nos fenômenos empresariais que estariam representados no modelo e suas correspondentes variáveis de decisão e apresentou-se, conceitualmente, a dinâmica geral de funcionamento do laboratório. Destacou-se, ainda, no capítulo anterior, a função matemática da demanda do mercado e o processo de avaliação de desempenho.

Neste capítulo, o propósito é oferecer uma visão da prática da simulação dentro do LABDAN, descrevendo as etapas operacionais pelas quais se desenvolve o processo, ao mesmo tempo em que se apresenta a interface, na internet, mantida com o usuário.

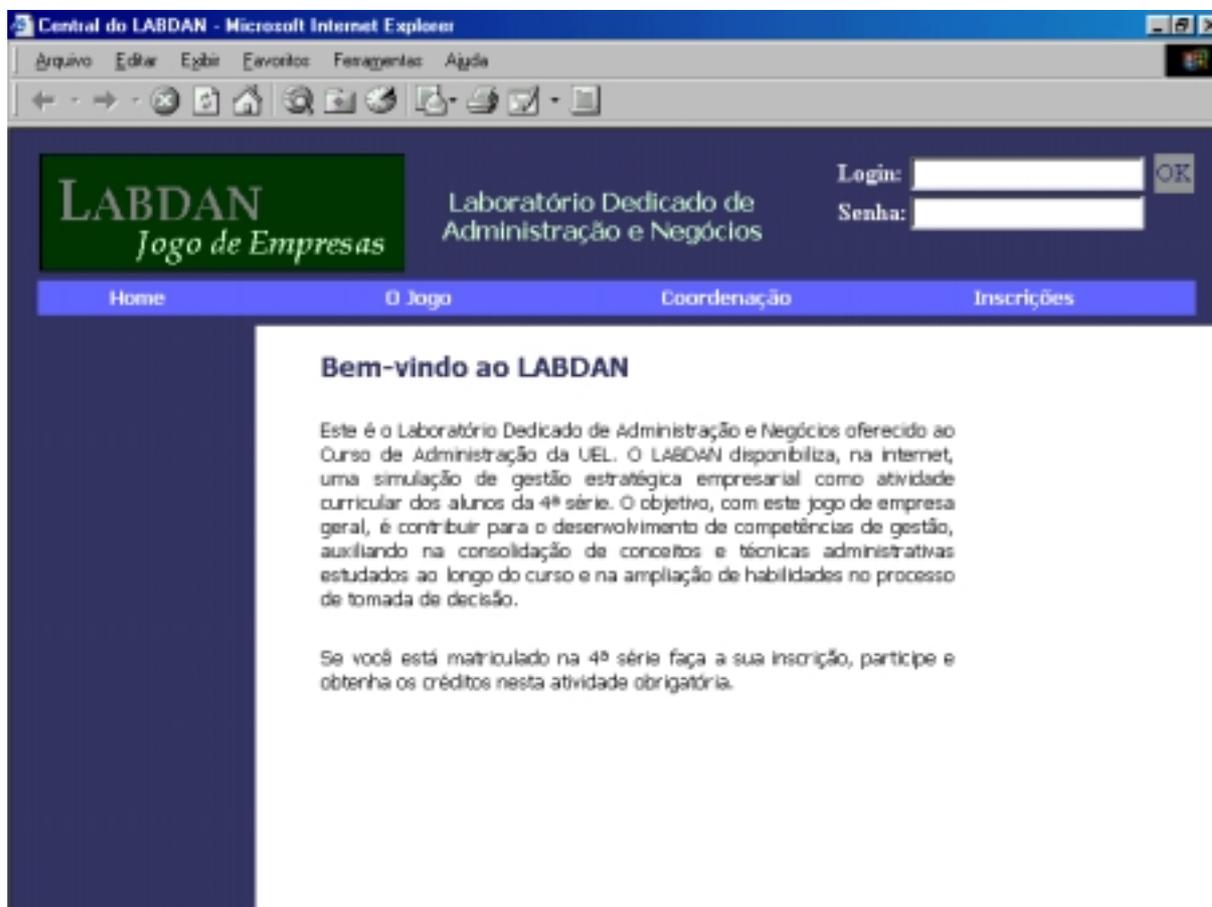
Projetado para o ambiente da internet, o LABDAN está configurado constituindo-se de diversos subsistemas. O sistema geral pode ser subdividido em três grandes módulos independentes e que se relacionam automaticamente quando do desenvolvimento da atividade de simulação. Os três módulos principais são: o módulo central que é uma página para acesso geral dos alunos e interessados, com *status* de não-usuários; o módulo da simulação/jogo que contém as páginas da empresa, com os sistemas automatizados de apoio, e o conjunto dos sites de todos os parceiros externos; e o módulo do administrador do LABDAN, cuja página permite a administração geral do laboratório e suas edições.

7.1. Preparando-se para participar, no Módulo Central

Todo processo inicia-se no módulo central. Esse módulo, cuja tela principal é mostrada na figura 7.1, apresenta o LABDAN aos alunos e público em geral. Conforme pode ser observado pelos *links* contidos na figura 7.1, esse módulo descreve, de maneira sintética, as características do jogo/laboratório, dados sobre a coordenação e o fluxo do processo de inscrição para participar da atividade, com todos os seus formulários. Poderá

ainda, no futuro, incorporar uma demonstração geral da interface do laboratório e da dinâmica do sistema.

Figura 7.1. Tela de entrada do módulo Central



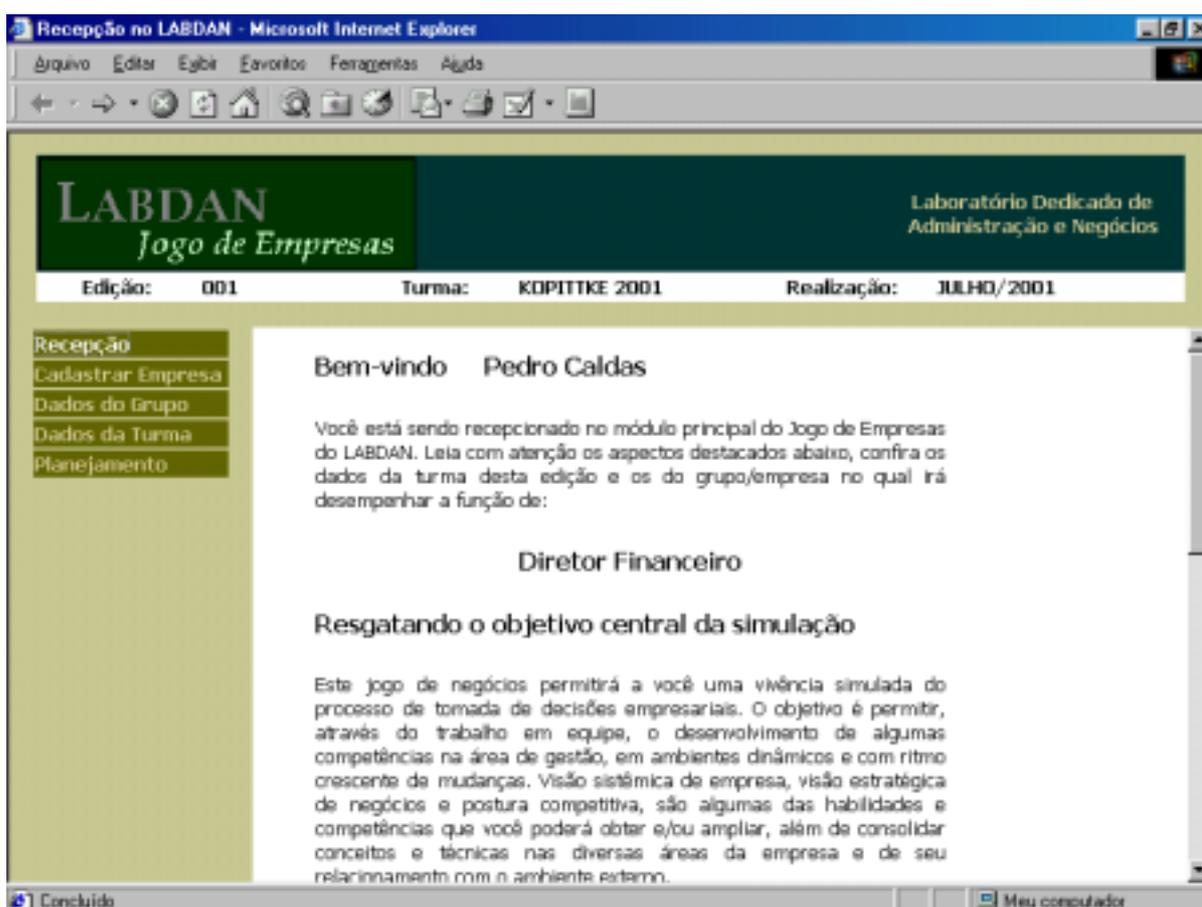
Ao proceder a inscrição o aluno participante insere os dados básicos como nome, turma e número de matrícula. Tais dados são confrontados como os das turmas da 4ª série e, caso esteja apto a participar da atividade, ele complementa a inscrição inserindo mais alguns dados pessoais e fazendo as opções quanto à sua participação no LABDAN. Sobretudo, quanto à área da empresa que pretende gerenciar e as áreas de 2ª e 3ª opções. Tais escolhas mais informações históricas sobre o aluno são os elementos subsidiários para a organização dos grupos dentro da simulação no laboratório.

Uma vez com *status* de usuário, após processo de inscrição, o aluno participante acessa o módulo do jogo inserindo nome para *login* e senha na tela de entrada do módulo central.

7.2. Ingressando no Módulo Jogo do LABDAN

O módulo jogo é a interface principal do participante da simulação no laboratório. Integra todas as páginas para o desenvolvimento interativo dentro da simulação. A página de recepção inicial do participante, quando entra pela primeira vez no LABDAN, é apresentada na figura 7.2.

Figura 7.2. Tela de recepção inicial do participante no Módulo Jogo



Nessa página, são destacadas algumas recomendações importantes para a eficácia da atividade, resgatando os principais objetivos pedagógicos da atividade e estimulando o participante ao envolvimento e dedicação. No topo da página o participante irá encontrar os dados de identificação da edição em que vai participar. Os dados de identificação de cada edição no LABDAN são o número da edição, o nome e o período de realização. Optou-se por atribuir, como nome das edições, o nome de autores nacionais e estrangeiros com publicações na área de gestão de negócios em geral. Aqui também, nessa página de recepção do aluno no laboratório, no menu padrão à esquerda, e após o fundamental cadastramento da empresa, pode ser conferida a organização da equipe em “dados do grupo” e

pode ser verificada a composição da turma que participa da edição em “dados da turma”. Ao cadastrar a empresa, uma função exclusiva do presidente, atribui-se um nome fantasia e, se for o caso, tem-se a possibilidade de reorganizar a equipe em termos das funções que cada participante vai assumir na empresa.

Cada edição possui um cronograma onde são estabelecidas as datas e horários do início da simulação e das diversas rodadas de simulação. A data de término, pela própria natureza da atividade, não é definida a priori, apenas é oferecida uma previsão de término, em termos de uma faixa de tempo. De acordo com o cronograma e com o cadastramento realizado, o grupo estará apto a iniciar a simulação.

Na etapa inicial do processo de simulação, cada equipe deve formular o planejamento estratégico do negócio. Como pode ser observado, há no menu de comandos à esquerda, ainda na figura 7.2, o *link* “Planejamento” que acessa o módulo SAPEN. Como exemplo das características do SAPEN, é mostrado na figura 7.3 o formulário para inserção da política e estratégia de marketing, com seus impactos quantitativos nos fluxos financeiros da empresa.

Figura 7.3. Tela para inserção da estratégia de marketing no SAPEN

The screenshot shows the SAPEN web application interface. At the top, there is a header with the SAPEN logo and navigation tabs: PARCEIROS, BANCO BNL, PLANTAS INDUSTRIAIS, CENTRAL DE COMPRAS, AGENCIA GENTE, JORNAL, CONSULTORIA, PLANEJAMENTO, HOME, DIAGNÓSTICO, MACROESTRATÉGIA, ESTRATÉGIAS, PROJEÇÕES, AJUSTES, IMPRESSÃO, and INFORMAÇÕES. The main content area is titled "Políticas de Marketing - Propaganda" and includes a "Dica" (Tip) section. The "Dica" text reads: "Considere os aspectos associados aos valores por região, às oscilações sazonais da demanda e etc. Considere, também, como os efeitos da propaganda ocorrem no tempo. Muito embora existam responsabilidades específicas na inserção dos dados ao longo do planejamento, esta atividade deve ser desenvolvida através de processo participativo, com ampla discussão na diretoria." The main form area contains a text input field for "Política de Propaganda" and a table for "Valor Gasto com Propaganda".

| Trimestres | Valor Gasto com Propaganda |
|------------|----------------------------|
| 1 | <input type="text"/> |
| 2 | <input type="text"/> |

O sistema, feito sob medida para o LABDAN, auxilia os participantes na formulação do planejamento estratégico do empreendimento antes de iniciar a gestão simulada propriamente dita. Nessa etapa, a equipe se apóia nas informações disponíveis no manual do participante e evolui pelas fases clássicas do processo do planejamento estratégico. Faz, inicialmente, um diagnóstico estratégico onde analisará o ambiente externo, em suas diversas variáveis identificando as oportunidades e ameaças, e o ambiente interno, onde procura identificar as forças e fraquezas da empresa. Essa última etapa do diagnóstico estratégico é bastante elementar, pois a empresa ainda será implantada e existem poucos aspectos a serem considerados. Posteriormente, define a macroestratégia. Para isso, deve refletir sobre a missão empresarial, ou seja, a razão essencial de sua existência, construir uma visão de futuro representada por um conjunto de objetivos estratégicos de longo prazo e eleger a postura estratégica e o principal vetor estratégico de desenvolvimento. Finalmente, como apresentado na figura 7.3, formula as estratégias e políticas funcionais com seus impactos, ao longo do tempo, nos fluxos físicos, econômicos e financeiros.

Figura 7.4. Sala de reuniões de diretoria



Após o planejamento, as equipes iniciam a implementação da estratégia através dos ciclos sucessivos de decisões e resultados, dentro do site da empresa fictícia. A figura 7.4 mostra a sala de reuniões da diretoria, no acesso ao site da empresa.

No primeiro acesso liberado após a conclusão do PEN e em todos os subseqüentes no LABDAN, os participantes, representando a equipe de dirigentes, entram no espaço comum da diretoria da empresa. Lá estão, permanentemente disponíveis, os dados da turma, as importantes recomendações oferecidas quando da recepção inicial e, o mais importante, o sistema de reuniões da diretoria. Ao entrarem, ou a qualquer tempo, todos os diretores podem verificar quais os colegas de diretoria que estão conectados no sistema naquele momento e, através do sistema de reunião on-line, podem realizar as interações desejadas. Um exemplo de reunião on line pode ser observado na figura 7.5.

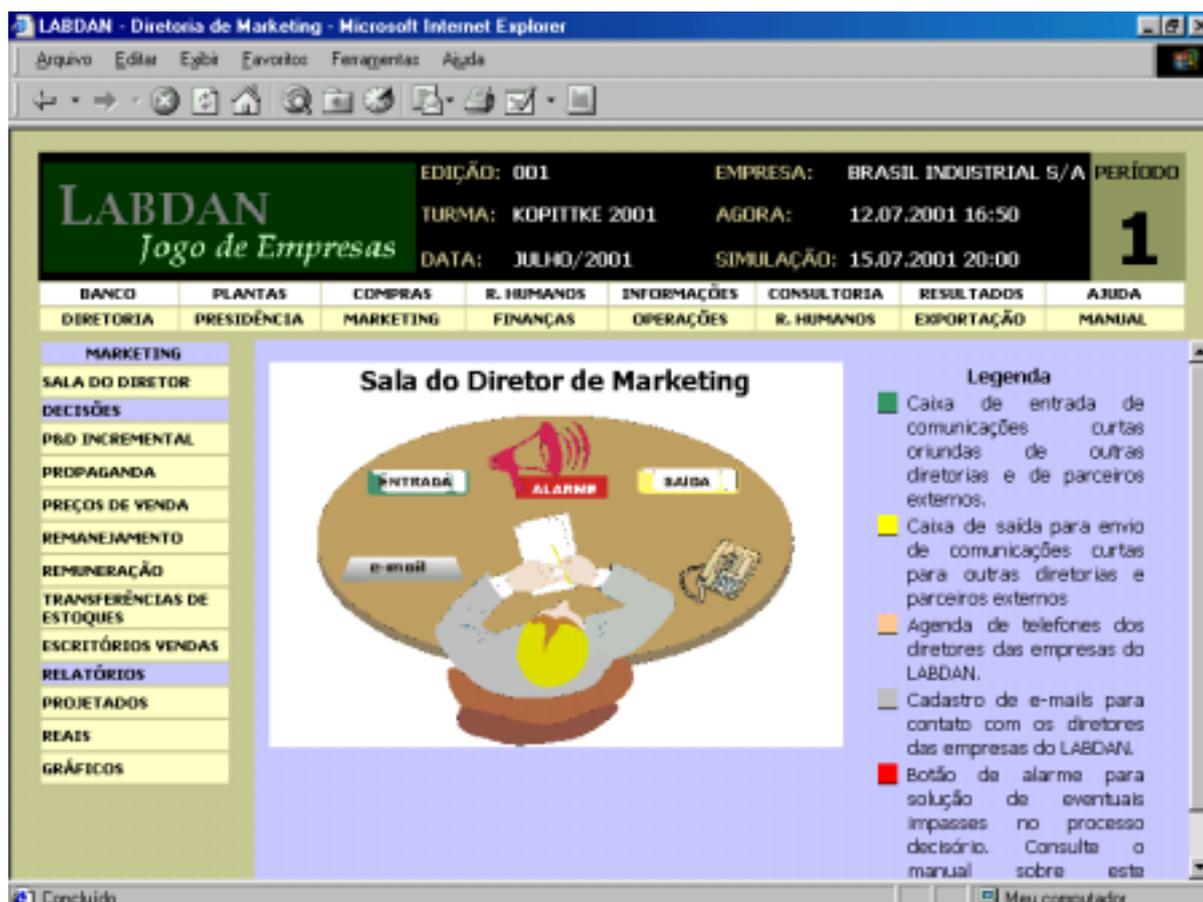
Figura 7.5. Reuniões on line da diretoria

The screenshot shows the LABDAN web interface in a Microsoft Internet Explorer browser window. The page title is "LABDAN - Jogo de Empresas". The header displays simulation details: EDIÇÃO: 001, EMPRESA: BRASIL INDUSTRIAL S/A, PERÍODO 1, TURMA: KOPITKE 2001, AGORA: 12.07.2001 16:50, DATA: JULHO/2001, SEMULAÇÃO: 15.07.2001 20:00. A navigation menu includes links for BANCO, PLANTAS, COMPRAS, R. HUMANOS, INFORMAÇÕES, CONSULTORIA, RESULTADOS, AJUDA, and their respective sub-pages. The main content area is titled "Sala de Reunião da Diretoria" and shows a meeting in progress with participants Roberto Almeida de Oliveira and Pedro Caldas. A message from the President is displayed: "Precisamos discutir a melhor alternativa de financiamento da nova planta. Já encaminhei o Finame, parece ser a melhor saída. O que acham?". A chat input field at the bottom shows "MSG:" and "PARA: Presidente" with an "Enviar" button.

A página padrão das empresas no LABDAN possui, no topo, os dados de identificação do Laboratório, da edição da simulação e do período que está sendo simulado. Logo abaixo, existem duas linhas com *links*, uma cor branca que permite o acesso às páginas dos parceiros institucionais externos com os quais as empresas estabelecerão relações ao longo da simulação, e outra, cor bege, que representa a própria empresa com os acessos para as salas de trabalho dos cinco diretores, onde são tomadas diversas decisões em cada uma das áreas funcionais.

Todos os diretores da empresa têm acesso às salas dos seus colegas para obter informações e examinar relatórios, entretanto, cada um só poderá decidir sobre aspectos relacionados à sua área. Para explorar um pouco mais os recursos e características desta página da empresa, que é a principal interface do usuário na simulação, a sala de trabalho do diretor de marketing é apresentada na figura 7.6.

Figura 7.6. Sala de trabalho do diretor de marketing



Com o topo de página sempre apresentando as condições de identificação, com especial destaque para o período em curso da simulação e o horário estabelecido para o seu término, cada sala de diretoria apresenta um conjunto padrão de características.

A região central da página disponibiliza a mesa do diretor com algumas ferramentas de trabalho. À direita, está a legenda relativa aos recursos disponíveis sobre a mesa de trabalho. As caixas de entrada e saída, respectivamente nas cores verde e amarela, representam o fluxo de documentos e comunicações rápidas. Pressionando a caixa verde de entrada poderá verificar se chegou algum documento, como algum título para pagamento enviado por algum fornecedor, ou mensagem proveniente de outras diretorias. Por outro lado, pressionando a caixa amarela de saída poderá enviar mensagens curtas para seus colegas de

diretoria. Esses recursos são particularmente importantes para comunicação entre os diretores no caso de algum deles não estar conectado ao sistema em determinado momento. Caso contrário, pode ser mais conveniente acessar a sala de reuniões e utilizar o recurso de reunião on-line, através do *chat*, comunicando-se com todos os que estão conectados simultaneamente.

Na coluna à esquerda, ainda na figura 7.6, os diretores da empresa encontram uma estrutura padrão de menu que permite acessar os formulários de decisões típicas daquela diretoria e, também, os diversos relatórios de resultados.

Como exemplo de formulário de decisões existente no âmbito das diferentes diretorias, a figura 7.7 apresenta a tela com uma visão parcial das decisões sobre objetivos estratégicos. O formulário é acessado a partir da sala de trabalho da presidência, responsável por essa decisão, utilizando-se o menu padrão à esquerda e pressionando-se o comando “objetivos estratégicos”. Como pode ser observado na região central da página, tipicamente, o formulário é acompanhado de explicações e recomendações básicas para seu preenchimento, embora essas constem em detalhes no manual do participante.

Figura 7.7. Formulário para decisão sobre objetivos estratégicos da empresa

The screenshot shows a web browser window titled "LABDAN - Presidência - Microsoft Internet Explorer". The browser's address bar and menu bar are visible. The main content area is divided into several sections:

- Header:** LABDAN Jogo de Empresas. Edição: 001. Empresa: BRASIL INDUSTRIAL S/A. Período: 1. Turma: KOPITKE 2001. Agora: 12.07.2001 16:50. Data: JULHO/2001. Simulação: 15.07.2001 20:00.
- Navigation Menu (Left):** BANCO, PLANTAS, COMPRAS, R. HUMANOS, INFORMAÇÕES, CONSULTORIA, RESULTADOS, AJUDA, DIRETORIA, PRESIDÊNCIA, DECISÕES, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, AÇÕES, DIVIDENDOS, ESTRUTURAS DE VENDAS, PREVISÕES, EXPORTAÇÃO, RELATÓRIOS, INDICADORES GLOBAIS, GRÁFICOS.
- Main Content Area:**
 - Objetivos Estratégicos (Visão de Futuro da Empresa):** Atribuição de pesos aos objetivos estratégicos, definindo as prioridades que a empresa deseja estabelecer para o longo prazo. O conjunto dos objetivos, com seus respectivos pesos, mais os indicadores gerais de excelência empresarial, cujos pesos são comuns para todas as empresas, representam a visão de futuro da empresa. Essa visão de futuro será a base da avaliação de desempenho da equipe ao final da simulação.
 - REGRAS PARA ATRIBUIÇÃO DE PESOS:** Atribua pesos: de no mínimo 2 e no máximo 8, para cada um dos objetivos abaixo; de no mínimo 16 e no máximo 24 para cada grupo de objetivos; e total igual a 40 pontos de pesos.
 - Objetivos Estratégicos de Mercado Table:**

| OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE MERCADO | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| LIDERANÇA DE MERCADO NA REGIÃO 1 | P1 <input type="text"/> |
| LIDERANÇA DE MERCADO NA REGIÃO 2 | P2 <input type="text"/> |
| | <input type="text"/> |
 - Crítérios:**
 - Liderança de Mercado nas Regiões:** Parcela de mercado média dos últimos 4 períodos simulados.
 - Liderança em Faturamento:** Acumulado da receita bruta de vendas ao longo de toda a simulação.
 - Liderança em Lucratividade das Vendas:** Lucratividade dada pela relação do lucro líquido acumulado com a receita bruta de vendas acumulada.
 - Liderança em Crescimento do Patrimônio:** A variação percentual entre o patrimônio líquido inicial e o obtido no período simulado.

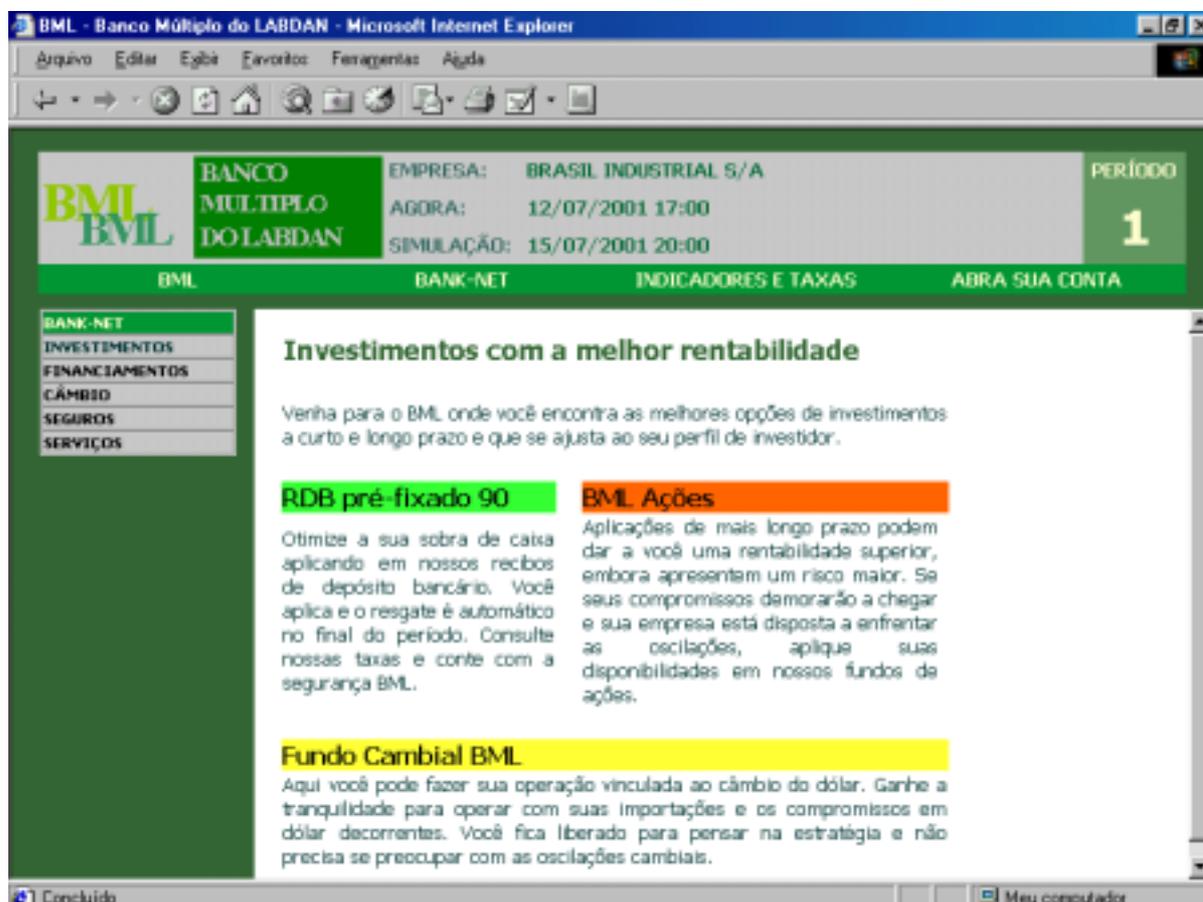
De maneira similar, todas as diretorias acessam os formulários para inserir as decisões correspondentes à área, nos sucessivos períodos da simulação.

Como já registrado anteriormente, acima da linha bege, onde se navega pelas diversas áreas da empresa, há a linha branca de *links* de acesso aos parceiros institucionais externos. São apresentadas, a seguir, algumas das páginas desses parceiros onde os diretores realizam transações econômicas.

7.3. Visitando e decidindo nos *sites* dos parceiros externos

No BML – Banco Múltiplo do LABDAN, as empresas podem realizar diversas operações financeiras. As transações realizadas no BML são de responsabilidade do diretor financeiro que pode implementar um amplo conjunto de decisões de interesse da empresa. Na figura 7.8 é apresentado, como exemplo, a página para as decisões de investimentos disponíveis para as empresas.

Figura 7.8. Tela de entrada no BML – Banco Múltiplo da LABDAN



Nesse *site*, todas as questões relativas a financiamentos, investimentos, seguros e câmbio poderão ser encaminhadas. Estão ainda disponíveis os serviços de saques e depósitos em conta corrente e, também, pagamentos de títulos.

Os investimentos em plantas industriais, sejam os destinados à implantação de novas plantas, sejam os para expansão de plantas existentes, que podem ser realizados a qualquer tempo ao longo da simulação, são avaliados e contratados através do site de outro parceiro externo, a Central de Plantas Industriais. O diretor presidente, no caso de plantas novas, ou o diretor de operações, no caso de recomposições de capacidade ou mesmo de expansões de plantas existentes, pode acessar o site deste parceiro para pesquisar as condições técnicas e comerciais que diferentes fornecedores de tecnologia estão oferecendo. Pode formular cotações e contratar os investimentos. A Central de Plantas Industriais oferece, ainda, um espaço para transações entre as empresas do LABDAN. Por motivo econômico, tecnológico ou outro qualquer, empresas podem anunciar a venda de plantas e/ou comprar plantas anunciadas por concorrentes. A tela do SIGEPLAN – Sistema de Gerenciamento de Plantas Industriais na figura 7.9 mostra parâmetros técnicos de uma das tecnologias.

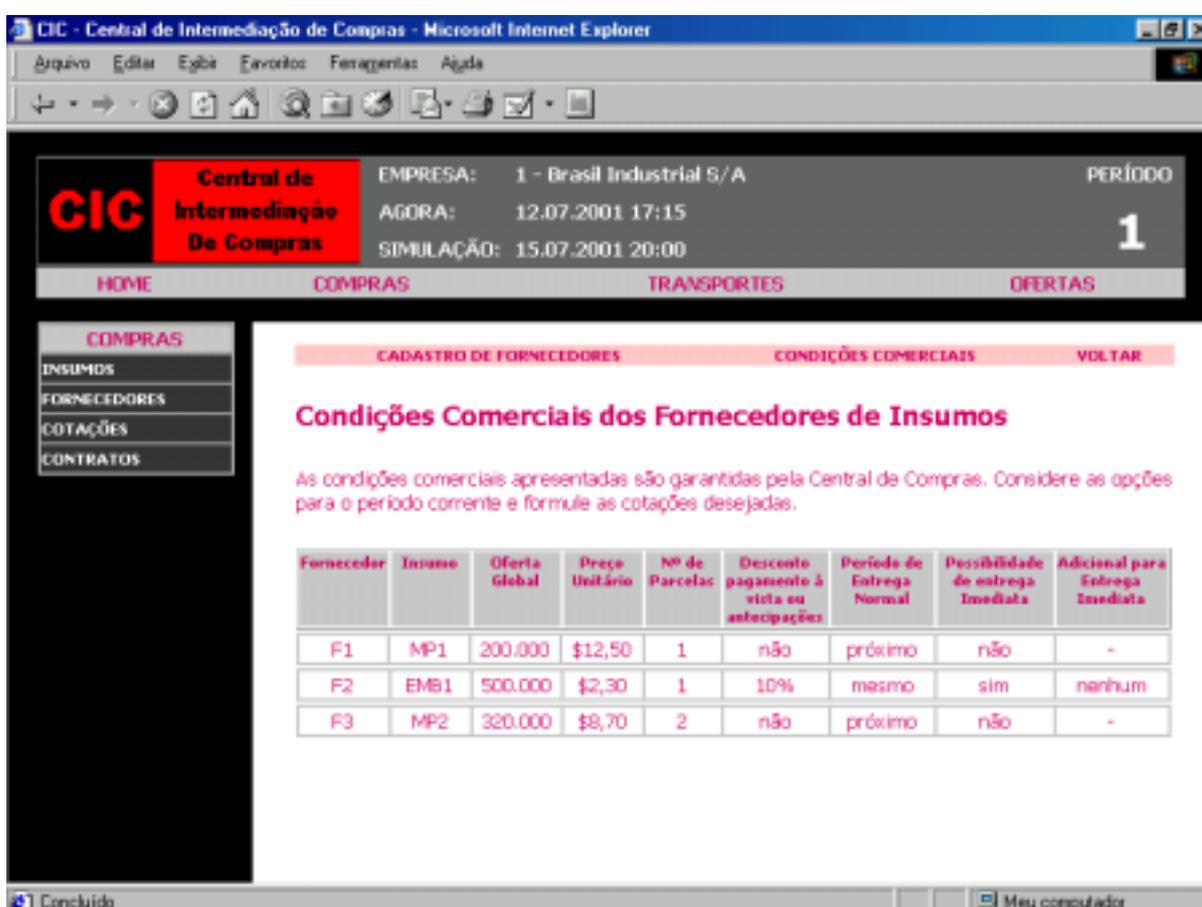
Figura 7.9. Tela do SIGEPLAN com parâmetros da tecnologia

The screenshot shows the SIGEPLAN web application interface. At the top, there is a header with the company name 'PLANTAS INDUSTRIAIS' and the text 'Instalação e Equipamentos Industriais'. To the right, it displays 'EMPRESA: BRASIL INDUSTRIAL S/A', 'AGORA: 12/07/2001 17:10', and 'SIMULAÇÃO: 15/07/2001 20:00'. A navigation bar includes 'HOME', 'HISTÓRICO', and 'SIGEPLAN - ÁREA DE USUÁRIOS'. The main content area is titled 'Parâmetros técnicos das tecnologias disponíveis' and contains a paragraph of text explaining the importance of technical specifications for investments. Below the text is a table with technical parameters for technology 'TEC 1'.

| Tecnologia | Módulo em unid./capacitor | Unidades de produto/hora de MOD | Unidades de componente/hora de MOD | Ocupação de Capacidade/Componente | Taxas para depreciação | | | Índice de produtividade | | |
|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------|-------------|-------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Turno normal | Horas extras | Dois turnos | Turno normal | Horas extras | Dois turnos |
| TEC 1 | 3,000 | 0,7 | 1,2 | 0,5 | 0,025 | 0,03 | 0,05 | 1 | 1,2 | 1,9 |

Outro parceiro institucional relevante é a CIC - Central de Intermediação de Compras. Essa Central possibilita às empresas adquirirem insumos traduzidos, de modo geral no LABDAN, pelas matérias-primas básicas, pelo componente utilizado pelo produto fabricado e pela embalagem. Diferentes fornecedores estão cadastrados na central de compras e cada um pode oferecer condições comerciais diferentes. Na figura 7.10 são mostradas as condições comerciais oferecidas por fornecedores, para o período 1. Também nessa central, as empresas podem contratar transportes para receber as compras ou mesmo para movimentar estoques entre plantas produtivas e entre regiões do mercado.

Figura 7.10. Tela de consulta às condições comerciais dos fornecedores de insumos



The screenshot shows the CIC website interface. At the top, there is a header with the CIC logo and the text 'Central de Intermediação De Compras'. To the right of the header, there is a table with the following information:

| | | | |
|------------|---------------------------|---------|---|
| EMPRESA: | 1 - Brasil Industrial S/A | PERÍODO | 1 |
| AGORA: | 12.07.2001 17:15 | | |
| SIMULAÇÃO: | 15.07.2001 20:00 | | |

Below the header, there is a navigation menu with the following options: HOME, COMPRAS, TRANSPORTES, OFERTAS. On the left side, there is a sidebar menu with the following options: COMPRAS, INSUMOS, FORNECEDORES, COTAÇÕES, CONTRATOS. The main content area is titled 'Condições Comerciais dos Fornecedores de Insumos' and contains the following text: 'As condições comerciais apresentadas são garantidas pela Central de Compras. Considere as opções para o período corrente e formule as cotações desejadas.'

| Fornecedor | Insumo | Oferta Global | Preço Unitário | Nº de Parcelas | Desconto pagamento à vista ou antecipações | Período de Entrega Normal | Possibilidade de entrega Imediata | Adicional para Entrega Imediata |
|------------|--------|---------------|----------------|----------------|--|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| F1 | MP1 | 200.000 | \$12,50 | 1 | não | próximo | não | - |
| F2 | EMB1 | 500.000 | \$2,30 | 1 | 10% | mesmo | sim | nenhum |
| F3 | MP2 | 320.000 | \$8,70 | 2 | não | próximo | não | - |

Igualmente à Central de Plantas Industriais, a Central de Intermediação de Compras disponibiliza espaço específico em seu *site* para que as empresas do LABDAN possam promover, entre si, transações relativas a estoques de matérias-primas e/ou produtos acabados. Uma empresa interessada em vender estoques, que possam estar em excesso em determinado período ou mesmo por uma necessidade decorrente de dificuldades financeiras, poderá anunciar esse interesse através do módulo “Ofertas” no *site* da CIC. Na figura 7.11 é apresentada uma ilustração do formulário para anúncio de venda de estoque.

Ao fazer as opções quanto às condições de venda dos estoques, a empresa insere o anúncio e, automaticamente, a oportunidade é apresentada às demais empresas quando acessam a página “comprar insumos” no módulo “Ofertas”.

Figura 7.11. Formulário para anúncio de venda de insumos no site da CIC

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Title:** CIC - Central de Intermediação de Compras - Microsoft Internet Explorer
- Page Header:**
 - CIC Central de Intermediação De Compras**
 - EMPRESA: 1 - Brasil Industrial S/A
 - AGORA: 12.07.2001 17:15
 - SIMULAÇÃO: 15.07.2001 20:00
 - PERÍODO 1
- Navigation Menu:** HOME, COMPRAS, TRANSPORTES, OFERTAS
- Left Sidebar:** OFERTAS, VENDER INSUMOS, COMPRAR INSUMOS
- Main Content Area:**
 - Title:** Cadastrar Insumos para Venda
 - Text:** Preencha os campos abaixo, envie para a central de intermediação de compras para sua oferta de insumo ser anunciada para venda.
 - Form Fields:**

| DADOS DOS INSUMOS À VENDA | |
|---------------------------|------|
| INSUMO | CC15 |
| PLANTA | CC16 |
| QUANTIDADE | CC17 |
| PREÇO UNITÁRIO DE VENDA | CC18 |
| PERÍODO DE ENTREGA | CC19 |
| NÚMERO DE PARCELAS | CC20 |
 - Buttons:** Enviar, Limpar

As empresas do LABDAN utilizam diversos tipos de mão-de-obra para operar os negócios. Para contratar os trabalhadores contam com a agência Gente de recursos humanos. Nesse *site* todos os tipos de trabalhadores utilizados pelas empresas do LABDAN estão disponíveis. São trabalhadores da fábrica, supervisores, vendedores e supervisores de venda. Antes de contratar, as empresas podem examinar os parâmetros técnicos e econômicos da mão-de-obra que necessitam. Ao contratar, as empresas podem optar entre manter os novos contratados em treinamento básico, para o exercício da função, ou inseri-los imediatamente na atividade para, mesmo com alguma perda de produtividade, adquirirem a experiência mínima através da prática. Outra alternativa, ainda, é verificar se não estão disponíveis, no módulo Ofertas de recursos humanos, trabalhadores já com o treinamento básico e aptos a iniciarem as atividades na empresa, imediatamente, com rendimento normal.

Na figura 7.12 são apresentados parâmetros econômicos da mão-de-obra.

Figura 7.12. Tela do site Agência Gente com parâmetros econômicos da mão-de-obra

The screenshot shows the 'Parâmetros Econômicos' (Economic Parameters) page. The header includes the GENTE logo, company name '1 - Brasil Industrial S/A', current time '12.07.2001 17:15', and simulation time '15.07.2001 20:00'. The page number '1' is displayed in a large font. A navigation menu on the left lists 'R. HUMANOS', 'PARÂMETROS TÉCNICOS', 'PARÂMETROS ECONÔMICOS', 'CONTRATAR', and 'OFERTAS ESPECIAIS'. The main content area contains a table with the following data:

| Profissional | Custo | | | Pico Salarial | Acréscimo % Salário | |
|-----------------------|-------------|--------|----------|---------------|---------------------|----------|
| | Contratação | Treino | Demissão | | Hora extra | 2ª Turno |
| MCD fábrica | 800,00 | 600,00 | 300,00 | 4,00 | 50% | 20% |
| Supervisor de fábrica | 1.000,00 | 600,00 | 500,00 | 2.400,00 | 50% | 20% |
| Vendedores | 1.000,00 | 900,00 | 700,00 | 2.500,00 | | |

Na figura 7.13 é mostrado o formulário para contratação de trabalhadores.

Figura 7.13. Formulário para contratação de mão-de-obra no site Agência Gente

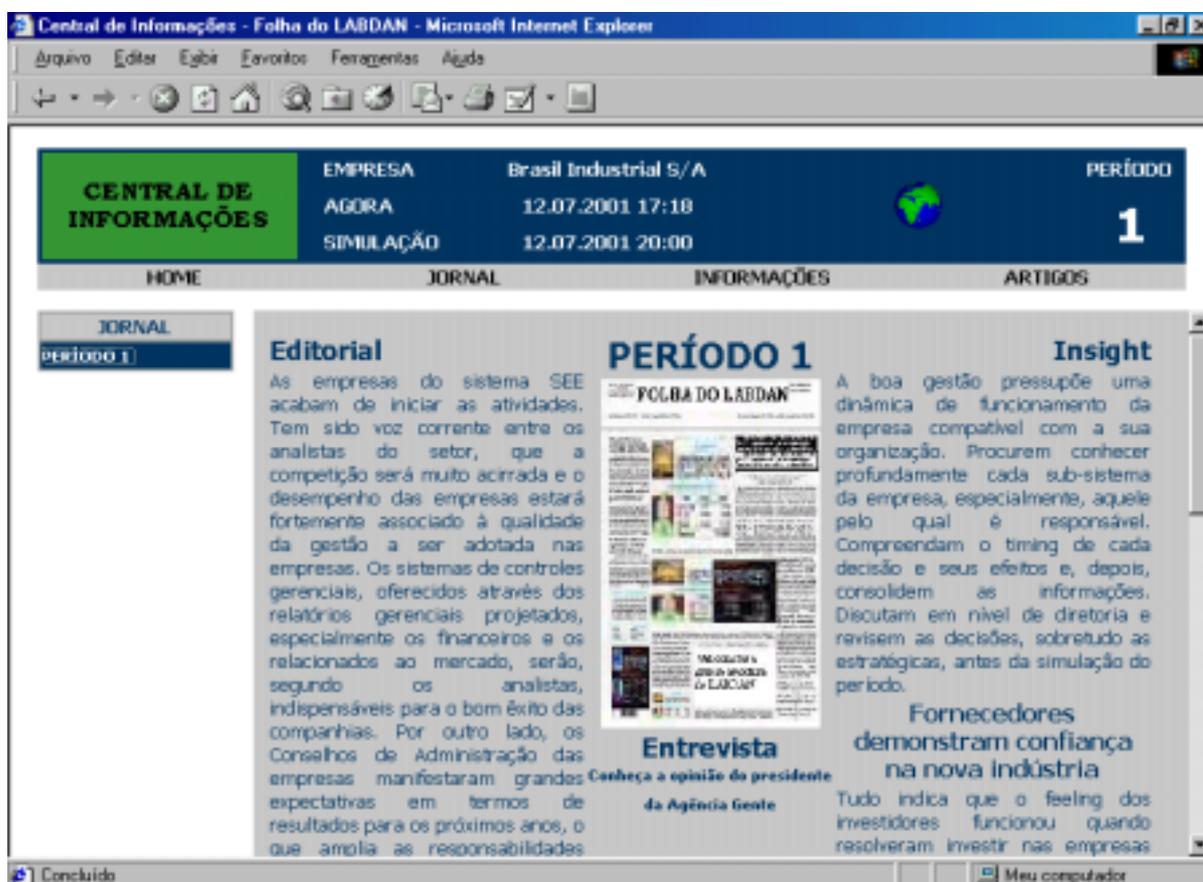
The screenshot shows the 'Oferta de Recursos Humanos' (Human Resources Offer) page. The header is identical to Figure 7.12. The main content area contains a table with the following data:

| PROFISSIONAIS | DISPONIBILIDADE | CUSTO UNITÁRIO DE CONTRATAÇÃO | QUANTIDADE A CONTRATAR | ALOCAR |
|-------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------|--|
| MÃO DE OBRA OPERACIONAL | 20 | 1.900,00 | AG5 <input type="text"/> | AG7 <input type="text" value="Planta 1"/> |
| SUPERVISORES DE FÁBRICA | 3 | 2.400,00 | AG6 <input type="text"/> | AG8 <input type="text" value="Planta 1"/> |
| VENDEDORES | 10 | 3.000,00 | AG7 <input type="text"/> | AG9 <input type="text" value="Região 1"/> |
| SUPERVISORES DE VENDA | 0 | - | AG8 <input type="text"/> | AG10 <input type="text" value="Região 1"/> |

Buttons for 'Contratar' and 'Limpar' are located at the bottom right of the table.

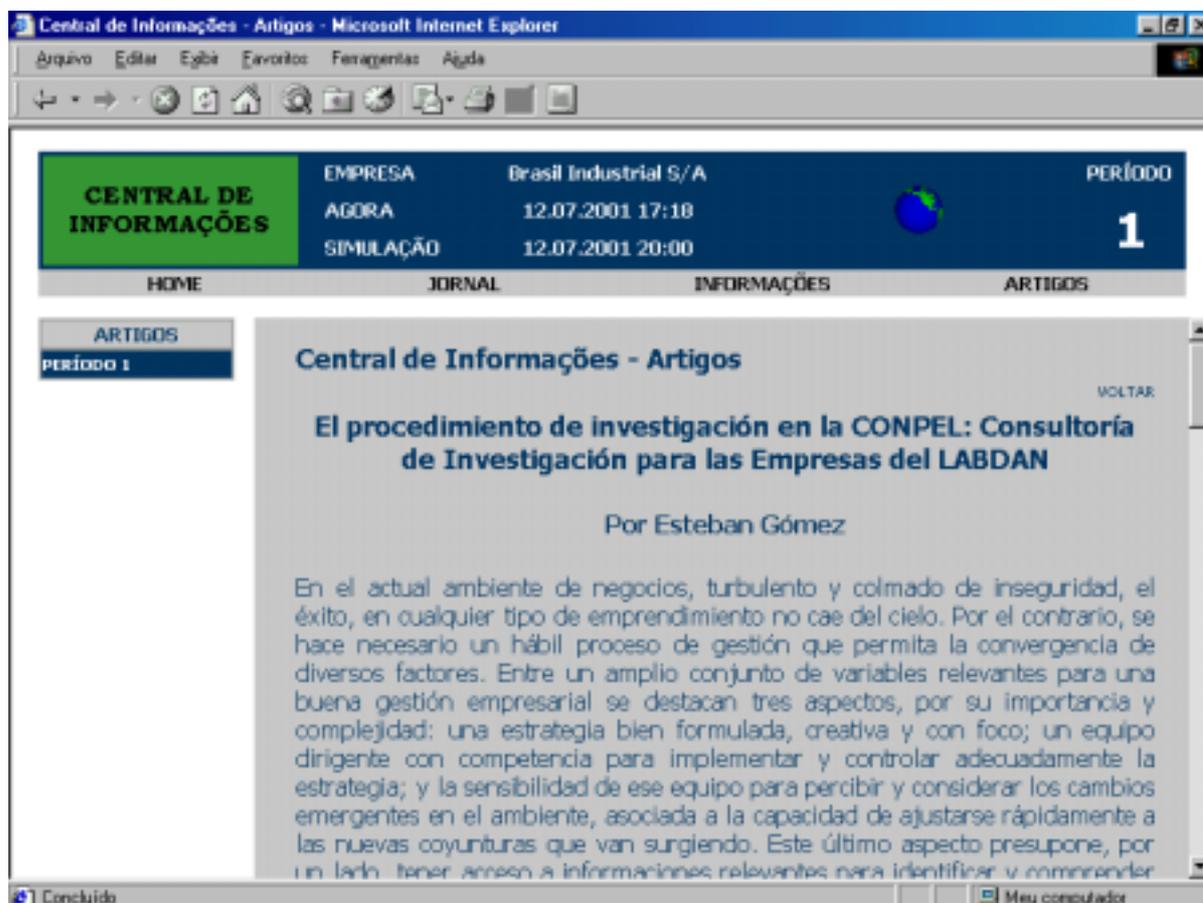
Uma das ênfases colocadas no desenvolvimento do LABDAN foi a possibilidade de os participantes, perante um ambiente com intensas e rápidas mudanças, investigarem novas alternativas de operar o negócio, seja através de novos relacionamentos na cadeia de valor, seja com o desenvolvimento de novos produtos, para ajustar a empresa à nova configuração ambiental. Para representar uma fonte de informações acerca do ambiente e sinalizar as mudanças emergentes ou futuras, estimulando as equipes dirigentes das empresas ao exercício fundamental da renovação estratégica, está disponível o site da Central de Informações. Nesse site as empresas têm acesso ao jornal Folha do LABDAN, editado a cada período da simulação. Têm, também, acesso aos artigos publicados por articulistas que oferecem uma análise relativa a importantes aspectos da indústria modelada no laboratório. Alguns dos artigos publicados, são escritos por articulistas estrangeiros para auxiliar na construção da importante habilidade, para o profissional de administração, associada ao domínio de outros idiomas. Para ilustrar esses mecanismos, as figuras 7.14 e 7.15 apresentam o jornal Folha do LABDAN e um artigo sobre as etapas do processo de pesquisa na CONPEL – Consultoria de Pesquisas para Empresas do LABDAN..

Figura 7.14. Central de Informações – Jornal do período 1



O artigo escrito em espanhol e parcialmente mostrado na figura 7.15, cuja versão completa é apresentada no anexo 3, oferece uma explanação de como funciona a pesquisa e a introdução de inovações no processo de simulação dentro do laboratório. Esse mecanismo, como já foi registrado, representa uma das contribuições inovadoras deste estudo.

Figura 7.15. Artigo, em espanhol, disponível na Central de Informações



A Central de informações inclui em sua missão empresarial uma outra função também muito importante. Mantém uma equipe de pesquisa que reúne informações sobre o mercado e sobre a concorrência que são extremamente úteis às empresas. Essas informações são organizadas por áreas e comercializadas no *site*. Na figura 7.16 pode-se observar um exemplo onde são apresentadas algumas das informações da área de marketing que podem ser adquiridas pelas empresas. Da mesma forma, as empresas podem obter informações sobre aspectos financeiros, operacionais e relacionados com os recursos humanos das empresas concorrentes.

Figura 7.16. Central de Informações – Informações compradas na área de marketing

The screenshot shows a web browser window with the title 'Central de Informações - Informações Setoriais - Microsoft Internet Explorer'. The browser's address bar and menu are visible. The main content area is titled 'Informações Compradas - Marketing' and contains a table with the following data:

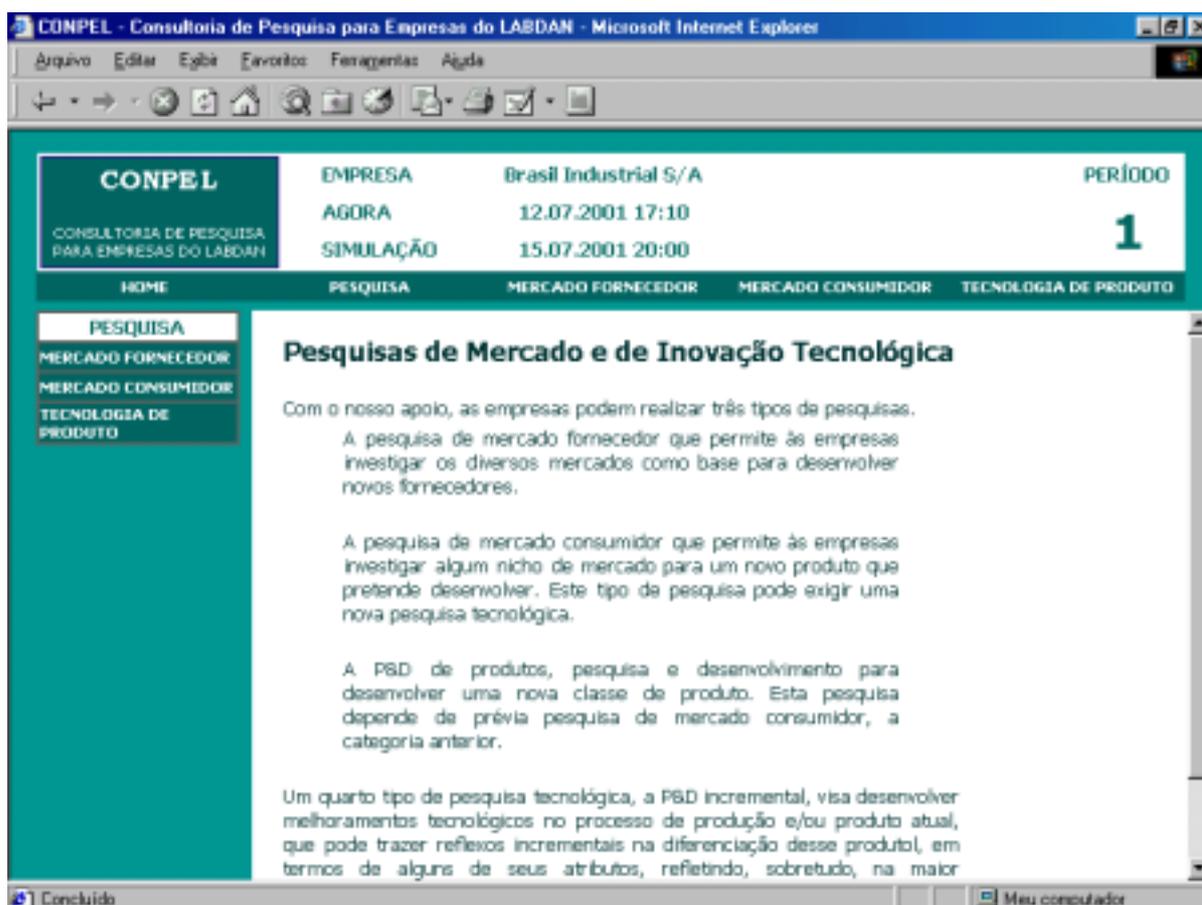
| INFORMAÇÕES DE MARKETING | CUSTO | COMPRAR? |
|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| PREÇOS DE VENDA PRATICADOS | \$ 1.500,00 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| INVESTIMENTOS EM PROPAGANDA | \$ 3.200,00 | <input type="checkbox"/> |
| PARTICIPAÇÃO NOS MERCADOS REGIONAIS | \$ 3.800,00 | <input checked="" type="checkbox"/> |

É dispensável ressaltar o nível de importância das informações existentes no site da Central de Informações. O conjunto de informações ali existente contribui, através do jornal e dos artigos publicados, para atualizar as empresas sobre as condições do ambiente externo e seus sinais sobre possibilidades futuras. Também auxiliam, decisivamente, através das informações disponíveis para compra, no monitoramento da movimentação competitiva dos concorrentes.

As informações ensejam reflexões e, conseqüentemente, ações de ajustamento do negócio. Para aprofundar o conhecimento sobre as variáveis de mercado ou tecnológicas, existe no LABDAN um fornecedor de pesquisas de mercado e de desenvolvimento tecnológico de novos produtos.

Através do *site* da CONPEL, as empresas podem explorar inúmeras possibilidades em relação aos diversos mercados fornecedores de insumos, plantas industriais e transportes. Podem, também, quando uma pesquisa de mercado consumidor mostrar-se viável, investir em pesquisa de desenvolvimento do novo produto para posterior lançamento no mercado. A tela do *site* CONPEL é apresentada na figura 7.17.

Figura 7.17. Tela da CONPEL - Consultoria de Pesquisa no LABDAN



Esse site de consultoria de pesquisa incorpora a possibilidade das empresas responderem às mudanças mais profundas modeladas no ambiente da simulação. Trata-se de contratar e implementar pesquisa que possa oferecer, como resultado, uma alternativa de operação dos negócios que seja vantajosa em relação à prática adotada até então. Diante de rupturas ambientais como, por exemplo, mudanças em sistemas de transportes ou mudanças culturais e de hábitos de consumo em determinado segmento de mercado, a consultoria de pesquisa permitiria investigar e, eventualmente, inovar para ajustar-se à nova situação.

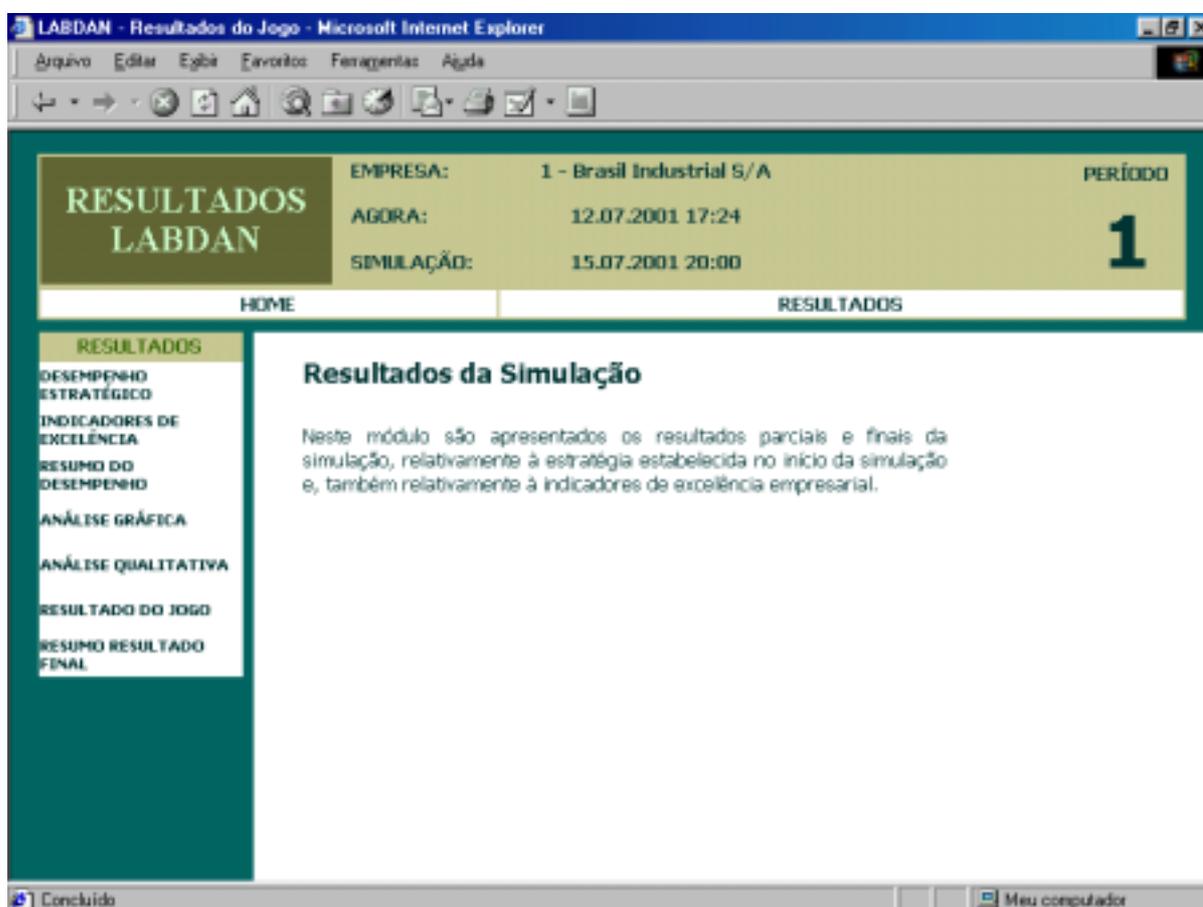
Após as rodadas cíclicas previstas para a simulação, o LABDAN apresenta um módulo de resultados que também pode ser acessado a partir do site das empresas. O objetivo é apresentar o desempenho estratégico das empresas oferecendo, conforme já detalhado anteriormente, um conjunto de avaliações, qualitativa e quantitativa, que possa complementar o processo de desenvolvimento de competências pretendido pelo laboratório.

Embora menos relevante, do ponto de vista pedagógico, do que o processo de simulação em si, a avaliação quantitativa cumpre o papel de estimular uma reflexão sobre o desempenho obtido em relação aos objetivos estratégicos definidos. Ao ver um ranking das

empresas e os números relativos a faturamento, lucratividade, crescimento do patrimônio, parcelas de mercado, entre outros, as equipes forçam-se a uma reflexão sobre as razões daquele desempenho. Tal reflexão irá, naturalmente, encontrar parte das respostas na avaliação qualitativa oferecida pelo LABDAN. Nesse ponto, os participantes encontram alguns destaques para decisões que se caracterizaram como inconsistências na formulação e/ou implementação da estratégia. Todas as questões relativas a erros e/ou acertos, identificados ao longo do processo de simulação, são apresentadas e discutidas na avaliação qualitativa à luz de conceitos relevantes como a consistência interna dos objetivos, a consistência entre fins e meios adotados na estratégia, o foco estratégico definido, a questão dos controles, a necessária compreensão do funcionamento dos subsistemas da empresa em termos do *timing* das decisões, o uso das informações, reações diante das mudanças no ambiente, entre outros.

Na figura 7.18 é apresentada a tela de entrada no módulo de resultados da simulação no LABDAN.

Figura 7.18. Módulo de resultados da simulação no LABDAN



Toda a análise quantitativa refere-se aos objetivos estratégicos estabelecidos no início da simulação e aos indicadores de excelência empresarial que fazem parte da avaliação. A análise qualitativa, como registrado anteriormente, visa oferecer elementos que auxiliem na necessária síntese por parte dos participantes quanto às relações de causa e efeito modeladas no LABDAN e que devem ser compreendidas na dimensão conceitual para permitir as generalizações e aplicações em futuras experiências. Finalmente, o módulo Resultado pode oferecer uma análise gráfica, ainda não desenvolvida, mas de grande utilidade, devido às diferentes maneiras como as pessoas aprendem e se apropriam das informações.

Na tela da figura 7.19 são apresentados os resultados finais da simulação. Independentemente do desempenho quantitativo obtido, espera-se que todas as equipes experimentem um sentimento de satisfação e algum crescimento qualitativo relativamente aos fenômenos organizacionais vivenciados no LABDAN. Sobretudo, quanto aos conceitos relacionados à visão estratégica de negócios, visão competitiva e visão sistêmica de empresa.

Figura 7.19. Tela com os resultados finais da simulação

RESULTADOS LABDAN

EMPRESA: 1 - Brasil Industrial S/A
 AGORA: 12.07.2001 17:24
 SIMULAÇÃO: 15.07.2001 20:00
 PERÍODO: **1**

HOME RESULTADOS

Resumo Geral do Desempenho Final das Empresas

Estão apresentados abaixo os resultados quantitativos finais da simulação do LABDAN. Considere tais resultados o menos relevante da avaliação. O importante realmente é o processo vivenciado por você e pelo grupo. Nossa expectativa é de que você e seus companheiros de equipe possam ter experimentado momentos de satisfação pessoal aliado a um crescimento efetivo em relação à compreensão dos fenômenos de gestão estratégica de empresas.

| EMPRESAS | TOTAL GERAL DE PONTOS | POSIÇÃO FINAL NO JOGO |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 - Brasil Industrial S/A | 340 | 2º |
| 2 - Sucesso Empreendimentos | 178 | 5º |
| 3 - Alfa S/A | 224 | 4º |
| 4 - Industrias Santa Clara | 435 | 1º |
| 5 - ALCA Ltda. | 123 | 6º |
| 6 - Milenium S/A | 334 | 3º |

Concluído Meu computador

7.4. Gerenciando as aplicações no LABDAN

Para controlar todas as operações da simulação e, principalmente, interagir com as equipes no módulo de consultoria onde são realizadas as pesquisas de mercado e de desenvolvimento tecnológico, o LABDAN é coordenado por um professor-animador. Para desincumbir-se dessa tarefa o animador dispõe de uma página chamada “módulo do administrador”. Nesse módulo são gerenciadas as edições da simulação que estão programadas ou em desenvolvimento, são parametrizados os cenários alternativos para as edições e gerenciadas cada uma das aplicações ao longo do seu desenvolvimento. Este último aspecto, relacionado ao gerenciamento, refere-se ao monitoramento do fluxo de demanda por pesquisa na CONPEL e, como já foi dito, é de alta importância e representa a implementação, na prática, de um dos aspectos inovadores inseridos no laboratório, especialmente, por cumprir o papel de gerar feedback para os projetos de pesquisa, de mercado e tecnológica, desenvolvidos pelas equipes/empresas participantes. A tela, do módulo do administrador, para cadastrar novas edições da simulação, é apresentada na figura 7.20.

Figura 7.20. Tela de cadastramento de edições no módulo Administrador

The screenshot displays a web browser window titled 'Administrador - Manutenção Geral - Microsoft Internet Explorer'. The browser's address bar and menu bar are visible. The main content area features a header with the LABDAN logo and the text 'Laboratório Dedicado de Administração e Negócios'. Below the header is a navigation menu with options: HOME, JOGOS, PARÂMETROS, CENÁRIOS, PESQUISA MERCADO, PESQUISA TECNOLÓGICA, and ENCERRAR. A sidebar on the left contains a 'JOGOS' section with sub-links: CADASTRAR, ESTATÍSTICA, and RELATÓRIOS. The main content area is titled 'Manutenção - Cadastrar Jogo' and contains a form with the following fields:

- Código da Edição: (automático)
- Autor nome da Edição:
- Sobre o Nome (Mini-curriculum do autor nome da edição):
- Descrição:
- Data de Início:
- Data de Término:
- Número de Participantes:
- Cenário:
- Número máximo períodos:
- Hora da simulação:

The browser's status bar at the bottom shows 'Concluído' and 'Meu computador'.

Para oferecer uma idéia de como funciona o mencionado gerenciamento das pesquisas dentro do módulo do Administrador, apresenta-se na figura 7.21 a tela de acesso para manutenção de Pesquisas de Mercado. O administrador, ao entrar, pode verificar as eventuais pendências existentes na edição que esta sendo gerenciada. Como pode ser verificado no exemplo mostrado na figura, há uma pendência referente à solicitação de pré-projeto por uma das empresas que participam da edição.

Figura 7.21. Tela de acesso para manutenção de Pesquisas de Mercado

Administrador - Gerenciamento de Pesquisas - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

LABDAN
Jogo de Empresas

EDIÇÃO: 1
TURMA: KOPPITKE 2001
REALIZAÇÃO: JULHO DE 2001

HOME PESQUISA MERCADO PESQUISA TECNOLÓGICA

Módulo do Administrador - Manutenção Pesquisas

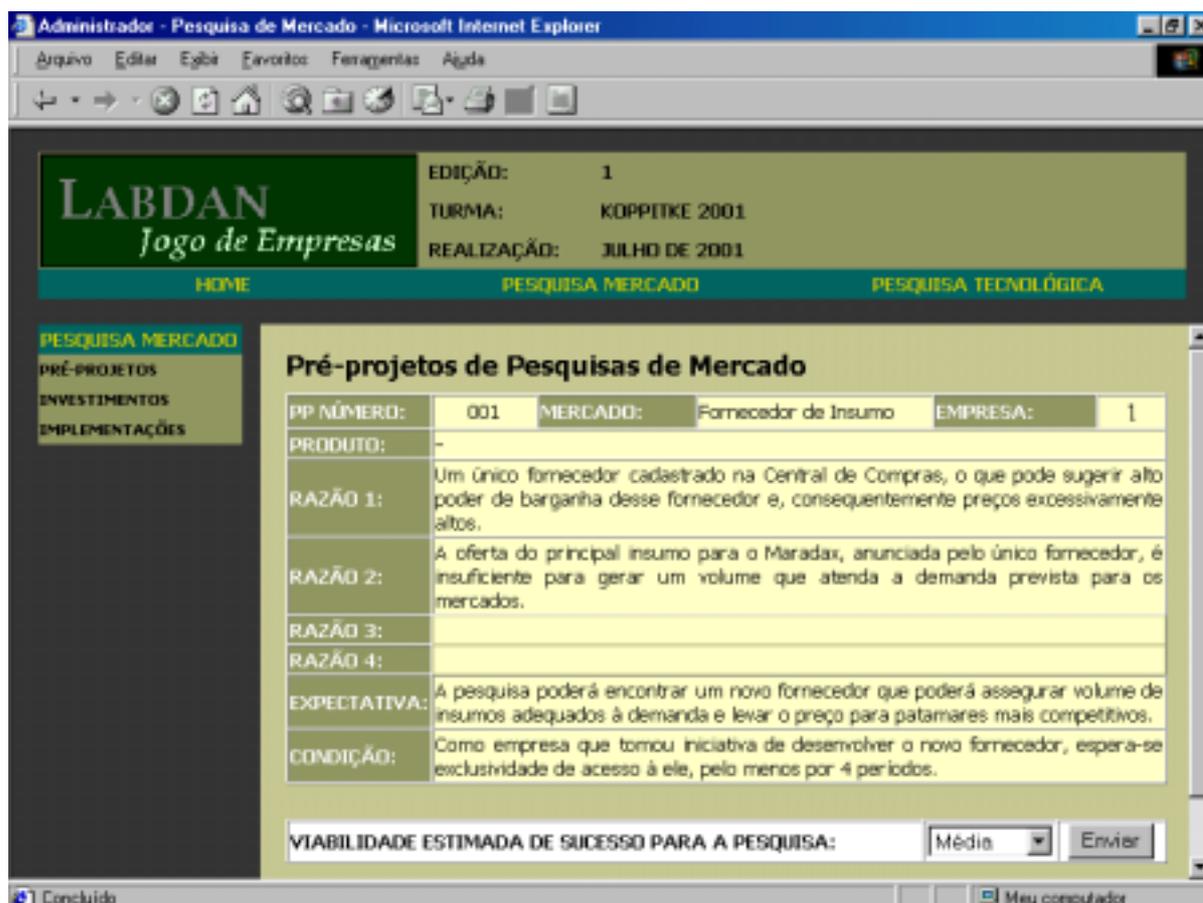
Verifique as ocorrências pendentes de manutenção nesta edição.

| EDIÇÃO | PERÍODO | OCORRÊNCIAS | | | | |
|--------|---------|------------------|--------------|---------------|----------------------|--------------|
| | | PESQUISA MERCADO | | | PESQUISA TECNOLÓGICA | |
| | | PRÉ-PROJETO | INVESTIMENTO | IMPLEMENTAÇÃO | PRÉ-PROJETO | INVESTIMENTO |
| 1 | 1 | X | | | | |

Concluído Meu computador

O administrador entra, então, no módulo Pré-projetos para analisar as solicitações existentes. A partir dos registros feitos pelo solicitante do projeto na fundamentação de seu pedido, isto é, das razões para realização da pesquisa, das expectativas que tem em relação aos resultados e das eventuais condições especiais que espera obter como diferencial competitivo, o administrador define qual é a viabilidade de sucesso do projeto. Feito isso, o sistema gera e disponibiliza o relatório de resultados preliminares informando o grau de viabilidade da pesquisa e dois valores de referências para auxiliar a empresa solicitante na decisão de quanto investir para o desenvolvimento completo do projeto. Na figura 7.22, pode-se observar um exemplo de pré-projeto de pesquisa de mercado, para desenvolvimento de um novo fornecedor de insumos, solicitado pela empresa 1.

Figura 7.22. Tela para análise e decisão do administrador sobre pré-projetos



Ressalte-se, novamente, que esse processo de pesquisa é descrito um pouco mais detalhadamente no artigo publicado na Central de Informações, como apresentado na figura 7.15, cuja versão integral, em espanhol, está disponível no anexo 3.

Assim, neste capítulo procurou-se oferecer uma visão panorâmica do processo de simulação dentro do LABDAN. Todas as telas apresentadas, que representam as interfaces do usuário com o sistema de simulação, compreendem apenas uma pequena parte do universo da simulação no LABDAN. Em cada área da empresa existem, na sala dos diretores, inúmeras telas para tomada de decisões e apresentação de relatórios. Uma grande diversidade de situações e possibilidades existe, também, nos *sites* dos parceiros institucionais externos. Desta forma, com esta apresentação envolvendo apenas algumas das situações da simulação espera-se ter propiciado uma noção do universo de decisões envolvidas, das interfaces do sistema e da dinâmica dentro do LABDAN.

No próximo capítulo, são apresentadas as principais conclusões e recomendações decorrentes deste estudo.

8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Para concluir sobre o estudo realizado, resgata-se uma breve caracterização do ambiente de negócios como o contexto fundamental e determinante das proposições centrais construídas, e consideram-se as reflexões iniciais sobre os problemas existentes na formação do administrador e as fundamentações teóricas de sua evidência, os objetivos estabelecidos e o processo de desenvolvimento do trabalho com seu correspondente resultado. Posteriormente, com particular ênfase nas potencialidades para a pesquisa, existentes no âmbito do LABDAN, registram-se algumas recomendações para desenvolvimento de novos estudos.

8.1. Conclusões

Num cenário de rupturas e descontinuidades nas variáveis ambientais torna-se imprescindível reconhecer a complexidade inerente ao processo de gestão das organizações e, conseqüentemente, admitir a incapacidade de exercer o pleno controle sobre os resultados. Nos dias de hoje, diante das inexoráveis e rápidas mudanças de diversas naturezas, o aprendizado autônomo e simultâneo ao processo de decisão e ação parece ser a variável crítica, para os profissionais de administração e da área de negócios em geral, no enfrentamento das crescentes incertezas do ambiente.

Longe de um comportamento linear e mais próximo do que poderia ser chamado de movimentos caóticos, as sucessivas configurações do ambiente causam perplexidade nas organizações. Transformam-se, muito rapidamente, de cenários que são verdadeiras mãos estendidas da oportunidade para outros que parecem carregados de nuvens ameaçadoras.

Para enfrentar essa dinâmica com o menor desconforto possível, faz-se necessário reunir certas competências pessoais e profissionais associadas à compreensão dos processos empresariais do ponto de vista de suas estruturas e funcionamento mas, sobretudo, do ponto de vista das suas relações internas e com o ambiente de negócios. Essa capacidade pressupõe domínio conceitual e técnico organizacional e um conjunto de habilidades relacionadas ao pensamento e visão sistêmicos, à visão e postura competitivas e, sobretudo, à visão estratégica de negócios.

Sabe-se que uma parcela significativa dessas habilidades é desenvolvida através de um processo que é individual e depende da história e das experiências que cada um teve a oportunidade de vivenciar ao longo de suas vidas. Mas sabe-se, também, que uma outra parcela, igualmente significativa, dessa formação pode ser desenvolvida com a contribuição de adequados sistemas formais de ensino e aprendizagem, que podem ser disponibilizados pelas escolas de administração e negócios. Entretanto, as evidências são de que as instituições, de modo geral, parecem não reunir as condições adequadas para prover a parte que lhes cabe nesse processo.

Como objetivos deste estudo, norteando-se por essa visão, buscou-se levantar e articular informações que pudessem oferecer uma compreensão mais sistemática do conjunto de fragilidades existentes na formação do administrador e, num processo participante de pesquisa dentro do curso de administração da Universidade Estadual de Londrina, desenvolver alternativas que pudessem oferecer maior efetividade nesse processo.

Como resultado deste trabalho, compativelmente aos objetivos específicos estabelecidos, algumas contribuições relevantes foram construídas: uma metodologia para a definição adequada e periódica reavaliação do perfil profissional do administrador; uma proposta de estrutura alternativa para formação daquele profissional; e um laboratório dedicado de administração e negócios, como atividade didático-pedagógica dentro dessa estrutura curricular proposta.

A metodologia desenvolvida para uma adequada definição do perfil profissional, a ser buscado por um determinado projeto pedagógico, mostrou-se relevante por representar, na sua dinâmica, a possibilidade de relacionar fatores estratégicos de decisão sobre o perfil com as principais categorias de atuação do profissional. Considerações qualitativas do grupo participante da pesquisa destacam que o perfil emergente do processo metodológico proposto, apresenta uma maior racionalidade e consistência em relação aos fatores chaves do ambiente interno e externo da instituição, o que asseguraria maior viabilidade de implementação. A metodologia, para o grupo participante da pesquisa, apresenta evidências de viabilidade e eficácia em relação a seu propósito, sobretudo pela flexibilidade em permitir revisões periódicas do perfil profissional diante das mudanças ambientais.

Fruto de reflexões conjuntas entre os responsáveis por assegurar a eficácia da missão institucional de formar administradores, a proposta da nova estrutura de formação

foi-se edificando com a perspectiva de superar as principais deficiências e fragilidades encontradas nos sistemas tradicionais disponíveis, sobretudo, visando alcançar um sistema que pudesse efetivamente contribuir para a construção daquelas competências julgadas necessárias e indispensáveis para a gestão de negócios nos dias de hoje.

Observaram-se, dessa forma, as duas premissas centrais inicialmente estabelecidas: a redução da fragmentação dos conteúdos e da decorrente ênfase na especialização disciplinar; e a incorporação no projeto pedagógico de atividades técnico-didáticas consistentes com os conjuntos de conhecimentos, habilidades e atitudes, adequados ao exercício profissional.

Esse outro importante resultado, após detalhado estudo sobre o perfil profissional pretendido, constituiu-se de uma proposta de estrutura de formação apoiada na visão de processos interligados que guardam uma forte relação de significância com a realidade empírica das empresas e dos negócios. Dentro de quatro grandes processos, chamados módulos de formação, organizam-se conjuntos de conteúdos pelo critério dos focos temáticos. Como consenso obtido na pesquisa, junto ao grupo responsável pelo currículo do curso de Administração na Universidade Estadual de Londrina, a organização dos conteúdos por focos temáticos apresenta evidências de que pode superar em qualidade a organização curricular em disciplinas. Nessa última, o esforço em transmitir conhecimentos conceituais e técnicos relativos a uma determinada área funcional especializada pressupõe uma visão mecanicista e de estabilidade dos sistemas empresariais, totalmente opostas àquilo que se acredita existir no mundo dos negócios. Ao contrário, os focos temáticos agrupam conteúdos diversos, mas que oferecem um sentido integrado e relacionado com as problemáticas existentes no universo empírico das empresas e da sociedade, aliás, do universo onde os profissionais irão desempenhar suas atividades.

Após criteriosa análise da proposta conceitual e de sua definição estrutural, houve reconhecimento de sua viabilidade e aprovação oficial, considerando-se a mesma como adequada para, sobre ela, desenvolver-se a formação do administrador. Atualmente, o colegiado responsável pela gestão acadêmica do curso dá seguimento no processo de ajustes e conclusão do projeto de reformulação curricular para tramitação e aprovação nas instâncias superiores da Instituição. Um extrato da ata de reunião do colegiado do curso de Administração, com as considerações da comissão de currículo do referido colegiado, é apresentado no anexo 4.

Ressalta-se, adicionalmente, que a proposta apresentada, referente à estrutura de formação de administradores, poderá ser considerada para ser implementada por qualquer instituição de ensino a fim de obter os benefícios esperados e já suficientemente destacados. Certamente, ajustes serão necessários, sobretudo, em razão do perfil profissional específico e da conseqüente linha de formação decorrente da identidade regional da instituição.

Ainda, para enfrentar os desafios hoje impostos pelo ambiente dos negócios e aqueles esperados dentro do cenário construído para os próximos anos, agregou-se à proposta de estrutura de formação profissional do administrador um conjunto de atividades didático-pedagógicas que se configurou no LABDAN, laboratório dedicado de administração e negócios.

Como benefício da utilização do laboratório dedicado, destaca-se o ganho de qualidade na capacitação de gestores empresariais, através da simulação de processos decisórios compatíveis com a conjuntura ambiental e, sobretudo, com o perfil do profissional desejado.

Os testes realizados com módulos do sistema do laboratório, especialmente, com a utilização do SAPEN – Sistema de apoio ao planejamento estratégico de negócios, junto aos alunos de último ano do curso de Administração da UEL, demonstraram a importância desse recurso. Verificou-se, nas simulações realizadas como testes, uma importante elevação na estabilidade dos resultados alcançados. Ou seja, as perspectivas do planejamento estratégico e da visão estratégica consolidam-se na simulação como referências conceituais e práticas para o incremento da qualidade de gestão. O SAPEN, funcionando como uma ferramenta de apoio ao planejamento estratégico antes da simulação no LABDAN, assegurou uma maior compreensão dos subsistemas do modelo da simulação e ofereceu uma visão de longo prazo dos efeitos decorrentes das estratégias e políticas planejadas. Como resultado, verificou-se um desempenho relativamente superior e mais equilibrado das equipes. Posteriormente, como uma ferramenta de apoio à decisão, o SAPEN, ao possibilitar o ajustamento dos parâmetros variáveis ao longo do processo de simulação, mantém a utilidade das projeções de longo prazo, permitindo a análise da sensibilidade dos resultados às diferentes políticas planejadas a cada período da simulação. Com essa função, caracteriza um fundamental complemento ao sistema de apoio à decisão interno do LABDAN que oferece as projeções dos resultados no curto prazo.

Noutra dimensão, a da flexibilidade do modelo para incorporar rupturas nas variáveis ambientais e permitir o exercício da criatividade no redesenho da estratégia diante de condições emergentes, o LABDAN mostra-se inovador e oportuno. Diversos estudantes registram, indiretamente, por exemplo, a fragilidade da modelagem das simulações tradicionais quanto ao estabelecimento de limites para os efeitos dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento incremental. Nas reuniões finais de avaliação, nas simulações testes realizadas, tem sido comum observações como “...atingimos o número máximo de melhoramentos na qualidade do produto e, agora, sugeriríamos o lançamento de um novo produto...”. De modo geral isso não é possível, ficando apenas a observação da sensibilidade do grupo de estudantes com relação às necessidades e potencialidades do mercado. No LABDAN, entretanto, essa possibilidade de interferir no cenário, buscando ajustar-se competitivamente, está presente. Torna-se possível, diante de mudanças do ambiente, inovar com relação a mercados, sistemas de distribuição, tecnologia de produtos etc. Tal flexibilidade cria, nessa atividade simulada do laboratório, um espaço importante e incomum para o exercício fundamental da renovação estratégica, e é considerada uma importante contribuição deste estudo.

Alguns resultados obtidos junto a 631 participantes, em 18 simulações presenciais desenvolvidas na pós-graduação lato sensu, no período entre julho de 1998 e outubro de 1999, quando módulos básicos do LABDAN foram sendo testados, especialmente, o módulo do SAPEN e os sistemas de apoio ao processo decisório dos participantes, permitem avaliar a representatividade e a dimensão da contribuição trazida pelo laboratório, objeto deste estudo.

Um primeiro aspecto que pode ser destacado foi a ampla superioridade didático-pedagógica, percebida pelos participantes, relativamente a outros métodos tradicionais de ensino, como, por exemplo, aulas expositivas, estudo de casos e seminários. Dos participantes da amostra, 94% considera a simulação/jogo de empresa uma experiência superior a outros métodos, no aporte de habilidades gerenciais.

A aprendizagem com maior satisfação e maior significado empírico, proporcionada pela abordagem vivencial do laboratório, o credencia a ser utilizado em maior escala. A experiência corroborou tais conclusões quando encontrou valores significativamente altos, atribuídos na avaliação da importância da atividade para a prática profissional – 96,3% dos participantes dividiu-se entre os que a consideraram “importante” (20,7%) e os que a consideraram “muito importante” (75,6%). Com relação à experiência vivenciada, 97,9% dos

participantes considerou “boa” ou “excelente”, com 26,6% e 71,3%, respectivamente. Portanto, uma elevada taxa de satisfação com a atividade.

Outro importante aspecto envolvido no desenvolvimento do LABDAN como uma ferramenta didático-metodológica para ser utilizado na graduação de administração é sua rara presença nas instituições e cursos correspondentes. No estudo realizado através dos testes feitos junto aos cursos de pós-graduação, é baixíssima a utilização de jogos de empresas gerais ou totais nas escolas de graduação em Administração e áreas correlatas. Considerando-se a amostra utilizada, 87% dos alunos nunca participou de qualquer atividade semelhante.

Algumas potencialidades estão naturalmente incorporadas no LABDAN, pela sua formatação, também inovadora, para o ambiente da internet. Considerando-se que uma das razões para a baixa utilização de simulações nos cursos de graduação, constatada pelos dados acima, reside na complexidade que há em desenvolver e aplicar tais sistemas, o laboratório na internet pode representar, em curto espaço de tempo, a real possibilidade de democratização desse instrumento metodológico, permitindo o acesso a um número expressivo de jovens brasileiros em formação na área. Trata-se de uma possibilidade muito concreta devido ao, crescentemente manifestado, interesse das instituições de ensino superior em introduzir atividades de simulação em seus currículos.

8.2. Recomendações

Como pode ser observado pela estrutura, pela metodologia e, sobretudo, pelos produtos gerados por este estudo, há uma complexa e ampla gama de possibilidades em relação às suas aplicações. Algumas questões que poderão ser exploradas em estudos futuros para potencializar o resultado obtido, são destacadas como recomendação.

Tendo como base para o seu desenvolvimento a realidade e a problemática do curso de administração da Universidade Estadual de Londrina, este estudo caracteriza-se por algumas especificidades que são típicas de um curso de Administração Geral com alguma ênfase na gestão de negócios. Portanto, diante do amplo quadro de habilitações existentes na área de Administração e em outras áreas correlatas relacionadas à gestão como, por exemplo, a Engenharia de Produção, uma primeira possibilidade de estudo a ser considerada estaria associada ao grau de flexibilidade e adaptabilidade da estrutura de formação proposta para

alcançar diferentes perfis profissionais com características mais específicas em seu foco de formação.

Quanto ao Laboratório Dedicado de Ensino e Pesquisa em Administração e Negócios, a ferramenta técnico-didática de simulação desenvolvida para consolidar algumas das principais competências identificadas como indispensáveis ao profissional de administração diante do ambiente dos negócios, destacam-se outras recomendações de estudos.

Primeiramente, considerando aspectos relacionados à dimensão do ensino da administração, o LABDAN representa um micromundo virtual com muitas possibilidades. Por tratar-se de uma simulação caracterizada pelo conceito de jogo de empresas geral, é desejável que sejam exploradas e desenvolvidas através de pesquisas as potencialidades para o aprendizado técnico-conceitual relativo às diversas áreas e processos da empresa.

Assim, o LABDAN comporta desenvolvimentos para prover compreensão contextual e habilidades para utilizar diversas ferramentas de gestão. Alguns exemplos seriam as ferramentas gerenciais para análise de investimentos, para análise estratégica de custos, ferramentas para otimização de estruturas logísticas, ferramentas para otimização de portfólios de ativos financeiros etc. Ressalta-se, adicionalmente, que essas e diversas outras abordagens técnicas podem ser devidamente exploradas no processo de aprendizagem utilizando-se sistemas CBTs - *Computer Based Training* - associados à estrutura do LABDAN. Trata-se de um recurso técnico-didático, já amplamente consagrado pela sua reconhecida efetividade, que utiliza recursos de multimídia para, entre outras aplicações, prover conhecimento cognitivo e habilidades técnicas-profissionais. Como objetivo válido para pesquisas futuras, recomenda-se o desenvolvimento de sistemas CBTs que, para uma determinada ferramenta gerencial analítica, articulem conceitos teóricos, exemplos e aplicações projetadas sob medida para situações de decisão dentro do LABDAN. Tais sistemas, configurando-se como apoio à decisão contextualizado, podem contribuir para ampliar a compreensão sistêmica das relações causais existentes nos fenômenos organizacionais.

Quanto à utilização do espaço real-virtual do LABDAN como um espaço privilegiado para pesquisas em Administração, sobretudo estudos comportamentais de equipes dirigentes e seus membros, também existem inúmeras possibilidades. Destacam-se alguns exemplos de estudos relevantes sobre o processo da simulação no laboratório, que

podem ampliar a compreensão sobre fenômenos organizacionais. Estão eles relacionados aos seguintes aspectos: natureza do trabalho em equipe; comportamento dos participantes e resultados obtidos, levando-se em conta traços de personalidade e preferências estratégicas; questões quantitativas e qualitativas, como o tamanho do grupo e a formação dos participantes, associadas ao desempenho; efeitos no desempenho das equipes/empresas decorrentes da natureza, volume e acurácia das informações disponíveis; e relação entre desempenho das equipes/empresas e suas capacidades de integração e coordenação do processo decisório interno. Esse último, ganha especial relevância em razão da existência do “botão de alarme”, um dispositivo para dirimir eventuais conflitos e impasses no processo decisório, à disposição dos participantes nas equipes durante a simulação no LABDAN.

Também, as características inerentes ao laboratório, como um sistema interativo e estimulante do aprendizado, sobretudo, pelo envolvimento da dimensão afetiva dos participantes, e o ambiente tecnológico da internet para o qual o modelo do laboratório foi desenvolvido, parecem indicar outra promissora frente de pesquisa: utilização do conceito de redes neurais para ampliação da versatilidade do laboratório quanto a novas aplicações.

Estudar e implementar o conceito de redes neurais no LABDAN, representaria a possibilidade concreta de transformar o laboratório num espaço especial de aprendizagem individual à distância. Nessa concepção o usuário, estudante ou profissional, assumiria o planejamento, a implementação e o controle estratégico de gestão de sua empresa fictícia, que estaria competindo num oligopólio com outras empresas virtuais. Nas empresas virtuais, o processo decisório se daria através de sistemas inteligentes apoiados em redes neurais com o correspondente aprendizado a partir do conjunto dos dados históricos disponíveis no sistema, processando-se automática e autonomamente diante dos parâmetros da situação existente.

Finalmente, considera-se que o conjunto das reflexões registradas neste estudo contribui para ampliar, nas comunidades acadêmica e empresarial, a compreensão sobre o processo de formação de administradores. Considera-se, ainda, que a implementação do resultado construído através deste trabalho, caracterizado por suas duas proposições centrais, poderá contribuir para a melhoria da qualidade dos profissionais da área de gestão, refletindo-se em benefícios expansíveis à sociedade como um todo.

9. ANEXOS

ANEXO 1. DETALHAMENTO DA ESTRUTURA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM MATÉRIAS E CONTEÚDOS NOS MÓDULOS E CORRESPONDENTES FOCOS TEMÁTICOS

A seguir são apresentados os 16 focos temáticos, distribuídos nos quatro grandes módulos, que constituem a nova estrutura proposta para formação do administrador. Para cada um dos focos temáticos, são relacionadas as matérias a serem estudadas e os respectivos conteúdos. Destaca-se que a presente estrutura foi aprovada e considerada adequada como base fundamental do novo currículo a ser construído para o curso de administração da UEL. Ressalta-se, ainda, que é admitida a possibilidade de eventuais alterações de conteúdos, durante o processo, em andamento no âmbito do colegiado do curso, em decorrência dos detalhamentos a serem feitos junto aos departamentos e órgãos superiores da Instituição. No anexo 4, apresenta-se o extrato da ata da reunião do colegiado do curso de administração com o parecer da comissão de currículo sobre as proposições constantes deste estudo.

1 MADA – Módulo de Análise da Dinâmica Ambiental

Foco Temático 1: Poder, ciência, tecnologia e trabalho

Objetivo Geral: Introduzir o aluno no universo da intelectualidade, da ciência e da tecnologia, propiciando compreensão dos fundamentos filosóficos do homem, da formação e dinâmica social e das relações econômicas e de trabalho.

| Matérias | Conteúdos |
|--|---|
| Introdução à Administração 34 T | A ciência da Administração. A produção do conhecimento administrativo como fenômeno social. O processo gerencial e o profissional de Administração. Administração e inovação tecnológica. Administração e Sociedade. Poderes institucionalizados, Instituições de classes e ação empresarial. |
| Métodos e Técnicas de Pesquisa em Administração 34 T | Ciência e conhecimento científico. Métodos científicos. Fatos Leis e Teoria. Hipóteses e a formulação do problema. Técnicas de pesquisa. Projeto e relatório de pesquisa. Prática de elaboração e desenvolvimento de projeto de pesquisa em Administração. |
| Sociologia Aplicada à Administração 34 T | Sociedade, cultura e o indivíduo. Tipos de dominação na sociedade brasileira. Poder e participação. Desenvolvimento tecnológico, poder e racionalidade. Relações sociais, classes sociais e conceito de trabalho. A organização e o controle do trabalho |
| Filosofia Aplicada à Administração 34 T | O pensamento filosófico, o homem e a formação da cultura. Ciência, e visão filosófica do conhecimento. Tipos de conhecimento. Estética e criatividade. Ciência e tecnologia: ética e democracia. Filosofia e Administração. |
| Introdução à Economia 34 T | Introdução à teoria econômica. Os fundamentos dos problemas econômicos. Riqueza, poder e economia. Trabalho e Tecnologia como fatores de produção. |
| Evento eletivo - AAC | Comunicação e expressão: Linguagem técnica e científica - (16 H) |
| Evento eletivo - AAC | Organização do conhecimento, tipos de documentos científicos e normas técnicas na elaboração e comunicação de projetos de pesquisa - (16 H) |

Foco Temático 2: Ambiente Global, Sociedade, Cultura e Economia

Objetivo Geral: Embasar a reflexão sobre a dinâmica do macro-ambiente onde se inserem as organizações, especialmente em relação ao fenômeno da globalização e seus impactos de caráter cultural, social e econômico, bem como propiciar a compreensão do papel da tecnologia nesse processo.

| Matérias | Conteúdos |
|--|---|
| Administração e Ambiente Global 34 T | Globalização e Administração. Desenvolvimento e espaços de atuação do administrador. Perfil do administrador. A influência ambiental nas organizações. Responsabilidade social das organizações. Prática de elaboração e desenvolvimento de projeto de pesquisa em Administração. |
| Sociologia Aplicada à Administração 34 T | Sociedade global e diversidade antropológica. A organização, papel e poder do estado nacional frente à nova ordem econômica mundial. Impactos sociais e culturais da globalização. |
| Filosofia Aplicada à Administração 34 T | Lógica. Ética e a dimensão social da liberdade. |
| Fundamentos de Macroeconomia 34 T | Atividade econômica, política fiscal e política monetária. Relações econômicas internacionais. Balanço de pagamentos e equilíbrio econômico interno. Introdução ao mercado de capitais. |
| Psicologia Aplicada à Administração 34 T | A dinâmica do ambiente e comportamento humano. Psicologia social e a inovação tecnológica. Comportamento psicológico e globalização. |
| Evento obrigatório Palestra-Debate | Inserção do administrador numa sociedade em evolução. |

| Foco Temático 3: Organizações e Administração: princípios e fundamentos | |
|---|---|
| Objetivo Geral: Apresentar conceitos, fundamentos e visões interpretativas da organização, as relações com o processo administrativo, articulando o comportamento dentro das organizações com princípios e instrumentos associados às funções administrativas. | |
| Matérias | Conteúdos |
| Teoria das organizações 34 T | Conceito e tipologia das organizações. Modalidades de organizações e função social. História do pensamento administrativo. Prática de elaboração e desenvolvimento de projeto de pesquisa em Administração. |
| Processo Administrativo 34 T | Estudo do processo administrativo: Planejamento, Organização, Direção e Controle. |
| Psicologia Aplicada à Administração 34 T/P | Comportamento humano no trabalho. Poder e clima organizacional. Motivação e realização. Percepção e comunicação interpessoal. |
| Matemática Básica para Administração 34 T | Complementos de matemática. Logaritmos. Funções e suas aplicações em Administração |
| Contabilidade Geral 34 T | Contabilidade como sistema de informação. Contabilidade financeira. Plano de contas. Mecânica dos registros contábeis. Estrutura e dinâmica dos demonstrativos financeiros. Análise de relatórios. |
| Evento obrigatório. Palestra/Debate | Relatos de experiências empresariais. Palestra de convidado com foco em mudanças organizacionais num contexto de ajustamento ao ambiente. |

| Foco Temático 4: Decisão: teoria, métodos e processos | |
|---|---|
| Objetivo Geral: Possibilitar a compreensão da natureza dos problemas de decisão administrativa e os correspondentes processos decisórios, bem como habilitar a interferir no processo organizacional através do domínio dos instrumentos básicos de decisão. | |
| Matérias | Conteúdos |
| Teoria e Processos de Decisão Administrativa 34 T | Racionalidade no processo decisório. Teoria da decisão. Modelagem empresarial. Técnicas de programação e otimização. Teoria das filas. Prática de elaboração e desenvolvimento de projeto de pesquisa em Administração. |
| Psicologia Aplicada à Administração 34 T/P | Tomada de decisões nas organizações. Tomada de decisões em grupos. Liderança e efetividade grupal. |
| Estatística Aplicada a Administração 34 T | Introdução à análise estatística. Análise e descrição de dados amostrais. Probabilidades. Distribuições discretas e contínuas de probabilidades. Testes de hipóteses e testes não paramétricos. |
| Análise de Custos 34 T | Doutrina de custos de produção. Sistemas de custeio. Análise de custo – volume – lucro. |
| Matemática Básica para Administração 34 T | Derivadas e Integrais e suas aplicações em Administração. |
| Mini Curso Obrigatório | Utilizando ferramentas de apoio à decisão. Desenvolver habilidades no uso de ferramentas informatizadas de apoio à tomada de decisões. |

2 MCRN – Módulo de Criação e Reciclagem de Negócios

Foco Temático 5: Empreendedorismo e Planejamento de Negócios: Visão de Mercado

Objetivo Geral: Estimular o aluno a considerar o empreendedorismo como opção de carreira, habilitando-o a desenvolver projeto de negócio a partir de visão inovadora e competitiva de mercado, ou visão cooperativa voltada ao interesse público, bem como a partir do domínio de ferramentas p/ levantamento e avaliação de oportunidades.

| Matérias | Conteúdos |
|---|---|
| Empreendedorismo 34 T | Perfil do empreendedor. Criação e reciclagem de negócios. Levantamento de oportunidades de negócios. Tipos de oportunidades de empreendimentos e investimentos. Órgãos de apoio ao empreendedorismo. |
| Pesquisa de Mercado 34 T | Fundamentos de Marketing. Sistema de informação e pesquisa de marketing. Tipos e métodos de pesquisa. Pesquisa de mercado. Instrumentos de coleta de dados Tratamento e análise dos dados Conclusão e apresentação de resultados. Análise de viabilidade mercadológica. |
| Elaboração e Análise de Projetos 34 T | Conceito e estrutura de projetos. Projetos técnicos. Elaboração de projetos privados e sociais. Normas para elaboração de projetos. Fontes de dados. Elaboração de projeto de negócio: Pesquisa de mercado com foco em oportunidade de venda, e análise de viabilidade mercadológica. |
| Economia Brasileira 34 T | O processo de desenvolvimento econômico. Planos de estabilização. Panorama atual da atividade econômica brasileira e regional. |
| Estatística Aplicada à Administração 34 T | Análise de regressão e correlação simples e múltipla. Números índices. Análise de séries temporais. |
| Seminário obrigatório | Empreendimentos no Terceiro Setor, abordando a questão do desenvolvimento e justiça social, os movimentos de iniciativa privada no interesse público e parcerias entre os setores público e privado. |
| Mini Curso | Ferramentas informatizadas de produtividade: software para apoio a projetos. |

Foco Temático 6: Operações e dimensionamento de recursos técnicos

Objetivo Geral: Possibilitar a compreensão do processo operacional de produção de produtos e serviços, e seu dimensionamento em projetos de negócios.

| Matérias | Conteúdos |
|--|--|
| Organização da Produção 34 T | Decisões de capacidade: Economia de escala e curva da aprendizagem. Organização da produção – produtividade. Estudo de layout industrial. Métodos e organização do trabalho. |
| Estratégia de Operações 34 T | Visão sistêmica das operações. Sistemas produtivos: indústria, serviços públicos e privados. Tecnologia de processo e produto – P&D. Tecnologia de serviços. Estudo de Localização e estratégia de “Clusters”. Organização de processo. Manutenção. Dimensionamento e análise de viabilidade técnica do projeto. |
| Economia de empresas 34 T | Organização econômica. Moeda. Demanda, oferta e elasticidade. Mercados, concorrência e sistema de preços. |
| Introdução ao Direito 34 T | Pessoas jurídicas de direito público e privado. Bens, atos e fatos jurídicos. Propriedade, obrigações e contratos. Configurações jurídicas das modalidades de negócios internacionais. |
| Matemática Comercial e Financeira 34 T | Números proporcionais. Juros descontos e pagamentos parciais. Sistemas de amortização e depreciação. |
| Seminário obrigatório | Impacto ambiental de empreendimentos. Destacar a importância e necessidade de considerar a questão ambiental nos projetos de investimentos e negócios, na perspectiva da responsabilidade social e imagem institucional. |

| Foco Temático 7: Estrutura, estratégia e pessoas | |
|---|---|
| Objetivo Geral: Desenvolver compreensão sobre conceitos e técnicas de organização e estratégia, na perspectiva da criação de negócios, e sobre a inserção das pessoas no processo empresarial, tanto do ponto de vista das competências individuais como das relações grupais, além dos limites legais das relações de trabalho. | |
| Matérias | Conteúdos |
| Organização e Direção 34 T | Organização dos recursos de trabalho. Estruturas organizacionais. Comunicação nas organizações. Projeto organizacional e fechamento das necessidades de recursos. |
| Estratégia de Recursos Humanos 34 T | Quadro de referência geral. Planejamento de RH. Dimensionamento quantitativo e qualitativo de pessoal. Gastos com pessoal. |
| Logística Integrada 34 T | Logística integrada. Sistemas logísticos. Formação da cadeia de suprimentos. Tecnologia da informação em apoio logístico. |
| Tecnologia da Informação 34 T | Tecnologia da Informação: conceito e características. Tecnologia da informação e competitividade. Planejamento de tecnologia da informação. |
| Legislação Social 34 T | Instituições de direito do trabalho. Relações de emprego e de trabalho. Encargos trabalhistas. Seguridade e previdência social. |
| Seminário obrigatório | Logística e tecnologia como recursos estratégicos. Apresentar relatos de experiências com destaque de ações de logística envolvendo tecnologia. |

| Foco Temático 8: Análise de projetos de empreendimentos | |
|---|--|
| Objetivo Geral: Permitir o exame da consistência das premissas relativas às pessoas diante da atual dinâmica do ambiente e habilitar à utilização das ferramentas de planejamento e análise financeira e econômica de investimentos e novos empreendimentos, compreendendo as alternativas de financiamento. | |
| Matérias | Conteúdos |
| Orçamento Empresarial 34 T | Princípios de planejamento e controle. Estrutura e mecânica orçamentária. Os diversos orçamentos e demonstrativos projetados. |
| Finanças e Mercado de Capitais 34 T | Fundamentos do mercado de capitais. Aspectos institucionais do mercado de capitais. O mercado de capitais como alternativa de investimento e de financiamento. Debêntures. Operações no mercado de ações. Operações no mercado futuro. |
| Análise de investimentos 34 T | Análise de investimentos de capital. Investimentos em imobilizados e investimentos em negócios Técnicas de análise de investimentos. Decisões de investimentos. Análise de investimentos em projetos sociais. Projeto organizacional análise da viabilidade econômica e financeira. |
| Tópicos Especiais em Finanças 34 T | Fontes de recursos de longo prazo. Custo de capital. Estrutura de capital. Políticas de dividendos. Alternativas de financiamento de empreendimentos. |
| Estágio Supervisionado - 60 P (Dispõe de 34 horas na grade semanal) | Orientação e prática de estágio supervisionado em Administração. Neste foco temático há uma janela de 34 horas semanais à disposição da coordenação de estágio para introdução às normas e metodologia e, também, tempo destinado para desenvolvimento do relatório do projeto de negócios feito ao longo do módulo. |

3 MGPO – Módulo de Gerenciamento do Processo Organizacional

Foco Temático 9: Estratégia e Posicionamento competitivo

Objetivo Geral: Desenvolver compreensão sobre conceitos e técnicas de planejamento e Administração estratégica, na perspectiva do posicionamento competitivo e da gestão continuada de negócios, e levando em conta os recursos essenciais e correspondentes fatores chaves de desempenho, com particular atenção à gestão estratégica do conhecimento e inovação.

| Matérias | Conteúdos |
|-------------------------------------|--|
| Administração Estratégica 34 T | Planejamento Empresarial. Administração estratégica. Tipos de estratégias. Competências essenciais e competitividade futura. Análise estratégica de negócios e cadeia de valor. Gestão da mudança. |
| Administração de Marketing 34 T | Planejamento e estratégias de marketing. Segmentação e posicionamento. Composto de Marketing. Plano de marketing. |
| Administração Financeira 34 T | Gerência financeira. Administração financeira de curto prazo: gestão de capital de giro. Análise financeira. |
| Estratégia de Recursos Humanos 34 T | Cultura organizacional para aprendizagem e inovação. Especialização versus multifuncionalidade. Trabalho real versus trabalho virtual. Gestão de competências. |
| Gestão de Pessoas 34 T | Políticas e práticas na gestão de pessoas. Atração e captação. Gestão de cargos e carreiras. |
| Evento obrigatório | Planejamento Tributário. |

Foco Temático 10: Abastecimento, Logística Interna e Operações

Objetivo Geral: Desenvolver, na perspectiva de processo, compreensão sobre os fluxos físicos e de informações, bem como, habilidades relacionadas à gestão operacional nas várias funções e campos de negócios.

| Matérias | Conteúdos |
|---|--|
| Administração de Materiais e Patrimônio 34 T | Planejamento e organização. Administração e técnicas de compras. Controle físico e financeiro dos estoques. Manuseio, transporte interno e sistema de informação de materiais. Gestão de patrimônio. |
| Planejamento, Programação e Controle da Produção 34 T | Planejamento agregado de produção. Programação e controle de produção. Sistemas de Administração da produção. Prática de elaboração e desenvolvimento de projeto de Sistema gerencial. |
| Gestão da Qualidade e Produtividade 34 T | Gestão da qualidade e ferramentas para qualidade. Qualidade e estratégia. Normas de qualidade e certificações ISO |
| Gestão de Pessoas 34 T | Gestão de remuneração. Gestão da qualidade de vida nas organizações. |
| Estatística Aplicada à Administração 34 T | Programação matemática. |
| Evento obrigatório | Qualidade nas Operações de Serviço. |

| Foco Temático 11: Comercialização e Logística Externa | |
|--|---|
| Objetivo Geral: Promover a perspectiva do planejamento, gerenciamento e controle em relação às variáveis de comercialização e distribuição de produtos e serviços, em seus aspectos técnicos e comportamentais. | |
| Matérias | Conteúdos |
| Logística Externa e Distribuição 34 T | Logística integrada e cadeias de valor. Sistemas de transportes, armazenagem e distribuição. Logística e vantagem competitiva. Decisões estratégicas em logística. |
| Administração de Vendas 34 T | Estrutura organizacional em marketing e vendas. Planejamento de vendas e calendário promocional. Zoneamento de territórios e gerência de vendas. Inovações em administração de vendas. Atitudes e habilidades dos administradores em venda. |
| Avaliação de Desempenho de Marketing 34 T | Sistema de Informação de marketing e auditoria de marketing e vendas. Controle da rentabilidade em Marketing. Satisfação do cliente e controle da eficiência em Marketing. Serviços ao cliente e estratégia competitiva. Prática de elaboração e desenvolvimento de projeto de sistema gerencial. |
| Comportamento do Consumidor e comprador 34 T | Fatores psicológicos e sociológicos que interferem no comportamento de compra. Modelos comportamentais e compras organizacionais. Segmentação de mercado. Mudanças e tendências comportamentais. |
| Administração de Varejo 34 T | Sistemas de distribuição. Dimensões dos mercados. Informatização do varejo. Tendências no varejo regional. |
| Evento obrigatório | Marketing Institucional na Área Social. |

| Foco Temático 12: Serviços e Vantagens Competitivas | |
|--|---|
| Objetivo Geral: Apresentar as especificidades da área de serviços, destacando os serviços a clientes como elemento estratégico, considerando os aspectos comportamentais dos consumidores e compradores, e possibilitando a compreensão das relações de negócios no sistema fornecedor/operação/cliente | |
| Matérias | Conteúdos |
| Gestão de serviços 34 T | Marketing de serviços. Estratégia de serviços. Qualidade e produtividade em serviços. Administração de serviços de apoio. |
| Planejamento e Práticas de Negociação 34 T | Princípios de negociação. Construção de relacionamentos. Modelos e paradigmas em negociação. Estratégias e táticas de negociação. Equipes de negociação. |
| Gestão Estratégica de Custos 34 T | Custos para tomada de decisões. Custeio ABC – Active-based Costing. Teoria das restrições. Custo Alvo e Custo Kaizen. |
| Legislação Tributária 34 T | Definições básicas e conteúdo do direito tributário. Conceito e elementos da obrigação tributária. Extinção tributária. O tributo e suas espécies. Parafiscalidade. Contencioso administrativo e judicial. Impostos federais, estaduais e municipais. |
| Estágio Supervisionado 60 P (Dispõe de 34 horas na grade semanal) | Orientação e prática de estágio supervisionado em Administração. Neste foco temático há uma janela de 34 horas semanais de tempo livre para desenvolvimento do relatório do projeto de sistema gerencial desenvolvido. |
| Evento obrigatório | Direito do Consumidor e Cidadania |

4 MCFP – Módulo de Consolidação da Formação Profissional

Foco Temático 13: Planejamento e Controle de Gestão: Ferramentas de Gerenciamento

Objetivo Geral: Explorar os conceitos de planejamento e controle e propiciar a compreensão das estruturas e dinâmicas dos sistemas de informação, familiarizando e habilitando para a utilização de ferramentas informatizadas na área.

| Matérias | Conteúdos |
|--|--|
| Controle de Gestão 34 T | Evolução do conceito de controle de gestão. Modelos de controle. Características dos sistemas de controle. Contexto e dimensões do controle de gestão. Abordagens emergentes em controle de gestão. |
| Sistema de Informação Gerencial 34 T | Natureza da informação. Uso da informação e suas tecnologias. Conceito e características dos sistemas de informação. Componentes-chave de um sistema de informação. Tipos de sistemas de informação. |
| Planejamento de Recursos Empresariais – ERP 34 T / P | Teoria de ERP. Sistemas Integrados de Gestão. Infra-estrutura necessária e características das empresas usuárias dos sistemas integrados de gestão. Simulação de ERP. |
| Laboratório Dedicado de Ensino de Administração I 34 P | Simulação de gestão empresarial. Consolidação de competências. Integração conceitual e prática de conhecimentos em Administração. Vivências e desenvolvimento de habilidades e atitudes profissionais. |
| Matéria Especial 34 T ou P | Matéria com conteúdos definidos de maneira flexível para incorporar, dinamicamente, ao currículo, temas emergentes na área de Administração |
| Estágio Supervisionado em Administração 60 P | Orientação e prática de estágio supervisionado em Administração. Projeto de sistema gerencial desenvolvido em organizações. |

Foco Temático 14: Administração: Uma visão de setores relevantes

Objetivo Geral: Apresentar e discutir conteúdos específicos, favorecendo a transposição autônoma das competências gerais relacionadas ao empreendedorismo e ao gerenciamento, para organizações de setores relevantes à vocação regional e à economia em geral

| Matérias | Conteúdos |
|---|--|
| Administração de Negócios Agropecuários 34 T | Conceito, importância e característica do setor agro-pecuário. Aspectos estratégicos e logísticos. Comercialização de produtos agro-pecuários Financiamento das atividades. Transição para agroindústria. |
| Administração Hospitalar 34 T | Conceito, importância e característica da gestão hospitalar. Interações institucionais características. Particularidades da estrutura organizacional e da gestão de pessoas. Visão geral das operações hospitalares. |
| Administração Pública, 3º Setor e ONGs 34 T | Origem, Campo de ação e Estrutura. Vínculos com o setor privado. Tendências recentes e desafios. Perfil dos administradores. |
| Administração de Cooperativas e Empresas Autogestionárias 34 T | Origem e evolução das cooperativas no Brasil, autogestão Estruturas e regulamentações. Tipos de cooperativas e principais campos de atuação. Perfil dos administradores. Tendências e desafios. |
| Administração de Negócios na Rede Mundial de Computadores – Internet 34 T | O ambiente de negócios e as tecnologias de comunicação e informação. Características estruturais e dinâmicas de negócios na rede mundial. Especificidades estratégicas e logísticas na migração de negócios para operar na rede mundial. Identificação de possibilidades criativas para empreendimentos na rede. |
| Estágio Supervisionado 60 P | Orientação e prática de estágio supervisionado em Administração. Projeto gerencial desenvolvido em organizações sociais (vinculado à base teórica dos conteúdos da matéria “ Administração Pública, Terceiro Setor e ONGs”) |
| Evento obrigatório | Administração de Cidades e Qualidade de Vida |

| Foco Temático 15: Ambiente global e relações internacionais | |
|---|---|
| Objetivo Geral: Subsidiar a construção de visão global da inserção dos negócios no contexto internacional, abordando aspectos relacionados aos fundamentos econômicos, às estratégias, ao comércio e aos elementos de caráter jurídico/administrativo. | |
| Matérias | Conteúdos |
| Comércio Internacional 34 T | Motivos e oportunidades para importar e exportar. Procedimentos de importação e exportação. Tributação, linhas de crédito internacionais, incentivos e formação de preços. Políticas de apoio governamental. Peculiaridades comerciais de mercados externos. Flutuação de moedas e taxa de câmbio. Aspectos logísticos do comércio internacional. |
| Estratégia Competitiva Internacional 34 T | Forças globais em ação e a competição internacional. Globalização e aspectos culturais em negócios internacionais. Alianças estratégicas e alternativas de posicionamento competitivo: Joint-Venture, Licenciamento de marca e tecnologia, representação comercial e investimentos diretos. |
| Direito Comercial Internacional 34 T | Organização e institucionalização do comércio internacional. Aspectos jurídicos do comércio internacional. |
| Economia Internacional 34 T | Teoria do comércio internacional: as formulações Clássica e Neoclássica. Concorrência imperfeita. Barreiras tarifárias e não tarifárias. Evolução da economia internacional. Mercado financeiro internacional. |
| Matéria Especial 34 T ou P | Matéria com conteúdos definidos de maneira flexível para incorporar, dinamicamente, ao currículo, temas emergentes na área de Administração |
| Estágio Supervisionado 60 P | Orientação e prática de estágio supervisionado em Administração. Projeto de sistema gerencial desenvolvido em organizações. |
| Evento obrigatório | Semana do Administrador – Ciclo de Estudos |

| Foco Temático 16: Consolidação da Formação Profissional | |
|--|--|
| Objetivo Geral: Integrar os conhecimentos teóricos e técnicos na perspectiva da prática de gestão profissional, consolidando a visão sistêmica de organização e visão estratégica dos negócios. | |
| Matérias | Conteúdos |
| Laboratório Dedicado de Administração e Negócios – LABDAN* 68 P | Simulação de gestão empresarial. Consolidação de competências. Integração conceitual e prática de conhecimentos em Administração. Vivências e desenvolvimento de habilidades e atitudes profissionais. |
| Seminários de Estágio em Administração – 34 T | Apresentação dos projetos e relatórios de estágio. Intercâmbio de informações e conhecimentos entre estagiários. Avaliação dos relatórios de estágio. |
| Matéria Especial 34 T ou P | Atividade acadêmica complementar abordando temáticas emergentes e/ou complementares aos conteúdos curriculares. |
| Matéria Especial 34 T ou P | Atividade acadêmica complementar abordando temáticas emergentes e/ou complementares aos conteúdos curriculares. |

* O LABDAN constitui-se numa das principais propostas deste estudo e está detalhado nos capítulos 5, 6 e 7.

ANEXO 2. MANUAL DO PARTICIPANTE DO LABDAN

Neste anexo 2 é apresentado o manual do participante na simulação do LABDAN. Este manual estará disponível no *site* do SAPEN e no *site* da empresa, dentro do módulo Jogo do LABDAN. As informações específicas de interesse das diretorias, também estarão disponíveis, como ajuda, dentro das salas das diferentes diretorias das empresas.

LABDAN

Jogo de Empresas

**LABDAN – LABORATÓRIO DEDICADO
DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS**

MANUAL DO PARTICIPANTE

COORDENAÇÃO: Prof. Paulo Lopes

SUMÁRIO

| | |
|---|------------|
| 1 – Introdução | 179 |
| 2 – A Dinâmica da Simulação no LABDAN | 180 |
| 3 – A Indústria de Condicionadores Térmicos do LABDAN | 182 |
| 3.1 – Mercado Concorrente | 183 |
| 3.2 – Novos Competidores Entrantes na Indústria | 183 |
| 3.3 – Mercado Consumidor | 183 |
| 3.4 – Produtos Substitutos | 185 |
| 3.5 – Mercado Fornecedor | 185 |
| 3.6 – Tecnologia de Processo | 185 |
| 4 – A Estrutura Organizacional e as Decisões Internas das Empresas | 186 |
| 4.1 – Presidência | 187 |
| 4.1.1 – Objetivos Estratégicos | 187 |
| 4.1.2 – Lançamento de Novas Ações no Mercado | 188 |
| 4.1.3 – Declaração de Dividendos aos Acionistas | 188 |
| 4.1.4 – Estruturas para Comercialização do Produto | 188 |
| 4.1.5 – Previsões de Venda | 189 |
| 4.1.6 – Gestão da Exportação | 189 |
| 4.2 – Diretoria de Marketing | 189 |
| 4.2.1 – Pesquisa e Desenvolvimento Incremental | 189 |
| 4.2.2 – Propaganda | 190 |
| 4.2.3 – Preços de Venda | 191 |
| 4.2.4 – Pessoal de Vendas | 191 |
| 4.3 – Diretoria de Finanças | 191 |
| 4.3.1 – Descontos Concedidos | 192 |
| 4.3.2 – Pagamentos na Tesouraria | 192 |
| 4.4 – Diretoria de Operações | 192 |
| 4.4.1 – Programação da Produção e Padrão de Operação da Empresa | 192 |
| 4.4.2 – Transferências de Estoques entre Unidades da Empresa | 193 |
| 4.5 – Diretoria de Recursos Humanos | 193 |
| 4.5.1 – Pagamentos do Pessoal da Fábrica | 193 |
| 4.5.2 – Remanejamento de Pessoal | 193 |
| 4.5.3 – Desenvolvimento de Pessoal | 194 |
| 4.5.4 – Demissões | 194 |
| 5 – Parceiros Institucionais Externos | 195 |
| 5.1 – BML – Banco Múltiplo do LABDAN | 195 |
| 5.1.1 – Investimentos | 195 |
| 5.1.2 – Financiamentos | 195 |
| 5.1.3 – Câmbio | 195 |
| 5.1.4 – Seguros | 196 |
| 5.1.5 – Serviços | 196 |
| 5.2 – Central de Plantas Industriais | 196 |
| 5.2.1 – Investimentos em Plantas Produtivas | 196 |
| 5.2.2 – Compra e Venda de Plantas Existentes | 196 |

| | |
|--|-----|
| 5.3 – CIC – Central de Intermediação de compras | 197 |
| 5.3.1 – Compras de Insumos | 197 |
| 5.3.2 – Contratação de Transportes | 197 |
| 5.3.3 – Transações entre Empresas | 197 |
| 5.4 – Agencia Gente de Recursos Humanos | 198 |
| 5.4.1 – Contratação de Pessoal | 198 |
| 5.5 – Central de Informações | 198 |
| 5.5.1 – Jornal Folha do LABDAN | 198 |
| 5.5.2 – Compra de Informações Estratégicas | 199 |
| 5.5.3 – Artigos de Articulistas | 199 |
| 5.6 – CONPEL – Consultoria de Pesquisa para empresas do LABDAN | 199 |

LABDAN*Jogo de Empresas***LABORATÓRIO DEDICADO DE
ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS****MANUAL DO PARTICIPANTE**

1 – Introdução

Bem-vindo ao LABDAN! Este laboratório é um ambiente virtual que simula o processo de gestão estratégica empresarial. O principal objetivo é consolidar e integrar competências em administração, em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes compatíveis com o perfil profissional considerado adequado ao ambiente de negócios neste início do século XXI.

A experiência no LABDAN propiciará uma vivência simulada de processos de decisão, nos níveis táticos e estratégicos, típicos de dirigentes empresariais, num ambiente competitivo e com intensas mudanças.

Após ingressar no laboratório, o estudante será designado para integrar a equipe dirigente de uma das empresas e assumirá a função de titular em uma das diretorias da empresa. Estará envolvido, junto com sua equipe, a partir de então, no trabalho de planejar, implantar e dirigir um empreendimento industrial.

Sua empresa fará parte de uma indústria e irá competir com outras empresas similares, produzindo e comercializando um bem de consumo durável, de uso doméstico, com tecnologia inovadora, cuja função é proporcionar conforto térmico em ambientes fechados. Este produto será comercializado em diferentes mercados regionais e também no mercado externo.

Antes de iniciar, as equipes dirigentes das empresas receberão do conselho de administração, que representa os acionistas, o capital inicial e o projeto com as especificações técnicas do produto em sua versão básica. Terão acesso, também, os dirigentes das empresas, a estudos com os resultados de pesquisas realizadas, que contêm informações sobre os mercados envolvidos, as tecnologias de processo, os parceiros institucionais externos, a mão-de-obra, entre outros aspectos considerados relevantes.

O processo de gestão só terá início após a formulação de um plano estratégico do novo negócio. Consistirá da implementação do referido plano, através de ciclos de decisões nas diversas áreas e processos da empresa, com duração trimestral.

O sucesso no gerenciamento da empresa dependerá da capacidade do grupo para harmonizar com maestria os recursos disponíveis, com vistas em liderar em alguns indicadores clássicos de excelência empresarial e em objetivos estratégicos da organização, discricionariamente formulados.

Nesse processo de construção da performance da empresa, estarão envolvidas questões relativas a risco e retorno de empreendimentos que podem ser articuladas de diferentes maneiras. Não há, portanto, a priori, uma estratégia empresarial vencedora. Tudo dependerá da consistência que a equipe conseguirá estabelecer na análise do ambiente, tanto na formulação inicial da estratégia, quanto em relação aos meios adotados para sua implementação.

2 - A Dinâmica da Simulação no LABDAN

Com todos os recursos e informações disponíveis no site do LABDAN na internet, as equipes participantes iniciam o processo com a formulação do PEN - Plano Estratégico do Negócio. Todas as etapas de formulação do PEN são apoiadas pelo sistema assistente SAPEN – Sistema de Apoio ao Planejamento Estratégico do Negócio, já anteriormente apresentado. Esse sistema cumpre algumas funções importantes. Primeiro auxilia na compreensão conceitual e metodológica do processo e das etapas do planejamento estratégico. Em segundo lugar facilita a inserção dos dados do planejamento quando sugere o encadeamento adequado e já os organiza no formato do relatório final do planejamento. E, por último, o que porém não é menos importante, automatiza os cálculos para dimensionamento da capacidade de viabilidade econômica e apresenta, também automaticamente, os demonstrativos econômicos e financeiros projetados para os dois primeiros anos do empreendimento. Veja na figura 1 o esquema que reproduz a dinâmica de funcionamento da simulação.

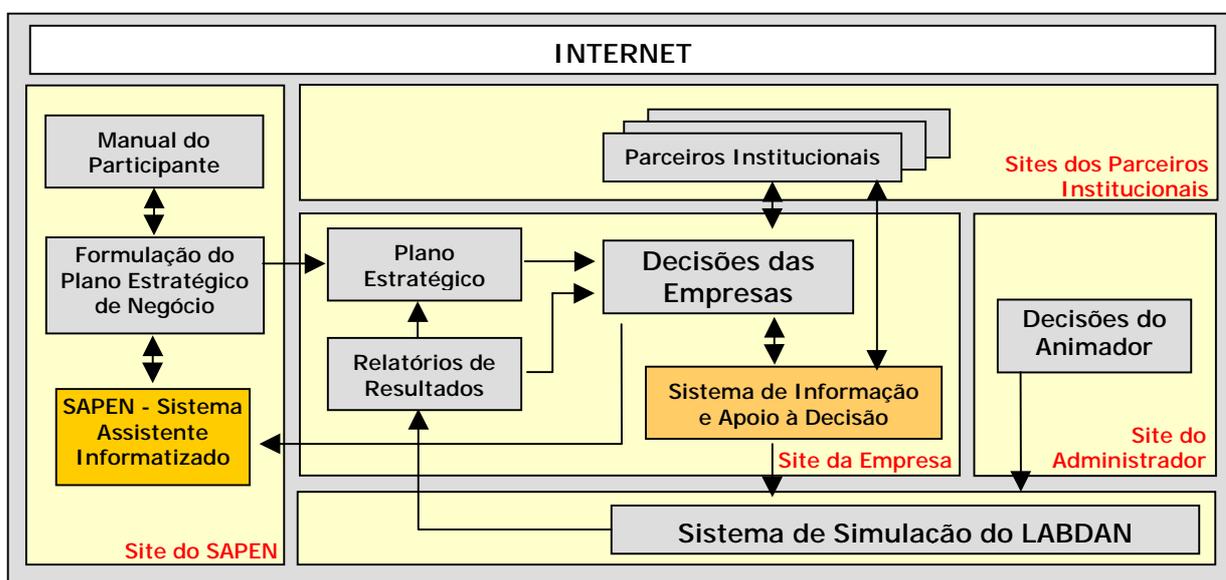


Figura 1 – A dinâmica geral de funcionamento do LABDAN

Para formular o planejamento estratégico do negócio, as equipes baseiam-se nos dados contidos neste manual do participante e nos dados disponíveis na Central de Informações. O manual descreve os aspectos estruturais do modelo de ambiente e do modelo empresarial além de apresentar os parâmetros do sistema e os valores das variáveis no início da simulação. A Central de Informações, cujas características serão apresentadas em seção específica deste manual, oferece o jornal on-line Folha do LABDAN e artigos de articulistas sobre aspectos de interesse da indústria.

O PEN, depois, é implementado em rodadas cíclicas de decisões e resultados, sempre através do *site* da empresa na internet, o que permite a participação remota dos membros da equipe. A implementação da estratégia baseia-se no planejamento anteriormente formulado e nos resultados que vão sendo reportados a cada período simulado. Vale observar que os resultados obtidos a cada período e as eventuais variações nos parâmetros de custos e preços da simulação podem ser ajustados no SAPEN a cada período. Assim, as projeções econômicas e financeiras da estratégia formulada são atualizadas e o plano permanece útil por oferecer uma visão de longo prazo que incorpore as mudanças do ambiente.

Parte das decisões cíclicas trimestrais são tomadas no próprio *site* da empresa, enquanto outras são efetivadas nos *sites* dos parceiros institucionais externos. São seis os parceiros externos que se relacionam com as empresas. O banco BML – Banco Múltiplo do LABDAN, onde são decididos os financiamentos, investimentos, seguros, câmbio e utilizados diversos serviços. A Central de Plantas Industriais, que funciona como intermediária nos investimentos em instalações e expansões de plantas produtivas, bem como possibilita transações de compra e venda de plantas existentes entre empresas concorrentes. A Central de Compras, que viabiliza a aquisição de insumos e serviços de transportes. A Agência Gente que disponibiliza cadastro de mão-de-obra para contratação pelas empresas. A Central de Informações, já apresentada, que, além do jornal e dos artigos, mantém um sistema de pesquisa de informações para aquisição pelas empresas. O jornal é de grande importância, pois informa sobre as diferentes conjunturas ambientais que vão se configurando ao longo do tempo. Finalmente, a Consultoria de Pesquisa, uma empresa especializada em realizar pesquisas de mercado e pesquisa tecnológica, a serviço das empresas do LABDAN.

Todas as decisões da rodada ou período em curso antes de serem efetivadas, no horário estabelecido para o término do período, refletem-se nos relatórios projetados disponíveis no sistema de informação e de apoio à decisão, naturalmente integrado no LABDAN. Esse sistema é um recurso inestimável, sobretudo por proporcionar a fundamental análise das sensibilidades que os resultados possuem a diferentes planos de decisão da empresa. Ou seja, exceto algumas decisões que quando tomadas não são passíveis de reversão, e isso é devidamente alertado na eventualidade, as empresas podem voltar, por indefinidas vezes, e alterar qualquer das decisões e novamente apreciar os impactos causados, até estarem satisfeitas com os resultados. Esse exercício continuado de análise de sensibilidade estimula a reflexão conjunta dos participantes sobre as decisões que estão sendo tomadas ampliando, conseqüentemente, a capacidade de compreensão das relações de causa e efeito existentes nos fenômenos organizacionais inseridos no modelo de simulação do LABDAN.

Em cada período da simulação, quando termina o prazo estabelecido, as decisões inseridas no sistema são efetivadas. De maneira interativa, o sistema de simulação do LABDAN, a partir do algoritmo central e apoiado nos parâmetros inseridos pelo animador, processa as decisões do conjunto das empresas e disponibiliza os resultados nos correspondentes relatórios. Esse feedback intermediário na implementação da estratégia possibilita a avaliação dos dirigentes da empresa e o prosseguimento do processo.

A simulação de gestão estratégica no LABDAN tem o processo de tomada de decisão como sua característica central de operação. As decisões tomadas referem-se à formulação da estratégia propriamente dita e à sua implementação ao longo dos ciclos de tempo da simulação. Na formulação, as decisões são tomadas com a perspectiva do planejamento, fundamentalmente, antecipadas da ação. Na implementação, as decisões simulam a efetiva tomada de decisões da empresa e, em decorrência das relações causais estabelecidas no modelo matemático da simulação, produzem os resultados considerados reais para a equipe dirigente.

Ao final, são disponibilizados três tipos de resultados: uma análise qualitativa, a mais relevante do ponto de vista pedagógico, oferecendo comentários sobre o desempenho obtido e sobre determinados processos decisórios implementados, explorando a consistência em relação a conceitos relevantes no processo de formulação, implementação e avaliação da estratégia; uma análise gráfica comparativa, que permite visualizar o desempenho relativo da empresa em diversos dos seus objetivos estratégicos; e uma análise quantitativa, a menos importante, que mostra o desempenho da empresa em termos de pontuação em cada um dos objetivos estratégicos definidos e em relação aos indicadores de excelência empresarial

considerados. Esta última análise oferece, ao final, um ranking das empresas que participaram da edição do LABDAN.

3 - A Indústria de Condicionadores Térmicos do LABDAN

Nos relatos históricos verifica-se que, em 1902, Willis Carrier, engenheiro de 25 anos, formado pela Universidade de Cornell, premido pela necessidade de estabilizar a temperatura do ambiente operacional das empresas e com isso assegurar maior qualidade nos trabalhos, inventou um processo mecânico para condicionar o ar. Ele imaginou que poderia retirar a umidade da fábrica através de resfriamento do ar por dutos artificialmente resfriados. Esse processo que controlava a temperatura e umidade foi o primeiro exemplo de condicionador de ar contínuo por processo mecânico. Tal feito representou uma revolução no controle de condições ambientais internas.

Em 1922, desenvolveu a máquina de refrigeração centrífuga que utilizava um novo refrigerante, o Dielen, em substituição à amônia que era mais tóxica e mais cara, tornando o condicionador de ar mais acessível para o consumidor.

Com o "Weathermaster", um sistema de distribuição do ar em alta velocidade através de dutos e do gás freon, não inflamável e mais barato, Carrier impulsionou mais ainda a indústria, viabilizando o ar condicionado em grandes edifícios e para aplicações residenciais mais econômicas.

Willis Carrier faleceu em 1950 sem assistir a explosão da indústria, entretanto, é considerado o "Pai do Ar Condicionado".¹

Atualmente, uma nova patente de produto, apoiada na tecnologia de resfriamento molecular por vibração está revolucionando o conceito de condicionamento térmico.² A nova tecnologia substitui o velho sistema de condicionamento de ar para ambientes fechados, baseado no processo mecânico de centrifugação e utilização do gás freon, por um sistema não tóxico que permite maior capacidade de filtração e direcionamento dos fluxos de ar, além dos custos incrivelmente mais baixos.

O advento dessa nova tecnologia desloca a indústria tradicional para um processo natural de obsolescência.

Surge uma nova e promissora indústria que será explorada pelas empresas do LABDAN, na produção de seu produto precursor, o Maradax.

A seguir, com base no modelo por Porter (1982) para análise competitiva de indústrias, apresentado na figura 2, são considerados os principais aspectos característicos da nova indústria onde as

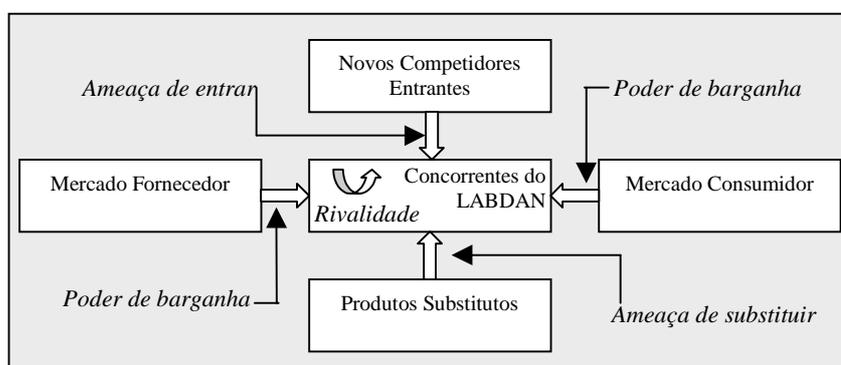


Figura 2: O modelo Porter para análise competitiva da indústria

onde as

¹ Adaptado do site da Springer Carrier.

² Dados fictícios para embasar a simulação de gestão estratégica no LABDAN.

empresas do LABDAN atuarão. Considerar um estudo do modelo do Porter poderá significar algum *insight* quanto ao posicionamento competitivo da empresa na indústria.

3.1 - Mercado Concorrente

Considerando o controle da patente nas mãos dos pesquisadores, a estratégia foi licenciar a exploração do novo produto para alguns poucos investidores que serão os novos acionistas das empresas competidoras. Consulte o jornal Folha do LABDAN para ver o número de concorrentes que atuarão no setor.

Todas as empresas receberão de acionistas um capital inicial de \$3.000.000,00 (Três milhões de unidades monetárias) e portanto caracterizarão uma indústria tipicamente oligopolizada, muito equilibrada em capacidade de investimentos. Entretanto, é fundamental um adequado dimensionamento dos investimentos que leve em conta a estratégia geral da empresa em termos das condições de mercado e dos objetivos de longo prazo que pretende alcançar.

Embora a competição deva ser acirrada, pelo equilíbrio das empresas e pelos instrumentos de marketing à disposição dos competidores, analistas antecipam alguma colaboração ou mesmo parcerias estratégicas. Sinais importantes nesta linha são as possibilidades de algumas transações entre empresas como com insumos e, até, com plantas produtivas, oferecidas nos *sites* dos parceiros institucionais.

Outra observação importante dos analistas é que, dado o volume de investimentos envolvidos, não se espera que os competidores iniciais deixem a indústria antes de decorridos pelo menos cinco anos.

3.2 - Novos Competidores Entrantes na Indústria

Embora o mercado seja bastante promissor, o que sugere altas rentabilidades, a natureza do controle da patente da nova tecnologia pode significar uma forte barreira a entrada de novos competidores para atuar no setor. Portanto, para os próximos três anos, pelo menos, a indústria deve contar apenas com os concorrentes que estão empreendendo simultaneamente neste seu início.

3.3 - Mercado Consumidor

O que inspira e motiva os investidores são as perspectivas do mercado consumidor. Espera-se a criação de um novo mercado que inclua uma massa significativa de novos compradores. Tendo em vista o novo patamar de preços e também um encurtamento do ciclo de vida da tecnologia de produto representada pelo Maradax, relativamente ao produto tradicional, associado, ainda, a mudanças nos hábitos de consumo espera-se, diferentemente da indústria tradicional, um fluxo de compras mais frequentes. Isso poderia tornar os compradores clientes habituais das empresas. Porém, as pesquisas indicam também, que parcela significativa dos clientes dessa nova indústria não desenvolverá hábitos rígidos de consumo, sendo suscetíveis às condições comerciais do momento.

A dimensão da demanda nos diversos mercados está sujeita às movimentações competitivas dos concorrentes de acordo com o mix de marketing de cada um. Nesse sentido o mercado considera os relacionamentos anteriores mais o preço, a propaganda, a força de vendas e a qualidade do produto, na hora de fazer sua opção. Sobre o mix de marketing básico, conhecido também como 4P's, veja Kotler (1993). Ao longo do tempo, o tamanho da demanda está associado ao crescimento da renda nacional, a aspectos macroeconômicos como a questão dos preços relativos em face de eventuais variações monetárias no período e a

questões estruturais como a sazonalidade. Esta última pode provocar comportamentos distintos da demanda, nos diferentes mercados, sobretudo no mercado externo.

O mercado global da indústria do Maradax está dividido em três grandes mercados nacionais e em um mercado externo. Cada um dos mercados reage diferentemente aos fatores de marketing apresentando, também, diferentes características demográficas e de clima. Essas especificidades dos mercados poderão ser mais bem analisadas na central de informações, no artigo da articulista da indústria Mary Simon.

O mercado consumidor vem sendo pesquisado ao longo dos quatro trimestres do ano anterior. Considerando-se a sensibilidade, aos instrumentos de marketing, demonstrada pelo mercado interno em seus diferentes mercados regionais, pode-se resumir como resultado da pesquisa, o seguinte: se praticado para o Maradax um preço em torno de \$100,00, com gastos em propaganda da indústria na faixa de \$290.000,00/trimestre, com força de venda que guarde uma relação “nº total de vendedores da empresa/demanda global do mercado” da ordem de 0,065% e qualidade do produto na versão básica original, nível zero, a demanda básica trimestral, global do mercado, para o primeiro período da simulação, seria, aproximadamente, 110.000 unidades. Esse total estaria assim dividido: demanda de 20.200 unidades na região 1, 38.150 unidades na região 2 e 51.640 unidades na região 3.

No mercado externo, as pesquisas têm indicado uma demanda básica de 45.000 unidades para os seguintes patamares das variáveis de marketing: preço médio na faixa de US\$ 50,00, serviços comerciais da indústria na casa dos US\$ 100,000.00 e qualidade do produto no nível 0, padrão original do projeto.

Quanto à evolução da demanda para o futuro, a pesquisa conseguiu estimar uma tendência de crescimento associada ao crescimento da renda nacional. Estima-se que para cada 1% de crescimento do PIB pode haver um crescimento da demanda da ordem de 3000 unidades.

Verificou, também, uma provável ocorrência de índices de sazonalidade média para os mercados, assim distribuídos: 1º TRI = 1,20; 2º TRI = 0,90; 3º TRI = 0,85; e 4º TRI = 1,15. Esse perfil de sazonalidade indica que nos períodos de maior calor, 1º e 4º trimestres, a demanda apresenta um significativo aumento. No exterior, pode ser esperado um comportamento inverso em termos de sazonalidade.

Para a estimativa final, há que se considerar uma variável randômica decorrente de fatores conjunturais não controláveis que podem provocar oscilações da demanda, para mais ou para menos, de até 6%.

Certamente, o tamanho da demanda global futura, hoje estimada em 155.000 unidades, irá depender do mix de marketing das empresas implementado em cada um dos mercados, regionais e externo, que poderá estimular um crescimento ou uma diminuição, conforme forem maiores ou menores os investimentos. Isso sugere uma reflexão sobre a importância de antecipar a movimentação competitiva dos concorrentes. Para auxiliar na qualidade das previsões, os índices de crescimento do PIB e da sazonalidade para cada um dos mercados estarão disponíveis na Central de Informações.

3.4 - Produtos Substitutos

Pela significativa redução nos custos, obtida pela nova tecnologia do Maradax, a nova indústria tem muito espaço para operar com bons retornos sem ser importunada pela indústria tradicional de condicionadores de ar. Entretanto, caso piore significativamente a relação entre

custo e benefício do Maradax, para o consumidor, alguns poderão fazer o *downtrade* para setor de circuladores de ar e ventiladores.

3.5 - Mercado Fornecedor

O setor, ao olhar para trás na cadeia produtiva, encontra três tipos especiais de fornecedores: o fornecedor de instalações com as tecnologias adequadas à produção do Maradax; o fornecedor de matéria-prima; e o fornecedor de transportes.

O mercado fornecedor de tecnologia de processo está representado pela Central de Plantas Industriais. No *site* da central, os fornecedores cadastrados e as condições disponíveis para os negócios podem ser analisadas. Tendo em vista as relações de parceria com os pesquisadores que desenvolveram o novo produto, para absorver a tecnologia, os fornecedores de instalações oferecem condições bastante flexíveis de negociação com as empresas do LABDAN.

Quanto aos insumos, a Central de Intermediação de Compras irá disponibilizar, da mesma forma, o cadastro e as condições em que operam os fornecedores com os dois tipos básicos de matérias-primas utilizadas pelo Maradax e seu componente principal. Mais à frente, na seção que apresenta o processo decisório na diretoria de operações industriais, será detalhado o processo produtivo do Maradax. Nesse caso, a pouca disponibilidade interna dos insumos caracteriza um fornecedor muito poderoso, que impõe condições relativamente hostis para o setor.

Finalmente, o mercado fornecedor dos transportes de insumos e produtos também é acessível através da Central de Intermediação de Compras; é um mercado que pratica a modalidade de transporte rodoviário com abundante oferta de serviços.

3.6 – Tecnologia de Processo

Como se sabe, o Maradax, produto a ser fabricado e comercializado pelas empresas do LABDAN, é um bem de consumo utilizado para prover conforto térmico de interiores e representa uma inovação tecnológica, pode-se dizer, revolucionária. Os pesquisadores, que fizeram o desenvolvimento, ofereceram aos fornecedores de instalações os parâmetros tecnológicos para o processo, de forma a possibilitar duas tecnologias para produção. Veja na figura 3 o processo básico de produção.

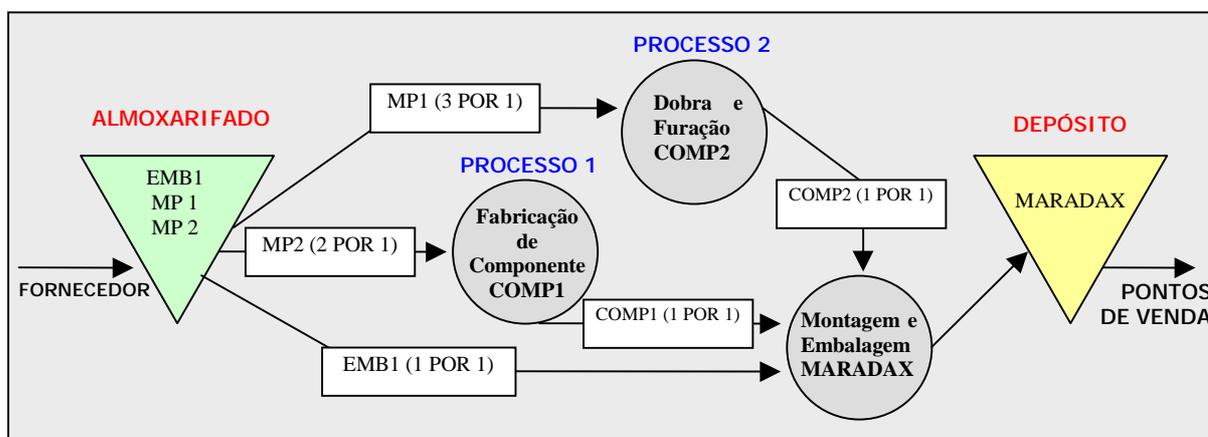


Figura 3: Processo produtivo do Maradax

Como pode ser observado, o transportador entrega no almoxarifado da empresa os diversos insumos necessários para a produção do Maradax, a matéria-prima 1 (0,6 Kg/unid.), a matéria-prima 2 (2,5 Kg/unid.) e a embalagem (0,5 Kg/unid.). Esses insumos são requisitados automaticamente pelos processos conforme a programação da produção. O processo 1 fabrica o componente interno do produto, denominado sistema de refrigeração, e utiliza 2 unidades da matéria-prima 2. O processo 2 fabrica o gabinete padrão, considerado o componente 2, que consome o correspondente a 3 unidades da matéria-prima 1. Finalmente, o maradax é montado e embalado. Nessa etapa, a montagem consiste na fixação de uma unidade do sistema de refrigeração, componente 1, dentro de um gabinete padrão, considerado o componente 2, que depois é embalado em uma caixa de papelão considerada a embalagem unitária padrão. Nessa etapa de montagem e embalagem do Maradax é utilizada, apenas, mão-de-obra de produção.

Esse processo produtivo pode ser executado através de duas tecnologias, a tecnologia TEC1 e a tecnologia TEC2. A diferença entre as duas reside no grau de automação e portanto na produtividade tanto das instalações como da mão-de-obra.

Conseqüentemente, elas diferem também no valor do investimento. Veja no quadro 2 alguns parâmetros técnicos e econômicos relativos às tecnologias.

| PARÂMETROS / TECNOLOGIA | TECNOLOGIA TEC1 | TECNOLOGIA TEC2 |
|---|---|---|
| Investimento para construir uma unidade de capacidade padrão | \$35,00 | \$60,00 |
| Investimento mínimo para uma planta produtiva | \$70.000,00 ou 2.000 unidades | \$360.000,00 ou 6.000 unidades |
| Tamanho do módulo de fábrica em unidades para cada supervisor | 2.000 unidades ou fração | 3.000 unidades ou fração |
| Tempo mínimo para projeto e implantação | 2 períodos (inicia operação dois períodos à frente) | 1 período (inicia operação no período seguinte) |
| Produtividade de uma unidade de capacidade padrão das instalações | 1 maradax | 1,1 maradax |

Quadro 2: Parâmetros técnicos e econômicos das tecnologias de produção

É importante notar que o processo apresentado na figura 3 é o processo completo de produção do Maradax. Qualquer planta construída, independentemente da tecnologia adotada, tem

| PROCESSO / TECNOLOGIA | TECNOLOGIA TEC1 | TECNOLOGIA TEC2 |
|--|-----------------|-----------------|
| Unidades sistemas de refrigeração produzidas por hora de mão-de-obra | 0,45 | 0,60 |
| Unidades de gabinetes produzidas por hora de mão-de-obra | 1,50 | 1,80 |
| Unidades de Maradax montadas e embaladas por hora de mão-de-obra | 0,60 | 0,60 |

Quadro 3: Rendimento da mão-de-obra de fábrica

de produção. O que difere é o tempo necessário para produção de uma unidade nos diferentes processos e nas diferentes tecnologias. Outros aspectos relacionados com a mão-de-obra serão discutidos na diretoria de recursos humanos e quando for apresentado o *site* da Agencia Gente.

condições de realizá-lo plenamente. O quadro 3 apresenta o rendimento da mão-de-obra para fabricar componentes, unidade de refrigeração e gabinete, e montar o Maradax. A mão-de-obra de fábrica é de apenas um tipo e opera sob a coordenação de supervisores

4 – A Estrutura Organizacional e as Decisões Internas das Empresas

As empresas do LABDAN estão organizadas em cinco áreas, cada uma com responsabilidades específicas, que são: a Presidência, a Diretoria de Marketing, a Diretoria de Finanças, a Diretoria de Operações e a Diretoria de Recursos Humanos. Através dessas áreas

as equipes dirigentes irão implementar as estratégias e políticas formuladas para alcançar o sucesso do empreendimento. Tal organização, além de dar maior racionalidade ao processo decisório, permite avaliar individualmente a ação dos diferentes diretores.

Em cada uma das diretorias, a cada período, são implantadas as decisões correspondentes à área e disponibilizados os relatórios confidenciais de resultados. Estão também disponíveis os relatórios projetados da área, que são a expressão do plano de decisões que está sendo levado a efeito no período. Os relatórios projetados representam o sistema de informação e apoio à decisão da empresa, pois, ao refletirem de maneira projetada no tempo um determinado conjunto de decisões, permitem analisar a sensibilidade dos resultados da empresa àquele plano. Essas simulações para análise de sensibilidade dos resultados podem ser feitas indefinidas vezes, até que os mesmos pareçam satisfatórios e adequados à estratégia da empresa.

Do ponto de vista operacional, cada diretor dispõe de uma sala onde, sobre a mesa, encontrará algumas ferramentas de trabalho. As caixas de entrada e saída que possibilitam o fluxo de comunicações e documentos, as agendas de telefone e e-mails e o “botão de alarme”. Este botão representa o dispositivo de solução de impasses decisórios. Ou seja, quando não se conseguir consenso em relação a uma determinada decisão e a maioria (presidente mais dois diretores) discordar da decisão tomada pelo diretor da área, os discordantes acionam o botão de alarme, indicam a decisão em conflito e, daí então, no período em curso, o poder sobre aquela decisão passa a ser do presidente. A seguir são apresentadas as diretorias e suas respectivas decisões.

4.1 - Presidência

O diretor presidente da empresa tem a responsabilidade de conduzir o processo de gestão buscando sempre articular as ações dos diversos diretores com vistas no melhor desempenho possível. Deve ser um líder. Isso não significa dizer que imporá seus pontos de vista aos demais, mas que deve saber ouvir os colegas de diretoria, buscar obter consensos e apontar direções e, acima de tudo, evitar que os diretores percam de vista os objetivos globais da empresa e centrem sua atenção nos objetivos específicos das suas áreas funcionais. Essa eventual atomização do processo decisório estará refletida na frequência com que o “botão de alarme” será acionado.

Além disso, o presidente será responsável por um conjunto de decisões pontuais ou trimestrais que deverá levar a efeito na presidência.

4.1.1 - Objetivos Estratégicos

Um primeiro conjunto de decisões sob sua responsabilidade é a construção da visão de futuro da empresa (decisões P1 a P8), que se consubstancia nas prioridades atribuídas a diversos objetivos estratégicos de longo prazo. É com base nesses objetivos estratégicos e em alguns indicadores de desempenho empresarial que a empresa será avaliada no final da simulação. O anexo 1 deste manual que apresenta a tela para decisões sobre a visão de futuro. Na verdade, toda discussão sobre a visão de futuro deverá acontecer na formulação prévia do plano estratégico do negócio, em conjunto com todos os membros da equipe. No início da simulação, mais precisamente no 2º trimestre, os pesos dos objetivos estratégicos deverão ser inseridos pelo diretor presidente e mais à frente, ao longo da simulação, mais ou menos no 6º período, as prioridades poderão ser alteradas.

4.1.2 - Lançamento de Novas Ações no Mercado

Outra decisão típica do presidente é o lançamento de ações no mercado (decisão p9). Essa decisão representa uma alternativa para financiar investimentos nas empresas que apresentam um histórico de sucesso. Muito cuidado deve ser tomado com esse tipo de captação, pois, se o aumento do número de ações não gerar um aumento proporcional no lucro e nos dividendos, pode significar uma redução de expectativas futuras e reduzir o valor de mercado da ação.

As empresas, em seu início, estão igualmente capitalizadas através de 300.000 ações preferenciais com valor unitário de \$10,00, totalizando um capital inicial integralizado de \$3.000.000,00. No momento inicial, como não existiram transações no mercado de ações, o valor de mercado é igual ao valor patrimonial, ou seja, \$10,00 por ação. No futuro quando a empresa se interessar em lançar novas ações, ela deverá considerar o lançamento em lotes de 10.000 ações que no total deverão perfazer uma captação equivalente no máximo a 25% do patrimônio líquido. O cálculo do preço para lançamento é feito com base na seguinte fórmula:

$$\text{Preço de Venda} = \frac{\text{Ações existentes no mercado} \times \text{Preço da ação no período anterior}}{\text{Ações existentes no mercado} + \text{Ações colocadas à venda}}$$

Para que as vendas das ações se efetivem no mercado, as empresas deverão praticar descontos sobre o preço de venda calculado de no mínimo 5% e no máximo 15%, dependendo da necessidade de capital e do valor das ações no mercado. Ao realizar uma oferta de novas ações as condições são decididas nas decisões P9 e P10 na presidência da empresa e o resultado, se bem sucedido ou não, ou ainda, se as ações forem parcialmente vendidas, será apresentado nos relatórios finais do período e os recursos decorrentes são creditados após todos os demais lançamentos do período. Só será permitido um lançamento por ano fiscal (a cada quatro trimestres) e além disso, do resultado final da venda serão descontadas as comissões de corretagem bancária da ordem de 3%.

4.1.3 – Declaração de Dividendos aos Acionistas

Declarar dividendos aos acionistas é uma outra responsabilidade do presidente da empresa, levada a efeito através da decisão P11. Poderá fazê-lo em qualquer trimestre, sempre limitado ao lucro acumulado existente. Caso não sejam declarados dividendos, ou os dividendos declarados ao longo dos três primeiros trimestres do ano não atingirem 50% dos lucros anuais acumulados, no último trimestre do ano deverá ser feita uma declaração de dividendos que, no mínimo, complemente esse percentual. Trata-se de uma disposição estatutária de distribuição mínima anual de dividendos da ordem de 50% dos lucros do período.

4.1.4 - Estruturas para Comercialização do Produto

Apenas a presidência poderá definir os investimentos em estruturas de apoio comercial nas regiões do mercado interno. Através das decisões P12, P13 e P14, o presidente pode abrir ou desativar essas estruturas que possibilitam a comercialização do produto. Cada estrutura comercial ativada exige um investimento de \$50.000,00 para sua implantação e, a partir do período seguinte quando pode começar atuar naquele mercado, a empresa passa a ter gastos fixos trimestrais de \$15.000,00, incluída a depreciação. Muita atenção quando da decisão de abertura de uma estrutura de apoio comercial, pois as providências relativas a recursos humanos deverão ser tomadas ao mesmo tempo.

4.1.5 - Previsões de Venda

Um dos indicadores de qualidade das decisões é a qualidade da previsão na qual ela se baseia. E como boas decisões têm grandes chances de levar a bons resultados, é muito importante formular previsões com qualidade. Por isso, o presidente da empresa deverá refletir com sua equipe e inserir, nas decisões P15, P16, P17 e P18, as previsões de vendas em unidades para os mercados regionais internos e para o mercado externo. Essas previsões são comparadas às demandas atraídas e as diferenças serão acumuladas ao longo da simulação. Ao final, as diferenças acumuladas serão comparadas entre as empresas para se verificar quem liderou em qualidade das previsões. Este, como pode ser visto na tela dos objetivos, é um dos indicadores de avaliação de desempenho que possui peso igual a 5 para todas as empresas.

4.1.6 – Gestão da Exportação

Caso a diretoria decida atuar no mercado externo, deverá observar a determinação do Conselho de Administração que, por considerar a exportação uma operação estratégica para a empresa, exige a participação de todos os diretores nesta área. Para tanto, será formulada uma programação pela Presidência, indicando a cada dois trimestres o diretor responsável pela exportação. Assim, através da decisão P19, o presidente deverá indicar qual diretor irá responder pelas decisões na área de exportações. Saiba que um mesmo diretor poderá atuar na área apenas dois períodos seguidos. Uma vez designado, o diretor tomará suas decisões no departamento de exportações. Lá, será inserida na decisão E1 a quantidade de produtos que estará disponível para o mercado externo no período seguinte e, nas decisões E2 e E3 quais os investimentos em serviços comerciais naquele mercado e o preço de venda FOB que será praticado. O relatório final do período informará, em razão da demanda atraída no mercado externo e do lote de produtos disponibilizado, quantas unidades a empresa conseguiu exportar. No período seguinte são tomadas as providências administrativas para a efetivação da exportação e recebimento em moeda nacional.

As providências operacionais para a realização da operação de exportação estão representadas no módulo de “registros e documentos” onde com um único comando todos os procedimentos são executados e o diretor de exportação do período poderá, no BML, assinar um contrato de câmbio e finalizar a operação. Veja detalhes sobre esta operação na seção que descreve o BML.

4.2 – Diretoria de Marketing

O diretor de Marketing também possui um conjunto de decisões sob sua autoridade e tem à sua disposição diversos relatórios de sua área. São relatórios que projetam os resultados para o período corrente, que auxiliam no processo de tomada de decisões, e relatórios reais correspondentes a resultados de períodos anteriores.

4.2.1 - Pesquisa & Desenvolvimento Incremental

Nessa diretoria decide-se sobre o valor a ser investido em pesquisa e desenvolvimento incremental, decisão M1. Um determinado valor investido em P&D incremental representa, numa dada função de probabilidade, uma determinada possibilidade de melhorar o produto. A cada período, através de um processo randômico, o sistema verifica se a pesquisa gerou melhoramentos ou não. Quando um melhoramento é obtido, há um aumento na atratividade do produto, pelo aumento da sua qualidade, e uma redução nos custos variáveis, por ganhos de produtividade, decorrente das novas características do produto. A empresa poderá investir qualquer valor em pesquisa incremental mas, como referência, com \$20.000,00 investidos em

P&D incremental, a empresa tem 10% de chance de melhorar o produto, passando do nível 0 para o nível 1 de qualidade, e reduzindo os outros custos variáveis e a mão-de-obra de 1 A 3%.

| REFERÊNCIAS PARA INVESTIR EM P&D INCREMENTAL | |
|--|--------------------|
| VALOR INVESTIDO | CHANCE DE MELHORAR |
| \$20.000,00 | 15% |
| \$120.000,00 | 65% |

Obs: Esses valores não são limites para investimentos, são apenas referências. As empresas podem investir qualquer valor que desejarem.

Quadro 4: Valores de referência p/ P&D incremental

consumido e a empresa deverá iniciar novo ciclo de investimentos para buscar novos benefícios. Portanto, nem sempre quem investe mais, não obstante ter a maior chance de obter sucesso na pesquisa, consegue primeiro a melhoria da qualidade.

4.2.2 - Propaganda

Os investimentos em propaganda irão divulgar o produto no mercado; portanto, é fundamental reconhecer que pouco ou nenhum investimento poderá frustrar muito suas vendas. Na medida em que os investimentos vão aumentando sobe também a atratividade do produto no mercado.

Por outro lado, quando tornam excessivos, contrário, ou seja, levantar alguma produto. O mais diretoria de marketing os investimentos retorno em vendas. Isso qualquer empresa, aprendido ao longo existe limite para os

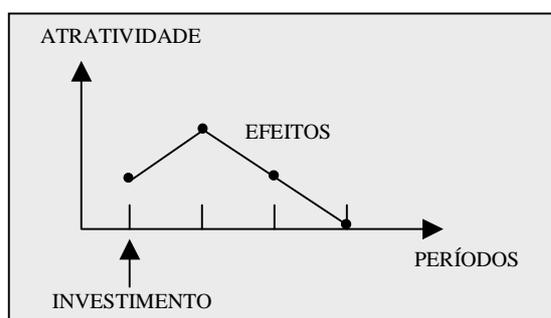


Figura 4: Efeitos, no tempo, dos investimentos em realizados em propaganda.

propaganda, mas não se pode esquecer que a demanda verificada nas pesquisas, de 110.000 unidades ao trimestre, para o mercado interno, considerou gastos com propaganda do conjunto das empresas da ordem de \$280.000,00 ao trimestre. Ou seja, um investimento médio trimestral por empresa de \$46.666,67.

Outra observação, como mostra a figura 4, é que o efeito da propaganda na atratividade é parcial no período em que ocorre a decisão de investimento e pleno no período seguinte, daí em diante o efeito vai diminuindo, desaparecendo totalmente três períodos à frente. As decisões que representam os gastos com propaganda são M2, M3 e M4.

Certamente, o mercado pode comportar-se diferentemente do que foi observado nas pesquisas, mas, os analistas afirmam ser possível considerar os dados apresentados como relevantes referências em termos de desempenho médio. É óbvio que cada empresa irá considerar seus objetivos e calibrar suas decisões em função do conjunto de sua estratégia.

O quadro 4 apresenta os valores de referência para este investimento. Os ganhos na redução dos custos variáveis mencionados ir-se-ão acumulando historicamente, podendo atingir um máximo de 10%. A qualidade incremental do produto poderá evoluir até um máximo de 5 melhoramentos. Quando uma empresa investe em P&D incremental e, dado o desempenho aleatório diante da probabilidade de obter resultados, não consegue o melhoramento da qualidade do produto, seu investimento não é perdido e fica acumulado para o próximo período. Quando qualquer dos benefícios é obtido, o investimento é

os investimentos se poderá haver um efeito muita propaganda pode suspeita com relação ao adequado é que a encontre o ponto onde provoquem o máximo não é simples para trata-se de um do tempo. Assim, não investimentos em

4.2.3 - Preços de Venda

Exceto o preço anunciado para as exportações, cuja decisão acontece no departamento de exportação, os preços para as regiões do mercado interno são definidos através das decisões M5, M6 e M7 na diretoria de marketing. O preço é uma das mais importantes variáveis do mix de marketing por duas razões essenciais: é variável com maior efeito no curto prazo e em relação a ela a maioria dos mercados tem grande sensibilidade. Entretanto, a sensibilidade a preço é diferente para cada uma das regiões e tende a aumentar com o passar do tempo. Para se ter uma idéia, preços posicionados acima da faixa de 30% a partir do preço médio do mercado, provoca quedas dramáticas na demanda. Mais à frente, a partir do 7º período, a sensibilidade aumenta e o ponto de ruptura do mercado cai para 25% acima do preço médio. Portanto muito cuidado com a política de preços, principalmente no início, quando não se conhecem os patamares de preço da concorrência. Outra recomendação é monitorar, através da compra de informações, os preços da concorrência para subsidiar a política de preços da empresa. Embora o preço tenha grande efeito nas vendas do próprio período em que é fixado, algum efeito também vem dos preços praticados em períodos anteriores.

4.2.4 - Pessoal de Vendas

A diretoria de marketing decide, também, quanto ao remanejamento dos vendedores e supervisores de vendas e em relação à sua remuneração. As contratações do pessoal de vendas são feitas pela diretoria de recursos humanos, o que sugere uma interação muito forte entre essas áreas na condução da estratégia.

Através da decisão M8 o diretor poderá definir o número de vendedores e/ou supervisores de vendas que deseja remanejar de uma região de mercado para outra. Essa decisão tem efeito no próprio período, portanto, é possível redimensionar o número de vendedores em cada mercado em que a empresa atua a cada período de tempo na simulação. Um aspecto importante a ressaltar é que, para operar com vendas em um determinado mercado, a empresa deverá ter lá um supervisor de vendas e no mínimo um vendedor. Como uma estrutura comercial aberta ou reativada, numa região qualquer de mercado, só opera no período seguinte ao da decisão, a empresa pode optar entre contratar um supervisor no mesmo período em que decidiu abrir o novo mercado, ou remanejar um para lá no período seguinte, quando entra em operação.

A remuneração do pessoal de vendas tem a seguinte característica; os vendedores recebem um salário fixo trimestral, cujo piso da categoria é de \$2.500,00, mais comissão sobre as vendas realizadas no período; os supervisores de venda recebem apenas salários fixos por trimestre com o mesmo piso dos vendedores. A empresa poderá deliberar sobre qual salário pagar para o seu pessoal de venda e qual comissão sobre vendas pagar aos vendedores. O importante é reconhecer que uma remuneração adequada, do ponto de vista interno e em relação à prática do setor, é fundamental para assegurar um moral alto na equipe e, conseqüentemente, uma boa produtividade em vendas. Os salários, uma vez definidos, não poderão ser inferiores em períodos futuros.

4.3 – Diretoria de Finanças

Poucas decisões são tomadas internamente pelo diretor de finanças. A maior parte das decisões financeiras é tomada de acordo com as transações realizadas no *site* do BML, que será apresentado neste manual mais à frente. Por outro lado, é aqui onde se encontram os relatórios mais importantes em termos de informações sobre desempenho econômico e financeiro da empresa. Considere que qualquer das diretorias deve, antes de efetivar suas

decisões, analisar os relatórios econômicos e financeiros projetados que estão disponíveis nesta diretoria. A DRE – Demonstração de Resultados do Exercício, o Balanço, o Fluxo de Caixa, são alguns dos relatórios projetados que devem ser analisados pelos diretores após cada decisão, para verificar os impactos ocorridos. Esses relatórios são, propriamente, sistemas de apoio à decisão que oferecem uma projeção, no curto prazo, dos impactos nos fluxos econômicos e financeiros da empresa provocados pelas decisões planejadas para o período. Os mesmos relatórios mencionados, mas com dados reais referentes a períodos anteriores, também estão disponíveis na diretoria de finanças.

4.3.1 - Descontos

O diretor financeiro poderá estabelecer, trimestralmente, o percentual de desconto que irá oferecer para antecipar o fluxo de recebimentos de contas de clientes. Essa política acaba por configurar mais uma alternativa de financiar as operações quando o fluxo financeiro projetado apresenta-se deficitário. Basta lançar o percentual de desconto na decisão F1 e parte dos clientes poderão decidir pela antecipação de seus pagamentos. Há sempre uma incerteza associada ao volume de recebimentos que a empresa conseguirá obter no período, pois dependerá de alternativas que os clientes tenham para aplicar seus recursos, eventualmente, disponíveis.

4.3.2 – Fluxos de Receita de Vendas e Pagamentos na Tesouraria

As vendas que a empresa realizar ingressarão no caixa segundo a praxe comercial praticada no setor. Da receita bruta de vendas, 50% entra no caixa no próprio período, 25% no período seguinte e 25% dois períodos a frente. As empresas poderão modificar as condições de pagamento que oferecem aos clientes.

Por política de pessoal determinada pelo conselho de administração, alguns pagamentos relativos a pessoal de vendas são feitos diretamente na tesouraria. Portanto, o diretor financeiro deverá deliberar, através das decisões F2, F3, F4 e F5, se devem ser efetuados, total ou parcialmente, os pagamentos relativos ao período. Os pagamentos na tesouraria envolvem salários, comissões, gastos com remanejamentos e demissões do pessoal de vendas. Mais informações sobre esses gastos podem ser encontradas nas diretorias de marketing e recursos humanos.

O gerenciamento do fluxo de caixa é fundamental para a otimização dos resultados e é importante considerar que o conselho de administração determinou a manutenção de caixa mínimo operacional de \$4.000,00, independentemente de eventuais impactos decorrentes de custos financeiros.

4.3.3 – Imposto de Renda

Os lucros gerados pelas operações serão tributados com 30% de imposto de renda. Prejuízos anteriores poderão ser compensados em até 30%, a cada período, antes do cálculo do imposto a pagar. O pagamento é realizado sempre no último trimestre do ano.

4.4 – Diretoria de Operações

A diretoria de Operações tem como função primordial o gerenciamento da capacidade de produção e dos níveis de atividade de cada planta produtiva da empresa, considerando o comportamento esperado da demanda e, neste contexto, a maximização dos resultados e o alcance dos objetivos. Os investimentos em capacidade são decididos fora da diretoria, no site

da Central de Plantas Industriais. Nesta diretoria estão disponíveis relatórios importantes sobre controle de estoques, de plantas e de custos de produção.

4.4.1 - Programação da Produção e Padrão de Operação da Empresa

Internamente, o diretor irá decidir sobre os níveis de produção, através da programação antecipada da produção nas plantas produtivas da empresa, decisão O1, e estabelecer o padrão de atividade, se em turno normal, horas extras ou dois turnos, decisão O2. A programação não tem custos mas é fundamental para informar quantas

| FATOR / PADRÃO | TURNO NORMAL | HORAS EXTRAS | DOIS TURNOS |
|----------------|--------------|--------------|-------------|
| DEPRECIACÃO | 0,025 | 0,03 | 0,05 |
| NÍVEL PRODUÇÃO | 1,00 | 1,20 | 1,90 * |

* Para a TEC 2 o nível de produção para dois turnos é 1,95.

Quadro 5: Depreciação e nível de produção

unidades de produto deverão ser produzidas no período seguinte. O padrão de operação, no entanto, acarreta encargos diferentes conforme a opção da empresa. O quadro 5 apresenta as taxas de depreciação e os índices de produção, conforme a opção da empresa. Caso a empresa opte por operar em dois turnos, deverá fazer um investimento adicional de \$160.000,00 para a tecnologia TEC1 e \$100.000,00 para a tecnologia TEC2.

No tópico 3.6 – Tecnologia de Processo, foram apresentadas as informações sobre o processo produtivo e as tecnologias disponíveis e os custos envolvidos na produção do Maradax.

4.4.2 - Transferências de Estoques entre Plantas Produtivas e Pontos de Venda

Cabe à diretoria de operações, quando necessário, providenciar as transferências dos estoques de insumos entre os almoxarifados das plantas produtivas e as transferências de produtos acabados dos depósitos para os escritórios de vendas nas regiões de mercado. Esses remanejamentos de estoques são efetivados através das decisões O3 e O4, para os insumos do almoxarifado, e decisões O5 e O6, para os produtos acabados. Observe que as transferências podem ser realizadas no período em curso ou planejadas para serem realizadas no período seguinte. A diferença existente é em relação aos custos de transportes que aumentam 30% quando a transferência é feita no mesmo período. Os custos com transportes são imputados, para controle interno, às unidades de destino. A propósito dos transportes de insumos e produtos entre as regiões, os detalhes serão apresentados na seção que descreve a Central de Intermediação de Compras.

4.5 – Diretoria de Recursos Humanos

Tipicamente a diretoria de recursos humanos gerencia os processos de recrutamento, seleção e contratação dos empregados, o que é executado através da parceria com a Agencia Gente. Internamente, o diretor da área irá gerenciar os pagamentos e remanejamentos do pessoal de fábrica, o desenvolvimento dos colaboradores, independente do tipo, e executar as demissões necessárias. Ainda aqui, na área de RH, estão disponíveis relatórios importantes sobre utilização e gastos com pessoal, e relatórios sobre eventuais demissões.

4.5.1 - Pagamentos do Pessoal da Fábrica

Através das decisões R1 e R2, são definidas as remunerações do pessoal da fábrica, a mão-de-obra operacional e os supervisores de produção.

Como já foi registrado, exceto o supervisor de produção, a mão-de-obra padrão da fábrica é comum para todos os processos produtivos das empresas. Normalmente, cada empregado

operacional trabalha 480 horas por trimestre. O sindicato da categoria estabeleceu, em convenção anual reconhecida pela delegacia do trabalho, um piso de \$4,00 por hora trabalhada. Quando a empresa opera em regime de horas extras, a remuneração aumenta em 50% para este período especial. E quando a empresa opta por dois turnos, o acréscimo é de 20% para os trabalhadores do 2º turno.

Para os supervisores, a empresa irá definir um salário trimestral a seu critério, mas, não poderá ser inferior ao piso de \$2.400,00. Semelhantemente ao que ocorre com o pessoal de vendas, uma vez decidida uma remuneração para um determinado período, a mesma não poderá ser inferior em períodos futuros.

4.5.2 - Remanejamento de Pessoal

Essa é uma decisão importante que pode ser tomada pelo diretor de RH. Lembre-se que o rendimento da mão-de-obra é diferente para cada processo. Portanto, como a empresa tem flexibilidade de programar suas plantas a cada período para produzir um ou mais itens, o remanejamento de pessoal permite ajustar a capacidade da mão-de-obra à programação prevista. Isso pode ser feito através das decisões R3 e R4. Observe que tal decisão pode ser implementada no período em curso ou planejada para o período seguinte, ou ainda, pela combinação das duas alternativas. O problema é que remanejamentos de última hora, ou seja, no próprio período, acarretam despesas adicionais decorrentes de transtornos causados aos empregados e suas famílias que precisam ser atenuados. Considere que cada transferência planejada para o período seguinte representa uma despesa com gastos diversos de \$2.000,00. Por outro lado, quando a transferência é de emergência, no próprio período, os gastos crescem, significativamente, para \$5.000,00.

4.5.3 - Desenvolvimento de Pessoal

O investimento em desenvolvimento dos colaboradores pode representar um ambiente de trabalho mais equilibrado e um rendimento superior nas operações. Além disso, o treinamento valoriza o pessoal e traz outros benefícios subjacentes, como a redução do turnover e o sentido de identidade com a empresa. O diretor de RH poderá investir nesse desenvolvimento de pessoal, através das decisões R5, R6, R7 e R8, tanto para os empregados da fábrica como para os da área de vendas. Um detalhe importante é que a empresa poderá optar em investir mais nos empregados de uma determinada planta produtiva ou num determinado escritório de venda. Essa possibilidade permite ajustar o desempenho da empresa em áreas de mercado onde a competição é mais acirrada e/ou a empresa tem objetivos mais ambiciosos. O valor do investimento realizado será dividido pelo pessoal que atua naquela unidade e o investimento por empregado será considerado numa função de produtividade. A empresa poderá ter ganhos de produtividade de até 10% em qualquer de suas operações. Destaca-se que esse treinamento visa desenvolver ainda mais os empregados experientes e não se confunde com o treinamento básico necessário quando o empregado inicia a atividade. Sobre este último, detalhes serão oferecidos quando da apresentação da Agencia Gente.

4.5.4 - Demissões

Liderar recursos humanos, compativelmente às estratégias de produção e venda, às vezes pode exigir, infelizmente, alguma demissão nas plantas produtivas e/ou nos escritórios de vendas. Quando for o caso, o diretor de RH poderá efetivar as demissões sugeridas pela área de operações através das decisões R9 e R10. As demissões do pessoal de vendas são realizadas através das decisões R11 e R12. Quando a empresa resolve demitir funcionários, incorre em custos de desligamento da ordem de \$800,00 para cada supervisor e de \$400,00

para cada empregado dos níveis operacionais de produção e vendas, mais os salários normais do período da decisão. Conta com os demitidos naquele período e no próximo não estarão mais na empresa.

Por outro lado, empregados podem pedir demissão por insatisfação em relação à empresa e/ou por motivos pessoais. Quando isso ocorrer, será reportado nos relatórios e a empresa deverá considerar a necessidade, ou não, da contratação de novos. Qualquer demissão voluntária exige que o empregado cumpra o aviso prévio e trabalhe no período em que comunica a decisão à empresa.

5 – Parceiros Institucionais Externos

Para que sejam implementadas com sucesso as estratégias, muitas decisões importantes, de interesse das empresas, são tomadas através de transações realizadas com parceiros institucionais externos. Em face de parcerias estabelecidas previamente pelos respectivos conselhos de administração há, nos *sites* das empresas do LABDAN, na linha branca de *links*, logo abaixo dos dados de identificação da empresa, os *links* para os *sites*, na internet, de todos os parceiros externos. São eles: o Banco Múltiplo do LABDAN; a Central de Plantas Industriais; a Central de Intermediação de Compras; a Agência Gente; a Central de Informações; e a Consultoria de Pesquisas para Empresas do LABDAN. A seguir são apresentadas a organização e as decisões que são tomadas em cada um dos parceiros institucionais.

5.1 - BML – Banco Múltiplo do LABDAN

Este é o banco oficial das empresas do LABDAN no qual irão operar a conta corrente e realizar diversas operações financeiras. O BML é um importante parceiro das empresas pois disponibiliza diversas alternativas de financiamentos e investimentos, bem como opera com seguros e câmbio, além de oferecer diversos serviços através do seu BML-Net. Todas as decisões tomadas neste site são de responsabilidade do diretor financeiro.

5.1.1 - Investimentos

As empresas poderão aplicar seus recursos eventualmente disponíveis em investimentos oferecidos pelo BML. São diversas alternativas que diferem em termos de prazos, valores mínimos, riscos e retorno. Atualmente, o BML está oferecendo três opções: o RDB Pré-fixado 90, o BML Ações e Fundo Cambial BML. A empresa poderá analisar as características de cada uma das operações e decidir pela que mais lhe convier. Através das decisões B1 e B2, podem ser definidos o prazo da aplicação e o valor que pretende investir.

5.1.2 - Financiamentos

Por outro lado, quando a empresa tem déficits de caixa projetados em seus relatórios gerenciais ou necessita de recursos para novos investimentos, poderá obter financiamentos junto ao banco. Também aqui, a empresa encontra opções que podem atender suas diferentes necessidades. Poderá fazer um Finame para obter recursos subsidiados com carência de prazo para pagamento, quando for construir um planta produtiva. Poderá obter capital de giro através do BML Giro ou ainda descontar duplicatas com o Hot Duplicatas. Cada operação tem suas características detalhadamente apresentadas e a empresa faz sua opção considerando a que mais atende suas necessidades. Os financiamentos são decididos através das decisões B3 e B4, onde são definidos prazo e valor para a operação escolhida.

5.1.3 - Câmbio

Através de procedimentos extremamente simplificados colocados à disposição pelo BML, as empresas poderão realizar o fechamento de câmbio das operações de exportação. Com uma conexão direta com o banco, todas as operações realizadas no departamento de exportação da empresa são, automaticamente, registradas no cadastro que a empresa possui na agência eletrônica. Ao entrar neste módulo do BML-Net, os dados da operação de exportação realizada no período são automaticamente apresentados. Para fechar a operação e receber as vendas em moeda nacional, só é necessário o fechamento do contrato de câmbio, simplesmente pressionando o botão “de acordo”, e a liquidação da operação, também pressionando o botão correspondente.

5.1.4 - Seguros

Não há dúvida de que o patrimônio das empresas deve ser protegido e a tranquilidade dos dirigentes assegurada para implementarem com sucesso as estratégias. Pensando nisso o BML coloca à disposição das empresas o Multi-Cobertura Empresarial. Um seguro modulado para encaixar-se sob medida em qualquer necessidade empresarial. O seguro é componível com diversas coberturas e o prêmio é calculado através de um percentual do valor declarado. As opções da empresa são efetivadas no módulo Seguros do BML, através das decisões B5, B6, B7, B8 e B9.

5.1.5 - Serviços

Os serviços disponíveis no BML-Net são: consultas e emissão de extratos de conta corrente, saques em moeda corrente para transferir recursos do banco para a tesouraria, depósitos para transferir recursos da tesouraria para o banco e pagamentos de títulos pela internet. São aspectos mais operacionais da gestão financeira, mas importantes para levar a efeito algumas das providências e materializar algumas das políticas e estratégias das empresas.

5.2 – Central de Plantas Industriais

Neste site, as empresas implementarão algumas das mais relevantes decisões. Para intermediar negócios entre as empresas e fornecedores de tecnologia, esta central disponibiliza o Sigeplan, um sistema que cadastra fornecedores, automatiza as cotações e as decisões, subsidiando a empresa em suas decisões estratégicas de investimentos em plantas produtivas. Observe que as decisões podem estar relacionadas com a construção de novas plantas, e aí a decisão é de responsabilidade do presidente da empresa, ou com investimentos de reposição ou expansão de capacidade produtiva. Neste último caso, a autoridade para decidir o investimento é do diretor de operações.

5.2.1 - Investimentos em Plantas Produtivas

No sigeplan existem diversos módulos que auxiliam a empresa a decidir seus investimentos em instalações. O sistema mantém cadastros dos fornecedores das tecnologias existentes para a produção do Maradax e apresenta todos os parâmetros técnicos e econômicos dessas tecnologias, bem como disponibiliza as condições comerciais que estão sendo praticadas pelos fornecedores.

As empresas, de posse dessas informações, podem realizar quantas cotações desejarem para seus investimentos, antes da escolha final, através das decisões PI1 a PI7. Depois de feitas, as cotações podem ser analisadas e os investimentos podem ser contratados. As contratações são efetivadas, simplesmente, marcando-se a opção escolhida na lista de cotações realizadas.

5.2.2 - Compra e Venda de Plantas Existentes

As empresas que operam no LABDAN poderão realizar transações entre si na compra e venda de plantas existentes. Se, por qualquer razão de caráter estratégico, como reduzir a capacidade instalada ou mudar a tecnologia, uma empresa desejar desfazer-se de uma planta existente, poderá anunciar a venda através do sigeplan com as decisões PI8 a PI12. Assim que o anúncio for enviado, a planta à venda aparece na relação do módulo e outras empresas poderão decidir pela sua compra. Sempre que houver negociações diretas entre empresas, as bases do negócio podem ser inseridas no site, pela empresa vendedora, para em seguida o negócio ser efetivado pela empresa interessada na compra.

5.3 – CIC - Central de Intermediação de Compras

Esta central existe para intermediar as compras dos insumos necessários para a produção do Maradax e dos serviços de transportes que as empresas do LABDAN necessitem. Da mesma forma que a Central de Plantas Industriais, a CIC também seleciona e cadastra um conjunto de fornecedores e apresenta as condições técnicas e comerciais oferecidas. Assim, as empresas podem realizar cotações, seja relativas aos insumos, tais como matérias-primas e embalagens, seja dos serviços de transporte, desses insumos adquiridos e de produtos acabados transferidos ou vendidos. Ressalte-se que as decisões tomadas neste site, de modo geral, estão sob a autoridade do diretor de operações. Uma exceção é a contratação de transportes para produtos acabados.

5.3.1 - Compras de Insumos

Basicamente, as empresas irão adquirir os insumos para produção, no caso matérias-primas e embalagens, através da CIC. Para fazê-lo, consultarão os fornecedores e suas condições, as características técnicas e econômicas dos insumos desejados, que incluem os preços unitários de venda, e formularão as cotações de compra. As cotações são realizadas através das decisões CC1 a CC7. Posteriormente, para contratar a compra, marcarão a opção desejada dentre as cotações realizadas e relacionadas.

5.3.2 - Contratação de Transporte

As empresas deverão, sempre que comprarem insumos, atentar para as condições do fornecedor quanto ao transporte para a planta desejada. Caso o fornecedor não inclua o transporte no preço de venda, caberá à empresa compradora contratar o serviço de transporte correspondente. Uma outra situação em que a empresa precisa desses serviços é quando deseja transferir lotes de insumos entre plantas de regiões diferentes para atender as respectivas programações de produção. Finalmente, também deverão contratar os transportes para deslocar os produtos acabados para os pontos de venda. Nesse caso, cabe ao diretor de marketing a responsabilidade de contratar o transporte dos lotes de Maradax das plantas produtivas para os escritórios de venda ou entre escritórios de vendas de regiões diferentes.

Da mesma forma que na compra dos insumos, para contratar os serviços de transportes, as empresas consultarão as condições oferecidas pelos fornecedores, formularão cotações, através das decisões CC8 a CC14 e fecharão contratos marcando a opção ou opções desejadas.

5.3.3 - Transações entre Empresas

No site da CIC as empresas poderão fazer ofertas de lotes excedentes de insumos ou produtos. Muitas vezes, por diversas razões, as empresas acumulam excessivos estoques. Nessas

situações, considerando os custos de manutenção dos estoques e os custos de oportunidade dos recursos de giro investidos, podem desejar repassá-los para outra empresa a mantê-los no almoxarifado ou depósito. Quando isso acontecer, a empresa interessada em vender poderá anunciar o lote através das decisões CC15 a CC20 no módulo “ofertas” da CIC. A oferta da empresa é automaticamente apresentada e as demais empresas poderão comprar aquele lote anunciado. Um detalhe importante é que o comprador, ao fechar negócio adquirindo algum lote oferecido por algum concorrente, deverá, simultaneamente, contratar o transporte correspondente a fim de deslocar o lote para sua planta.

5.4 – Agencia Gente

Os recursos humanos utilizados pelas empresas do LABDAN podem ser contratados através da Agencia Gente, onde também podem receber o treinamento básico para iniciarem as atividades. Essas decisões são implementadas pelo diretor de recursos humanos.

5.4.1 – Contratação de Pessoal

Os responsáveis pela contratação podem verificar a disponibilidade de profissionais já treinados e contratá-los para início imediato, através das decisões AG5 a AG8. Essa prática é recomendável quando se tem urgência do início do trabalho do novo empregado e com produtividade normal. Por outro lado, quando não existem profissionais experientes disponíveis ou quando a empresa não tem pressa em integrá-los ao quadro em atividade pode ser mais conveniente contratar candidatos inexperientes e oferecer o treinamento básico. Isso pode ser realizado através das decisões AG1 a AG4. É sempre bom as empresas considerarem as condições técnicas e econômicas que estão prevalecendo no período corrente para todas as alternativas disponíveis, antes de decidirem o meio mais adequado de contratação. Veja no quadro 6 alguns parâmetros técnicos e econômicos relativos à contratação de pessoal.

| Tipo de empregado | Produtividade sem treinamento básico | Tempo para adquirir experiência | Custo unitário para contratação | Custo unitário para treinamento básico |
|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
| Mão-de-obra operacional de fábrica | 0,8 | 1 | \$ 800,00 | \$ 600,00 |
| Supervisor de fábrica | - | - | \$ 1.000,00 | \$ 800,00 |
| Vendedor | 0,6 | 2 | \$ 800,00 | \$ 600,00 |
| Supervisor vendas | - | - | \$ 1.000,00 | \$ 800,00 |

Quadro 6 – Parâmetros relativos à contratação de empregados

5.5 – Central de Informações

Uma das condições fundamentais para que as empresas posicionem-se competitivamente de maneira adequada é promover um sistemático acompanhamento das condições do ambiente externo. Para isso, contam com o site da central de informações que oferece três serviços essenciais: acesso ao jornal Folha do LABDAN; acesso, mediante pagamento, a diversas informações sobre o mercado e a concorrência; e acesso gratuito a artigos escritos por articulistas dedicados às questões da indústria do LABDAN. Todos os diretores das empresas têm livre acesso à central de informações e poderão, antes de decidirem em suas respectivas áreas, considerar as informações disponíveis.

5.5.1 - Jornal Folha do LABDAN

Ao acessarem o jornal, os diretores poderão observar como está configurado o ambiente externo para o período em curso. São notícias que apresentam qualquer modificação relevante que tenha ocorrido no ambiente econômico, político, tecnológico e competitivo, entre outros. O jornal também oferece uma seção onde apresenta os indicadores econômicos e financeiros para que as empresas possam acompanhar as taxas, preços e custos relativos às variáveis existentes no modelo da LABDAN.

5.5.2 - Compra de Informações Estratégicas

Algumas informações mais relevantes sobre a indústria e concorrência são, sistematicamente, pesquisadas pela equipe da central de informações e disponibilizadas às empresas. São 15 tipos de informações organizadas por área da empresa. Veja no quadro 6 os preços praticados pela central de informações para esse serviço, no 1º período. Mediante pagamento, cujo preço é divulgado todos os períodos no módulo de informações estratégicas da central de informações, as empresas poderão obter as informações oportunas para o período e de interesse para elas.

| Informações Estratégicas | | | |
|-------------------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|
| PREÇOS DE VENDA PRATICADOS | \$ 1.200,00 | GASTOS COM MATÉRIA-PRIMA | \$ 800,00 |
| INVESTIMENTOS EM PROPAGANDA | \$ 3.200,00 | NÚMERO DE TRABALHADORES NA EMPRESA | \$ 4.200,00 |
| PARTICIPAÇÃO NOS MERCADOS REGIONAIS | \$ 4.200,00 | GASTOS COM TREINAMENTO | \$ 1.800,00 |
| DIVIDENDOS DISTRIBUÍDOS | \$ 3.000,00 | SALÁRIO DA MÃO DE OBRA DIRETA | \$ 1.200,00 |
| RECEITA BRUTA DE VENDAS | \$ 1.800,00 | QUALIDADE DO PRODUTO | \$ 1.200,00 |
| LUCRO LÍQUIDO ANTERIOR | \$ 2.800,00 | INVESTIMENTOS EM PESQUISA INCREMENTAL | \$ 3.200,00 |
| CAPACIDADE INSTALADA | \$ 1.200,00 | INVESTIMENTOS EM PESQUISA TECNOLÓGICA | \$ 4.800,00 |
| TAXA DE OCIOSIDADE | \$ 1.200,00 | | |

Quadro 6 - Informações Disponíveis e Preços para o Período 1

5.5.3 - Artigos de Articulistas

Esses artigos eventualmente publicados na central são análises um pouco mais profundas em relação a algum aspecto da indústria, feitas por articulistas e analistas internacionais que escrevem a convite da central de informações. Neles, serão encontradas análises e opiniões sobre os mercados, as tecnologias etc. Não há dúvidas sobre a importância desses artigos que muitas vezes poderão sinalizar mudanças de grande significado para as empresas. Portanto, trata-se de um serviço inestimável oferecido pela central de informações, sem custo algum para as empresas.

5.6 - CONPEL - Consultoria de Pesquisa para Empresas do LABDAN

Além da pesquisa incremental implementada na diretoria de marketing, que possibilita eventuais melhorias na qualidade do maradáx e, também, eventuais reduções no seu custo de fabricação, há outros tipos de pesquisa que são realizadas com apoio da CONPEL. São pesquisas relacionadas aos diversos mercados fornecedores, consumidores e, também, pesquisas tecnológicas. Conheça o site deste parceiro estratégico para as empresas do LABDAN e leia o artigo do pesquisador Esteban Gómez publicado na Central de Informações, que descreve o processo de pesquisa e destaca as potencialidades dessa parceria.

ANEXO 3. ARTIGO EM ESPANHOL DISPONÍVEL NA CENTRAL DE INFORMAÇÕES

Neste anexo, como exemplo do mecanismo que visa expor o estudante a diferentes idiomas dentro do laboratório, é apresentado um artigo escrito em espanhol que está disponível no *site* de um dos importantes parceiros das empresas no LABDAN, a Central de Informações. O artigo descreve o processo de pesquisa de mercado que as empresas podem realizar através da CONPEL – Consultoria de Pesquisa para as Empresas do LABDAN.

Outra razão para o destaque do artigo, como anexo deste trabalho, é a importante complementaridade trazida pelo seu conteúdo. Suas informações contribuem para a maior compreensão de como funciona o processo de pesquisa que permite às empresas ajustarem-se às mudanças mais intensas verificadas no ambiente, dentro da simulação no LABDAN.

El procedimiento de investigación en la CONPEL: Consultoría de Investigación para las Empresas del LABDAN

Por Esteban Gómez

En el actual ambiente de negocios, turbulento y colmado de inseguridad, el éxito, en cualquier tipo de emprendimiento no cae del cielo. Por el contrario, se hace necesario un hábil proceso de gestión que permita la convergencia de diversos factores. Entre un amplio conjunto de variables relevantes para una buena gestión empresarial se destacan tres aspectos, por su importancia y complejidad: una estrategia bien formulada, creativa y con foco; un equipo dirigente con competencia para implementar y controlar adecuadamente la estrategia; y la sensibilidad de ese equipo para percibir y considerar los cambios emergentes en el ambiente, asociada a la capacidad de ajustarse rápidamente a las nuevas coyunturas que van surgiendo. Este último aspecto presupone, por un lado, tener acceso a informaciones relevantes para identificar y comprender las amenazas y oportunidades generadas por los cambios. Por otro lado, la capacidad de pesquisar las alternativas en cuanto a mercados y tecnología disponibles para que el negocio se ajuste a las nuevas condiciones del ambiente.

Este artículo presentará, sucintamente, el proceso que las empresas de la industria del LABDAN pueden realizar, junto a la CONPEL, para implementar proyectos de investigación orientados al desarrollo de nuevos proveedores, nuevos mercados o nuevos productos.

Es fundamental comprender que esos proyectos, casi siempre, implican incertezas y riesgos, en cuanto a la exactitud de las informaciones obtenidas como resultado y con relación a las ventajas obtenidas con su implementación. Por lo tanto, las empresas deben realizarlos con mucha atención y cuidado y deben basarse en claras señales emanadas del ambiente, las cuales pueden obtenerse a través de los informes gerenciales de resultados, obtenidos en la misma empresa, en el periódico Folha de LABDAN, en las informaciones compradas y en artículos como éste, publicados en la Central de Informaciones.

Para que se tenga una idea de cómo funciona ese proceso de investigaciones a través de la CONPEL, es presenta un ejemplo de una investigación, en sus diversas etapas, dirigida hacia el desarrollo de un nuevo proveedor de materia prima.

1ª etapa: Identificación de señales.

La empresa, a través del análisis de las informaciones disponibles, observa problemas con el abastecimiento de su principal materia prima. Puede haber identificado: llegada de una cantidad inferior al pedido hecho, precios que suben rápidamente, señales de dificultad del actual proveedor publicadas en la prensa etc. Esos **insights** pueden ser los suficientes para alertar a la empresa ante la necesidad u oportunidad de pesquisar sobre un nuevo proveedor.

2ª etapa: Solicitud del Preproyecto.

La empresa entra en el sitio de la CONPEL e inicia el proceso de pesquisa. El primer paso es solicitar un Preproyecto. Ello significa seleccionar el tipo de mercado que se desea pesquisar, en este ejemplo se trata del mercado proveedor de insumos y, en formularios propios disponibles en el sitio, hacer los siguientes registros: como mínimo dos y como máximo cuatro razones para desarrollar aquella pesquisa; cual es la expectativa general de la empresa con relación a la misma y, si la hubiera, cuál es la condición competitiva especial que espera obtener como resultado de la misma. Al enviar esa solicitud, la empresa solicitante tendrá un gasto referente al pago del Preproyecto, establecido y divulgado con antecendencia.

3ª etapa: Resultados del Preproyecto.

Los consultores de la CONPEL procesarán las informaciones por medio de un análisis preliminar del mercado que será pesquisado, devolviendo a continuación el Preproyecto a la empresa solicitante. Básicamente el informe presenta la viabilidad de la pesquisa, si se trata de alta, media o baja, así como algunos valores de referencia para la inversión que deberá ser hecha en la pesquisa del nuevo proveedor. La empresa puede invertir lo que desee en la pesquisa, pero los valores de referencia de inversión son un auxilio para la decisión, dado que ofrecen en porcentaje la posibilidad que tiene cada uno de generar alta exactitud en las informaciones resultantes. En la figura 1 se presenta un ejemplo de resultado de preproyecto.

Figura 1: Ejemplo de informe de preproyecto

| PREPROYECTO | MERCADO | VIABILIDAD | VALORES DE REFERENCIA | |
|-------------|----------------------|------------|-----------------------|--|
| | | | INVERSIONES | GENERAM POSSIBILIDAD DE ALTA EXACTITUD |
| 001 | Proveedor de insumos | Media | \$ 5.000,00 | 12% |
| | | | \$ 23.000,00 | 63% |

4ª etapa: Decisión para realizar la Pesquisa

La empresa solicitante, con el Preproyecto en manos, deberá analizar y decidir si realmente realizará tal pesquisa y cuánto será invertido en la misma.

5ª etapa: Realización de la Pesquisa

Si la empresa decide llevar a cabo la pesquisa, la CONPEL efectuará los levantamientos de informaciones necesarios. Como informe de resultados la consultoría informará: en cuanto a la existencia de nuevo proveedor para el insumo; en cuanto a una eventual condición competitiva especial que el proveedor podrá ofrecer a la empresa; en cuanto a los diversos parámetros técnicos y comerciales ofrecidos por el nuevo proveedor.

Los parámetros se expresan en valores mínimos y máximos posibles, para diferentes aspectos: cantidades disponibles; costo unitario; plazo de entrega; plazo de pago; productividad esperada. La variabilidad de los valores para los parámetros será mayor o menor, de acuerdo con la inversión realizada y las correspondientes chances de alta fidelidad de los resultados. En el informe de la pesquisa, la CONPEL dará conocimiento, también, del valor adicional que la empresa deberá invertir para implementar el nuevo proveedor.

6ª etapa: Implementación de los resultados

En esta última etapa, si la pesquisa indicó la existencia de un nuevo proveedor, la empresa debe decidir si lo implementa o no. En caso afirmativo, será catastrado en la CIC -Central de Intermediación de Compras- y estará a disposición, informando en aquel sitio las exactas condiciones técnicas y comerciales ofrecidas para tal insumo.

Para concluir, está demostrado que el proceso es simple y puede llevarse a cabo siempre que las empresas entiendan que existen razones y posibilidades suficientes para mejorar sus posiciones competitivas en el mercado. Se destaca también que el proceso descrito es aplicable en otros mercados, como el de proveedores de instalaciones y el de transporte, entre otros. Por último, vale registrar que la CONPEL también actúa en la investigación del mercado consumidor, que puede identificar sectores de consumidores de los nuevos productos, así como en la investigación tecnológica para desarrollar esos nuevos productos.

Las amplias posibilidades demostradas hacen que sea indispensable una visita al sitio de la CONPEL, para conocer en detalle los servicios ofrecidos.

ANEXO 4. EXTRATO DE ATA DO COLEGIADO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA COM AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS

Extrato da ata da reunião do colegiado do curso de administração da UEL que apreciou e aprovou, por unanimidade, o parecer da Comissão de Reformulação do Novo Currículo de Administração, apresentado a seguir:

Extrato de Ata de reunião ordinária do Colegiado do Curso de Administração realizada em 18 de maio de 2001/ página 01.

Informamos terem sido concluídas, nos grupos constituídos pelos docentes de cada área/sub-área de conhecimento do Departamento de Administração, as discussões preliminares sobre as matérias, conteúdos e enfoques componentes da proposta de alteração do currículo do Curso de Administração, tendo sido oferecidas diversas sugestões visando o seu aperfeiçoamento. Tais sugestões, cujos registros encontram-se à disposição no NEPES, compreendem pequenos ajustes em alguns dos conteúdos e enfoques e eventualmente em sua seqüência, considerando, de um lado, o caráter de pré-requisito de determinados conhecimentos em relação a outros e, de outro, a conveniência de agrupá-los com vistas à obtenção da sinergia possível em sua apresentação aos alunos. De modo geral, entretanto, a análise realizada da fundamentação teórica e do modelo geral de formação profissional proposto, indicou que as proposições formuladas no processo de pesquisa participante conduzido pelo Prof. Paulo da Costa Lopes são técnica e conceitualmente adequadas para embasar o projeto pedagógico do curso. No entendimento desta comissão, o modelo estrutural apoiado na noção de processos, com grandes módulos de formação seqüenciados e subdivididos em focos temáticos consistentemente integrados, representa uma estrutura capaz de oferecer uma contribuição expressiva para a melhoria de qualidade do Curso de Administração. Assim, essa proposta conceitual deverá prosseguir como base dos estudos que se seguirão para o detalhamento dos conteúdos do currículo e finalização do projeto de reformulação curricular junto aos demais departamentos e órgãos superiores da instituição. Sua implementação poderá significar passo importante na superação de problemas existentes no currículo atual, decorrentes da excessiva fragmentação disciplinar, do grau de especialização técnica e da ênfase na transmissão de conhecimentos. Quanto à proposta do referido docente, em relação ao laboratório dedicado de administração e negócios, também apresentada, e com vários de seus módulos já testados junto aos alunos, entende esta comissão ser contribuição eficaz, como ferramenta didático-metodológica, para o provimento de algumas das mais importantes habilidades exigidas do profissional de administração, como a visão estratégica e sistêmica, além de propiciar a integração e a consolidação de conhecimentos apresentados durante o curso. A partir deste ponto, os trabalhos deverão prosseguir com o detalhamento da proposta de reformulação, ao nível de disciplinas, da determinação dos recursos necessários e identificação das questões e encaminhamentos, relativamente aos recursos, que deverão ser tratadas ao nível do departamento e da instituição, visando a superação de dificuldades ou restrições quanto à sua disponibilidade ou flexibilidade. Comissão de Reformulação do Currículo do Curso de Administração da UEL /Prof. Paulo E. de Lacerda (relator).

Assinada no original

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALIGLERI, L. A.; LOPES, P. C. **Desenvolvimento de sistemas informatizados para apoio metodológico às disciplinas profissionalizantes do Curso de Administração: Sistema de Planejamento Agregado de Produção – SISPAPE**. Londrina : UEL, 1995.

ANDRADE, R. O. B. (coord.). **Biblioteca básica para os cursos de graduação em administração**. Florianópolis : UDESC, 1997.

_____. **O Coordenador gestor: o papel dos coordenadores dos cursos de graduação em administração frente às mudanças**. Rio de Janeiro : CFA, 1997b.

_____; CORREIA M. et alli. **Perfil, formação e oportunidades de trabalho do administrador profissional**. São Paulo : ESPM, 1999.

ANSHEN, M. **A Administração de Idéias**. São Paulo : Nova Cultural, 1987. (Coleção Harvard de Administração, v. 25)

ASSOCIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DE LONDRINA. **Platin. Plataforma Londrina de Tecnologia da Informação: perfil institucional**. Londrina, 2001. Material apostilado.

BERNDT, A.; NAGELSCHMIDT, A. M. P. C. Atributos do administrador recém-formado: um estudo de caso. **Revista de Administração**, São Paulo v.30, n.3, p.91-97, julho/setembro 1994.

BORNIA, J. C. **O uso do jogo de empresas GI-EPS no treinamento de decisões relativas a preço**. Florianópolis, 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

BRASIL. **Lei 9394/96: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira**. Brasília : MEC, 1997.

_____, Ministério da Educação e do Desporto. Comissão de Especialistas de Ensino de Administração. **Proposta de Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Administração**. Brasília : MEC/CEEAD, 1999.

_____, Ministério da Educação e do Desporto. Comissão de Especialistas de Ensino de Administração. **Proposta de Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Administração**. Brasília : MEC/CEEAD, 2001.

BURRUS, D. **Tecnotrends: como usar a tecnologia para passar a frente de seu concorrente**. Rio de Janeiro : Record, 1994.

CARVALHO, S. R. **LDE - Laboratório de Decisões Estratégicas**. Rio de Janeiro, 1981. Material apostilado.

COLL, C. Psicologia e Educação: aproximação aos objetivos e conteúdos da psicologia da educação. In: COLL C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre : Artes Médicas, 1996. v. 2

ENCONTRO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO, Natal : **Conselho Federal de Administração e MEC/SESU**, 1996.

COTTER, R. V.; FRITZSCHE, D. J. **The Business Policy Game: a international simulation**. 4. Ed. New Jersey : Prentice-Hall, 1995.

COVRE, M. L. M. **A Formação e a Ideologia do Administrador de Empresa**. Petrópolis : Vozes, 1981.

CUNHA, A. M.; GOMES, A. S. S. O ensino de humanidades na formação do administrador frente os movimentos de integração internacional: uma proposta de mudança curricular para a FACE/UFGM. In: **ENCONTRO NACIONAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 7.**, 1996. Anais... Florianópolis : UDESC, 1996. p. 1.

DESCARTES, R. **Discurso do método**. meditações; objeções e respostas. As paixões da alma: cartas. São Paulo : Abril Cultural, 1979. (Coleção Os Pensadores)

DRUCKER, P. F. **A eficiência empresarial**. São Paulo : Nova Cultural, 1986. (Coleção Harvard de Administração, v. 6)

_____, P. F. **Uma Era de descontinuidade**: orientação para uma sociedade em mudança. São Paulo : Círculo do Livro, [19-].

FAYOL, H. **Administração Industrial e Geral**. 9. Ed. São Paulo : Atlas, 1981.

GARDNER, H. **Multiple Intelligences: the theory in practice**. New York : Basic Books, 1993.

GERBER, J. Z. **Proposta de metodologia para o desenvolvimento de recursos à aplicação de jogos de empresas via Internet**: o modelo para o jogo de empresas GI-EPS. Florianópolis, 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

GHOSHAL, S. A empresa individualizada. **HSM Management**, São Paulo, n. 14, p. 20-24, mai-jun 1999.

GREDLER, M. **Designing and evaluating games and simulations: a process approach**. Houston : Gulf Publishing Company, 1994.

HABERKORN, E. **Teoria do ERP – Enterprise Resource Planning**. São Paulo : MAKRON Books, 1999.

HERMENEGILDO, J. L. S. **A utilização da padronização como ferramenta da qualidade total para o desenvolvimento de jogos de empresas.** Florianópolis, 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

HICKMAN, C. R. **O Jogo de Estratégia** (The Strategy Game). São Paulo : MAKRON Books, 1996.

HOPE, A. Gestão financeira na terceira onda. **HSM Management**, São Paulo, n. 15, p. 42-48, jul-ago 1999.

INSTITUTO DE ORGANIZAÇÃO RACIONAL DO TRABALHO **The Management Game** (O Jogo de Empresas do Idort). São Paulo, 1989.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. **Exame nacional de cursos, 1996**: relatório: Administração. Brasília : O Instituto, 1997.

KAUFMANN, A. **A ciência da tomada de decisão.** Rio de Janeiro : Zahar Editores, 1975.

KELLY, S.; ALLISON, M.A. **The complexity advantage**: how the science of complexity can help your business achieve peak performance. New York : McGraw-Hill, 1999.

KEYS, B.; WOLFE, J. The role of management games and simulations in education and research: Yearly Review. **Journal of Management**, v. 16, n. 2, p. 307-336, 1990.

KEYS, B.; FULMER, R. M.; STUMPF, S. A. **Microworlds and simuworlids: practice fields for the learning organization.** [on line] Disponível na Internet <http://www2.gasou.edu/facstaff/cml/article4.html>. Acesso em 13/11/1999.

KOLB, D. A.; RUBIN, I. M.; McINTYRE, J. M. **Psicologia Organizacional**: uma abordagem vivencial. São Paulo : Atlas, 1978.

_____, D. A. A gestão e o processo de aprendizagem. In: STARKEY, K. **Como as organizações aprendem**: relatos de sucesso das grandes empresas. São Paulo : Futura, 1997.

KOPITTKE, B. H. (coord.) **Jogo de Empresas GI-EPS.** Florianópolis : Grupo de desenvolvimento Gerencial/EPS-UFSC, 1989.

_____, B. H. **Jogos de Empresa**: novos desenvolvimentos. Florianópolis : EPS/UFSC, 1992.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5. Ed. São Paulo : Atlas, 1998.

KUHN, T. S. **A Estrutura das Revoluções Científicas.** São Paulo : Editora Perspectiva, 1996.

LAVE, J. ; WENGER, E. **Situated Learning**: legitimate peripheral participation. Cambridge, Cambridge University Press, 1990.

LEVITT, T. **O Carrossel dos Administradores**. São Paulo : Nova Cultural, 1987. (Coleção Harvard de Administração, v. 22)

LIMA, L. O. **Piaget para principiantes**. São Paulo : Summus, 1980.

LOPES, P. C. **Jogo de Empresas SEE**: simulação de estratégia empresarial. Londrina : Universidade Estadual de Londrina, 1989. Material apostilado.

LOWMAN, J. **Mastering the Techniques of Teaching**. San Francisco : Jossey-Bass Inc., 1995.

MADRUGA, J. A. G. Aprendizagem pela descoberta frente à aprendizagem pela recepção: a teoria da aprendizagem verbal significativa. In: COLL C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação**: psicologia da educação. Porto Alegre : Artes Médicas, 1996.

MARCOVITCH, J. **A Universidade (Im)possível**. São Paulo : Futura, 1998.

MARTINELLI, D. P. A utilização dos jogos de empresas no ensino de administração. **Revista de Administração**, São Paulo, vol. 23, n. 3, p. 24-37, jul-set 1988.

MASETTO, M. T. Reconceptualizando o processo ensino-aprendizagem no ensino superior e suas conseqüências para o ambiente de aula. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 9., 1998. **Anais...** Águas de Lindóia : [] 1998.

MATTOSO. J. **A desordem do trabalho**. São Paulo : Editora Página Aberta, 1995.

MECHELN, P. J. V. **SAP1-GI: sistema de apoio ao planejamento no processo de tomada de decisão do jogo de empresas GI-EPS**. Florianópolis, 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

MEDEIROS, V. H. S. **Questões críticas para incorporação da propaganda em jogos de empresa**. Florianópolis, 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

MILLER, G. A. The magic number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. **Psychological Review**, v.3, n. 63, p. [] 1956.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de Estratégia**: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre : Bookman, 2000.

MOREIRA, M. A. **Ensino e Aprendizagem**: enfoques teóricos. São Paulo : Editora Moraes, 1985.

NADLER, D. A.; TUSHMAN, M. L. A Organização do Futuro. **HSM Management**, São Paulo, n. 18, p. 58-66, jan-fev 2000.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky aprendizagem e desenvolvimento**: um processo histórico. São Paulo : Sapiore, 1993.

PARKER, D. **Caos, Administração e Economia**: as implicações do pensamento não-linear. Rio de Janeiro : Instituto Liberal, 1995.

PFROMM NETTO, S. **Psicologia da aprendizagem e do ensino**. São Paulo : EPU, 1987.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro : Campus, 1986.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro : Campus, 1989.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA. **Plano de Desenvolvimento Industrial**: relatório técnico. Londrina : CODEL, 1996.

ROCHA, L. A. G. **Jogos de empresas**: desenvolvimento de um modelo para aplicação no ensino de custos industriais. Florianópolis, 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

ROGERS, C. R. **Freedom to learn**. Columbus, OH : Merrill, 1969.

RYE, D. E. **The Corporate Game**: a computer adventure for developing business decision-making skills. New York : McGraw-Hill, 1994.

SANTOS, B. S. **Um Discurso sobre as Ciências**. 10ª Ed. Porto : Edições Afrontamento, 1998.

SAUAIA, A. C. A. **Jogos de Empresas**: tecnologia e aplicação. São Paulo, 1989. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo.

SENGE, P. M. O novo trabalho do líder: construindo organizações que aprendem. In: STARKEY, K. **Como as organizações aprendem**: relatos de sucesso das grandes empresas. São Paulo : Futura, 1997.

_____. **A Quinta Disciplina**: arte e prática da organização que aprende. São Paulo : Best Seller, 1999.

SERRA, E. V. M. **Uma proposta para o ensino de mercado de capitais na abordagem de jogos de empresas**. Florianópolis, 1997. Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção) Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. **Gestão Estratégica de Custos**: a nova ferramenta para a vantagem competitiva. Rio de Janeiro : Campus, 1995.

SORRELL, M. Promessas e Perigos da Globalização. **HSM Management**, São Paulo, n. 20, p. 6-11, mai-jun 2000.

SOUZA, M. J. B.; LOPES, P. C.; GUAGLIARDI, J. A. Sistema informatizado no ensino de administração: uma proposta para aquisição de competências em marketing. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANGRAD, 9., 1998. **Anais...** Itu, 1998.

SOUZA, Maria F. M. **Jogo Gerencial**. Rio de Janeiro, 1983. Dissertação. (Mestrado em Ciências) Programa de Pós-graduação e Pesquisa em Engenharia. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

THIOLLENT, M. **Metodologia de Pesquisa-Ação**. 2. Ed., São Paulo : Cortez, 1986.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. **Relatório do Questionário Sócio-Educacional do Vestibular Julho/2000**: área de ciências humanas. Londrina : COPESE, 2000.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. **Tabulação dos Perfis dos Calouros de Administração de 2000**: relatório técnico. Londrina : DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO, 2000b.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. **Relatório do Questionário Sócio-Educacional do Vestibular Janeiro/2001**: geral. Londrina : COPESE, 2001.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. **Tabulação dos Perfis dos Calouros de Administração das Turmas 1000 e 2000 de 2001**: relatório técnico. Londrina : DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO, 2001b.

VARGAS, F. M. M. T. **Jogo de empresas LIDERSIT**: proposição de um aplicativo computacional para o treinamento e desenvolvimento de recursos humanos. Florianópolis, 1996. Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção) Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

VYGOTSKY, L. S. **Mind in Society**. Cambridge, MA : Harvard University Press, 1978.

WILHELM, P. P. **Uma nova perspectiva de aproveitamento e uso dos jogos de empresas**. Florianópolis, 1997. Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção) Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

WOLF, J. & JACKSON, R. An Investigation of the Need for Algorithmic Validity. **Simulation & Games**. Thousand Oaks, v. 20, n. 3, p. 272-291, Setembro, 1989.