

**THULIO CÍCERO GUIMARÃES PEREIRA**

**PdA**

**PEDAGOGIA DA AÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

**MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**PUC - PR**

**CURITIBA**

**1999**

**THULIO CÍCERO GUIMARÃES PEREIRA**

**PdA**

**PEDAGOGIA DA AÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Dissertação apresentada à Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação da Professora Dra. **Lilian Anna Wachowicz**.

**CURITIBA**

**1999**

**PdA**

**A PEDAGOGIA DA AÇÃO**

“Ora

Lege Lege Lege Relege Labora

Et Invenies .”

(Altus, Mutus Liber, La Rochelle, 1677)



Pontifícia Universidade Católica do Paraná

**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DISSERTAÇÃO DO CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO, DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.**

Exame de Dissertação n.º 151

Aos sete dias do mês de abril de um mil novecentos e noventa e nove, realizou-se a sessão pública de defesa de dissertação "PdA PEDAGOGIA DA AÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR", apresentada por **Thulio Cícero Guimarães Pereira**, ano de ingresso 1996, para obtenção do título de Mestre. A Banca Examinadora foi composta pelos seguintes professores:

MEMBROS DA BANCA	ASSINATURA
Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Lilian Anna Wachowicz	<i>Lilian A. Wachowicz</i>
Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Onilza Borges Martins	<i>Onilza Borges Martins</i>
Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Maria Amélia Sabbag Zainko	<i>M. Amélia Sabbag Zainko</i>

De acordo com as normas regimentais a Banca Examinadora deliberou sobre os conceitos a serem atribuídos e que foram os seguintes:

Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Lilian Anna Wachowicz	Conceito <u>  A  </u>
Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Onilza Borges Martins	Conceito <u>  A  </u>
Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Maria Amélia Sabbag Zainko	Conceito <u>  A  </u>
	Conceito Final <u>  A  </u>

Observações da Banca Examinadora:

A Banca recomenda, por unanimidade, a divulgação e a publicação da Dissertação "Pedagogia da Ação na Educação Superior".

*M. Amélia Sabbag Zainko*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Amélia Sabbag Zainko  
Diretora da Área de Educação  
Coordenadora do Curso de  
Mestrado em Educação

## ÍNDICE

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>I. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
UMA REFLEXÃO HISTÓRICA.....	3
<i>A BUSCA DE UM MODELO PEDAGÓGICO.....</i>	<i>9</i>
A CRIAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA PdA.....	15
<i>A PEDAGOGIA DA AÇÃO – PdA.....</i>	<i>17</i>
O PROJETO DE PESQUISA.....	20
<i>A DISSERTAÇÃO.....</i>	<i>20</i>
<i>OBJETIVOS DA DISSERTAÇÃO.....</i>	<i>21</i>
<i>O MODELO PEDAGÓGICO.....</i>	<i>21</i>
<i>DESTAQUE IMPORTANTE.....</i>	<i>22</i>
<b>II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>23</b>
O CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	23
<i>A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL.....</i>	<i>23</i>
O CONTEXTO SOCIAL E ECONÔMICO.....	31
<i>A SOCIEDADE INDUSTRIAL.....</i>	<i>31</i>
<i>A SOCIEDADE PÓS-INDUSTRIAL.....</i>	<i>33</i>
<i>O ESTADO DE DIREITO.....</i>	<i>35</i>
<i>A EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE PÓS-INDUSTRIAL.....</i>	<i>37</i>
O PARADIGMA EMPRESARIAL.....	38
<i>O NOVO PERFIL PROFISSIONAL.....</i>	<i>39</i>
A TEORIA E PRÁTICA.....	42
<i>A INTELIGÊNCIA.....</i>	<i>43</i>
<i>A COMUNICAÇÃO.....</i>	<i>45</i>
A PEDAGOGIA.....	46

<i>A ABORDAGEM PEDAGÓGICA</i> .....	50
<i>PARADIGMAS</i> .....	53
<b>III . A PEDAGOGIA DA AÇÃO</b> .....	<b>54</b>
PdA – PEDAGOGIA DA AÇÃO - DEFINIÇÃO .....	55
O PROCESSO DE APRENDIZAGEM .....	55
<i>DESCRIÇÃO DO MÉTODO PdA</i> .....	64
<i>CONTEXTO DA DISCIPLINA</i> .....	66
OS RECURSOS NECESSÁRIOS .....	66
<i>INFORMÁTICA</i> .....	67
<i>A PLANILHA ELETRÔNICA</i> .....	69
<i>A EMPRESA VIRTUAL</i> .....	70
<i>O COMPUTADOR</i> .....	70
A REFLEXÃO CRÍTICA .....	72
<i>ÁREAS DO CONHECIMENTO</i> .....	72
<i>FATORES LIMITANTES DO PROCESSO</i> .....	78
INVENIES .....	80
<i>AValiação : OS RESULTADOS</i> .....	80
<i>NOVOS CAMINHOS</i> .....	93
<i>CONSIDERAÇÕES FINAIS</i> .....	94
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>99</b>
LITERATURA .....	99
DISCOGRAFIA .....	102
INTERNET : PBL - PROBLEM-BASED LEARNING .....	103
<b>ANEXO</b> .....	<b>105</b>
MANUAL DO ESTUDANTE .....	105

## RESUMO

A Dissertação aborda o processo de criação, desenvolvimento e aplicação da metodologia alternativa PdA – Pedagogia da Ação para o ensino de Administração, nos cursos de Engenharia Industrial. O método em análise tem como proposta a criação, pelos alunos, de uma empresa virtual sem modelos preestabelecidos. Utilizando os recursos da informática, o projeto é construído em equipe ao longo do semestre. Para a PdA, tão importante quanto o conteúdo da disciplina é a ação dos alunos na construção coletiva do projeto, bem como a reflexão crítica da realidade social, econômica e empresarial, com a ajuda do modelo criado.

O Capítulo I - A Introdução apresenta um breve depoimento, necessário para a compreensão desta pesquisa como resultado da ação profissional histórica. Também aborda o histórico da construção do modelo pedagógico, a linha de pesquisa, metodologia, problemas norteadores da pesquisa e os objetivos. No Capítulo II, é abordada a Educação superior no contexto institucional, social e econômico contemporâneo, bem como o paradigma empresarial determinante do perfil profissional a ser formado pela escola. Em seguida, é apresentada a Fundamentação teórica utilizada no método, abordando questões como a inteligência, comunicação e a pedagogia. No Capítulo III, encontramos a definição para a PdA, descrição, aplicação e o desenvolvimento do método, com as suas implicações no processo pedagógico. A dissertação finaliza com as avaliações dos alunos e do professor, bem como as considerações finais da pesquisa.

Esta Dissertação foi desenvolvida com a preocupação básica de contribuir para o desenvolvimento de propostas pedagógicas alternativas, que transformem a imaginação, criatividade, paixão, ação individual e coletiva nas principais ferramentas da educação.

## APRESENTAÇÃO

Este trabalho foi escrito num tempo em que a realidade havia sido transformada numa espécie de espetáculo, um grande show “globalitário”. Naquela época, a autoritária utopia do Estado estava sendo substituída por outra chamada Mercado, que prometia mil anos de “neoliberalidade” e prateleiras cheias de produtos baratos. Apesar do otimismo reinante, alguma coisa não deu muito certo, pois acabaram trocando o mundo de Kafka, com seus formulários e departamentos, por toneladas de produtos descartáveis e papéis de embalagem, que transformavam tudo e a todos em lixo ou depósito de lixo.

Tentando escapar desta maldição pós-modernista, foi o autor buscar inspiração num lugar conhecido como pós-espetáculo, onde o calor dos acontecimentos há muito tempo havia esfriado, e os invólucros desaparecidos. Refúgio dos mitos da humanidade, lá permanecem há muito tempo, intactos e preservados da velocidade dos acontecimentos, feito faróis de pedra iluminando e inspirando os viajantes do desconhecido.

Dentre os mitos que encontrou, escolheu quatro :

O primeiro, Sócrates, o mestre, com suas “aulas” em praça pública : a liberdade de pensamento, a dignidade humana e a libertação do indivíduo da ignorância boçal, que o leva à humildade do conhecimento.

Em seguida, Che Guevara, o guerreiro : o inconformismo diante do inaceitável, o amor à causa, a coragem para combater o inimigo mais forte. A AÇÃO inteligente como principal arma, com a qual, feito David, no Vietnã e Afeganistão sepultaram os gigantes Golias,

tornando obsoletos os sistemas de produção industrial e o modelo social da massificação dos indivíduos.

O terceiro, Altus, o Artifex : o resgate da tradição hermética como mãe da ciência. A derradeira utopia, onde a ciência e a ética, como fios trançados, formam um só tecido maravilhoso. Ciência cujo fim último é encontrar a humanidade no homem, e que reconhece o humanismo como a única luz capaz de iluminar a escuridão do cosmo. Tradição que afirma o caminho sem mestres, glorifica a liberdade, criatividade, paixão e a genialidade humana. Fonte onde beberam Da Vinci, Newton, Fernando Pessoa, Bohr, Jung, Jorge Luís Borges e tantos outros.

E por último, Galileu, o cientista : a audácia de pensar e propor o novo, o diferente, apesar de tudo e de todos. O amor ao rigor científico e à matemática. A busca da racionalidade no caos da natureza, e o escárnio político diante dos dogmas e do fanatismo obscurantista.

Confiante que as inspirações o ajudariam no momento certo, lançou-se então à dura tarefa de pensar, analisar, refletir e escrever.

## CAPÍTULO I

### I. INTRODUÇÃO

#### UMA REFLEXÃO HISTÓRICA

*Conta o autor, que sua gata escolheu dormir sobre o monitor, talvez porque era mais quente, ou porque do alto do mirante poderia observar tudo o que acontecia. Com um olho quase fechado controlava todos os movimentos na sala. Às vezes, conforme a música ia sendo derramada sobre o teclado, movia uma ou outra orelha, como que aprovando ou não as evoluções da Billie Holiday. Parecia que estava tudo calmo, no seu lugar, e o tempo ia passando no ritmo da música. As únicas coisas que não aconteciam eram as idéias. Olhou então para o livro do Dr. Jung, para os textos sugeridos pelos professores, e nada. Mas a ansiedade não chegava nem perto do que ele havia sentido no seu primeiro dia de aula.*

Preparei tudo durante duas semanas, e quanto mais planejava mais aumentava minha ansiedade. Apesar de trabalhar para uma multinacional, ganhar dez vezes o valor do salário de professor, lá estava eu arranjando “sarna para me coçar.”

Decididamente, o meu trabalho na empresa não me satisfazia. Queria ação e emoção, experimentar novos caminhos, provar novos sabores. Havia oferecido meu trabalho numa Faculdade perto de casa e fui aceito para ministrar a disciplina de Contabilidade, no curso de Administração. Fácil, uma noite por semana, quatro aulas de cinquenta minutos, com intervalo. Sem problemas, pensei, pois domino a matéria. Vai ser fácil, vou substituir o professor no meio do semestre.

A primeira noite estava muito quente, durante o dia tivemos 40° graus à sombra. Entrei na classe abafada, 120 alunos. A maioria havia passado o dia na praia, e agora tinham que

assistir aula de CONTABILIDADE. Profissional, acostumado ao ambiente de trabalho, despejei a matéria, transitei por raciocínios sofisticados, mostrei os segredos da ciência, e é claro, fiz um belo discurso, ministrei uma aula espetacular.

Ao terminar, fui para casa muito contente. Bacana !

Segundo dia de aula. Tive que repetir toda a matéria a pedido da maioria, pois não haviam entendido muita coisa.

Terceiro dia de aula. Avancei a matéria, mas alguma coisa estava errada.

Quarto dia de aula. Revisão para a avaliação parcial. Engraçado: ninguém falava nada.

Dia da avaliação. Uma parte dos alunos não queria entrar na sala, pois estavam em greve: o professor era muito exigente! Surpreso, fui até a diretoria, e o Diretor, muito político, me explicou que eu teria que ir mais de leve com os alunos, porque eles não tinham muito tempo para estudar, que eles reclamaram do volume de matéria para a prova, que eu fizesse uma nova revisão e marcasse a prova para outro dia. Saí sem entender, pois havia dado apenas um tópico do programa exigido para aquele mês, e continuando assim, o semestre acabaria e sobraria programa. Bem, pensei, como estava começando, vamos tentar. Voltei para a classe e marcamos a prova para a próxima aula, e fizemos a revisão.

*Acho que arranjei “sarna para me coçar ” !*

Dia da prova. Tumulto, uma boa parte dos alunos estava querendo fazer a prova, e a outra não queria entrar na sala. Vi-me no meio de um enorme saco de gatos. Fiquei desconcertado, pois o professor estaria ali para somar e não para dividir. Sem controle da situação, rápido no gatilho, pedi demissão antes que me demitissem.

*- Não quero tumultuar, paro por aqui !*

Sem entender direito, passei por uma crise enorme : - *Não tenho jeito para o magistério.*

Passadas algumas semanas, encontro o professor que eu havia substituído. Ele fora meu professor na Faculdade. Conteí o que aconteceu, ele riu, e me contou que o mesmo havia ocorrido com ele: parte dos alunos, no dia da prova, não quis entrar na sala. Contou-me, então, que a Instituição de ensino superior brasileiro reserva para a escola privada o modelo em que a faculdade é apenas um grande negócio, destinada a suprir a demanda do mercado por diplomas; que a maioria dos alunos ali matriculados eram burgueses que não tentaram a USP ou outras Universidades, porque queriam apenas o diploma. Que vinham da praia direto para a escola; que o problema não estava no método, pois com ele havia acontecido a mesma coisa. E eu conhecia o método dele, pois foi meu professor, era um bom método. Mais experiente, ensinou-me algumas regras básicas do educação superior :

- Informe-se sobre a Instituição : para a maioria delas, não importando o nome, o ensino não passa de um grande negócio lucrativo, onde a escola finge que ensina, os professores fingem que dão aula e os alunos fingem que aprendem. Se você quebrar esta regra, terá que ser desacreditado publicamente, pois o importante é manter as aparências.
- Existem alunos que precisam do conhecimento e aqueles que não precisam. O esforço exigido para adquirir conhecimento e o mercado de trabalho naturalmente levam os alunos a uma postura essencialmente pragmática.
- Quem determina a qualidade das aulas não é o professor, mas sim a Direção da Instituição, através da seleção dos alunos, professores e funcionários. As Instituições geralmente têm uma administração autocrática e centralizada, e o método mais fácil para controlar professores é através das listas de alunos. O que estava em jogo era o poder de controlar a organização.

Convidado para substituir um amigo professor, num curso de Engenharia e Desenho Industrial, mais esperto, então, procurei conhecer a Instituição antes de aceitar o cargo.

Considerada a melhor na região, iniciei minhas aulas preocupado mas disposto a acertar. Consegui dar boas aulas, ter diálogo com os alunos e ir para casa satisfeito.

*Gostei !*

Sentia limitações porque a matéria era “FRIA”, ou seja, não fazia parte do núcleo das matérias fundamentais do curso, mas meus alunos gostavam. A orientação que recebi para a disciplina era que, sendo esta complementar, o objetivo era informar, e assim trabalhei. Ministrava aulas de Economia, Administração e Contabilidade.

Bom ! Não consegui livrar-me das aulas. Até hoje tenho sido professor, ao mesmo tempo em que trabalho na área de consultoria empresarial.

*A gata levantou a cabeça, moveu uma orelha, com a troca do CD. Cole Hawkins invadiu a sala, o Jazz entrou no “winchester”, placas e memória do computador, e o processamento tornou-se mais rápido.*

Sempre senti falta da formação pedagógica e seguia tateando na escuridão. Hoje vejo que a minha tendência inicial era seguir a escola tradicional, com a matéria exaustivamente detalhada sem deixar espaço para reflexão. Para felicidade dos alunos, nunca consegui fazer isto, pois na segunda aula já achava aquilo tudo muito chato e tentava novas formas.

Fiz um curso de Especialização em Administração Financeira. Foi excelente, mas não havia disciplinas pedagógicas. As informações que recebia da prática de ensino de colegas professores eram truncadas e, na maioria das vezes, resultado das observações empíricas dos chefes de departamento e diretores, que também não tiveram formação pedagógica.

- Pedagogia ? É coisa de Normalista !

*Enquanto ele escrevia, o MADREDEUS preenchia o escritório com melodias suaves, trazendo Fernando Pessoa junto com os acordes do espírito da paz.*

Transferido para Curitiba, procurei aulas numa Faculdade. As informações que recebi sobre a Instituição eram de seriedade e boa qualidade de ensino. Desenvolvi meu trabalho sob a orientação de que o esperado era a rigidez e exigência. No início, preparei as aulas, exigi bastante, até começar a desconfiar que aquilo não era o melhor, pois a aplicação de tanto conhecimento era improvável e o esforço exigido pouco ou nada teria de resultado prático. Além disso, não sobrava muito tempo para reflexão.

As disciplinas eram ministradas em diferentes anos, e comecei a enfrentar alguns problemas com relação à motivação dos alunos em sala de aula. Passei a experimentar outros métodos para ver se despertava o interesse. Algumas vezes conseguia, outras não. Busquei aprender alguma coisa sobre planejamento de aula num curso de treinamento pedagógico oferecido pela Escola. Infelizmente, o conceito de planejamento trabalhado no curso era equivocado, centrava-se apenas nos aspectos formais, pois visava atender as exigências burocráticas da instituição. Excluía do processo a emoção e a criatividade e transformava o planejamento numa camisa de força para controle do trabalho do Professor. Assim sendo, quanto mais planejava mais chatas e desinteressantes ficavam as aulas. Decididamente, aquele tipo de planejamento tornava a aula desprovida de conteúdo emocional, e muitas vezes me sentia um robô ou algum funcionário burocrata. Resolvi ousar e seguir minha intuição que apontava para algumas questões da experiência pedagógica :

Os diferentes níveis de maturidade dos alunos exigiam diferentes métodos.

Para disciplinas diferentes, os métodos deveriam ser diferentes.

Para escolas diferentes, os métodos devem ser adaptados.

Para cada turma de alunos deve haver uma variação no método.

Se o humor do professor ou da turma estiver diferente, o método deve acompanhar a transformação.

Ou seja, com muito custo descobri a roda :

“Não existe método padrão. O que existe são indivíduos que se encontram numa sala de aula, procurando o conhecimento.”

*Da foto na capa do livro, o Dr. Jung olhava ora para ele e ora para a gata sobre o monitor, e estranhamente indagava se alguma coisa não estava faltando em tudo aquilo. Enquanto Count Basie imprimia um novo ritmo ao trabalho, o autor passou, então, a divagar sobre o teclado.*

Bruxaria, isto mesmo, bruxaria. O professor é um bruxo e os alunos aprendizes de feiticeiros. A escola, um templo, o templo do Saber. A aula, um culto a diversos deuses como a Ciência, Conhecimento, Ideologia, etc. A magia está no encontro com o conhecimento, um grande processo numinoso. O encontro com a sabedoria, nos labirintos da escola/templo. Sim, o que estava faltando era a paixão e a ousadia para a busca da dimensão transcendente da alma humana.

*A alma é ao mesmo tempo mãe de toda a ciência e vaso matricial da criação artística.<sup>1</sup>*

A educação precisa explorar a dimensão poética e filosófica da ciência, sem o que torna-se vazia, inútil e imprestável para os seres humanos.

Atualmente, como professor de educação superior no serviço público federal, posso desenvolver meu trabalho profissional com bastante liberdade e independência. Posso falar, tentar, experimentar, produzir e, principalmente, criar.

---

<sup>1</sup> JUNG, C. G., O espírito na arte e na ciência, p.74 – ref. 133, Petrópolis, Vozes : 1985.

## *A BUSCA DE UM MODELO PEDAGÓGICO*

Minha experiência como professor na educação superior teve início em 1986, em São Paulo, logo após terminar o curso de especialização, curso este estruturado no modelo norte-americano (MBA), cujo objetivo é formar profissionais para cargos de Gerência, Diretoria e Consultoria de empresas.

A decisão pelo magistério foi escolha pessoal, em busca de novos desafios profissionais, visto que na época sentia necessidade de transmitir o conhecimento que havia acumulado e encontrar um ambiente menos pragmático que o universo empresarial.

Como a grande maioria dos professores na educação superior, iniciei a vida profissional no magistério sem formação pedagógica, a não ser a experiência como aluno. Neste caminho, a grande maioria das Instituições de Ensino que encontro são despreocupadas com este tipo de formação, sendo esta considerada dispendiosa e desnecessária. Tateando, tentei construí-la a partir da prática, e nesta fase da Dissertação faço um relato desta tentativa, descrevendo todos os equívocos e acertos desta construção.

O processo pode ser dividido em três grandes fases :

Fase Inicial : ( 1986 a 1988 ) Início da atividade no magistério, quando procuro referenciais para desenvolver minha profissão. Sem formação teórica em Pedagogia, procurei na minha história as práticas vividas como aluno, o que me levou a testar uma série de conceitos com alguns equívocos e acertos.

Fase Experimental : ( 1989 a 1993 ) Após ter definido empiricamente um perfil básico de atuação, descartando os conceitos que na prática descobri serem equivocados, passei à experimentação de novas idéias e a procurar referências com professores com os quais tinha contato.

Fase Profissional : ( de 1993 em diante ) Inicia-se com o ingresso no serviço público, com perspectivas de longo prazo advindas da estabilidade e do incentivo à especialização. Neste momento, meu referencial empírico mostra-se insuficiente, e encontro incentivo para buscar formação pedagógica e desenvolver minha prática profissional no magistério.

#### *A Fase Inicial (1986 a 1988)*

Iniciando o magistério numa Faculdade de Administração, logo após terminar o curso de especialização da Fundação Getúlio Vargas, nesta fase fui buscar o referencial pedagógico na minha história de vida.

Do meu pai, advogado, recebi uma formação liberal , essencialmente democrática e forte referencial crítico da realidade social e política brasileira.

Da minha mãe, professora durante 40 anos, diretora de escola de primeiro grau e Normalista, recebi a visão “escolanovista” da educação.

Constituindo assim o referencial básico de que a escola tem como característica estar voltada para o desenvolvimento do indivíduo, sendo o local onde a individualidade é preservada e respeitada. Pública e gratuita para que todos tenham acesso irrestrito e democrático. Inimiga do preconceito, seja étnico ou de classes, e local onde o aluno possa desenvolver suas qualidades sem ser violado em sua integridade. Laica e universal, preocupada com a formação de indivíduos livres e fortes para enfrentar os desafios da vida, e vencer os obstáculos que a sociedade irá colocar no seu caminho para a felicidade. Nesta

escola, o conhecimento é instrumento básico para diminuir as desigualdades sociais. Educar as elites para uma atuação política e social democrática e civilizada, e instrumentalizar as outras classes com o conhecimento necessário para conquistar o espaço desejado em igualdade de condições.

Ao professor cabe o papel de agente auxiliador da transformação do aluno. É aquele que irá ajudar o aluno a sair do ambiente familiar e ingressar no ambiente social. Possuidor do conhecimento, irá transmitir para o aluno conforme o seu desenvolvimento e assimilação. Ele reconhece e respeita as limitações naturais do indivíduo, e ajuda no seu caminhar (Minha mãe tinha um aluno particular, encaminhado pela APAE. Eu, garoto, achava muito legal ver o menino aprendendo a ler.). O professor deve exigir dos alunos esforço para conquistar o conhecimento transmitido, mas com cuidado para que o esforço fique dentro de níveis toleráveis, e usar constantemente a criatividade para que os alunos estejam sempre motivados e interessados em participar das aulas.

Nesta escola, o aluno é um indivíduo essencialmente inteligente e com potencial em fase de descoberta e desenvolvimento. Disciplinado, estuda e participa ativamente das aulas, e tem noção de que o professor não é Deus dentro da sala de aula, e pode e deve ser questionado e contestado.

O método de ensino utiliza as aulas expositivas, atividades com os alunos. Mas é essencialmente baseado na leitura, memorização, pesquisa e reprodução de textos.

A avaliação tem o objetivo de fornecer ao aluno parâmetros para o seu desenvolvimento, e ao professor dados de seu desempenho. E serve para a escola avaliar se o conteúdo está sendo transmitido e absorvido de forma eficaz.

Com o tempo, passei a utilizar o referencial idealizado de meus professores e escolas pelas quais passei, principalmente a Getúlio Vargas. A escola torna-se local de criação e produção de conhecimento, mesmo que seja para reinventar a roda, pois o importante é aprender a criar e a transformar. Torna-se também um espaço social onde podemos experimentar, com compromisso não com o resultado, mas sim com o processo de criação. Essencialmente democrática, universal, cosmopolita e pública. Livre de pressão religiosa, política ou econômica.

O professor tem liberdade, é criativo e usa a sua experiência profissional. É ele quem irá estabelecer os objetivos e ativar a massa crítica formada pelos alunos para produzir e criar, fornecendo referencial teórico e orientação. Sua prática pedagógica é orientada para o desenvolvimento do potencial criativo do alunos, e no seu discurso está inserida a crítica social, o combate à miséria e seus mecanismos de perpetuação.

O aluno tem consciência da importância do conhecimento, e é motivado para conquistá-lo por livre e espontânea vontade. Opta pela busca do conhecimento, e o diploma é secundário. Como método, são utilizados os trabalhos em equipe, o aprendizado é visto como um processo sem fim e a preocupação básica é não ser intervencionista.

A avaliação é constante durante o curso, como fator orientador. É formal e inserida no processo de diálogo entre o professor, alunos e a equipe.

Com o tempo, a prática pedagógica esgota esta fase, pois a realidade da escola estava muito longe dos conceitos que norteavam a minha ação, o que me levou a iniciar a revisão destes conceitos, reconhecendo muitos dos equívocos.

Com isto uma nova fase se inicia :

*A Fase Experimental (1989 a 1993)*

A tomada de consciência da realidade das Instituições de ensino, como integrantes do sistema de exclusão social, independentemente de ser escola pública ou privada, me deixou perplexo, pois constato então que na realidade a escola é um local de reprodução do conhecimento, repressora, que perpetua o preconceito como mecanismo de exclusão social. Pragmática e totalitária, coloca professores, alunos e funcionários a serviço do Estado autoritário. Legitimada pela estrutura da divisão do trabalho e controle social da produção através dos diplomas e associações de classe, nega o espaço para a geração do conhecimento, sufocando alunos e professores com intermináveis conteúdos programáticos.

As instituições de ensino esperam que o professor assuma a função de agente a serviço da estrutura de poder, com o principal intuito de dificultar a vida do alunos para, através do processo de seleção, permitir que apenas uma minoria receba o diploma. Distante, formal, preocupado em manter a aparência de Instituição Educacional e da suposta competência dos profissionais que está formando. Nesta escola, o aluno deve ser disciplinado, competitivo, burocrata, cuja maior preocupação é obter o diploma, vencendo os obstáculos impostos pela escola e professores. Seu objetivo é passar nas provas e exames, e se formar o mais rápido possível. Utiliza como método a leitura e reprodução de textos e exercícios, trabalhos individuais e o processo de retenção e memorização. O principal instrumento são as aulas expositivas e textos teóricos de livros e apostilas. A avaliação assume a função de instrumento de exclusão social, selecionando os mais “capazes” para o sistema de poder, onde nada se cria, tudo se copia. Com o discurso da “imparcialidade e independência”, procura legitimar o processo de reserva de mercado para profissões, utilizado como instrumento de poder e mecanismo de exclusão social.

Ao ingressar no serviço público, no qual não havia experimentado ainda o magistério, inicio uma nova fase :

*A Fase Profissional (de 1993 em diante)*

O paradigma educacional que encontro na instituição abre espaço para a necessidade de procurar conhecer mais a pedagogia. Agora a crítica torna-se muito mais complexa e necessariamente articulada. A escola que encontro assume a função de centro de pesquisa e desenvolvimento de talentos e tecnologia, formando profissionais e pesquisadores “disciplinados” para alimentar o sistema produtivo. Também me deparo com uma Escola onde a educação não é considerada mercadoria, o que a tornava muito diferente das Escolas privadas onde havia trabalhado até então.

Nesta Escola, o professor é pesquisador, produtor e reproduzidor do conhecimento. Independente e preocupado com as inovações tecnológicas, busca constantemente a renovação do seu conhecimento. O aluno é disciplinado, busca o conhecimento sem questionar as estruturas de poder e o processo pedagógico. Competitivo, busca conquistar a habilitação para exercer a profissão e um lugar no mercado de trabalho. Curioso e interessado pelas inovações tecnológicas. O método mais utilizado parte da teoria para chegar na prática, valoriza o conhecimento individual, aulas expositivas e a prática no laboratório. Intervencionista e dirigida, com leitura e reprodução do conhecimento, promove e desenvolve o senso de competitividade entre os alunos, como condição básica para sua formação profissional. A avaliação é utilizada como método de seleção dos mais capazes, legitimado pelo conceito liberal da concorrência. Os alunos são submetidos a constantes provas de conhecimento, exercitando assim sua disciplina e capacidade de superar obstáculos físicos e teóricos.

Diante do discurso educacional liberal e tecnicista extremamente articulado, senti o quanto era difícil, sem uma sólida formação pedagógica, formular algum tipo de crítica consistente ao modelo.

## A CRIAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA PdA

O início da década de 90 representou para a Instituição um momento de profunda revisão de seus conceitos de ensino e dos cursos, com a busca de um novo perfil para o profissional que estava formando. Criada uma comissão para promover a revisão dos currículos dos cursos de Engenharia, ela foi buscar conhecer as propostas de outras instituições, e partiu para a crítica e reflexão do modelo existente. Como resultado, a Instituição desenhou um perfil diferente dos Engenheiros que precisava formar, e, neste perfil, as disciplinas de Administração e Economia ganharam um contorno muito mais importante do que tinha até então. Descobriu-se que a sociedade destinava aos Engenheiros cargos de liderança, que exigiam conhecimentos que até então eram oferecidos apenas para cumprimento do currículo mínimo exigido pelo MEC. As disciplinas do Departamento deveriam ser modificadas para atingir os objetivos da Instituição. Pesquisas realizadas indicavam perfis diferentes do chamado “Técnico” e apontavam para o “Político”. A democratização da sociedade brasileira exigia profissionais formados para a gestão participativa e criativa. As características chamadas “Duras” do ensino tecnológico podiam ter tido muito sucesso durante o período autoritário, mas decididamente vinham perdendo espaço na comunidade. O ambiente das organizações, públicas ou privadas, tinha dificuldades crescentes para conviver com os chamados “Técnicos”.

Com 90 anos de tradição no ensino técnico de segundo grau, os cursos de graduação no CEFET PR tem apenas vinte anos de história. Desenhada nos moldes das escolas Politécnicas, a instituição não tem na sua estrutura a salutar convivência multidisciplinar das Universidades. Ética, Política, Economia, Filosofia, Psicologia, Direito etc. são apenas disciplinas dispersas nas estruturas curriculares.

Neste contexto, foram solicitadas aos professores de Administração mudanças nos currículos e no método utilizado. A análise crítica do conteúdo da disciplina Administração da Produção indicava que o enfoque era para a formação de profissionais para as grandes empresas e que estas, além de não estarem contratando novos profissionais, passavam pelo processo de terceirização de suas atividades. Os alunos necessitavam de formação para abertura e gestão de empresas. Desenvolveu-se, então, uma proposta que modificava o currículo da disciplina e o método a ser utilizado.

O projeto começou destinando um mês para o tema “Abertura e gestão de uma nova empresa”, com trabalhos em equipe desenvolvidos em aula e extraclasse, e orientação do professor. Os resultados obtidos encorajaram a ampliação de um mês para dois meses no semestre seguinte. A repercussão dos resultados levaram a mudanças para abranger todo o semestre no ano posterior, sendo que os conteúdos passaram a ser ministrados dentro do projeto, de forma dinâmica, priorizando a construção da empresa. Em alguns casos foram implantados efetivamente, em outros foram incorporados às empresas dos próprios alunos empresários. Após várias experiências, avaliações de alunos e alterações na realidade econômica da região, surgiram diversas mudanças importantes que, incorporadas ao projeto, conferiram o perfil atual do modelo em estudo.

*A PEDAGOGIA DA AÇÃO – PdA*

Esta experiência com resultados totalmente inesperados, exigindo uma profunda reflexão pedagógica, levaram-me ao Mestrado. Indeciso entre a área de Administração e a de Educação, optei pela última ao constatar que os cursos de mestrado em Administração não oferecem formação pedagógica. Decidi, então, que esta ficaria para o Doutorado.

No Mestrado iniciou-se um processo radical de revisão de todos os meus conceitos. Pela primeira vez encontrei-me frente a frente com uma turma de pedagogos, com vários discursos articulados, e me vi lançado no meio a um furacão de conceitos, tendências e idéias. Com algumas luzes brilhando aqui ou acolá, e com o sentimento permanente de que sempre faltará muito para alcançar um porto seguro. Fui encorajado a refletir sobre o que estava fazendo em sala de aula, revisar conceitos equivocados e elaborar o esboço de um novo projeto pedagógico a partir da experiência prática. Esta reflexão acabou mostrando o quanto era valiosa a experiência adquirida nestes anos todos de magistério. Pude verificar que a visão, a ação diferenciada e boa parte dos princípios que norteavam a minha ação pedagógica, apesar de intuitivos e empíricos, imprimiam um elevado grau de qualidade e profundidade no trabalho de professor e estavam intimamente ligados à experiência profissional como consultor de empresas.

Este estudo levou à revisão filosófica e científica da ação docente e ao desenvolvimento qualitativo da prática pedagógica, municiando com armas poderosas a crítica e reflexão sobre o discurso pedagógico tecnicista.

Passo a ter uma nova visão da Educação, que para realizar-se teria que contar com algumas condições básicas, como a escola comunitária, livre da intervenção do Estado, mas

sob rígido controle da comunidade<sup>2</sup>, democrática, multirracial e multicultural . Esta escola seria um dos principais instrumentos de integração social e erradicação da miséria. Seria um dos locais destinados à formação da cidadania, encontro com o conhecimento e a criatividade, espaço de experimentação com compromisso não com o resultado, mas sim com o ato de criar e produzir conhecimento, sendo o produto apenas consequência do processo.

Concebo o professor como um feiticeiro intuitivo e criativo, constantemente preocupado com o rigor científico. Pesquisador e experimentador, crítico dos dogmas e do conhecimento estabelecido. Agente de transformação motivado pelo amor ao saber, sacerdote e guerreiro que combate a miséria espiritual, e que incentiva os alunos a libertarem-se do sistema de controle social, mostrando como utilizar as falhas do sistema legal e social para afirmarem a sua individualidade. Crítico, com discurso articulado e consciente dos mecanismos de exclusão social e geradores da miséria. Inserido no processo pedagógico, é ele quem irá fornecer os elementos teóricos principais e conduzirá as pesquisas e o processo de aprendizado.

Para o aluno está reservada a função de aprendiz de feiticeiro, participante ativo junto com os colegas e o professor na criação e construção do conhecimento. Aprende participando ativa e decisivamente do processo de produção. Consciente dos mecanismos de exclusão social e geradores da miséria, luta para não ser tragado pelo sistema. É antes de tudo um transgressor e anarquista, disposto a construir partindo do CAOS o conhecimento científico e a crítica ao conhecimento estabelecido.

---

<sup>2</sup> O conceito de Escola Comunitária livre da intervenção do Estado, será amplamente discutido no Capítulo II, basicamente constitui-se na transferência do controle do Estado para a comunidade local, mais democrática e eficiente no exercício do controle público sobre as instituições, utilizando o modelo de Autogestão descrito por José Henrique de Faria, no seu livro *Relações de Poder & Formas de Gestão*, Criar Edições/FAE, 1985, capítulo 10, p. 75.

O método parte da prática para formular a teoria, que está sempre se ajustando ao conteúdo. Buscar aprender a aprender, desenvolver o saber pensar e aplicar o conhecimento construído. Concilia ensino com pesquisa e o questionamento sistemático. O conhecimento, como resultado da ação coletiva, é construído através da observação, interação e intervenção na realidade.

A avaliação é parte integrante do processo de produção do conhecimento. Informal e inserida no diálogo criativo, é o momento de encontro entre alunos e professores para a revisão criativa do processo. É cumulativa, permanente e parte integrante do processo pedagógico.

É importante destacar que a função do professor torna-se muito mais complexa, exigindo maior domínio dos conteúdos da disciplina, habilidade política para coordenar e atender às demandas geradas pelo processo. O professor é o elemento fundamental, determinante da qualidade dos trabalhos a partir da cobrança dos resultados, avaliação, coordenação e orientação das equipes. A PdA exige do professor atuação e envolvimento total com os projetos e equipes, e a constante pesquisa para atualização do seu conhecimento.

Com estas as idéias básicas norteando o projeto de Dissertação, esta apresentação não poderia deixar de constar, pois a PdA é resultado histórico da minha ação profissional. Eu a incluo para que o leitor possa compreender as limitações que irá encontrar e também participar da construção desta proposta com suas críticas e sugestões. Como proposta, ela está aberta e em permanente construção e revisão.

*Chico Science & Nação Zumbi faziam vibrar a escrivaninha, o monitor e a gata. Todos comemoravam o início da dura tarefa de construção do projeto, embalados pela afrociberdelia. Não entendo como ele conseguiu escrever com tanto barulho.*

## O PROJETO DE PESQUISA

### *A DISSERTAÇÃO*

Trabalhando na Linha de Pesquisa da teoria e prática pedagógica na educação superior e utilizando a metodologia da pesquisa em ação, a Dissertação tem como proposta a análise, revisão teórica e reflexão do método “Pedagogia da Ação (PdA)”, desenvolvido e aplicado durante o período compreendido entre o 2º semestre de 1993 e o 2º semestre de 1998, nas disciplinas de Administração da Produção, Custo Industrial e Administração Financeira, nos cursos de Engenharia Industrial no CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.

Sendo objeto da Pedagogia a transmissão do conhecimento científico e a forma como fazê-lo, neste trabalho abordaremos não os conteúdos das disciplinas, mas sim a forma utilizada na elaboração do conhecimento de cada área, em sala de aula.

A pesquisa trabalha com algumas questões norteadoras tais como :

1. Seria a PdA uma alternativa eficaz ao método pedagógico tradicional, baseado na transmissão do conhecimento teórico acadêmico, dissociado da aplicação prática ?
2. Seria a PdA uma prática pedagógica passível de aplicação no contexto da educação superior ?
3. A Pedagogia da Ação é um método eficaz para transformar a teoria científica em conhecimento aplicado ?
4. É um método competente na construção do conhecimento ?

A proposta se justifica pela necessidade de que os professores desenvolvam modelos pedagógicos que, ajustados ao contexto histórico e aos conteúdos das disciplinas, possibilitem ao aluno aprender a construir o conhecimento científico, de tal forma que ele possa promover a intervenção eficaz na realidade profissional

### *OBJETIVOS DA DISSERTAÇÃO*

#### *OBJETIVO GERAL*

Contribuir para o desenvolvimento da teoria e práticas pedagógicas na educação superior .

#### *OBJETIVOS ESPECÍFICOS*

- Contribuir para o ensino de Administração.
- Aperfeiçoar o método aplicado na disciplina.
- Aprofundar o estudo do ensino voltado para equipes de alunos.
- Contribuir para a pedagogia do ensino de adultos
- Construção de subsídios básicos para tese de Doutorado na área de Administração.

#### *O MODELO PEDAGÓGICO*

Sem a pretensão de ser um modelo pedagógico ideal, a PdA necessita de algumas condições especiais básicas, nem sempre disponíveis, tais como o contexto Institucional e Legal que legitime o uso do método. Condições institucionais, econômicas e políticas da escola e do departamento acadêmico, abertas para práticas pedagógicas diferenciadas. Habilidades naturais e qualidade da remuneração do professor. Condições físicas,

emocionais, financeiras e culturais dos alunos. A falta de um destes fatores pode comprometer de forma decisiva os resultados. Portanto, a aplicação deve ser precedida da análise rigorosa das condições existentes.

Devemos levar em consideração também que a proposta estudada é apenas mais uma no contexto da Pedagogia. Como prática é tão antiga quanto a escola e muito utilizada em diferentes campos do conhecimento e níveis de ensino. Especificamente no campo da Administração, é comum o uso pedagógico de projetos, estudo de casos e “Jogos de Empresas”, com ampla literatura disponível.

O que diferencia a PdA dos outros métodos é a proposta de construção do modelo pelos alunos sob a orientação constante do professor. Isto somente se tornou possível com a redução acentuada nos preços dos computadores e utilitários e com o avanço dos recursos da informática contemporânea.

A Dissertação abre caminho para futuras pesquisas, nos campos do Psicodrama aplicado à educação superior, Redes Sócio-interativas, Dinâmicas de grupo aplicadas na educação e Leitura Simbólica das Instituições de Ensino.

#### *DESTAQUE IMPORTANTE*

*Cabe destacar que o objetivo último da PdA é promover a reflexão transformadora da educação, como atividade promotora da CIDADANIA livre e crítica da realidade, como instrumento de combate à miséria e exclusão social.*

## CAPÍTULO II

### II . FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### O CONTEXTO INSTITUCIONAL

##### *A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL*

A proposta pedagógica necessita, primeiramente, que efetuemos a reflexão crítica sobre o contexto institucional, para que possamos identificar claramente o ambiente onde se processa a educação superior.

Durante o regime militar, a educação superior no Brasil sofreu forte intervenção, que resultou na radicalização do controle estatal sobre ela. Centralizado em Brasília e controlado pelo MEC, o modelo baseado em instituições públicas e privadas fortemente subsidiadas radicalizou o seu uso como aparelho ideológico do Estado. Apesar da mudança do regime institucional, as transformações no modelo educacional são muito lentas, devido à inércia das instituições sociais, o que mantém ainda o caráter autoritário das organizações educacionais.

O modelo de acesso à educação superior, ao contrário de estar baseado na bolsa de estudos e programas de renda mínima, tem como elementos centrais a escola gratuita e o vestibular. Este modelo, na medida em que os cursos são diurnos e não custeiam a sobrevivência do aluno, exclui automaticamente todos os pobres que precisam trabalhar para se sustentar. Para garantir o mecanismo de exclusão e legitimá-lo diante da sociedade, promove a seleção através de concurso público, o vestibular, onde o indivíduo para

classificar-se necessariamente tem que freqüentar cursos preparatórios de elevado custo e qualidade discutível, além de participar da rede privada de ensino, pois a qualidade da rede pública não garante a formação necessária. Em última análise, o sistema de educação superior público configura-se num eficiente sistema de transferência de renda e exclusão social. O modelo se constitui num gigantesco muro, restringindo o acesso da população ao sistema de competências necessárias para o exercício do poder real na sociedade. Aqueles que não conseguirem entrar na universidade pública, se tiverem dinheiro para as mensalidades, poderão freqüentar escolas privadas. O sistema de ensino no Brasil se constitui, então, num instrumento eficaz de “apartheid” social e manutenção das estruturas autoritárias do poder.

A violência deste sistema paga um preço proporcional ao tamanho da tragédia. Ao invés de instituições voltadas para a geração de ciência e tecnologia, encontramos redutos corporativos, estatais ou privados, onde a liberdade e a criatividade são sacrificadas em benefício das importações de produtos e idéias. Nestas instituições, o conhecimento e a ciência não se constituem porque levariam ao questionamento da realidade, o que implodiria o sistema como um todo. A manutenção do modelo é realizada através de expedientes sofisticados, tais como :

*Curriculo extensivo* : A carga gigantesca de conteúdos que deverão ser trabalhados e absorvidos durante o curso, ocupando os espaços que seriam destinados à reflexão crítica.

*Sistema de avaliação*: Estabelece um ritmo frenético e estressante para professores e alunos, não deixando espaço para a construção do diálogo e o questionamento crítico.

*A função de educador* : Com a destituição do papel de educadores, os professores são transformados em reprodutores de conteúdos, sendo desta forma elementos descartáveis e facilmente substituíveis.

*Dignidade profissional* : Através de baixos salários e sistemas autoritários de gestão administrativa, promovem o aviltamento da profissão.

*Discriminação da Pedagogia* : Desqualificada como essencial para o exercício do magistério, compromete a capacidade reflexiva da atividade profissional.

*Asfixia da pesquisa* : É produzida pelas políticas veladas de desestímulo à produção científica dentro das escolas e pela centralização dos recursos em agências fortemente controladas pelo Estado. Nos ambientes opressores dificilmente poderão desenvolver-se tais atividades, pois a Ciência trabalha com questionamento sistemático dos dogmas, verdades e ideologias, ação esta que é libertadora. Produção científica significa criar e desenvolver instrumentos perturbadores do sistema de poder e da estrutura de exclusão social.

*Apropriação do discurso da pesquisa científica* : O discurso legal “orweliano” efetua a apropriação da pesquisa como função da universidade. Coloniza, preenchendo espaço através de rígidos sistemas burocráticos, que impedem a ocupação natural pela comunidade.

*Extensão universitária* : Apesar do discurso, na realidade, estes programas promovem a transformação de populações miseráveis em cobaias humanas.

O atual quadro da educação superior no Brasil tem como principal objetivo a afirmação da estrutura de poder. Da escola espera-se que reproduza e perpetue o modelo. Reacionária e autoritária, tem como principal característica reafirmar o poder do Estado. Discursos de direita ou de esquerda são aceitos, desde que sacramentados pelo sistema dominante. Neste contexto, o discurso ideológico de esquerda faz o trabalho de colonizar espaços vazios, atrapalhando ou impedindo o surgimento do contradiscurso e modelos alternativos. Reacionária na forma como se constitui hoje, a instituição da educação superior

brasileira, longe de criar, inovar ou transformar, existe para reafirmar o imobilismo das estruturas sociais.

Neste contexto, os alunos são submetidos a um pesado sistema de controle ideológico, que, ao invés de buscar a afirmação do indivíduo e da comunidade, trabalha para torná-los objeto de domínio e dominadores. Para esta escola, o paradigma é a Razão Instrumental, no sentido que Marilena Chauí coloca, "*Razão que tem por objetivo DOMINAR a Natureza e o Homem*". Os espaços destinados à liberdade, criação e formação da cidadania somente não foram erradicados, porque tais conceitos fazem parte da ecologia da alma humana.

Submetido a um rigoroso sistema de controle ideológico, sob a ditadura dos meios de comunicação, em casa e na escola, o aluno é induzido a assumir uma postura de aceitação da realidade como algo imutável. Mistificada a ciência e a tecnologia, interiorizado o discurso das competências, nada mais natural para ele que seguir as setas do labirinto burocrático das escolas e, mais tarde, nas instituições das quais vier a fazer parte. Seguindo corretamente as instruções, receberá o diploma reconhecido pelo Conselho de Classe, terá um emprego em alguma instituição pública ou privada, garantido ou não pelo seu "QP", e, caso algo saia errado, terá a impunidade assegurada.

"Aos amigos tudo, aos inimigos a lei".

Pior que a escravidão da condição econômica miserável da grande maioria dos brasileiros é a condição imposta pelo pensamento burguês aos seus filhos. Diferente da escravidão do miserável, que se estabelece pela humilhação e sofrimento, que dá dimensão humana às suas vidas, o controle ideológico burguês se estabelece pelo vazio interior e se realiza através do consumismo e do hedonismo, negando-lhes a condição humana. Escravos da condição social, internalizam sistemas de controle do pensamento através do medo ao diferente e da glorificação do possuir. A busca pela aceitação social através do consumo

esconde uma sutil forma de controle do indivíduo, colocando-o a serviço do sistema de poder. Subjugados, acreditam na redenção através do consumo e da aceitação dos padrões divulgados pela mídia. Para a burguesia, a escola é o centro de treinamento ideológico, é ela que irá afirmar todos os valores que manterão o indivíduo sob rígido controle social. Neste contexto é que se insere o tipo de educação que privilegia a reprodução do conhecimento, porque a produção exige liberdade e coragem para procurar novos caminhos. Se os indivíduos enveredarem por esta trilha, certamente encontrarão novas formas de pensar e viver, questionando o modo de vida de seus pais e seu modelo de sociedade. Afastado o perigo vermelho, a liberdade de pensamento tornou-se mais ameaçadora e o objetivo da escola passou a ser o de garantir o vazão de valores, através da pedagogia do consumo. Para afirmar a ética do vale-tudo até a Razão é sacrificada em nome de valores com marcas sofisticadas, um par de tênis da moda ou o carro do ano.

Legitimada pelo discurso neoliberal, a pedagogia do consumo se caracteriza pela ausência do pensamento crítico, da reflexão ética e pela negação do raciocínio. Seus instrumentos básicos são as apostilas e cartilhas, professores mal formados e mal pagos. O paradigma é a reprodução do conhecimento, utilizando métodos que garantam que o ensino será rápido o bastante para que não permita a reflexão. Com o conhecimento transformado em mercadoria, a lógica capitalista tenta transformar a educação em produto para consumo rápido, descartável, e passível de absorção através de métodos modernos. Recursos tecnológicos que transformam indivíduos em gênios sem grande esforço, bastando pagar. No “shopping” universitário encontramos cursos, diplomas, livros, ciência, tecnologia, etc. Tudo pelo melhor preço ! Até os cursos adquirem o caráter descartável, assim como o professor, que deve seguir a apostila e não inventar muito, pois é pago para seguir a seta. Quanto mais descartável for o método, menor será o custo da substituição do professor. Para compensar a perda de conteúdo, a escola pode adotar um programa de Qualidade, garantindo assim o

fornecimento de um produto tão bom quanto os lanches tipo “fast food” americano. Para se diferenciar, incorpora algum discurso da moda, com forte apelo mercadológico, e investe em propaganda no horário nobre da televisão. Embalada no discurso racista : “NO PRIMEIRO MUNDO.....”, e conteúdo digestível, promoverá o treinamento dos seus alunos/clientes para o consumo, reproduzindo o vazio da condição burguesa em frente à TV.

O exemplo claro do que acontece quando a cor da escola se torna mais morena, está na rede pública de ensino de primeiro grau. Quando mais democrático o acesso, pior é a qualidade, porque, relegadas ao segundo plano pelo Estado, as escolas servem como instrumento básico de exclusão social e reafirmação das estruturas de poder. Mudanças na educação superior que permitissem o acesso democrático certamente deslocariam para a periferia a grande maioria dos que hoje se servem do sistema, visto que a concorrência imporá uma nova dinâmica, com mudanças profundas na qualidade, métodos, estruturas e competências. A democratização exigiria mudanças no sistema dos diplomas e órgãos de classe, tornando-os mais transparentes e sob controle da comunidade. O acesso à educação superior das camadas historicamente excluídas certamente promoveria transformações básicas no sistema de poder e na organização social brasileira.

Propostas como as de Pedro Demo, do ensino com pesquisa, certamente mais eficazes na promoção de mudanças estruturais nas organizações escolares e nas leis e regras do Ministério da Educação, são excelentes na instância conceptual para formulação de políticas para a área educacional e também muito úteis para ocupar os espaços das reformas alternativas.

A PdA, por sua vez, está inserida na realidade do chão da escola, local sob controle do sistema burocrático e institucional, onde o poder foi deslocado da sala de aula para as instâncias corporativas, que transformou os professores em mão-de-obra barata, destituídos

de condições objetivas de participação, controlados pela imensa burocracia e pelo poder econômico, submetidos a um sistema cujo principal objetivo é perpetuar o poder corporativista e os lucros, não importando os resultados concretos no final do processo.

O ponto fraco deste tipo de escola está justamente no seu tamanho. Imensos e complexos sistemas burocráticos, como o gigante EUA ou a URSS, nos arrozais vietnamitas ou nas montanhas do Afeganistão, não conseguem ter agilidade suficiente frente às transformações da realidade. Uma das estratégias para promover mudanças pode privilegiar o tamanho que possibilite agilidade, capacidade de escolher alvos, que tenha a Ética como escudo e a ação pedagógica como arma : transformar as salas de aula em campo de batalha, buscar a aliança com os alunos, trabalhar com a aversão aos controles corporativos, a irritante burocracia, o ódio ao sistema dos labirintos departamentais e a forma impessoal e autoritária das organizações escolares. A própria subversão do sistema, questionando-o por dentro, já é uma grande tarefa pedagógica, pois o mesmo ambiente os alunos encontrarão nas empresas e na própria sociedade, onde sistemas de poder trabalham para destituir o indivíduo de sua humanidade, relegando-os à condição de escravo do sistema ideológico, seja de direita ou esquerda, burguês ou proletário.

A implantação e o desenvolvimento de propostas alternativas são marcados por avanços, recuos e alianças ocasionais. Recuar quando em desvantagem torna-se um ato de força; esperar pacientemente para agir, um ato de coragem. Tomar o tempo e a surpresa como grandes aliados e esperar resultados somente a longo prazo. Mover-se constantemente, usar todos os instrumentos legais disponíveis e a divulgação para conquistar apoio. Explorar todas as brechas, ocupar todos os espaços e, quando necessário, abandonar as posições conquistadas, transferindo o custo da ocupação. Politizar todos os fatos, ter como regras a ação e evitar o confronto direto. A melhor arma é a inteligência e o melhor alimento a paciência.

Implantado, o projeto pode atingir um nível de desenvolvimento considerável com o mínimo de custo. Centrado no aluno, o ensino passa a adquirir uma nova dimensão. A proposta tradicional tem como centro a manutenção do poder pela organização corporativa, estatal ou privada, ou seja o objetivo principal é conservá-lo nas esferas mais altas da organização. Sob este sistema, o objetivo da escola deixou de ser a educação e passou a ser o cumprimento das metas de produção. Quando invertemos o modelo, colocando o aluno no centro da educação, despertamos neles a força criadora, que os transforma em agentes ativos e motivados para a construção e transformação do conhecimento.

Quando a bola está com eles, o jogo torna-se contagiante, motivador, criativo e interessante.

Sendo assim, a proposta da PdA tem como princípio a AÇÃO e a aceitação de todos os riscos inerentes à ela, não aceitando o imobilismo como justificativa.

Esta é a AÇÃO da reconstrução da realidade e transformação do conhecimento.

A AÇÃO para tornar a escola, empresa e a sociedade, lugar onde possam viver indivíduos com liberdade e dignidade.

A AÇÃO que transforma o discurso da exclusão em integração e democracia.

AÇÃO que reconhece o indivíduo e a comunidade como principais agentes da transformação.

## O CONTEXTO SOCIAL E ECONÔMICO

Além da compreensão do modelo atual de Instituição de educação superior no Brasil, a proposta pedagógica necessita também da análise da realidade social e econômica. A qualidade do discurso articulado frente à esta realidade será determinante para a constituição de um modelo pedagógico consistente, atendendo um dos objetivos da educação superior que é a formação de profissionais para o mercado de trabalho.

### *A SOCIEDADE INDUSTRIAL*

Passando por transformações radicais, o modelo social conhecido de produção, divisão da renda e do trabalho necessita de um novo discurso que permita a compreensão da realidade que se apresenta.

O paradigma da produção industrial em massa através da linha de montagem, buscando escalas de produção crescentes que viabilizassem o custo do produto para o consumo, levou a sociedade humana a incorporar o processo industrial em todas as suas instâncias. Instalado pela revolução industrial, no século XVIII, tal modelo de produção baseado nas máquinas e processos tecnológicos teve grandes avanços no século passado, com a invenção dos processos de produção da energia elétrica, refino de petróleo, química industrial e siderurgia, que impuseram novas fronteiras. A última grande transformação nesta sociedade foi o “Fordismo” com a linha de montagem, elevando a escala de produção a um nível que permitiu a industrialização de produtos complexos a um custo compatível com o consumo.

A última grande guerra desencadeou uma corrida tecnológica, em que a produção em massa foi radicalizada até atingir processos que romperam o paradigma industrial, criando a produção em hiperescala. As bombas nucleares trouxeram uma nova sociedade, na qual os processos se caracterizavam agora por sistemas extremamente complexos, concentrados em um pequeno local, com capacidade para produzir em escalas gigantescas. Ultrapassadas as barreiras até então conhecidas, o salto quantitativo e qualitativo impôs uma nova era, que muitos chamam de pós-industrial.

Como exemplo, para tornar mais claro o conceito de processos de produção em linha de montagem, podemos utilizar a 2ª grande guerra. O processo de combate exigia um sistema industrial de produção em massa de veículos, aeronaves, navios, bombas, e um processo de consumo rápido para realimentar o processo produtivo. As cenas dos bombardeios sobre a Alemanha mostram o céu inundado por aviões descarregando toneladas de bombas diariamente. Sendo boa parte deles destruídos durante as missões, eram substituídos por outros. Os combates terrestres ou navais também se caracterizaram pela quantidade de equipamentos destruídos em massa e pela reposição realimentando o sistema industrial. A derrota alemã teve como principal fator a destruição e exaustão de seu parque industrial, o que impediu a reposição dos equipamentos perdidos em combate. Outra característica foi a importância da mão-de-obra, tanto na produção como nos campos de batalha. Praticamente toda a sociedade humana foi mobilizada no processo industrial da guerra. A alegoria definitiva da sociedade industrial foi o processo de extermínio em massa nos campos de concentração, onde o modelo industrial de produção atingiu o seu ápice, colocando a morte como produto final da linha de montagem.

As bombas atômicas e as de hidrogênio foram produzidas como resposta à necessidade de superar o processo industrial existente, pois o limite da produção havia sido alcançado e a dinâmica do processo necessitava de alternativas que garantissem a sua sobrevivência. Ao

mesmo tempo que esta nova tecnologia criava a possibilidade de destruição em escalas que ultrapassavam todos os limites históricos, subvertia também o paradigma industrial, pois tornava obsoletos todos os sistemas que tinham a produção industrial em massa como meio de defesa. As bombas inauguram uma nova era em que apenas alguns artefatos, produzidos em um sistema industrial minúsculo mas complexo, talvez um laboratório, com alta concentração de conhecimento científico e tecnológico, poderiam garantir o poder sobre gigantescos processos industriais e populações. Este novo paradigma foi se impondo lentamente nos últimos 50 anos, modificando de forma totalmente inédita as estruturas sociais conhecidas. Os processos industriais passam a incorporar a tecnologia concentrada, com produção em hiperescala, e a mão-de-obra passa a assumir um novo papel no processo, integrando o sistema principalmente como consumidor dos produtos descartáveis.

### *A SOCIEDADE PÓS-INDUSTRIAL*

Como características básicas, podemos constatar a utilização de processos nas quais a habilidade humana torna-se mais importante (pois exige concentração de conhecimento avançado para manipular sistemas dinâmicos complexos, onde as escalas de produção ultrapassam as expectativas dos mercados locais) e a transformação do produto em elemento descartável, para consumo rápido.

As fábricas estão mais para naves espaciais do que para senzalas. Estas mudanças invadem todas as instâncias produtivas, e a complexidade passou a fazer parte até de segmentos tradicionalmente conservadores, como a Agricultura, onde a concentração de conhecimento para produção rompeu escalas utópicas e barreiras biológicas. As perspectivas geradas pela manipulação genética aponta para transformações ainda mais radicais, como o rompimento da barreira histórica dos ambientes tropicais. Sistemáticamente, a biotecnologia vem promovendo transformações sutis e decisivas, e é praticamente impossível tentar prever

os efeitos sócio - econômicos destas mudanças, mas uma coisa é certa, os limites que historicamente condicionaram ambientes econômicos estão com seus dias contados.

É um engano achar que o homem foi expulso da produção. Na verdade, ele está sendo transferido para o final do processo, o consumo. Contexto este em que a renda deixou de ter relação com o trabalho. O paradigma do pleno emprego keynesiano não faz mais sentido na era pós-industrial; neste contexto, o trabalho, como era até então conhecido, torna-se obsoleto, e com ele todas os sistemas ideológicos que o tinham como elemento básico. Perdeu sentido falar em proletariado, se esta figura está desaparecendo do contexto social, assim como tornou-se obsoleto o trabalho como paradigma moral. Neste contexto, ideologias como o marxismo e o capitalismo necessitam de uma profunda revisão para extrair o trabalho como valor básico de suas estruturas. A chamada sociedade pós-utópica se estabelece a partir do fim do trabalho como ação sistematizada para obtenção do produto e renda. O paradoxo que se apresenta é que esta transformação não pode significar o fim da renda, porque esta é que garante o consumo da produção e em última análise, o próprio sistema. Para tanto, a pós-modernidade descarta o discurso da relação trabalho/renda, deslocando a renda, o poder e o controle social para a instância das instituições do direito. Para esta realidade, a renda passa a ser um direito resultante da cidadania, participando no resultado da ação capitalista/empresarial sobre os recursos e o mercado. Desta forma, podemos compreender porque o Estado do Bem Estar Social, baseado no trabalho, tem seus dias contados, sendo substituído sistematicamente pelo Estado de Direito Pleno.

Os novos sistemas de produção necessitam concentrar capital para investimento em escala inédita na história. Para tanto, tornou-se impossível ao indivíduo possuí-lo, os capitalistas tradicionais estão sendo substituídos pelos burocratas que administram gigantescos orçamentos, em muitos casos superiores ao PIB de muitos países. Para a sociedade pós-industrial, a produção deve atingir escalas planetárias, os mercados devem ser

incorporados e transformados. Quanto maior for o mercado, maior será o investimento para atender à demanda, e quanto maior for a renda, maior será a escala de produção.

### *O ESTADO DE DIREITO*

Para viabilizar o processo de concentração de capital na escala necessária, tornou-se fundamental a construção de gigantescos orçamentos, que somente se estabelecem em contextos sociais complexos e estruturados. A única garantia para a sua existência a longo prazo é o sistema institucional que garanta o direito à renda e o processo de formação e administração dos orçamentos. O Estado de Direito torna-se, então, a principal base estratégica para a sociedade pós-industrial garantir a sua existência a longo prazo. A escala global dos mercados e da produção exige a articulação com instituições locais em parcerias complexas, e a instituição do direito torna-se a única garantia que viabiliza a continuidade dos negócios. Para o capitalismo pós-industrial a força passa a ser um elemento perturbador dos negócios, que contribui de forma indesejável para o aumento da taxa de risco, o que inviabiliza a maioria das oportunidades de negócios. A longo prazo, instituições autoritárias significam prejuízos, corrupção, falcaturas e pirataria. Modelos institucionais como o antigo soviético, o atual chinês e mesmo o brasileiro significam muita turbulência, ao contrário dos ambientes baseados no direito, onde a estabilidade é garantida pelas instituições democráticas, eficazes no gerenciamento dos conflitos inerentes à dialética social interna.

A União Européia, por exemplo, surge como grande paradigma pós-moderno, baseada na construção de instituições amplamente discutidas e submetida ao lento, penoso e complexo referendo social, que constitui-se através do paradigma da extensão e garantia do direito individual. Ao contrário do paradigma da sociedade industrial, que desaguou nas duas grandes guerras, cujos princípios eram a negação do direito e massificação do indivíduo.

Nesta nova sociedade, o limite é imposto pela capacidade de transformação das estruturas sociais, na construção do Estado de Direito.

A integração das comunidades determina outra marca importante da pós-modernidade, que é o multiculturalismo, que coloca no discurso social a emergência do diferente e construção da identidade do outro. Substitui o sincretismo pela diferença multicolorida. Neste contexto, a tolerância torna-se a única ação ética e política possível. A tensão criada pela identificação e reconhecimento do diferente impõe mecanismos institucionais que garantam a coesão social. A pós-modernidade assiste ao ressurgimento do antigo discurso étnico, sufocado durante muito tempo pela ideologia do conflito de classes. O novo/antigo conflito étnico tem como características a sutileza das diferenças e alto potencial explosivo de reação. A universalidade deste discurso coloca de imediato todos como participantes, mas não define com clareza os limites de cada minoria. O conceito de étnico adquire uma abrangência que incorpora o discurso das minorias, excluídos e marginalizados. A emergência do Estado de Direito como condição básica para o capitalismo impõe o reconhecimento do direito destas minorias. Para o discurso social, o que antes era homogêneo, ou dividido em apenas duas classes, transformou-se em uma grande colcha de retalhos multicolorida.

Antítese do autoritarismo da sociedade de massas, este discurso reconhece a fragmentação como elemento básico da coesão social e agente criador de uma nova realidade. Neste discurso há lugar para todas as diferenças : mulheres, homens, homossexuais, crianças, índios, ecologia, negros, asiáticos, latinos, nordestinos, gaúchos, cariocas, favelados, sem terra, sem teto, aposentados, comunistas, capitalistas, liberais etc.

## A EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE PÓS-INDUSTRIAL

Neste contexto, a sociedade exige transformações da escola, sentindo o vazio imposto pela mudanças da realidade. A crise na educação está justamente na troca de velhas estruturas autoritárias por novas organizações democráticas. O modelo existente atendia a sociedade industrial, supria a necessidade crescente de mão-de-obra. A escola era estruturada em grandes processos de linha de montagem, muito bem descrita no filme *THE WALL* (*Pink Floyd, 1982*), produzindo em grande escala mão-de-obra e diplomas. Com o fim do emprego, este modelo de escola perde seu principal objetivo, mas como estrutura conservadora continua produzindo, esperando cumprir sua função social.

Na sociedade pós-industrial, o paradigma da mão-de-obra deixou de ser *QUANTITATIVO* e passou a ser *QUALITATIVO*. Para este tipo de ensino formar profissionais com o perfil exigido pela demanda, necessariamente tem que adotar o modelo onde as turmas são compostas por um número pequeno de alunos e professores altamente especializados e em constante atualização.

A educação, por outro lado, torna-se essencial para a formação do cidadão, suprindo as necessidades do Estado de Direito. As relações entre os agentes econômicos tornaram-se mais complexas, e a necessidade de controle do risco torna-se imperiosa para os investimentos. Na sociedade onde a renda, consumo e investimento são garantidos pelo direito, tornou-se fundamental a formação para a cidadania.

## O PARADIGMA EMPRESARIAL

Nas empresas, os processos de produção determinam a forma de administração e, por extensão, as relações sociais internas e externas. O antigo modelo industrial da linha de montagem e produção em massa constituiu instituições com grandes contingentes de mão-de-obra. A administração destes complexos sociais exigia especialização crescente no campo das relações humanas. O impacto destas organizações no ambiente onde se instalavam produzia alterações sociais e políticas significativas. Tendo o emprego como paradigma da renda, tornava o controle social fundamental para a sobrevivência das comunidades. Estando a produção subordinada ao emprego da mão-de-obra e limitada pela sua produtividade, a administração das empresas exigia alto grau de politização dos processos de decisão.

A empresa pós-industrial troca a complexidade das relações humanas em grandes contingentes de trabalhadores pela complexidade dos processos de alta tecnologia que incorpora e das relações com pequenos grupos de profissionais intelectuais. Ao contrário da era anterior, hoje, os limites do empreendimento não estão mais na produção, mas sim no consumo. Processos automatizados são extremamente complexos e rígidos, exigindo produção contínua em larga escala, gerando problemas no escoamento da produção condicionado ao consumo. A flexibilidade da capacidade de produção, relativamente grande nos antigos processos industriais, deixou de existir. A rigidez dos sistemas automatizados necessitam da garantia de grandes mercados consumidores.

Um dos exemplos mais radicais das mudanças que estão ocorrendo é o projeto IRIDIUM, que podemos classificar como paradigma da estrutura empresarial pós-moderna. O projeto no segmento de comunicação está baseado na constituição de uma rede de centenas de pequenos satélites, que permitirão a comunicação via telefonia celular com qualquer parte do planeta. Poderemos nos comunicar do interior da floresta amazônica com

alguém no meio do deserto do Saara via satélite. Este sistema prescinde de estruturas locais, pois poderá ser administrado de qualquer parte da Terra, livre da intervenção dos Estados ou Instituições, rompendo assim com o conceito tradicional de Estado, em uma esfera básica que é o controle da informação. Em contrapartida, exige para viabilizar-se um número astronômico de consumidores. Impõe-se, então, a necessidade de uma nova forma de organização social e controle do poder, elevando o grau de complexidade das relações entre os agentes sociais e econômicos. Propõe-se também o rompimento da barreira do custo de implantação dos sistemas de comunicação, principal fator de exclusão de regiões e populações da esfera capitalista.

### *O NOVO PERFIL PROFISSIONAL*

O perfil do profissional para este novo contexto adquire novas características, cujos termos passam a ser definidos :

#### *1. Formação científica básica*

A complexidade dos processos de produção exige sólida formação científica básica, que permita ao profissional compreender os fundamentos das operações, e o capacite para avançar na especialização. Mas esta formação terá que preparar o profissional para lidar com a realidade objetiva, incorporando necessariamente o paradigma dos sistemas dinâmicos complexos.

#### *2. Especialização*

Os processos exigem elevado grau de especialização, devido principalmente à segmentação dos mercados e à complexidade dos processos de produção. O grau de

especialização exigido é infinitamente superior ao anterior, exigindo constante atualização, se não completa revisão periódica. O generalista não serve para este ambiente, pois não detém o conhecimento necessário para intervenções transformadoras da realidade.

### *3. Consciência política*

Objetivamente, podemos afirmar que as empresas necessitam de profissionais conscientes da sua condição de agentes transformadores. Para tanto, é necessário modificar o modelo atual de ensino, onde tradicionalmente formam-se profissionais alienados, no sentido marxista do termo, indivíduos que conhecem apenas parte do sistema, e, desta forma, incapazes de reivindicarem maior participação no produto final.

A complexidade dos sistemas, a competitividade e a remuneração exigem que os profissionais tenham consciência da realidade social, econômica e empresarial onde estão inseridos. Para o poder este requisito poderia ser dispensado, mas a alienação tem como consequência direta e imediata a perda da competitividade e lentidão nos ajustes exigidos pelo mercado. Sistemas burocráticos de alta rigidez são excelentes para manter o controle, mas péssimos em ambientes competitivos. A heterogestão somente sobrevive nas instituições que mantêm seus integrantes alienados da realidade.

As empresas, freqüentemente sob gestão autocráticas, estão incorporando modelos participativos como forma de manter e desenvolver profissionais que realmente fazem diferença. Na contramão destas mudanças, como último suspiro autoritário, são tentados normalmente programas de melhoria da qualidade. Com fracasso previsível, na medida em que pretendem mobilizar pessoas para mudanças sem a democratização do poder. Freqüentemente, ao final do processo, o fracasso é atribuído à “cultura” dos funcionários, afirmação impossível de ser objetivamente verificada.

#### *4. Criatividade*

A busca de soluções inusitadas, para problemas inusitados. O ambiente de transformações radicais necessita de uma aguçada capacidade de adaptação, da criação de novas soluções para velhos problemas e da percepção de novas oportunidades.

Ao profissional é exigido que, tendo o mundo virado de cabeça para baixo, tenha a capacidade de adaptar-se, criando soluções que mantenham as coisas funcionando apesar da lei da gravidade, e consiga transformar a situação numa nova oportunidade de excelentes negócios.

## A TEORIA E PRÁTICA

A complexidade da nova realidade social aponta para a necessária reconstrução do diálogo entre as organizações, suas estruturas, instâncias de poder e a sociedade. Esta construção passa pela transparência, democracia e participação. Construção ética das relações, com a estrita observação dos fins e dos meios. Não é ocasional a emergência e valorização da Ética no discurso social pós-moderno e a emergência do Estado de Direito. Não é possível para uma organização, educacional ou não, estruturar-se à sua margem, sem comprometer seu futuro ou não conseguir responder às exigências sociais prementes.

A escola, como um dos centros da intelectualidade, tem por tarefa construir, desmontar e reconstruir o discurso pedagógico diariamente. O reconhecimento da diversidade e da multiplicidade perpassa o discurso pedagógico e deve ser incorporado na prática, no momento em que a visão do conhecimento passa a buscar o discurso da multiplicidade dos agentes e a reconhecer a especificidade do aluno e da equipe em que está inserido. A fragmentação da imagem do aluno e a multiplicidade tecnológica estabelecem a especificidade pedagógica.

O ensino, para efetivar-se, tem que buscar a sua verdade, a partir da prática pedagógica. O objetivo da pedagogia aponta para a formação de indivíduos para a cidadania plena, e o discurso pedagógico identifica a teoria e a prática como elementos indissociáveis do conhecimento. Neste momento, o método passa a ser fundamental para a realização da Pedagogia. Ele deve afirmar o conceito Teoria/Prática, buscando construir formas de atuação onde haja a interação dos dois elementos, correndo constantemente o risco de não atingir o objetivo, pois o trabalho com a realidade exige dinamismo e constante reflexão, onde esta

mesma realidade conspira contra as chances de repetirmos a mesma experiência e termos os mesmos resultados. O método, então, deve ser aberto e flexível, o bastante para modificar e ser modificado pela realidade.

O professor necessita de formação e de apoio institucional, para que possa experimentar o erro, refletir, modificar e tentar novamente. Transformar e ser transformado pela ação pedagógica.

Os alunos necessitam de tempo e recursos para o engajamento efetivo no processo de aprendizado e formação para poderem participar efetivamente como agentes ativos do processo.

O conhecimento passa a ser construído, e não mais reproduzido. Transformado pela realidade, adquire consistência e profundidade suficiente para também transformar.

A instituição necessita de consistência, abertura e flexibilidade para ser transformada constantemente, adquirindo assim a capacidade de também influir na transformação da realidade.

O processo exige de todos a dura disposição de viver os conflitos da dúvida e do novo.

### *A INTELIGÊNCIA*

Entre as diversas teorias sobre a natureza da inteligência, a PdA trabalha com a hipótese que considera a inteligência como sendo resultado da interação da vida com o meio ambiente, onde os seres vivos constroem ações e reações de sobrevivência, individual ou coletiva, frente à adversidade do ambiente em que estão inseridos.

A abrangência do conceito, estendido para todas as formas de vida, coloca o problema das diferentes formas de manifestação da inteligência e exige do observador a predisposição para a leitura dos diferentes padrões de comportamento que expressam a inteligência. Quanto maior for a proximidade biológica da forma humana, mais fácil é a identificação destes padrões. Proximidade biológica aqui entendida como parentesco genético. Quanto mais distante for este parentesco, mais difícil será perceber padrões diferentes de inteligência. É relativamente fácil identificar padrões de inteligência nos macacos, mas isso se torna difícil quando lidamos com espécies muito diferentes da nossa, como peixes, insetos, bactérias ou vírus. A identificação depende basicamente da observação sistemática do comportamento destes seres. Valores culturais como o antropocentrismo e o eurocentrismo determinaram durante muito tempo a inteligência como um atributo exclusivamente humano, quando qualquer pessoa que teve ou tem contato com outros animais, após algum tempo de observação e convivência, consegue constatar claramente padrões comportamentais característicos da inteligência, o que é ampliado quando eles, os animais, através do mesmo processo de observação, também passam a reconhecer os padrões de inteligência humana. Como exemplos, temos as pesquisas realizadas com tribos de macacos na década de 80 e 90, que identificaram a complexidade das relações sociais dentro das comunidades, ou as experiências de ensino da linguagem humana aos macacos

A inteligência tem por princípio básico estabelecer e afirmar a diferença, como estratégia de sobrevivência, o que explica que interações do tipo homem/macaco e homem/homem, ao longo tempo, continuem sendo basicamente diferentes. A sobrevivência dos organismos combatidos pelo homem, tal como a bactéria da tuberculose, que utilizando-se da estratégia da reprodução acelerada garantem a sua sobrevivência apesar dos antibióticos; ou do reconhecimento estratégico do bacteriologista, de que a erradicação definitiva de tal inimigo, além de ser impossível, não seria útil para a humanidade. A

interação destes dois seres se dá através da troca da informação, obtida com a ação e reação de ambos os lados, onde os referenciais são completamente diferentes com relação ao tempo, espaço, indivíduo, grupos e população. Obviamente, as bactérias não agem de caso pensado, escolhendo esta ou aquela ação com maiores chances de sobrevivência, como óbvia também é a aparente irracionalidade no uso indiscriminado dos antibióticos pelos indivíduos, instituições de saúde e indústria farmacêutica, que, longe de ser uma escolha da melhor estratégia de sobrevivência, institui-se apenas como uma nova relação de convivência.

### *A COMUNICAÇÃO*

Fator de interação, a comunicação somente se estabelece quando há o reconhecimento da inteligência do outro. Neste contexto, podemos considerar a pedagogia como processo de construção e transmissão dos padrões que tornam a inteligência compreensível pelo outro, possibilitando a interação entre formas diferentes de inteligência. A inteligência como construção histórica tem a diferença como estratégia básica de ação frente à diversidade, garantindo o predomínio sobre formas concorrentes. A transmissão da diferença, e de suas estratégias de construção, se constituem na essência da pedagogia.

Longe de ser cartesiana, a inteligência parece estabelecer-se como um sistema dinâmico complexo, onde toda a complexidade da vida e do ambiente, produz estratégias de sobrevivência, produção e reprodução. Sob esta hipótese, faz sentido incorporar a emoção como um dos fatores determinantes da inteligência. Se esta constitui-se em um sistema dinâmico complexo, então o modelo cartesiano passa a ser apenas mais uma das variáveis a ser considerada no contexto geral, e qualquer modelo de intervenção no sistema terá que ser ampliado, estendido, incorporando a premissa da dinâmica e da complexidade.

## A PEDAGOGIA

De todas as críticas que as escolas recebem, aquela que mais profundamente atinge os alicerces do sistema educacional é justamente a distância existente entre a teoria e prática. O ensino acadêmico, por diversas razões que veremos a seguir, tem como característica o distanciamento entre a academia e mundo. Frequentemente a sociedade reclama, mas o corporativismo secular da academia segue seu caminho, com a certeza de possuir a verdade quanto à educação e seus conteúdos, fechada em si mesma como guardiã de uma suprema revelação. Modelo muito próximo das instituições religiosas, o seu deus é a Ciência, e a revelação de seus segredos necessita de rituais precisos, coletivos e institucionais. Ao que parece, não podemos subestimar sua capacidade de resistência, mas este tipo instituição perde todos os dias espaço na sociedade, onde impera com bastante ênfase o discurso da mudança e da diversidade.

Partindo do diagnóstico errado, algumas instituições iniciaram o processo de transformação, buscando o modelo dito “Empresarial”, programas de Qualidade, etc. Talvez o ensino possa ser transformado em um bom produto se utilizarem algumas técnicas sofisticadas de “marketing”. Outras, com tradição revolucionária, buscam as reformas estruturais, que não resistem a uma análise mais detalhada, mostrando que, tal qual os planetas em volta do sol, retornam ao ponto de partida. Pressionadas pela sociedade, outras escolas partem para a mudança usando o seu próprio remédio, aplicando aquilo que ensina. Dura lição, acabam descobrindo o que a comunidade já sabe. O remédio além de estar longe de curar alguma coisa, acaba muitas vezes matando o paciente, ou, em alguns casos, tornando-o dependente de alguma droga caríssima.

“A teoria, na prática, é outra”.

A frase, ao invés de desqualificar o conhecimento científico, como pode parecer à primeira vista, está sim reafirmando uma velha e antiga lição, conhecida de toda comunidade científica :

A educação, tal qual a ciência, necessita da realidade, para construir e validar suas teorias.

O conhecimento necessita da riqueza objetiva da “práxis” para se estabelecer. Neste sentido, o ensino unicamente teórico, distanciado da prática, torna-se inútil para o aluno, um desperdício de recursos para a sociedade e perigoso para quem tenta utilizar tais conhecimentos.

Partindo desta premissa, o problema colocado para os professores e as instituições é :

Como promover a Educação, sob o paradigma Teoria/Prática ?

Note-se que tal questão é mais antiga que a própria escola e mesmo assim continua atual. Podemos identificar quatro fatores básicos que geram distorção :

1. Formação pedagógica dos professores.

Normalmente sem preparo pedagógico, são contratados e lançados dentro das salas de aula, como cristãos aos leões. Tendem a reproduzir os modelos conhecidos durante a sua formação, sucumbindo à tentação das práticas menos polêmicas. Arriscar jamais, seguir a apostila sempre, principalmente se ela foi desenvolvida por algum antigo, e popular, professor. Se este foi ungido pela administração da instituição, melhor ainda. Do contrário, terá alunos e a administração questionando a competência de tal audácia.

2 Os objetivo dos alunos com relação à função da educação.

Conicionados pelo imediatismo consumista e pela estrutura corporativa do mercado de trabalho baseado na instituição do diploma, reduzidos a coisas ou massa de manobra sem direitos ou cidadania, são induzidos a seguir a seta sem reclamar. O único questionamento possível é quanto aos desvios do professor, quando este resolve inventar alguma coisa diferente, e abandona aquela ótima apostila “desenvolvida por algum antigo, e popular, professor...”

### 3 Necessidade de recursos para investimento e custeio.

Para mudar o modelo pedagógico é necessário investimento, o que nem sempre o Estado, capitalistas ou até mesmo alunos estão dispostos a pagar. O imobilismo é mais barato. A oferta de professores é grande, podem ser substituídos na linha de montagem, sem incorrer em problemas maiores, pois o novo professor terá apenas de seguir aquela “ótima apostila...”, podendo inclusive contratar os alunos formados no semestre anterior como professores.

### 4. Mudanças no modelo de gestão das instituições.

A mudança do modelo pedagógico potencializa a complexidade das relações internas da instituição. Somente a gestão participativa e democrática, na forma de autogestão ou colegiada, pode viabilizar a administração de tal organização. Públicas ou Privadas, o controle destas Instituições deve ser deslocado do Estado para as comunidades locais, mais eficientes no exercício do poder público. Na prática, o modelo atual, centralizado e autoritário, tem se mostrado eficaz na transformação do ensino em mercadoria. O discurso do controle estatal, na realidade, tem servido para alijar a comunidade do exercício do poder sobre a Educação, colocando-a sob o interesse da lógica capitalista.

*“A autogestão destrói a noção de economia atrelada ao lucro, à exploração e à dominação e rejeita a noção comum de política como função reservada a uma casta de políticos, para propor uma noção de economia a partir do que é necessário produzir e uma noção de política enquanto manipulação em todos os níveis – e sem intermediários – de todos os interesses por todos os homens.”*

*Autogestão é, na verdade, a materialização de um projeto democrático que remete à recusa do dogmatismo..... um projeto que remete à organização direta da vida coletiva em todos os níveis, suprimindo um aparelho de direção : o Estado.*

*Autogerir não é democratizar a economia capitalista, mas mudar seus fundamentos, ou seja, autogerir a economia é determinar quais são os produtos úteis aos homens e não os que permitirão aumentar ao máximo o lucro das classes proprietárias ou o poder do Estado centralizado.....*

*(Faria, José Henrique – Relações de poder & formas de gestão)*

Com as escolas constituídas na sua grande maioria, inclusive as privadas, durante o regime ditatorial, foram estruturadas no modelo autoritário da heterogestão. Subsidiadas e sob forte controle centralizado do MEC, têm sua existência baseada na estrutura corporativista. A legitimidade da instituição não está na formação de profissionais competentes, mas no sistema bacharelesco dos diplomas.

Estes quatro fatores condicionam o ensino, o Estado, escolas, professores, alunos e corporações de ofício à situação onde todos fingem que estão aprendendo e ensinando. Ao final do processo, na festa de formatura, vem o que importa realmente : O DIPLOMA, devidamente registrado. A festa termina quando o aluno procura o mercado de trabalho. Desacreditado, agarra-se, como último recurso, aos conselhos de ofício e à lei, impondo um

pesado custo corporativo à sociedade. A coisa toda funcionou bem até a emergência radical da concorrência internacional, derrubando barreiras institucionais entre as comunidades, impondo novos paradigmas de estruturas de poder, custo de produção e habilidades profissionais.

Estas mudanças radicalizaram a crítica social à educação, e a saída para as instituições passa pela reflexão crítica desta realidade. A emergência da pós-modernidade no ensino coloca as instituições em uma encruzilhada perante suas próprias características. Por princípio conservadoras e reacionárias, estão diante de opções difíceis, mudar ou desaparecer (em alguns casos mudar e desaparecer ou desaparecer e desaparecer).

O novo modelo de ensino, na essência, é um retorno à antigas práticas pedagógicas, onde a prioridade é a educação voltada para a realidade social. Quando esta busca a realidade, amplia o horizonte de atuação e objetivos, e a formação integral passa a ser exigida. Não basta mais dominar o conteúdo tecnológico, mas também deter o conhecimento das habilidades que afirmem a cidadania. Além disto, possuir somente a técnica tornou-se um passaporte seguro para a obsolescência, pois o profissional necessita sim dominar o *pensamento tecnológico*. Deter a arte da construção do pensamento tecnológico é desenvolver a capacidade de adaptação às mudanças. O velho modelo tipo “SIGA A SETA”, com o conhecimento reduzido aos manuais e apostilas, tornou-se senha para as filas de auxílio-desemprego.

### *A ABORDAGEM PEDAGÓGICA*

Assim sendo, a pedagogia tem que incorporar a complexidade e a dinâmica como fatores preponderantes no processo. O modelo cartesiano, particionando, centrado em modelos teóricos e na visão evolucionista do conhecimento, não é suficiente para

estabelecer a eficácia pedagógica. Para incorporarmos a complexidade e a dinâmica no processo pedagógico, o caminho possível é a incorporação da realidade, a ação e a reação, ao método. Somente a interação com a realidade permite aos agentes o contato e a utilização da complexidade e a dinâmica como material pedagógico. A eficácia dos modelos chamados tradicionais, baseados no cartesianismo, são limitados e dificultam a expansão do conhecimento. Sob certo aspecto, este modelo revela-se como escravizador, visto que submete o outro a um processo inibidor e limitador da sua capacidade. Muitos fatores contribuem para o seu emprego em larga escala. O uso da pedagogia cartesiana possibilita o acesso a diferentes inteligências, mas não ensina justamente o principal, que é como construir as diferenças. Diferentes inteligências se constituem através da ação sobre a dinâmica complexa da realidade.

A ação pedagógica institui-se quando a inteligência de todos os agentes participantes se estabelece, através da comunicação e do reconhecimento do outro como tal. O conhecimento somente se processa através da interação entre inteligências, da observação sistemática acompanhada da ação, reconhecendo como princípio que esta é e sempre será uma construção histórica e coletiva. Reconhecer a ação e reação como instrumento pedagógico básico e insubstituível é o ponto de partida para a construção de qualquer modelo, cujo objetivo seja ensinar.

Partindo do princípio da Inteligência como um sistema dinâmico complexo, o processo de construção do conhecimento exige uma abordagem diferente. A abordagem cartesiana é muito útil no final do processo, quando efetua-se a revisão do conhecimento e aí sim estruturamos os que já conhecemos, para estabelecer os referenciais básicos importantes para a memorização. Como final do processo pedagógico, torna-se um procedimento indispensável, mas o detalhe é que deve ser construído também pelo aluno, e, se necessário, com o auxílio do professor.

O processo exige uma abordagem diferente, se quisermos utilizar a inteligência do aluno e construir o conhecimento. O processo exige que coloquemos o aluno em contato com a realidade, esta sim rica em situações intrigantes. Ela necessariamente chegará até o aluno através de todos os sentidos, e provocará a utilização de processos racionais e intuitivos. Exigirá a imaginação, vontade, envolvimento emocional, e envolverá o aluno nos conflitos dos paradoxos. Ele terá que tomar partido, decidir, agir, pensar, ou seja, viver o processo. O professor, neste momento, é aquele que tem mais experiência e pode tentar orientar quais os caminhos que poderão ajudá-lo, alertar para os limites do problema, ou, no mínimo, fazer com que o aluno não se sinta sozinho. Mas o problema é dele, e ele terá que encontrar as saídas. Mais importante que a saída do labirinto é o processo cognitivo para encontrar a saída. Quanto maior for a emoção envolvida no processo, mais intensa será a incorporação do conhecimento construído no processo intelectual do aluno.

A abordagem para atingir tal resultado não pode ser ordenada, mas caótica. O processo deve utilizar a abordagem que parte da desordem para a ordem e retorna para a desordem, do complexo para o simples, e do simples para o complexo. Da visão ampla para a leitura do ponto e deste para a amplidão da realidade. Parte do conjunto para a unidade, e da unidade para o conjunto.

O retorno da ordem para o caos é fundamental para que o aluno tenha claramente a consciência de que, apesar de todo o esforço, o que ele aprendeu é muito pouco, ou quase nada em relação ao todo. Que desenvolva o sentimento de respeito e humildade diante do conhecimento, e tenha a exata noção da ignorância socrática. É muito comum encontrar nos alunos, principalmente na educação superior, o sentimento de que conhecem tudo ao final do curso. Tal visão distorcida da realidade irá comprometer a busca pelo aprendizado contínuo, e contribui para a visão fetichista da ciência pela sociedade. A noção do todo desconhecido em relação ao mínimo conhecido também serve como fato motivador para a vida

profissional, e aliado à sua experiência como criador de conhecimento, teremos uma conjunção de fatores relevantes para a vida intelectual do aluno, pois este ver-se-á como possível criador de conhecimento diante dos desafios da vida. Deixamos de criar arrogantes técnicos boçais e partimos para formar humildes e brilhantes pesquisadores. Ao invés de profissionais sentindo-se com a obrigação de ter respostas para tudo, estaremos criando cidadãos conscientes de que se não tem resposta para todos os problemas, pelo menos, reconhecem que devem, e sabem como procurar.

### *PARADIGMAS*

Como proposta básica, o modelo procura trabalhar com dois paradigmas : o Histórico Crítico, buscando a ação pedagógica como elemento básico para a ação libertadora dos indivíduos e da comunidade, como resposta concreta à ação alienadora das estruturas de poder; e o Construtivismo, na linha de Piaget, onde a ação pedagógica deve estar voltada para a construção do conhecimento, a partir do reconhecimento e valorização da inteligência do indivíduo, buscando a ação da criação como modelo básico da ação pedagógica.

## CAPÍTULO III

### III . A PEDAGOGIA DA AÇÃO

Na maioria dos casos de inovações, somos remetidos inicialmente à idéia de que nada de novo está acontecendo, que estamos apenas utilizando velhas e desgastadas idéias, e que, por isso mesmo, inúteis. Uma delas diz respeito ao ensino/aprendizado. Platão, em seus diálogos, nos mostra o velho mestre utilizando uma técnica, eficaz o bastante para, no mínimo, ser imortalizada pelos discípulos. Técnica cujo princípio era a construção do conhecimento, partindo da idéia de que até mesmo um escravo poderia formular as mais sublimes idéias criadas pela humanidade. Para facilitar o processo, despojava-se de todos os tipos de formalidades, buscando ambientes inusitados, como praça pública ou outro qualquer que facilitasse o surgimento do “deimos” da razão. Ler os Diálogos, é penetrar num mundo mágico, intrigante, apaixonante, do qual não conseguimos sair do mesmo jeito que entramos. Rer significa passar pela mesma experiência, e sair novamente diferentes. Significa passar dias, semanas, meses ou anos, sendo assaltados pelas idéias discutidas, como se tivessem vida própria, e ao mesmo tempo trabalhando com elas, transformando, ruminando, digerindo.....

Simple, antiga e surpreendente, a técnica consiste na aceitação do conhecimento como algo que não está pronto, e que, por princípio jamais estará terminado. Então, não podemos ensinar o conhecimento, mas apenas ajudar a construí-lo.

Para o professor, esta constatação é frustrante, pois a partir dela a fonte do conhecimento não está mais apenas nele, mas também nos alunos. Desta forma, o prazer da

descoberta desloca-se do campo individual para a esfera coletiva. Com o prazer fazendo parte do processo, este torna-se interessante, lúdico e numinoso, levando os participantes ao envolvimento profundo, com todas as suas conseqüências para a alma humana. Reconhecendo a paixão como parte do aprendizado, a vivência torna-se um instrumento poderoso para atingir o conhecimento. A interação entre professor e alunos tem como conseqüência a transformação dos sujeitos envolvidos no processo, e o conhecimento torna-se, então, em instrumento de integração social e libertação dos indivíduos.

Entre as metodologias alternativas construídas com estes objetivos, insere-se a PdA, que, abordando um conjunto de problemas, construídos em equipe, transforma o processo no objeto da observação, análise e reflexão. A proposta básica do modelo é o engajamento do professor e dos alunos na tarefa da construção do conhecimento.

### **PdA – PEDAGOGIA DA AÇÃO - DEFINIÇÃO**

Método cujo principal instrumento pedagógico é a Ação coletiva dos alunos, em que cabe ao professor o papel de orientador do processo de aprendizagem, e ao aluno construir o conhecimento através da Ação coletiva, em detrimento dos métodos tradicionais da reprodução acadêmica.

### **O PROCESSO DE APRENDIZAGEM**

Para ampliar o alcance da aprendizagem, a PdA utiliza a emoção como um dos instrumentos facilitadores do processo, promovendo diversas atividades estimuladoras, tais como : trabalhos em equipe, busca coletiva dos resultados e a avaliação através do diálogo. Desta forma, o aprendizado extrapola os processos formais da educação. Como estratégia para estimular o envolvimento emocional, o projeto inicia-se com a criação da identidade da

empresa e sua programação visual. Desenvolvendo logotipos, logomarcas, cartões, plantas das instalações, missão e estrutura, etc., estimula-se a equipe a desenvolver um tipo de atividade estética e criativa, que desperta a empatia de todos para com a empresa criada. Com o desenrolar das atividades, gradualmente a empresa adquire consistência emocional, chegando a ocorrer, na maioria das equipes, o desenvolvimento de atitudes passionais, típicas da relação criador/criatura. Verifica-se que o resultado final é proporcional ao envolvimento afetivo com o projeto, possibilitando aos alunos refletirem sobre a realidade empresarial concreta, onde a carga emocional desencadeada pelo empreendimento, constitui-se no capital mais importante das organizações, que, em última análise, garante a sua sobrevivência em condições adversas. Por outro lado, na medida que os alunos incorporam a afetividade na construção do conhecimento, descobrem a força facilitadora da emoção no processo de aprendizado.

Com trabalhos em equipe e a assessoria direta do professor, a dimensão pedagógica é ampliada, exigindo orientação em questões tais como : técnicas de trabalho coletivo, formação de equipes, dinâmicas de grupo, relações interpessoais, metodologia de pesquisa, ferramentas de trabalho (internet, editores de texto, planilhas eletrônicas, multimídia ), etc. Além disto, a dinâmica deste processo de produção exige a revisão constante da metodologia de orientação das equipes e do sistema de avaliação. Os encontros semanais e o diálogo estabelecido com as equipes necessitam de qualidade e profundidade no processo de avaliação.

O professor introduz os principais conteúdos teóricos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, direcionando e estabelecendo os limites. A perspectiva da assimilação destes conteúdos abrange o entendimento da explanação em sala de aula, e, principalmente, os trabalhos de pesquisa e aplicação dos conceitos. Nos encontros de orientação do professor com as equipes, os conteúdos teóricos são então expandidos, incorporando noções que não

foram abordadas em sala de aula, contando assim com o processo de construção coletiva cuja equação não é geométrica, mas sim exponencial. Conta com a dinâmica da equipe, na qual alguns alunos, com maior desenvoltura em relação aos conceitos, criam massa crítica para assimilação por toda a equipe. Este processo não é simétrico em relação ao conjunto da classe, variando de acordo com as condições do momento, tais como :

1. O próprio conteúdo que está sendo estudado.
2. O grau de interesse dos alunos, que varia conforme condições objetivas e subjetivas diversas, tais como :
  - 2.1. o momento profissional vivido;
  - 2.2. conteúdos que estejam sendo objeto de atenção da mídia;
  - 2.3. grau de complexidade, entre outros.
3. Treinamento e facilidade do aluno para lidar com exposições e leituras teóricas, o que não faz parte de todas as personalidades. Mesmo tendo o professor facilidade para o método expositivo, a sua eficácia também dependerá das condições físicas dos alunos, muitas vezes comprometidas após um dia inteiro de trabalho.
4. Grau de interesse do professor pelo conteúdo a ser explanado, variando, naturalmente, de acordo com as preferências pessoais, por este ou aquele conteúdo.

#### O Sistema de avaliação

O sistema de avaliação deve incorporar o diálogo com as equipes, tarefa inicialmente difícil, mas que com o tempo adquire características interessantes. Partindo de um contrato pedagógico no início do semestre, a avaliação passa a ter alguns objetivos bastante claros :

- 1 . Orientação para o esforço da equipe na busca dos resultados.
- 2 . Fator de estímulo para os alunos desenvolverem o projeto.

3 . Indicador para o trabalho de orientação do professor.

4 . Fator estimulador do diálogo, evidenciando a necessidade de desenvolvimento da habilidade de negociação.

O sistema exige ética e diálogo aberto na relação professor/aluno, não comportando avaliações superficiais, ou baseadas em princípios “tradicionais”. Ao longo dos trabalhos, deve ficar bem claro para professor e alunos que o avalia-se não o indivíduo, mas o processo e os resultados objetivos e subjetivos do projeto, sendo que esta avaliação está sujeita a revisões e negociações. A avaliação deve ser do tipo cumulativa e crescente, abrangendo todo o período do semestre, portanto, não servindo os sistemas de médias. Acompanhando de forma progressiva o desenvolvimento dos trabalhos, possibilitando e estimulando os alunos ao controle dos resultados. Frequentemente, as equipes começam devagar, e, na medida que vão descobrindo as avaliações e acumulando os pontos, percebe-se nitidamente a aceleração dos trabalhos e o aumento do entusiasmo. Algumas equipes, após algum tempo acumulando poucos pontos e decorrido o tempo do semestre, passam a intensificar o desempenho, obtendo saltos visíveis nos resultados.

Vários fatores influenciam o desempenho, e normalmente estão ligados à dificuldades com o método, trabalhos, assimilação dos conteúdos, atividade profissional de alguns, carga de disciplinas em que estão matriculados e no grau de dificuldades de assimilação dos conteúdos. Como solução, a PdA admite que a equipe imprima a velocidade que achar necessária para os trabalhos, possibilitando o término antecipado para aquelas que dedicarem mais tempo extraclasse para pesquisa (uma ou duas semanas), liberando assim o professor para assessorar mais de perto aquelas com dificuldades.

A avaliação constitui-se no principal instrumento motivador das equipes. Trabalhando com o método da TENTATIVA/ERRO, o que importa avaliar é a qualidade da construção

teórica e o interesse e empenho dos alunos na construção do conhecimento. Com o objetivo de motivar esta busca, a avaliação desenvolve-se sob duas perspectivas. A primeira avaliando a equipe, e a segunda o indivíduo.

A avaliação da equipe procura identificar a qualidade da produção, nos quesitos tais como :

Iniciativa e criatividade.

Cumprimento do cronograma.

Apresentação dos tópicos solicitados.

Assimilação dos conteúdos.

Integração.

As perguntas são dirigidas à equipe, com respostas coletivas e debates, onde espera-se a participação de todos.

A avaliação individual procura identificar :

Iniciativa e criatividade.

Assimilação dos conteúdos.

Integração com os demais membros da equipe.

Interesse e participação nos trabalhos.

Ao aluno são formuladas perguntas individuais, versando sobre o conteúdo dos tópicos apresentados, informações teóricas e detalhes do projeto.

Desenvolvida na forma de debate, a avaliação é um dos momentos mais importantes para a construção do conhecimento. Estimulados para a tentativa, na avaliação a descoberta do erro torna-se o momento mais precioso do processo, permitindo reconhecer e analisar a

construção teórica da equipe, identificar os problemas de forma direta e objetiva, e orientar para busca de soluções. Neste processo de transformação do erro em objeto de análise e problema à espera de solução, encontramos e destruimos a base da estrutura metodológica tradicional. Construída sobre a mitificação do erro, institucionaliza o medo do desconhecido através de mecanismos de discriminação, repressão e desqualificação da inteligência do aluno. É condição básica para a PdA o aluno sentir-se livre para errar tantas vezes quanto for preciso, sendo o erro identificado e valorizado como o principal instrumento científico. Do contrário, o que temos é a estagnação intelectual, muito útil para a manutenção da estrutura de poder e transformação dos alunos em mão-de-obra barata.

Durante as avaliações, podemos identificar várias situações :

Os alunos, após adquirirem confiança e perderem o medo de errar, demonstram uma saudável e natural ansiedade para falar, mostrar o que descobriram e demonstrar o raciocínio que desenvolveram. A motivação cresce na proporção que os alunos encontram espaço para expressar suas idéias e produção.

As dificuldades de assimilação dos conteúdos passam a ser objeto de debate, e transformadas em desafios, tornam-se fundamentais para a integração dos alunos com o professor. Normalmente é solicitado como consultor natural para as disputas intelectuais, que se instalam durante o processo.

Restrições como excesso de carga horária, trabalho, doença, etc., são identificados com facilidade e orientados para buscarem solução do problema, com medidas tais como : trancamento de matrícula, trabalhos especiais, administração do tempo, etc.

A avaliação individual, em meio à equipe, conduzida de forma cuidadosa, aumenta a integração e sedimenta o terreno para o diálogo. Estimula a troca de conhecimento entre os

alunos, e, principalmente, rompe barreiras que impedem o diálogo. No início, é muito freqüente a inibição do aluno frente aos demais com relação às suas dificuldades de aprendizado.

Inicialmente voltada para o resultado, a metodologia priorizava a absorção do conteúdo programático. Com a implantação do método, a realidade acabou demonstrando a riqueza das situações criadas ao longo dos trabalhos. Durante aproximadamente 10 semestres e quarenta equipes diferentes, o objetivo acabou deslocando-se dos resultados e conteúdos para o processo em si de construção do conhecimento, desenvolvimento do pensamento crítico e trabalho em conjunto. Para o professor, o método exigiu a ampliação dos conceitos de educação e pedagogia. Ao longo do processo, percebeu-se que os conteúdos podem perfeitamente ser construídos a partir da análise dos resultados, e que o importante era este processo de construção. A motivação estava principalmente na descoberta e aplicação dos conceitos da área em estudo. Os alunos raramente tiveram oportunidade durante sua vida escolar de vivenciar a descoberta e a produção científica. O melhor da festa ficava com os professores.

### *O professor*

A sua atuação foi sendo transformada, ao longo do tempo, de doador de conhecimento, “poço de sabedoria”, em colaborador, “alguém que tem dicas importantes nas horas de muita dificuldade”. A principal contribuição do professor deslocou-se do conteúdo programático para a experiência adquirida na orientação das equipes. Dos conteúdos, a ação deslocou-se para a orientação quanto às melhores fontes de pesquisa e avaliação das idéias elaboradas. A função do professor passou a ser a de coordenador, orientador, avaliador e pesquisador.

### *Coordenador*

Coordenação dos trabalhos, encontros e formação das equipes.

### *Orientador*

Orientação para o desenvolvimento do projeto, fontes de pesquisa, uso de ferramentas, trabalho em equipe e transformação dos erros em problemas.

### *Avaliador*

Avaliação da qualidade do projeto e estimulação do processo.

### *Pesquisador*

Desenvolvimento de pesquisas próprias, com objetivo de aprimorar as funções descritas, atualizar e ampliar o conhecimento do conteúdo programático.

A funções clássicas somente são utilizadas nos casos em que a complexidade dos conceitos exija pesquisas prolongadas e complicadas. O envolvimento exigido é maior do que na função tradicional, sendo que cada turma, encontro ou equipe tornam-se desafios para o professor, em que toda a sua capacidade passa a ser exigida. O processo necessita de criatividade e habilidade política, sendo que cada projeto tem seu próprio caminho e necessidades. O professor passa, então, a despender maior quantidade de energia durante os encontros.

### *O Conteúdo programático*

O desenvolvimento dos projetos exigem do professor maior profundidade e abrangência do conhecimento dos conteúdos trabalhados, visto que as questões são abordadas de forma aberta e ampla, sendo que o grau de profundidade dependerá da equipe, tendo o professor por função preservar o patamar mínimo exigido pela instituição. Pelas características de cada equipe, alguns assuntos serão abordados com maior profundidade, por uma ou outra equipe, sendo que, invariavelmente, o professor acaba participando de muitas pesquisas e aumentando o seu próprio conhecimento. Como as abordagens dos temas são colocadas sem limite máximo, as pesquisas, na maioria dos casos, ultrapassam o conteúdo prescrito pela instituição, por diversos motivos, tais como : obsolescência do programas,

ritmo de trabalho da equipe, curiosidade dos alunos e do professor, necessidade de respostas para os problemas que surgem durante a pesquisa.

### *Os alunos*

Inseridos num contexto individualista e de reprodução formal do conhecimento, inicialmente não se sentem muito a vontade com o método. Percebe-se claramente durante o semestre que, despertada a habilidade para pesquisa coletiva, os trabalhos adquirem força e ritmo crescente. A grande dificuldade está na atividade em equipe e na interação com os colegas. A produção cresce na medida em que a equipe amadurece, sendo o resultado final visivelmente proporcional ao grau de integração da equipe. Do ponto de vista pedagógico, é importante enfatizar aos alunos que as empresas também dependem da integração da equipe. Sendo assim, a análise das dificuldades enfrentadas durante o projeto adquire um significado muito importante para a vida profissional.

### *As Equipes*

A convivência de perto com as equipes mostra que são essencialmente heterogêneas, apesar de estudarem no mesmo curso. As características individuais aparecem já nos primeiros encontros e se impõem ao longo dos trabalhos. A dificuldade de integração destas diferenças passa a ser objeto do apoio pedagógico oferecido pelo professor, orientando no sentido de valorizar a diversidade de personalidades e habilidades, como condição essencial para a qualidade do processo e do resultado final dos trabalhos. Os alunos são estimulados para buscarem a construção da equipe, enfrentando e criando soluções para as dificuldades típicas deste processo tais como : confiança, ética, preconceito, coordenação, liderança, etc. Este processo abre espaço para a reflexão sobre a atividade coletiva profissional, na qual normalmente os funcionários integram equipes formadas previamente, resultante de escolhas das quais não participaram, e integradas por pessoas desconhecidas e diferentes.

## DESCRIÇÃO DO MÉTODO PdA

O método aplicado consiste na formação de equipes no início do semestre, com a proposta de os alunos montarem uma empresa virtual, utilizando recursos da informática, procurando integrar o maior número possível de variáveis que condicionam o resultado do empreendimento, tais como : mão-de-obra, máquinas e equipamentos, capital, financiamento, custos e despesas fixas e variáveis, estoques, contas a receber, etc., com objetivo de dispor de um modelo teórico dinâmico para simulações, análise e reflexão. Como subsídio, as equipes recebem o Manual do Estudante, no qual são abordados os principais tópicos do projeto, as instruções básicas para o desenvolvimento dos trabalhos, bem como a fundamentação teórica para o método pedagógico utilizado. O modelo vai sendo montado durante o semestre, com encontros semanais de orientação e avaliação, durante os quais o professor divide o tempo das aulas em duas etapas :

1º Etapa : Introdução ao conteúdo teórico da fase que deverá ser apresentada na semana seguinte.

2º Etapa : Reunião das equipes e análise, junto com o professor, dos objetivos da semana, com discussão da teoria, esclarecimento de dúvidas e ajustes necessários no projeto.

No momento em que o modelo está completo, começa a fase de simulações, onde os alunos são estimulados para :

Exercitarem o conhecimento adquirido durante o processo, visando a fixação do conhecimento e esclarecimento de dúvidas. Ex. : Relação entre teoria e prática.

Extraírem conclusões próprias a partir da intervenção nas variáveis do sistema. Ex. : Alterando o valor do salário, quais serão as conseqüências no resultado final.

Refletirem sobre o trabalho e sua relação com o resultado da empresa. Ex. : Relação existente entre a quantidade de mão-de-obra e a capacidade de produção.

Discutir o trabalho em equipe, sua relação com o trabalho na empresa, qualidade dos resultados e a construção coletiva do conhecimento. Ex. : Como está acontecendo a interação dos alunos na equipe, e qual é a influência desta interação no resultado obtido.

Conhecer e refletir sobre os fatores condicionantes da atividade capitalista, através das restrições determinadas pelo Estado, tais como : impostos, legislação comercial, legislação trabalhista, taxa de juros, subsídios, inflação, etc.

Conhecer e discutir sobre as relações de poder dentro da organização, sua influência no resultado e na apropriação do produto final. Ex. : As dificuldades na construção de modelos de consenso.

Conhecer e discutir a lógica instrumental e a Ética dos agentes que influenciam o sistema. Ex. : relações com fornecedores, bancos, funcionários, governo e clientes.

Identificar as diferenças entre o discurso ideológico capitalista e a realidade da prática empresarial. Ex. : A construção do diálogo entre patrão e empregado, e entre profissionais.

Transformar o senso comum em ciência. Incentivando a identificação das diferenças entre os dois tipos de conhecimento, utilizando o modelo construído. Ex. : A alavancagem financeira.

## CONTEXTO DA DISCIPLINA

A disciplina Administração Financeira faz parte do currículo das Faculdades de Engenharia, como disciplina complementar na formação profissional. Geralmente é ministrada nos dois últimos anos do curso, exigindo como pré-requisito as disciplinas de : Economia, Teoria Geral da Administração, Administração da Produção, Administração de Recursos Humanos. A duração da disciplina é de um semestre, com três aulas contínuas na semana, de 50 minutos cada uma.

## OS RECURSOS NECESSÁRIOS

Para atingir seus objetivos, a PdA utiliza um conjunto de recursos, que variam de acordo com o projeto que será desenvolvido. A dependência em relação à Instituição não pode passar da sala para realizar os encontros. Para a PdA, a escassez torna-se oportunidade pedagógica real para a ação frente aos limites, momento para buscar soluções criativas e valorização da capacidade empreendedora das equipes. Para o método, os recursos mais importantes são justamente os de maior abundância, disponíveis a qualquer momento :

Inteligência e criatividade.

Capacidade de ação dos alunos e professor.

Capacidade de mobilização e transformação da realidade através da ação consciente.

Com estes três recursos básicos, as equipes partem para a obtenção dos outros necessários para os seus projetos.

## INFORMÁTICA

O barateamento e popularização desta tecnologia permite o acesso a ela com um certo grau de facilidade, pois atualmente, a grande maioria das equipes chega a contar com dois ou três equipamentos. A exposição aos recursos de informática torna-se um elemento adicional de motivação e sedução dos alunos, além de ser um instrumento poderoso quando aplicado à área de Administração, possibilitando simulações de cenários e resultados possíveis.

### - Professor

A construção do modelo deve ser entregue aos alunos, reconhecendo-os como efetivos sujeitos da ação. O importante é evitar a predefinição de modelos.

Os instrumentos necessários são :

quadro-negro e giz;

impressos para registro do histórico de avaliação e encontros;

### - Escola

Salas de aula com mesas que permitam reuniões de equipes.

Se possível, com laboratório de informática;

### - Equipamentos

Microcomputador com a configuração mínima :

- Processador : 486 DX 4.

- Velocidade mínima : 100 MHZ .

- Memória física : 16 MB.

- Unidade de disco rígido : 500 MB.

- Impressora : jato de tinta – preto e branco.

- Modem 14.400.

Acesso à Internet.

Apesar de a escola dispor de laboratório de informática, os alunos são orientados a formarem as equipes com pelo menos um aluno com equipamento, buscando assim a independência com relação aos horários e disponibilidade de recursos.

- Programas necessários

- Sistema operacional : Windows (3.1 ou 9x).

- Editor de textos : Word ou Writer.

- Planilha eletrônica : Excel ou Lotus.

- Gerenciador de exibição : Power Point.

- Navegador para Internet.

- Antivírus.

Todos os programas, normalmente, são fornecidos junto com o equipamento, e as equipes recebem orientação para padronizarem os utilitários e suas versões, tendo como referência o laboratório, permitindo assim o uso de todos os equipamentos e, na emergência, contar com a escola. Também são orientados para medidas preventivas em relação à vírus e cópias de segurança. A Internet também é utilizada para acesso às fontes de pesquisa e para comunicação entre alunos e professor. O modelo para simulação é construído na planilha eletrônica, com interações entre as variáveis, permitindo simular centenas ou milhares de resultados, e fazer uso da estatística, gráficos e comunicação visual.

Atendendo as exigências do mercado, os programas adquiriram uma linguagem operacional intuitiva, através de recursos iconográficos padronizados, simplificando o

aprendizado e permitindo a assimilação por associação entre diversos aplicativos. Todos os programas estão disponíveis em português e são dotados de poderosos manuais interativos, e, na maioria dos casos, com recurso de animação. Tenho sugerido o uso das versões, em inglês, para ampliar a exposição dos alunos à língua estrangeira. Um dos objetivos pedagógicos é a exposição dos alunos ao instrumental disponível, se possível na sua última versão. O uso destes recursos apresenta muitas vezes, no início, um certo grau de dificuldade, que gera a necessidade de buscar orientação junto aos colegas de escola, trabalho, orientador ou professores da área de informática. O ambiente escolar, com laboratório, normalmente é muito fértil, e a informática em si apresenta-se como uma área sedutora, provocando a motivação por sua própria natureza. Os alunos são orientados para tentarem formar as equipe com alunos que possuem conhecimento prévio do uso de planilhas. Ao final dos trabalhos, todos sabem manipular os aplicativos, orientados por aqueles que já detinham o conhecimento prévio.

### *A PLANILHA ELETRÔNICA*

As diversas versões disponíveis no mercado apresentam uma linguagem quase padronizada, de uso simples, que exige, no máximo, 20 horas de aprendizado. Interativas, possuem recursos de diálogo entre o usuário e o instrutor. Devido ao uso internacional, com a necessidade de atender às mais variadas culturas, recursos sofisticados são colocados à disposição do usuário de forma simples e intuitiva, constituindo-se em modelos pedagógicos de alta qualidade. Criadas inicialmente para atender a demanda da área financeira, atualmente são amplamente utilizadas em quase todas as áreas profissionais, e desconhecer este instrumento iguala-se ao analfabetismo, tal a sua utilidade e uso generalizado. O modelo a ser desenvolvido exige o uso dos recursos básicos, mas geralmente os alunos partem para a

experimentação das opções avançadas, procurando conhecer os limites do programa e do equipamento.

### *A EMPRESA VIRTUAL*

A empresa Virtual é construída gradualmente ao longo do semestre, constituindo-se no conjunto de planilhas interligadas, cada uma abordando uma das áreas da empresa, tais como : Recursos Humanos, Departamento Financeiro, Setores de Produção, área Comercial, etc. Em cada uma delas são definidas as variáveis mais importantes, de tal forma que possibilite intervenções para analisar as possíveis conseqüências e resultados. O grau de complexidade dependerá das necessidades do analista, sendo que o modelo não é fechado, possibilitando alterações para ajustá-lo às necessidades do Administrador. Os alunos aprendem a construir o modelo, que, para tanto, exige o domínio da lógica interna do sistema. Tratando-se de um sistema dinâmico complexo, as equipes são estimuladas ao raciocínio complexo e ao desenvolvimento da intuição a partir das simulações. Diferentemente das outras propostas pedagógicas na área de Administração, o modelo é aberto e construído pela equipe, pois esta tarefa possibilita a construção da lógica e a percepção da complexidade. Com a empresa virtual pronta, a equipe parte para descobrir as múltiplas possibilidades de simulações e análises dos resultado.

### *O COMPUTADOR*

Como instrumento de pesquisa, o computador tem características especiais que o tornam diferente dos outros instrumentos. Operar o equipamento é estabelecer o diálogo com suas próprias idéias, buscando a objetividade para atingir resultados. O pesquisador naturalmente projeta na máquina um interlocutor privilegiado, estabelecendo o diálogo entre as esferas consciente e inconsciente. Processo dinâmico e criativo, normalmente o diálogo

incorpora, inclusive, os criadores dos programas e arquitetos do equipamento. A diferença em relação a outros instrumentos está na possibilidade da utilização do diálogo como instrumento de pesquisa. Promove a interação entre os campos de inteligências distintas, e das múltiplas capacidades intelectuais do operador, buscando atingir os limites da percepção. Neste diálogo, além da capacidade lógica, o pesquisador é seduzido pelos recursos estéticos ampliando as fronteiras da pesquisa. O fascínio pelas máquinas deste tipo está justamente na facilidade de projeção de conteúdos inconscientes, em condições controladas e racionalmente justificadas, permitindo o diálogo produtivo com estes conteúdos. Em última análise, instala-se o diálogo socrático, onde os limites são estabelecidos pela condição humana do pesquisador, ou, na visão junguiana, o computador seria um dos meios que possibilitam o diálogo com os arquétipos do conhecimento, e a interação objetiva com estes conteúdos desencadeia processos na psique do operador, carregados de energia emocional, produzindo um contexto fértil para a produção e criação.

O professor pode potencializar este processo, na medida em que insere a Estética como elemento integrante do projeto, estimulando o uso de recursos tais como gráficos, projeções tridimensionais, música, cores, equações matemáticas, soluções elegantes, etc. Conforme estes recursos são incorporados, o grau de fascinação aumenta, seduzindo e estimulando os estudantes para a ampliação da pesquisa.

## A REFLEXÃO CRÍTICA

A PdA promove a reflexão crítica da realidade envolvida nos projetos, abrangendo diversas áreas do conhecimento, com os objetivos de ampliar o alcance do conhecimento e promover a cidadania. Esta abordagem multidisciplinar dos conteúdos, é realizada através de perguntas que promovem debates e pesquisas, como, por exemplo :

### *ÁREAS DO CONHECIMENTO*

#### *ÉTICA*

Fonte para pesquisa : Marilena Chauí : Convite à Filosofia.

- Demissão de funcionários : como, quando e por quê deve acontecer ?
- Qual é a responsabilidade do Empresário em relação à demissão ?
- A visão Macroeconômica e Microeconômica do desemprego.
- A responsabilidade para com o Cliente.
- A responsabilidade para com os fornecedores
- Até onde vai a responsabilidade do empresário com os credores.
- A Concordata e a falência.
- Os impostos e a responsabilidade para com o Estado.
- A razão instrumental.

#### *FILOSOFIA*

Fonte para pesquisa : Marilena Chauí : Convite à Filosofia, Platão : Diálogos, Edvino Rabuske : Epistemologia das Ciências Humanas

- Por que abrir uma empresa ?
- que é ser Empresário ?
- que é ser Empregado ?
- Qual é a função da empresa ?
- que é a realização pessoal ?
- que significam o desejo, o sucesso e o fracasso ?
- Existe a livre iniciativa ?
- que é capital ?
- que é trabalho ?

### *POLÍTICA*

Fonte para pesquisa : Marilena Chauí : Convite à Filosofia, Vieira Araújo : História do Pensamento Econômico, Noam Chomsky : Novas e Velhas Ordens Mundiais.

- Socialismo.
- Capitalismo.
- Os objetivos da legislação.
- A ação sindical (patronal e trabalhista).
- A defesa do pleno emprego.
- A relação da política na vida empresarial.
- Qual é a diferença entre a empresa privada e a estatal ?
- Existe a empresa livre do comando estatal ?

### *ECONOMIA*

Fonte para pesquisa : Galbraith : A Era da Incerteza; Frederic Jameson : Pós-modernismo, a lógica cultural do Capitalismo Tardio.

- Taxa de juros e o crescimento econômico.
- Salários e Emprego.
- Impostos e a participação do Estado na economia
- Renda, consumo e investimento
- Estado liberal e intervencionista.
- Integração de mercados.

### *DIREITO*

Fonte para pesquisa : Diversos livros na área e Marilena Chauí : Convite à Filosofia.

- Legislação Societária.
- Legislação Trabalhista.
- Direito Comercial.
- Direito de Propriedade.
- Direito Tributário.
- Direito do Consumidor.

### *ARTE*

Fonte para pesquisa : Frederic Jameson : Pós-modernismo, a lógica cultural do Capitalismo

Tardio; Jung : O Espírito na Arte e na Ciência.

- Linguagem e comunicação.
- Produção artística.
- Comunicação visual.
- Imagem Institucional.
- Cores e a comunicação.

## *INFORMÁTICA*

Fonte de pesquisa : Manuais técnicos; Galbraith : A Era da Incerteza; Frederic Jameson : Pós-modernismo, a lógica cultural do Capitalismo Tardio.

- A tecnologia e seus resultados.
- custo da tecnologia.
- Emprego e a automação.
- Recursos disponíveis.
- Qualidade e Tecnologia.

## *ADMINISTRAÇÃO*

Fonte para pesquisa : José Faria : Relações de Poder e Formas de Gestão, Gitman : Princípios de Administração Financeira; Eliseu Martins : Administração Financeira. E Custos; BRIGHAM, Eugene F. Fundamentos da moderna administração financeira.

- Os paradigmas e a realidade.
- As Escolas de Administração e os resultados.
- Planejamento e os resultados.

## *EDUCAÇÃO*

Fonte para pesquisa : Pedro Demo : Diversos livros; Byington : Pedagogia Simbólica; Watzlawick : Pragmática da Comunicação Humana; Severino : Educação, ideologia e contra-ideologia; Trivinos : Introdução à pesquisa; Donald Woods : Problem-based learning; Lúcia Leite : Pedagogia de Projetos.

- Modelos pedagógicos.
- objetivo do ensino.
- escola e o mercado de trabalho.
- acesso à escola pública.

- Construção do conhecimento.
- A produção coletiva do conhecimento : trabalhos em equipe.
- Pesquisa e produção acadêmica.

### *COMENTÁRIOS*

Durante a construção do modelo, a reflexão crítica é promovida principalmente frente às limitações que a equipe encontra durante o processo. Criativas e de grande fertilidade para a reflexão, também são colocadas questões polêmicas do senso comum, que trazem para sala de aula debates importantes da realidade profissional, e que são fundamentais para a cidadania.

Exemplo : SOBREVIVEM AS EMPRESAS QUE PAGAM TODOS OS IMPOSTOS ?

Com a pergunta inicia-se o trabalho de reflexão, explorando a questão com outras incógnitas a serem verificadas :

- Podemos encontrar respostas para a pergunta no modelo criado ? Quais são as simulações possíveis e seus resultados ?
- Pode uma resposta negativa, em alguns casos, servir para justificar a ignorância do empresário frente à complexidade do sistema tributário ?
- Pode também servir como justificativa para o crime de sonegação ?
- que é imposto ?
- Quando é crime não pagar os impostos ?
- que é sonegar impostos ?
- sistema tributário brasileiro é justo ?
- É ética a ação do Estado em relação aos impostos ?
- É ético recolher impostos nos casos em que estes levam a empresa à falência e desempregam funcionários ?

- Por que o Estado, tendo a arrecadação dos impostos garantida através da tributação de alguns segmentos, mantém um sistema legal complexo e ambíguo, com alíquotas elevadas ?
- Pode o Estado utilizar a legislação tributária como instrumento de controle social das empresas e indivíduos ?
- É possível calcular e recolher todos os impostos exigidos por lei ?
- A legislação tributária é ou pode ser utilizada como instrumento para controlar a concorrência, criar e manter oligopólios ?
- É diferente a realidade tributária em outros países ?
- Como pode o empresário legalmente recuperar os impostos que gerou, e aplicá-los na sua atividade ?

Os debates envolvem a pesquisa na literatura recomendada, de capítulos específicos, promovendo a interação com a produção científica multidisciplinar..

## *FATORES LIMITANTES DO PROCESSO*

### *FISIOLÓGICOS*

Está longe da educação superior o aluno em perfeitas condições físicas e psicológicas para o desempenho acadêmico. O trabalho mais próximo dos alunos demonstra uma outra realidade, diferente do estereótipo tradicional. São comuns os casos de alunos com sérias limitações em determinadas capacidades, tais como : maturidade emocional, habilidade de articulação do raciocínio lógico, formação e articulação do pensamento e expressão, relações interpessoais, avaliação crítica de fatos e idéias, capacidade auditiva e visão. Acredito ser este um campo importante para ser estudado pelos profissionais das áreas de psicologia, sociologia e medicina aplicadas à educação.

### *SOCIAIS E ECONÔMICOS*

A necessidade do trabalho limita de forma considerável a disponibilidade de tempo para o estudo. Apesar de a escola ser uma instituição pública, a ausência de bolsa de estudos para custeio compromete o desempenho dos alunos. Qualquer programa educacional que vise a universalidade do acesso ao ensino, se não for acompanhado de políticas de Renda Mínima, não passa de retórica vazia.

### *ESTRUTURAIIS*

Para uma boa aplicação do método, é necessário que as turmas não ultrapassem o número de vinte alunos, e o professor tenha condições para dispor de tempo, extraclasse, para atender aos alunos e equipes.

### *INSTITUCIONAIS*

O sistema de avaliação baseado na média aritmética não se aplica ao método, pois este, antes de avaliar o conhecimento como construção qualitativa, induz à acumulação quantitativa.

### *CULTURAIS*

Para a grande maioria dos alunos, o modelo pedagógico conhecido é o tradicional, em que o professor transmite o conhecimento pronto, e sua participação se limita a ouvir, anotar e depois em casa, sozinho, estudar. Ao final de cada mês é submetido a uma prova escrita, de preferência objetiva de múltipla escolha. Com muito estudo e um pouco de sorte, na segunda prova do semestre, já fechou a média, e não precisa mais se preocupar com avaliação. Vai às aulas para não reprovar por falta. Neste contexto, o projeto torna-se algo totalmente novo e fora dos padrões.

## INVENIES

### *AValiação : OS RESULTADOS*

As avaliações da PdA foram efetuadas durante os semestres, de maneira informal, através de debates com as equipes após a avaliação final do trabalho e a consequente média semestral.

#### *Equipe : CUSTOMIZE*

1. Foi muito interessante, pois a expectativa criada em relação ao resultado final do projeto, da viabilidade econômica e financeira do empreendimento, manteve o interesse dos alunos durante todo o semestre.
2. Também foi interessante pelo fato de não conhecermos previamente o projeto, descobrindo ao longo do curso.
3. Achamos cansativas as ocasiões que exigiram refazer etapas do trabalho, após a conferência em sala de aula.
4. Achamos muito válido como método de ampliação do conhecimento, para além das fronteiras do mundo acadêmico.
5. A metodologia trabalhou com a visão ampla de empresa, que extrapola o conteúdo programático.
6. As amostras solicitadas para apoio didático, como embalagens, propagandas, etc. foram pouco utilizadas, podendo ser dispensadas nos próximos cursos.

7. As aulas foram muito dinâmicas e criativas.
8. O curso contribuiu para o nosso amadurecimento profissional, visto que tivemos que assumir a posição de empresários, diferente da posição de funcionários nas empresas em que trabalhamos.
9. O aluno que já é empresário gostou, pois permitiu sistematizar o seu conhecimento empírico e conhecer a teoria que existe atrás dos fatos que já conhecia na prática.
10. Também permitiu organizar algumas atividades na própria empresa.
11. Gostamos da visão básica com a qual foram desenvolvidos os trabalhos, em que a técnica assumiu posição secundária em relação ao conhecimento, e da prioridade para o desenvolvimento do espírito empreendedor, que usa a técnica apenas como um dos instrumentos de ação.
12. O método permitiu sair do ambiente estritamente técnico da escola e trilhar caminhos diferentes.
13. Achamos o sistema de avaliação, cumulativa e distribuída durante todo o curso, mais justa, pois não sobrecarregou o estudo e também não provocou angústia, comum nas provas tradicionais.
14. Também foi importante que a avaliação foi direcionada para os períodos fora das semanas de provas das outras disciplinas.
15. Seria muito importante integrar com as outras disciplinas, como Economia, Projetos, Produção, etc.
16. A informalidade das aulas permitiu desenvolver um espírito muito mais criativo e propício para aprender.

17. A liberdade de ação dos alunos durante o projeto permitiu maior criatividade e facilidade de aprendizado.
18. Como sugestão, o professor deve ampliar a liberdade e aprofundar o método da utilização do Caos como instrumento de aprendizado.

#### Comentários do Professor

A equipe compreendeu o método e teve condições para aplicar as recomendações propostas. Perceberam que o fundamental é o processo, sendo o resultado final consequência. Como construção coletiva do conhecimento, o modelo necessita de reuniões frequentes, coesão da equipe e motivação. Para tanto, é fundamental o desenvolvimento das relações afetivas entre os integrantes. Cabe destacar que, nos cursos de engenharia da instituição, os homens predominam na proporção de 20 para 1, e, com esta equipe integrada por duas alunas e três alunos, pude observar o quanto isto contribuiu para construção da afetividade e sua importância para o processo de aprendizado.

Foi surpreendente a criatividade e o envolvimento dos alunos, sendo que em muitos casos as sugestões do professor somente foram incorporadas após emocionantes e intensos debates. A equipe desenvolveu com o projeto relações afetivas do tipo criador/criatura, e o trabalho realizou-se dentro do conflito entre a razão científica e a razão emocional. Apaixonados pela empresa, aprofundaram o desenvolvimento e a pesquisa na busca das melhores soluções, e em muitos casos tinham reações passionais de defesa das idéias, exigindo do professor habilidade política e experiência para estabelecer os limites e manter o rigor científico. A PdA resgata a importância das relações sociais, com todas as suas implicações éticas e afetivas, como condição básica para a construção do conhecimento científico.

*Equipe : DUAL*

1. É muito mais interessante aprender desta forma do que decorar os conteúdos.
2. Aprendemos a utilizar o Excel e recursos de multimídia como ferramenta de trabalho.
3. O método é muito trabalhoso, exigindo muitas horas de trabalho em equipe fora da escola, principalmente depois que um dos alunos trancou a matrícula.
4. Sentimos dificuldade para reunir todos os alunos, visto que cada um tem uma grade horária diferente.
5. Tivemos dificuldades para conseguir a colaboração de todos no trabalho.
6. Excelente o método, já que a rotina não fez parte das aulas e mesmo do projeto.
7. Ótimo para entender o mecanismo de geração do lucro e do resultado financeiro.
8. Contribuiu para formarmos uma visão diferente da realidade das empresas.
9. Importante foi o fato de trabalharmos com uma visão diferenciada da realidade, longe do senso comum.
10. Deveríamos ter mais aulas teóricas.
11. O cronograma de trabalho não pode ser atrasado, pois se, se acumularem etapas ficará difícil recuperar o tempo perdido.
12. Dificuldades nas reuniões de equipe utilizando o microcomputador, visto ser um instrumento de trabalho individual ou, no máximo, de duas pessoas.
13. Seria importante ter aulas de Excel, para utilizarmos melhor o instrumento.
14. Deveríamos ter uma carga horária maior para esta disciplina.

Comentários do Professor

A ausência de um dos colegas prejudicou o início do trabalho. O aluno havia feito matrícula em um número elevado de disciplinas naquele semestre. Após a formação das equipes optou pelo trancamento da matrícula. Como solução para o problema da equipe menor, negociamos a quantidade de trabalho e prazos em cada etapa do projeto e a equipe conseguiu atingir um bom resultado. Apesar de compreenderem a metodologia, o sistema fragmentado de grade horária e disciplinas eletivas, dificultaram muito a reuniões da equipe.

Esta equipe demonstrou a importância da flexibilidade do método, e do reconhecimento das diferenças entre as equipes. Neste sentido, a PdA impede generalizações e análises superficiais, exigindo diálogo e a busca de soluções para superar as limitações. Do professor foi exigido habilidade para lidar com as dificuldades da equipe e experiência na orientação do uso do método em condições adversas.

*Equipe : REVCELL*

1. O método deve levar em consideração as semanas de provas nas outras disciplinas, reduzindo a carga de trabalho nestes períodos, e recuperando o ritmo em seguida.
2. Achamos muito positivo o fato de não ser necessário decorar enunciados e fórmulas.
3. Excelente, pois não houve prova escrita.
4. Muito mais justa a avaliação em cada encontro, pois permite ao aluno mostrar o que sabe e recuperar o que errou ou não entendeu.
5. Foi muito bom desenvolver o projeto, um exercício gostoso de ser feito.
6. É ótimo ver o resultado final após tanto tempo de expectativa.
7. Em muitos momentos foi muito difícil, pois faltava embasamento teórico.
8. Sentimos muita dificuldade com os diferentes impostos.
9. Dificuldades com as aulas teóricas e com o pouco tempo de cada uma delas.

10. O projeto deve ser acelerado no início do semestre.
11. Foi excelente ter que utilizar a internet para buscar informações.

#### Comentários do Professor

A equipe encontrou dificuldades com a pesquisa teórica, pois não tiveram treinamento para pesquisa durante o curso, recebendo normalmente os conteúdos prontos através das apostilas. A sensação constante de dificuldade para compreender, a necessidade de pesquisar e a noção de que alguns conteúdos exigem mais tempo de estudo para dominar fazem parte da realidade profissional do Administrador. Dominar a área de impostos, por exemplo, para sentir segurança total dos eventos, é uma tarefa que irá exigir muito tempo e esforço, que em muitos casos não trará o retorno proporcional. É muito importante que o aluno tenha a oportunidade de experimentar a ansiedade que faz parte da condição de Administrador, saber não aspirar pelo controle total dos eventos. Neste sentido, a PdA contribui para a associação entre o mundo acadêmico e o mundo do trabalho, assumindo o ensino as características de atividade profissional.

Baseado na avaliação da equipe, a metodologia passou a flexibilizar os prazos, ajustando-se ao calendário de provas das outras disciplinas e permitindo as equipes determinarem o ritmo na execução do projeto.

O sistema de avaliação baseado no diálogo e orientação permanente mostrou-se amplamente eficaz e compatível com os objetivos do método. Cabe destacar que os próprios alunos passam a avaliar-se com relação aos resultados obtidos, e freqüentemente são mais exigentes que o professor.

#### *Equipe : BLACKOUT*

1. projeto poderia ser mais simples para diminuir a carga de trabalho.
2. Diminuir o número de planilhas.

3. modelo pedagógico difere do modelo dominante na escola, na liberdade que concede aos alunos para criar e buscar soluções novas. Neste sentido, não é autoritário e tem grande flexibilidade.

#### Comentários do Professor

Nesta equipe, todos os alunos já estavam trabalhando durante o dia; portanto, tinham pouco tempo disponível para estudar, mas, por outro lado, já dispunham do treinamento necessário para administrar o tempo e as tarefas de forma mais eficaz. Devido à experiência profissional de trabalho em equipe, conseguiram estabelecer o processo de integração com maior rapidez; basicamente, compreenderam a metodologia e a aplicaram com facilidade.

O resultado final foi bom, sendo que os alunos sentiram que poderia ser melhor, caso tivessem dedicação exclusiva para estudar.

#### Equipe : FUTURA

1. Gostamos muito, pois o método levou ao envolvimento total com o projeto, e com isto aprendemos bastante.
2. Foi a primeira vez que tivemos este tipo de experiência pedagógica.
3. O projeto despertou o interesse e envolvimento de todos.
4. Tivemos a oportunidade de aplicar a teoria na prática, o que é difícil de acontecer com as outras disciplinas.
5. As outras disciplinas tem um enfoque muito centrado na técnica, e esta disciplina e a forma como foi conduzida possibilitou ampliar o horizonte de análise para além dos aspectos puramente técnicos.
6. O modelo levou a equipe a ampliar o seu conhecimento, na medida em que o enfoque era amplo, analisando a empresa como um todo, e não apenas o lado financeiro.

### Comentários do Professor

A equipe teve um resultado excelente, criativo, ultrapassou em muito o solicitado. A equipe compreendeu e aplicou a metodologia, tanto que desenvolveu relações inclusive com outras equipes, para troca de informações e material. Possibilitou-me perceber a importância da integração entre as equipes, e passei então a incentivar e incluir isso como item de avaliação. A equipe também construiu um mapa com toda as planilhas, possibilitando uma visão geral e integrada do projeto, que acabou sendo incorporada por diversas equipes. Eles assumiram efetivamente o papel de agentes do conhecimento, inclusive avançando para além dos limites que foram propostos, deixando a sensação de que o curso poderia estender-se mais, permitindo aprofundar os conteúdos. É importante frisar que os integrantes da equipe não estavam trabalhando, dispondo de tempo para dedicação exclusiva para estudar.

### Equipe : NETMARKET

1. A equipe foi composta por alunos de cursos diferentes, onde os horários das aulas dificultaram os encontros fora da escola.
2. Alguns alunos não compareceram às reuniões.
3. trabalho foi monopolizado por alguns alunos, o que acabou comprometendo o seu desenvolvimento.
4. Alguns alunos tiveram que viajar a serviço ou estudo, o que complicou a integração da equipe.
5. O professor deveria apresentar um roteiro prévio do projeto, para permitir o planejamento das atividades da equipe.

### Comentários do Professor

Apesar das dificuldades, a equipe conseguiu atingir a média mínima. A falta de tempo para estudar, devido ao trabalho profissional, contribuiu para dificultar o estudo. O fator mais importante que pude identificar foi : o sistema de disciplinas eletivas, com grades horárias

diferentes adotado pela escola, dificulta a formação de equipes de trabalhos e laços afetivos entre os alunos. Muitos somente se conhecem durante as aulas, e em diversos casos raramente voltam a se encontrar novamente em sala de aula. Também a metodologia amplamente utilizada na instituição prioriza o trabalho individual e competitivo, o que não contribui para o amadurecimento emocional dos alunos para trabalhos em equipe.

Nesta equipe, especialmente, o que aconteceu foi que os alunos não sabiam como lidar com os conflitos inerentes ao trabalho em equipe. Pude constatar duas situações interessantes. Em primeiro lugar, um dos alunos monopolizou o projeto, ele não acreditava no resultado do trabalho em equipe, e estava muito motivado para desenvolvê-lo. Em segundo lugar, os outros alunos, por inexperiência, não souberam resolver o conflito criado com a atitude do colega, e optaram por evitar o conflito aberto. A situação somente foi resolvida no momento em que os atrasos na entrega e o volume de trabalho colocou a equipe na situação de solicitar ajuda ao professor para resolver o problema. O meu trabalho, na maior parte do tempo, foi de promover a integração da equipe.

#### *Equipe : ENERGY*

1. Muito válido o método de que se utiliza a pesquisa, pois ensina o aluno a se virar.
2. Importante a visão global da empresa, ver como um todo integrado..
3. O professor deveria entregar o cronograma de trabalho detalhado, já na primeira aula.
4. Gostamos de desenvolver o projeto visual da empresa, experiência rara no curso de Engenharia.
5. O sistema de avaliação é mais justo e menos angustiante na medida em que substituiu a prova escrita pela avaliação diária.
6. Foi bom para desenvolver a auto estima dos alunos e da equipe.
7. Tivemos dificuldade com o vocabulário técnico de Finanças.

8. O método é excelente como processo de criação e aplicação prática do conhecimento.
9. Promoveu encontros divertidos nas reuniões no Sábado, e depois da reuniões muita pizza e cerveja.
10. Contribui para a formação de profissionais polivalentes e criativos.
11. Amplia as possibilidades profissionais dos alunos para além da área técnica.

#### Comentários do Professor

A equipe teve um elevado desempenho com excelente resultado, pois compreendeu perfeitamente o método e o aplicou inteiramente. Os alunos tinham tempo para estudar e fazer reuniões de trabalho. Por sugestão deles, foi desenvolvido um manual para o projeto, que passou a ser distribuído no primeiro dia de aula.

#### *Equipe : OPTIMIZA*

1. Sentimos dificuldade para montar a equipe, pois não nos conhecíamos direito.
2. Gostamos do método, pois despertou o interesse em chegar ao final para conhecer o resultado.
3. Inicialmente sentimos medo de não conseguir cumprir todas as etapas do trabalho.
4. O trabalho deveria ter menos tempo para a parte de planejamento visual e mais para a área financeira, pois é mais interessante.
5. O sistema de avaliação é interessante e mais justo, já que algumas provas escritas não permitem ao aluno expressar tudo o que sabem.
6. As avaliações orais, em alguns casos, criam dificuldade, pois não estamos acostumados com este tipo de avaliação.
7. Muito importante é o retorno que o professor oferece aos alunos durante os encontros e as discussões que são geradas em equipe.

8. Em muitos momentos, a montagem do projeto se constituiu em uma diversão muito boa com o computador.
9. Foi muito importante dividir a carga de trabalho conforme as semanas de provas das outras disciplinas.

#### Comentários do Professor

O desempenho da equipe foi excelente, com a equipe integrada e motivada. Os alunos de engenharia têm especial desenvoltura com os modelos matemáticos e raciocínio lógico. Um dos elementos que mais motivou a equipe foi o fato da proposta constituir-se num grande enigma, exigindo raciocínio complexo para ser decifrado e implementado.

Os problemas começaram quando tiveram que lidar com a ansiedade característica do processo de criação artística. A equipe desenvolveu diversas propostas de comunicação visual e sentiu enorme dificuldade na hora de decidir-se por uma delas. Paradoxalmente, foi a equipe que mais utilizou este tipo de comunicação no projeto.

As avaliações orais constituíram-se no momento em que o professor tira as dúvidas dos alunos e orienta na construção do raciocínio, sendo um dos momentos em que eles mais aprendem. Diferente da avaliação tradicional, onde o erro é punido, na PdA torna-se o elemento mais importante, fundamental para a construção do conhecimento científico.

#### *Comentário Final das Avaliações*

As avaliações serviram como fonte inspiradora para a construção e modificações da PdA. Basicamente houveram dois tipos de sugestões, aquelas que dependiam apenas do professor, e outras que dependiam da Instituição ou do sistema legal.

A sugestões que estavam ao alcance do professor foram incorporadas ao método, e provocaram profundas mudanças no processo.

## SUGESTÕES QUE DEPENDIAM DO PROFESSOR :

1. Ajustar o cronograma de trabalho conforme o período de provas das outras disciplinas. Normalmente concentradas em uma semana, neste período passei a reduzir a carga de trabalho, aumentando na semana seguinte.
2. Flexibilizar o tempo de duração do projeto. As equipes mais motivadas e com maior nível de integração e tempo disponível para estudar, passaram a desenvolver o trabalho com maior intensidade nos horários extraclasse, antecipando assim o final do projeto. Com isto, receberam a avaliação final com antecedência de aproximadamente duas semanas do final do semestre, passando então a ajudar na orientação das outras equipes. Constituindo desta forma, num incentivo a mais para o desenvolvimento dos trabalhos, e disponibilizando ao professor mais tempo para atender para as equipes com problemas, podendo elas contarem com um prazo maior para o amadurecimento dos projetos.
3. Atribuir mais tempo para orientação dos alunos na formação e integração das equipes de trabalho.
4. Conhecer e desenvolver técnicas de dinâmica de equipes, com objetivo de facilitar a integração das equipes.
5. Mais liberdade e incentivar a iniciativa e criatividade das equipes.
6. Promover a integração entre as equipes.

## SUGESTÕES QUE DEPENDEM DA INSTITUIÇÃO OU DE MUDANÇAS NA LEGISLAÇÃO :

1. Permissão para que os encontros fossem marcados em local e horário diferente da sala de aula. Permitindo maior flexibilidade e dedicação do professor e alunos, visto que cada equipe teria um horário diferente.
2. Transformação da disciplina semestral em anual, permitindo assim maior tempo para amadurecimento das equipes.
3. Integração multidisciplinar.
4. Transformar o sistema atual de matrícula por disciplina, no sistema onde os alunos estudam juntos durante todo o curso.
5. Criar o laboratório de Administração, onde cada equipe tenha sua sala, mesa de reuniões, computador, internet, multimídia.
6. Disponibilizar espaço no provedor da Instituição, para publicação das páginas das empresas criadas pelos alunos, bem como todo o projeto. Possibilitando assim ampliar o contato com outras instituições e a divulgação do conhecimento.
7. Promover convênios com outras escolas (FGV, PUC, UFPR, UFSC), para intercâmbio de informações e conhecimento na área de Administração.
8. Convênio com a Folha de São Paulo e BOVESPA, para participar dos clubes virtuais de investimento.
9. Constituição de uma comissão para pesquisar e propor ações visando ampliar a participação feminina e de outros grupos étnicos no corpo docente e discente dos cursos de Engenharia.

## *NOVOS CAMINHOS*

A metodologia não se esgota neste trabalho, pois continua sendo aplicada e avança atualmente por caminhos inesperados, como, por exemplo :

### **Teoria Econômica**

Aplicada na área, constituíram-se equipes de pesquisa, para produção de textos e monografias, com discussões em classe, debates com o professor e outras equipes. Os alunos tiveram a oportunidade para construir e articular discursos complexos, que envolviam a história do pensamento econômico, conceitos econômicos e análise do contexto atual.

Os resultados obtidos encorajam o desenvolvimento do método para a área.

### **Análise Financeira**

Foram formadas equipes com a proposta inicial de pesquisar e analisar as demonstrações financeiras das empresas multinacionais em processo de instalação na região. Através da internet, os alunos levantaram uma grande quantidade de informações e a pesquisa evoluiu para a proposta de traçar o perfil global das empresas, incluindo as informações sobre as organizações, produtos, história, notícias da imprensa internacional e a produção crítica das ONGs (Organizações Não - Governamentais). Os projetos confrontaram as informações obtidas com as análises financeiras, e os alunos tiveram, então, a oportunidade de iniciar o processo de identificação das diferenças entre propaganda e a realidade, avaliação crítica destas organizações, e de analisar os projetos no contexto histórico e estratégico das corporações. Cada uma das empresas pesquisadas representou um mundo diferente, com enfoques diferenciados, resultando numa experiência muito rica e complexa, com mais perguntas do que respostas.

## *CONSIDERAÇÕES FINAIS*

A Dissertação procurou demonstrar que a educação superior tradicional, baseada na reprodução do conhecimento teórico, forma profissionais alienados e despreparados para o processo de construção o conhecimento. Sendo assim, não oferece condições objetivas para que o aluno possa efetuar intervenções eficazes na realidade profissional competitiva.

Procurou também demonstrar que o Capitalismo Tardio, ao radicalizar a concorrência, exige das organizações mudanças constantes, sendo que neste processo o êxito depende de profissionais preparados para a construção de soluções criativas e inovadoras. Para tanto, é necessário que as instituições desenvolvam formas de gestão que incorporem atributos como liberdade e participação nas decisões. A gestão participativa, por sua vez, exige que seus integrantes tenham consciência da cidadania, maturidade crítica e treinamento para lidar com sistemas dinâmicos complexos. Para formar profissionais deste tipo, a escola e o professor precisam incorporar tais atributos ao método. Mudar o perfil autoritário e alienador tradicional para um modelo participativo, livre, criativo e coletivo. Substituir a “transmissão” pela “construção” do conhecimento, buscando o domínio do pensamento tecnológico em detrimento da tecnologia. Desta forma, oferecendo as condições básicas para adaptação às constantes mudanças.

A pós-modernidade também traz consigo a necessidade da construção de um novo discurso para a ação pedagógica, levando em consideração que a dialética da integração à comunidade internacional produz as condições básicas necessárias para ampliar o processo de democratização da sociedade, transformando estruturas coloniais em Estado de Direito, e valorizando a comunidade local. Alternativo ao tentador discurso da “globalização” (global,

total, totalização, totalitário), que constitui-se numa armadilha reducionista, transformando tudo e a todos em objetos econômicos, colonizando assim os espaços abertos para a ação comunitária reflexiva e transformadora. No triturador do pós-modernismo, todas as instituições e estruturas de poder estão sendo fragmentadas (igrejas, estados, partidos, empresas, corporações, ideologias, e a escola), criando possibilidades para os indivíduos e a comunidade buscarem seu espaço genuíno. O novo discurso pedagógico deve incorporar e valorizar o fenômeno da *integração de comunidades*, no qual os conceitos de isolamento passam pela radical revisão da comunicação em tempo real. Sendo assim, o método deve ser mantido aberto para transformar e ser transformado pela dinâmica da realidade, incorporando a complexidade e a diversidade no seu contexto, ajustando-se a este mundo onde as possibilidades são completamente novas. Deslocada dos guetos ideológicos para o campo aberto da realidade, a proposta pedagógica tem como prioridade a “ação” consciente do indivíduo cidadão, transformadora do ambiente onde vive. Construída e reconstruída, a PdA nasceu como resposta aos desafios propostos pelas transformações ocorridas no contexto local, causadas pelo impacto das mudanças profundas no cenário internacional, considerando que não dispomos mais do espaço e nem do tempo que historicamente nos distanciava e, de certa forma, protegia tanto a Casa Grande como a Senzala dos Ventos do Norte.

Como, então, qualificar o profissional para atuar nesta nova realidade, marcada pela democratização do Estado, radicalização do processo de integração econômica internacional e mudanças frenéticas no saber tecnológico?

A pesquisa procurou demonstrar que parte da resposta está no método a ser utilizado, onde a construção do conhecimento, reflexão crítica e a “ação” assumem a posição central na educação. A PdA, como uma das alternativas ao método pedagógico tradicional, mostrou-se eficaz devido à ampla aceitação pelos alunos e aos resultados que foram além das expectativas. O método basicamente trabalhou com a produção em detrimento da

transmissão do saber, derivando da prática a teoria acadêmica. A PdA utilizada como proposta pedagógica aberta para as transformações exigidas pela realidade mostrou que, para os alunos, o processo de aprendizagem torna-se mais concreto, produtivo e interessante. Com resultados significativamente superiores ao modelo tradicional, freqüentemente as equipes extrapolaram o conteúdo exigido pela escola, e os critérios de avaliação estabelecidos pelos alunos em muito ultrapassavam as exigências do professor e da escola. O envolvimento das equipes nos encontros extraclasse, invariavelmente, superavam em muito o tempo despendido em sala de aula. Tanto esforço somente ocorre em um contexto onde existe alta dose de motivação positiva, resultante do envolvimento emocional com o projeto.

A PdA, como prática pedagógica construída no contexto da educação superior, foi ajustada às necessidades do curso. Trabalhando com alunos adultos, o projeto procurou apresentar-se como desafio profissional, o fazer com suas próprias mãos, despertando o interesse e promovendo a interação com os conteúdos da disciplina. Também o trabalho em equipe constitui-se num elemento importante, na medida que os resultados coletivos promoveram a interação e o amadurecimento dos indivíduos. A percepção das conquistas, como resultados do trabalho coletivo, constitui-se em elemento motivador para o ato de estudar.

A Pedagogia da Ação mostrou-se também eficaz na transformação da teoria científica em conhecimento aplicado, na medida em que os alunos, para construir o projeto, foram estimulados à pesquisa, e, durante a reflexão, a articular o pensamento científico. A aplicação do método mostrou que os alunos ultrapassam rapidamente a condição passiva da reprodução, para a produção de conteúdos científicos, a partir da observação dos resultados obtidos. Da teoria para a prática, ou fazendo o caminho inverso, em todos os casos pode-se verificar a construção do conhecimento científico. Freqüentemente, constatou-se isso durante os trabalhos, com sentimento de satisfação dos alunos e das equipes, quando, a partir da

observação, formulam teorias e na seqüência descobrem que as mesmas estão nos textos científicos, com efeitos consideráveis para o desenvolvimento da auto-estima e segurança profissional. O método internaliza a transformação do aluno/máquina copiadora, no cientista profissional, criador da máquina.

A PdA mostrou-se também competente na construção do saber, na medida em que coloca os alunos na condição de arquitetos e executores da obra. A dinâmica do processo exige a construção do raciocínio lógico necessário para a compreensão da complexidade do sistema criado, bem como lidar com os múltiplos paradoxos que se constituem ao longo do processo. O professor, por sua vez, é estimulado para desenvolver o mesmo raciocínio, e devido à multiplicidade de projetos, avançar o seu conhecimento estimulado pelos alunos. O modelo acaba se constituindo num excelente método de atualização e desenvolvimento para todos os envolvidos no processo pedagógico.

Finalmente, cabe destacar que a amplitude do alcance da metodologia, abrange a incorporação da reflexão crítica da realidade social e econômica, promovendo a análise sob diversas óticas, tais como sociologia, economia, ecologia, política e filosofia. Preparando o aluno para o exercício da CIDADANIA.

Sob o primado da ação, a essência da PdA está na construção e reconstrução constante do método, sendo assim não pode ser prescrita como solução, modelo e muito menos remédio para os males que afligem a educação. Sua aplicação depende de condições institucionais específicas favoráveis e um professor realmente disposto a

*“arranjar sarna para se coçar !”*

*Conta o autor, que ao final do trabalho, sua gata trocou o monitor pelo seu colo. Com os dois olhos fechados, tranqüila, dormia sem se incomodar com o som do U2. Às vezes, movia uma ou outra orelha, aprovando os carinhos que fazia em sua cabeça. Tudo estava calmo, no seu lugar, o tempo passou no ritmo das músicas, e, graças à inspiração, as idéias aconteceram. Olhou então para o livro do Dr. Jung, e agora, de certa forma, podia entender parte do que ele deve ter passado quando o escreveu.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### LITERATURA

- ARAÚJO, C. R. Vieira. **História do pensamento econômico, uma abordagem introdutória**. São Paulo : Atlas, 1989.
- ASSMANN, Hugo. **Metáforas para reencantar a educação, epistemologia e didática**. Piracicaba : UNIMEP, 1996.
- BASTOS, L.R. & Paixão, L & Fernandes, L M & Deluiz, N. **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias**. Rio de Janeiro : Koogan, 1995.
- BAKUNIN, M. A . **Textos anarquistas; seleção e notas de Daniel Guérin**. Porto Alegre : L&PM, 1999.
- BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e simulações**. São Paulo : Relógio d'água, 1991.
- BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Rio de Janeiro : Jorge Zahar Ed., 1998.
- BRIGHAM, Eugene F. **Fundamentos da moderna administração financeira**. Rio de Janeiro : Campus, 1999.
- BUARQUE, Cristóvan. **A aventura da universidade**. São Paulo : Cortez, 1994.
- BYINGTON, Carlos Amadeu B. **Pedagogia simbólica, a construção amorosa do conhecimento de ser**. São Paulo : Rosa dos Tempos, 1996.
- BYINGTON, Carlos Amadeu. **Ciência simbólica. epistemologia e arquétipos**. São Paulo : Rosa dos Tempos, 1987.
- CARVALHO, José J. **MUTUS LIBER, ensaio preliminar, comentários e notas**. São Paulo : Attar, 1995.
- CELIS, Gloria I. **Pedagogia de projeto. Temuco, Chile** : Universidad Católica de Temuco.
- CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo : Ática, 1995.
- CHOMSKY, Noam. **Novas e velhas ordens mundiais**. São Paulo : Scritta, 1996.
- DEMO, Pedro. **Educar com pesquisa**. Campinas : Editores Associados, 1996.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa e produção do conhecimento**. São Paulo : Biblioteca Tempo Universitário, 1994.

- DIVERSOS. **Veja 25 anos - reflexões para o futuro**. São Paulo : Abril, 1993.
- FARIA, José H. **Relações de poder e formas de gestão**. 7. Ed. Curitiba : Criar/FAE, 1985.
- GALBRAITH, John K. **A era da incerteza**. São Paulo : Pioneira, 1977.
- GENRO, Tarso. **A luta contra a exclusão**. Folha de São Paulo, São Paulo 21 de fevereiro de 1999. 5º Caderno : mais! p.7.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 7. Ed. São Paulo : Harbra, 1997.
- GLEICK, James. **Caos : a criação de uma nova ciência**. Rio de Janeiro : Campus, 1991.
- HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia entre facticidade e validade**, vol. I. Rio de Janeiro : Tempo Brasileiro, 1997.
- HABERMAS, Jürgen. **Passado como futuro**. Rio de Janeiro : Tempo Brasileiro, 1993.
- HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo : Loyola, 1992.
- HUTCHEON, Linda. **Poética do pós-modernismo : história, teoria, ficção**. Rio de Janeiro : Imago, 1992.
- JAMESON, Frederic. **Pós – modernismo. A lógica cultural do capitalismo tardio**. São Paulo : Ática, 1996.
- JUNG, C. G. **Obras completas, volume XII – psicologia e alquimia**. Petrópolis : Vozes, 1985.
- JUNG, C. G. **Obras completas, volume XV - O espírito na arte e na ciência**. Petrópolis : Vozes, 1985.
- KANT, Immanuel. **Crítica da razão pura**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 1994.
- KUMAR, Krishan. **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna**. Rio de Janeiro : Jorge Zahar Ed., 1997.
- KURZ, Robert. **A expansão do caos**. Folha de São Paulo, São Paulo, 06 de setembro de 1998. 5º Caderno : mais! p 3.
- KURZ, Robert. **Ditadores democráticos**. Folha de São Paulo, São Paulo 21 de fevereiro de 1999. 5º Caderno : mais! p 8.
- KURZ, Robert. **O retorno de potemkin : o capitalismo de fachada e o conflito distributivo na Alemanha**. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1993.
- LEITE, Lúcia H. A. **Pedagogia de projetos**. São Paulo : Presença Pedagógica, 1996.

- MARCHAUKOSKI, Jeroniza N. **Apostila para planilha eletrônica excel**. Curitiba : CEFET-PR, NUCE, 1997.
- MARCUSE, Herbert. **O fim da utopia**. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1969.
- MARTINS, Eliseu & ASSAF, A. **Administração financeira : as finanças das empresas sob condições inflacionarias**. São Paulo : Atlas, 1986.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**, 4. Ed.. São Paulo : Atlas, 1990.
- MICROSOFT. **Manuais de editores de textos, imagens e planilhas eletrônicas**. São Paulo : Microsoft, 1997.
- MORIN, Edgar. **O problema epistemológico da complexidade**. Rio de Janeiro : Biblioteca Universitária.
- NEGRI, Antonio. **Mundo sem herói**. Folha de São Paulo, São Paulo 22 de novembro de 1998. 5º Caderno : mais! p.3.
- PLATÃO. **Diálogos**. Rio de Janeiro : Ediouro
- RABUSKE, Edvino. **Epistemologia das ciências humanas**. Caxias do Sul, EDUCS, 1987.
- RORTY, Richard. **A filosofia e o espelho da natureza**. Rio de Janeiro : Relume-Dumará, 1994.
- RORTY, Richard. **Objetivismo, relativismo e verdade**. Rio de Janeiro : Relume-Dumará, 1997.
- SEVERINO, Antonio J. **Educação, ideologia e contra-ideologia**. São Paulo : EPU, 1986.
- SOUZA, Ricardo Timm de. **O tempo e a máquina do tempo : estudo de filosofia e pós-modernidade**. Porto Alegre : EDIPUCRS, 1998.
- TOURAINÉ, Alain. **Igualdade e diversidade, o sujeito democrático**. Bauru : EDUSC, 1998.
- TOURAINÉ, Alain. **Um equilíbrio precário**. Folha de São Paulo, São Paulo 21 de junho de 1998. 5º Caderno : mais! p 3.
- TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais, a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo : Atlas, 1995.
- THOREAU, Henry D. **A desobediência civil e outros ensaios**. São Paulo : Cultrix, 1968.
- VILLAÇA, Nilza. **Paradoxos do pós-modernismo**. Rio de Janeiro : UFRJ, 1996.
- WATZLAWICK, Paul & Beavin, J. H. & Jackson, D. D. **Pragmática da comunicação humana**. São Paulo : Cultrix, 1967.

## DISCOGRAFIA

Relação de obras em CD que serviram de inspiração para o desenvolvimento deste trabalho :

BARBOSA, Adoniran. **Meus momentos**. São Paulo : EMI, 1997.

BASIE, Cout. **The count swings the blues**. JB009. Madrid : Ediciones del Prado, 1995

COMPILATION. **Pulp Fiction, a quentin tarantino film**. Manaus, MCA : 1994.

DOORS, The. **In concert**, 7559-61082-2. Los Angeles, Elektra : 1991

ENO, Brian, Bono, Adam Clayton, The Edge, Larry Muller Jnr. **Passengers : Original soundtracks 1**. São Paulo, PolyGram : 1995.

FITZGERALD, Ella. **My melancholy baby**. JB014. Madrid : Ediciones del Prado, 1995.

FLOYD, Pink. **Ummagumma, studio album, disco 1 e 2**. Manaus, EMI : 1994

HAWKINS, Coleman. **Picasso**. JB004. Madrid : Ediciones del Prado, 1995.

HOLANDA, Chico Buarque. **Obra completa**. São Paulo, 1995.

HOLIDAY, Billie. **Me myself and i**. JB0. Madrid : Ediciones del Prado, 1995

KING, B. B. **Kansas city**, 1972 .Barcelona : Altaya, 1995.

MADREDEUS, **O espírito da paz**, . Pedro Ayres Magalhães. Lisboa : EMI, 1994.

SCIENCE, Chico & Nação Zumbi, **Afrociberdelia**, 850.278/2-479255. Rio de Janeiro : CHAOS/SONY, 1996

SEIXAS, Raul. **Os grandes sucessos de**. Manaus, PolyGram, 1993.

U2. **Rattle and hum**, São Paulo, PolyGram, 1990.

YARED, Gabriel. **Betty blues 37°2 le matin, original soundtrack**. UK, Virgin : 1986.

YES. **Tales from topographic oceans, disco 1 e 2**. USA, Atlantic : 1973.

## INTERNET : PBL - PROBLEM-BASED LEARNING

Beginning to Tutor Problem-Based Learning (CASAE paper) George Ambury, Queen's University, <http://educ.queensu.ca/~amburyg/pbl-c.html> -24-Aug-95.

COGNITION AND MEDICAL EDUCATION: A CRITICAL APPRAISAL. Vimla L. Patel, David R. Kaufman, and Jose F. Arocha Centre for Medical Education McGill University. [http://mystic.biomed.mcgill.ca/MedinfHome/DEANBOOK/public\\_html/FACULTY/MEDICAL-EDUCATION/patel-paper.html](http://mystic.biomed.mcgill.ca/MedinfHome/DEANBOOK/public_html/FACULTY/MEDICAL-EDUCATION/patel-paper.html) - 4-Jul-95.

Cognitive Tools Resources for Producing Effective Media Materials. Computers as Cognitive Tools for Learning. Introduction to a research project. Ian Hart,... [http://media.hku.hk/cmr/edtech/Cognitive\\_Tools.html](http://media.hku.hk/cmr/edtech/Cognitive_Tools.html) - 18-Dec-96.

Convergence and Clash? Unasked Questions: Convergence and Clash with Computers in Legal Education. Presented at Convergenc. Bruce Markell, Professor of Law, <http://www.cali.org/ladler/calipg.html> - 3-May-96.

Denny McGeorge: Advocacy for PBL An advocacy for the use of problem based learning in construction management education. Denny McGeorge. The University of Newcastle. N.S.W. Australia. <http://www.arbld.unimelb.edu.au/~kenley/conf/papers/dm p1.htm> - 25-Apr-96 .

Design of an Introductory Engineering Course Design of an Introductory Engineering Course. Karl A. Smith Department of Civil Engineering & Center for Interfacial Engineering University of... <http://www.caeme.elen.utah.edu/fie/procdngs/se8a6/paper1/96279.htm> - size 19K - 4-Sep-96 - English - [Translate](#)

Evaluation of Project Based Learning Evaluation of Project Based Learning. What does research say about outcomes from project-based learning? Written by Regie Stites of SRI, International... <http://www.irl.org/challenge2000/PBLGuide/pblresch.htm> - size 11K - 3-Mar-98 - English - [Translate](#).

Jonassen Constructivist Learning Environments David Jonassen (introduction to Segment 2 of Resodlaa discussion) I have been asked to moderate the discussion this... <http://www2.educ.ksu.edu/Faculty/McGrathD/DMcG/Jonassen.htm> - size 28K - 19-Jun-97 - English - [Translate](#)

Laboratory Competencies in Immunology Web browser support for problem-based learning. Russell Pennell Centre for Interactive Multimedia in Teaching University of Western Sydney Nepean... <http://137.154.20.87/ascilite95/lcipaper.html> - size 21K - 25-Sep-97 - English - [Translate](#)

New Tricks for an Old Profession New Techniques for an Old Profession. Andrew S. Gibbons. Department of Instructional Technology. Utah State University. Abstract.

New, precision...  
<http://www.caeme.elen.utah.edu/fie/procdngs/se9a1/paper3/96140.htm> - size 22K - 4-Sep-96 - English - Translate

Online Collaboration for Effective Learning This paper at AusWeb97, the Third Australian World Wide Web conference, describes the use of the Web in a Post Graduate University Course.  
<http://cedir.uow.edu.au/CEDIR/files/lefoe.html> - size 45K - 4-Aug-97 - English - Translate

Online Collaboration for Learning This paper at AusWeb97, the Third Australian World Wide Web conference, describes the use of the Web in a Post Graduate University Course.  
<http://ausweb.scu.edu.au/proceedings/agostinho/paper.html> - size 41K - 12-Jun-97 - English - Translate

**ANEXO****MANUAL DO ESTUDANTE**



Ministério da Educação e do Desporto  
Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná  
Departamento de Administração e Economia  
Disciplina de Administração Financeira

## **ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA**

### **MANUAL DO ESTUDANTE**

**Professor Thulio Cícero Guimarães Pereira**

**CURITIBA**

**1999**

# ÍNDICE

<b>1. MODELO EDUCACIONAL</b> .....	<b>1</b>
1.1 A SOCIEDADE INDUSTRIAL .....	1
1.2 A SOCIEDADE PÓS-INDUSTRIAL.....	2
1.3 A EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE PÓS-INDUSTRIAL .....	3
1.4 O NOVO PERFIL PROFISSIONAL.....	4
<b>2. A PROPOSTA PEDAGÓGICA</b> .....	<b>5</b>
2.1 A PDA - PEDAGOGIA DA AÇÃO .....	5
2.2 METODOLOGIA.....	8
<b>3. O PROJETO</b> .....	<b>8</b>
3.2 DETALHAMENTO DO PROJETO.....	10
3.3 A EMENTA DA DISCIPLINA .....	15
<b>4. CRONOGRAMA DE TRABALHO</b> .....	<b>18</b>
4.1 AULA INAUGURAL.....	18
4.2 INTRODUÇÃO AO PROJETO .....	19
4.3 OS OBJETIVOS.....	19
4.4 O PROJETO.....	19
4.5 O PRODUTO .....	20
4.6 A ORGANIZAÇÃO .....	21
4.7 A COMERCIALIZAÇÃO .....	21
4.8 A ADMINISTRAÇÃO .....	22
4.9 O FINANCEIRO .....	22
4.10 O ORÇAMENTO DE CUSTO E DESPESAS .....	22
4.11 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA .....	23
4.12 A LUCRATIVIDADE .....	23
4.13 O INVESTIMENTO .....	23
4.14 O CAPITAL DE GIRO .....	24
4.15 O FINANCIAMENTO DE LONGO PRAZO.....	25
4.16 O CUSTO DE CAPITAL.....	26
4.17 FORMAÇÃO DO CUSTO DE CAPITAL (Kc).....	26
4.18 DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS.....	27
4.19 ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS. ....	27
4.20 AVALIAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA .....	27
4.21 AS SIMULAÇÕES ( ESTUDO DAS ALTERAÇÕES) .....	28
4.22 REFLEXÃO CRÍTICA .....	28
4.23 AVALIAÇÃO PARCIAL (3º).....	29
4.24 AVALIAÇÃO FINAL.....	30

<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>31</b>
5.1 METODOLOGIA.....	31
5.2 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E CUSTOS .....	31
5.3 INFORMÁTICA.....	31
5.4 EDUCAÇÃO.....	32
5.5 EPISTEMOLOGIA.....	32
5.6 COMUNICAÇÃO.....	32
<b>6. ANEXOS .....</b>	<b>33</b>
6.1 FICHA DE CADASTRO DA EQUIPE.....	33
6.2 FICHA DE AVALIAÇÃO.....	33

## 1. MODELO EDUCACIONAL

### 1.1 A SOCIEDADE INDUSTRIAL

A sociedade industrial tem por paradigma a produção em massa através da linha de montagem, buscando escalas de produção que viabilizem o custo do produto para consumo. Instalado pela revolução industrial, no século XVIII, o modelo de produção invadiu todas as instâncias sociais. A necessidade de levar os produtos ao mercado consumidor impôs à sociedade industrial a busca contínua da redução dos custos. No início, as máquinas a vapor trouxeram escala de produção, mas não o suficiente. As grandes descobertas tecnológicas no século passado, como a produção da energia elétrica, processamento do petróleo, a química industrial e siderurgia, impuseram uma nova fronteira. Mas a última grande transformação nesta sociedade foi o chamado “Fordismo”, com sua linha de montagem, elevando a escala de produção a um nível que permitiu a produção industrial de máquinas complexas a um custo compatível com o consumo.

A última grande guerra acelerou a corrida em busca da inovação tecnológica, e a produção em massa foi radicalizada até atingir processos que romperam o paradigma industrial, criando a produção em hiperescala. As bombas nucleares trouxeram uma nova sociedade, onde os processos passaram a se caracterizarem por sistemas extremamente complexos, com resultados situados em escalas gigantescas. Ultrapassadas as barreiras até então conhecidas, o salto quantitativo e qualitativo impôs uma nova era, que alguns historiadores chamam de pós-industrial.

Como exemplo, para tornar mais claro o conceito de processos de produção em linha de montagem, podemos utilizar a 2ª grande guerra. O processo de combate exigia um sistema industrial de produção em massa de veículos, aeronaves, navios, bombas, e um sistema de consumo rápido destes produtos para sua imediata substituição por novos. As cenas de bombardeio da Alemanha mostram o céu inundado por aviões, descarregando toneladas de bombas, diariamente. A maioria destes aviões eram abatidos durante as missões e substituídos por novos, logo em seguida. Os combates terrestres ou navais também se caracterizaram pela quantidade de equipamentos sendo destruídos em massa, e pela reposição imediata através da produção em massa. O derrota alemã teve como principal fator a destruição e exaustão de seu parque industrial, que impediu a reposição dos

equipamentos perdidos em combate. Outra característica foi a importância da mão-de-obra, tanto na produção como nos combates. Milhões de pessoas foram mobilizadas para processo industrial da guerra. Como alegoria mais significativa da sociedade industrial, podemos colocar o processo industrial de extermínio em massa utilizado pelos nazistas. A sociedade industrial atingiu o seu ápice nos campos de concentração, onde o extermínio humano passa a ser o produto final, gerando inclusive subprodutos que necessitavam de consumo, como cabelos, roupas, ossos, dentes etc.

## **1.2 A SOCIEDADE PÓS-INDUSTRIAL.**

As bombas atômicas e, posteriormente, as de hidrogênio foram produzidas justamente pela necessidade de superar o processo industrial existente, pois o limite da produção industrial tinham sido alcançado, e a continuidade do processo necessitava de um novo paradigma que garantisse a sua existência. Ao mesmo tempo que esta nova tecnologia criava a possibilidade de destruição em escalas que ultrapassavam todos os processos tecnológicos existentes, subvertia o paradigma industrial, pois tornava obsoleto qualquer processo que visasse a produção em massa como meio de defesa.

A bomba inaugura uma nova era, onde apenas alguns artefatos, produzidos através de um processo industrial minúsculo, talvez um laboratório, com alta concentração de conhecimento científico e tecnológico, poderiam garantir o poder sobre gigantescos sistemas industriais ou populações.

O novo paradigma vai se impondo lentamente nos últimos 50 anos, modificando toda a sociedade industrial. Os processos industriais passam a incorporar a tecnologia concentrada, com produção em hiperescala, a mão-de-obra passa a assumir um novo papel no processo de produção, e o ser humano passa a integrar o processo como consumidor e o produto torna-se descartável. Como características básicas, podemos constatar a utilização de processos onde a habilidade humana torna-se mais importante, pois exige concentração de conhecimento avançado para manipular sistemas dinâmicos complexos, onde as escalas de produção ultrapassam qualquer modelo até então existente, e a transformação do produto em elemento descartável, para consumo rápido.

As fábricas estão mais para nave espacial do que para senzala. É um engano achar que o homem foi expulso da produção. Incorporado na ponta do consumo, passa a ser de vital importância ampliar a capacidade da demanda. A renda deixou de ter relação direta

com o trabalho. O paradigma do pleno emprego keynesiano não faz mais sentido na era pós-industrial. O trabalho, como era até então conhecido, tornou-se obsoleto, e com ele todas as ideologias que o tinham como elemento básico. Perdeu o sentido falar em proletariado, se esta figura desaparece do contexto social. Como tornou-se obsoleto o trabalho como paradigma moral, se este não mais existe.

Esta nova sociedade necessita da concentração do capital em escalas gigantescas, e neste contexto tornou-se impossível ao indivíduo possuí-lo. Neste contexto, o capitalista é substituído pelos burocratas que administram gigantescos orçamentos, em muitos casos maiores que o PIB de muitos países. Para a Sociedade pós-industrial, a produção deve atingir escalas planetárias, os mercados devem ser incorporados e transformados. Quanto maior for o mercado, maior será o investimento para supri-lo, e quanto maior for a renda, maior será a escala de produção. Aparentemente sem limites tecnológicos para implantação de processos com escalas crescentes, que incorporam novos produtos e viabilizam novos investimentos.

Para o processo de concentração do Capital, tornou-se necessária a construção de gigantescos orçamentos, que somente são viáveis em contextos sociais estruturados e complexos.

Nesta sociedade, o limite é imposto pela capacidade de transformação das estruturas sociais, incorporando os novos paradigmas.

### **1.3 A EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE PÓS-INDUSTRIAL**

O modelo existente atende as necessidades da sociedade industrial. Para suprir a necessidade crescente de mão-de-obra, a escola se estruturava em grandes processos de linha de montagem, muito bem descritos no filme THE WALL (Pink Floyd, 1982), produzindo em grande escala diplomas e mão de obra especializada. Com o fim do emprego, a escola vê-se esvaziada em seus objetivos, mas como estruturas conservadoras continuam produzindo, esperando cumprir sua função social.

Para a sociedade pós-industrial, o paradigma da mão-de-obra deixa de ser quantitativo e passa a ser qualitativo. As grandes estruturas montadas deixaram de ter importância, pois a demanda foi reduzida, mas a necessidade de formação qualitativa foi ampliada, tornando a educação uma produto com custos crescentes.

#### **1.4.4 Criatividade**

A busca de soluções inusitadas, para problemas inusitados. O ambiente de transformações radicais, necessita de uma aguçada capacidade de adaptação, criação de novas soluções para velhos problemas, e percepção de novas oportunidades.

Ao profissional é exigido que, tendo o mundo virado de cabeça para baixo, tenha a capacidade de adaptar-se, criando soluções que mantenham as coisas funcionando apesar da lei da gravidade, e consiga transformar a situação numa nova oportunidade de excelentes negócios.

## **2. A PROPOSTA PEDAGÓGICA**

Pesquisa, desenvolvimento, análise e reflexão sobre uma empresa virtual, para o estudo da gestão financeira.

### **2.1 A PdA - PEDAGOGIA DA AÇÃO**

Método cujo principal instrumento pedagógico é a Ação dos alunos, onde o discurso do professor é utilizado como elemento secundário, ou apenas como facilitador do processo de aprendizagem, onde cabe ao aluno Construir o Conhecimento através da Ação em detrimento do método tradicional da Reprodução acadêmica .

O método aplicado consiste na formação de equipes no início do semestre, com a proposta de desenvolvimento de uma empresa virtual, utilizando recursos de informática (planilha eletrônica), com todas as variáveis que irão compor o resultado do empreendimento, tais como : mão-de-obra, máquinas e equipamentos, capital, financiamento, custos fixos, custos variáveis, estoques, contas a receber, etc., com objetivo de dispor de um modelo dinâmico para simulações, análise e reflexão.

O modelo será desenvolvido durante o semestre, sendo que toda semana o professor dividirá o tempo das aulas em duas etapas :

1º Etapa : Explicação do conteúdo teórico da fase que deverá ser apresentada pela equipe na semana seguinte.

2º Etapa : Reunião das equipes, e análise junto com o professor da fase da semana, com discussão da teoria, esclarecimento de dúvidas e ajustes necessários no modelo.

No momento em que o modelo estiver completo, começará a fase de simulações, onde os alunos são estimulados para :

1. Exercitarem o conhecimento adquirido durante a montagem do modelo, visando a fixação do conhecimento.

Ex. : Relação entre teoria e prática.

2. Extraírem conclusões próprias a partir da intervenção nas variáveis do sistema. Ex. : Alterando o valor do salário quais serão as conseqüências no resultado final.

3. Refletirem sobre o trabalho humano e sua relação com o resultado da empresa. Ex. : Relação existente entre a quantidade de mão-de-obra e a capacidade de produção.

4. Discutir o trabalho em equipe, sua relação com o trabalho na Empresa, qualidade dos resultados e a construção coletiva do conhecimento. Ex. : Como está acontecendo a interação dos alunos na equipe, e qual é a influência desta interação no resultado que está sendo obtido.

5. Conhecer e refletir sobre os fatores condicionantes da atividade capitalista através das restrições determinadas pelo Estado, tais como : impostos, legislação comercial, legislação trabalhista, taxa de juros, subsídios, inflação, etc. Ex. : Limitações impostas pelo Estado nas relações de trabalho, intervindo nas relações de parceria capital/trabalho

6. Conhecer e discutir sobre as relações de poder dentro da organização, sua influência no resultado, e na apropriação do produto final. Ex. : As dificuldades na construção de modelos através do consenso.

7. A lógica instrumental utilizada pela Administração Financeira e a Ética dos agentes que influenciam o sistema.

Ex. : relações com fornecedores, bancos, funcionários, governo e clientes.

8. Identificar as diferenças entre o discurso ideológico capitalista e a realidade da prática empresarial. Ex. : A construção do diálogo entre patrão e empregado, e o diálogo entre profissionais.

9. Transformar o senso comum sobre a disciplina em conhecimento científico, incentivando o aluno a identificar a diferença no modelo construído. Ex. : A alavancagem financeira.

### ***2.1.1 INTERDISCIPLINARIDADE***

O método prevê a interação com outras disciplinas ou áreas do conhecimento, tais como :

Filosofia, Ética e Política;

Administração ( Geral, Produção, Recursos Humanos);

Economia ( Macro e Microeconomia );

Matemática ( Financeira e Estatística );

Informática ( Planilhas Eletrônicas);

Engenharia (Projetos Elétricos, Eletrônicos ou Mecânicos);

Direito (Comercial ,Tributário e Trabalhista);

Arte ( Linguagem iconográfica e Cores );

Educação (Modelos e métodos de ensino).

### ***2.1.2 A JUSTIFICATIVA***

O aluno necessita conhecer os caminhos necessários para a construção do conhecimento, abandonando a condição passiva de receptor do conhecido, para o papel ativo de criador do conhecimento. Como estratégia pedagógica permite ao aluno dominar o pensamento tecnológico.

A metodologia também servirá para o aluno aplicar em outras disciplinas ou na vida profissional, quando terá que buscar o conhecimento específico em áreas para as quais não foi preparado pela escola. Principalmente no contexto que vivemos, onde ocorrem mudanças constantes no campo tecnológico.

### ***2.1.3 DESTAQUE FINAL***

O OBJETIVO FINAL DA PROPOSTA É O USO DO MODELO PARA REFLEXÃO, NA TENTATIVA DE FORMAR, ANTES DE TUDO, O CIDADÃO CRÍTICO DA REALIDADE DAS ORGANIZAÇÕES, ONDE EXERCERÁ SUA PROFISSÃO.

## **2.2 METODOLOGIA**

A metodologia a ser utilizada será :

- Construção do modelo em planilha eletrônica.
- Orientação do professor em sala de aula.
- Pesquisa nas fontes indicadas no manual.
- Pesquisa de campo junto às empresas onde trabalham.
- Construção de uma nova proposta de trabalho.

## **3. O PROJETO**

O projeto está dividido em três etapas :

- 1) Definição da Empresa e programação visual.
- 2) Definição da estrutura organizacional e personalidade jurídica.
- 3) Avaliação Econômica e Financeira do projeto.

### ***3.1.1.1 Os objetivos.***

Construção do conhecimento, desenvolvimento do pensamento crítico e trabalho em conjunto.

### ***3.1.1.2 O professor***

A atuação do professor será de colaborador externo das equipes, com a função de facilitador do processo de construção do conhecimento, contando com a experiência adquirida no trabalho com outras equipes. E domínio do conteúdo programático.

### ***3.1.1.3 Os alunos***

Inseridos num contexto individualista e de reprodução formal do conhecimento, inicialmente terão algumas dificuldades com o método. Espera-se a superação de tais restrições após despertada a habilidade para pesquisa, através da dedicação e empenho na experimentação de novos caminhos.

### **3.1.1.4 As Equipes**

As equipes são essencialmente heterogêneas, apesar de todos estudarem no mesmo curso. As características e diferenças individuais devem ser utilizadas para facilitar o processo de construção do projeto, aproveitando as habilidades específicas em fases diferentes do processo.

### **3.1.1.5 A Avaliação**

#### **3.1.1.5.1 Objetivo**

O sistema de avaliação incorpora o diálogo com as equipes com objetivos de :

- 1) Orientação para o esforço da equipe na busca dos resultados.
- 2) Fator de estímulo para produção.
- 3) Indicador para o trabalho de orientação do professor.
- 4) Fator estimulador do diálogo.
- 5) Promoção e desenvolvimento da habilidade de negociação.

O sistema exige a ética e diálogo aberto.

#### **3.1.1.5.2 Método :**

1. Apresentação de cada fase na aula seguinte.
2. Avaliação da fase apresentada e apresentação no dia.
3. Falta e imprevistos : avaliação especial no dia da prova, ou na aula seguinte com o trabalho completo
4. Horizonte de 24 meses para todas as estimativas.
5. Padrão de QUALIDADE – Editor eletrônico de Texto.
6. Uso de planilhas eletrônicas interligas.
7. Normas de Apresentação de Trabalhos, 2º ed. UFPR - BC
8. Projetos nas áreas de aplicação do curso.

## 3.2 DETALHAMENTO DO PROJETO

1. Apresentação de cada fase na aula seguinte.

1.1. O projeto está dividido em fases que abordam conteúdos diferentes.

1.2. Cada aula está dividida em 2 partes :

1.2.1. 1º Aula :

1.2.1.1. Apresentação do conteúdo teórico pelo professor

1.2.1.2. Apresentação da fase seguinte, para o próximo encontro.

1.2.2. 2º e 3º Aula

1.2.2.1. Reunião das Equipes em sala de aula com o professor..

1.2.2.2. Discussão das dificuldades.

1.2.2.3. Orientação pedagógica.

2. Avaliação em cada fase e pela apresentação no dia.

2.1. Avaliação da fase estabelecida para o encontro da semana.

2.2. Discussão do projeto para avaliação da Equipe.

2.3. Avaliação dos alunos pela participação e domínio do Conteúdo.

2.4. Avaliação das dificuldades da Classe, das Equipes e dos alunos.

2.5. Avaliação para o cumprimento do Cronograma estabelecido.

2.6. Ajustes na velocidade do projeto.

3. Falta e imprevistos : avaliação especial no dia da Prova, ou na aula seguinte com o trabalho completo

3.1. Reavaliação do Cronograma do projeto nos casos de faltas ou imprevistos que alterem o calendário.

- 3.2. Faltas ou imprevistos de alunos são recuperados com trabalhos especiais de pesquisa, em conteúdos que necessitem de maior profundidade de análise, incorporados ao projeto da equipe. Ex. : Viagem para estágio de duas semanas na SIEMENS (Alemanha), o aluno terá que coletar material na área financeira da empresa, traduzir, e incorporar ao trabalho, juntamente com o relatório da viagem, aprovado pelo professor orientador do estágio.
4. Horizonte de 24 meses para todas as estimativas.
  - 4.1. O projeto consiste na elaboração de um modelo simulador dos dados financeiros da Empresa.
  - 4.2. Dividido em planilhas interligadas, sendo cada uma referente a um dos aspectos da equação financeira. Ex. : Investimento, Depreciação, Custo da Mão-de-obra, etc.
  - 4.3. Todas as planilhas com horizonte de 24 meses de estimativa.
  - 4.4. O aluno será avaliado pelo seu conhecimento dos detalhes de cálculo de cada planilha, seu significado, e o conteúdo teórico envolvido.
  - 4.5. Anexar ao trabalho um capítulo especial para Glossário, e resumo teórico para os conteúdos abordados em cada fase.
5. Padrão de Qualidade esperado
  - 5.1. Na fase de montagem, imprimir em papel rascunho e com baixa resolução, para reduzir o custo do projeto
  - 5.2. Utilizar Editor eletrônico de texto. (Word, Writer, etc.)
  - 5.3. Planilhas eletrônicas interligadas. (Excel, Lotus, etc.)
  - 5.4. Normas de Apresentação de Trabalhos, 2º ed. UFPR – BC
  - 5.5. O trabalho final encadernado com espiral.
6. Projetos nas áreas de aplicação do curso.

- 6.1. Debate com os alunos, para definir as áreas de interesse dentro da Engenharia.
  - 6.2. Discussões sobre mercado de trabalho, oportunidades de negócio, perspectivas econômicas e política industrial.
7. Dicas de segurança para trabalhos com informática em Escolas.
- 7.1. Manter três cópias do projeto com alunos diferentes, durante o processo.
  - 7.2. Formatar sempre os discos flexíveis, antes da gravação de cópias.
  - 7.3. Observar as instruções dos fabricantes quanto ao uso dos discos.
  - 7.4. A Escola é o local ideal para pesquisa, desenvolvimento e proliferação de vírus eletrônicos de alta resistência, assim como são os Hospitais para vírus biológicos.
  - 7.5. Utilizar aplicativos antivírus antes e depois de cada alteração nos dados.
8. Dicas para trabalhos em Equipe.
- 8.1. Criar o cadastro dos alunos da equipe, com endereço e telefone, comercial e residencial, horários e salas onde cada um pode ser localizado.
  - 8.2. Estabelecer o horário e local para reunião semanal extraclasse.
  - 8.3. Terminar as reuniões com uma Pizza.
  - 8.4. Atribuir funções para cada integrante da equipe, maximizando a habilidade de cada um para a elaboração do projeto.
  - 8.5. Criar endereço na Internet para a Equipe.
9. Habilidades e recursos valorizados.
- 9.1. Aluno com experiência como empresário.
  - 9.2. Estudantes de cursos de Contabilidade, Administração e Economia.
  - 9.3. Disponibilidade de Tempo.

- 9.4. Disponibilidade de equipamentos tais como : microcomputador, impressora jato de tinta, CD ROM, Modem
- 9.5. Conhecimentos de editores de texto e planilhas eletrônicas e aplicativos desenvolvedores de apresentação.
- 9.6. Pais e amigos professores de administração ou empresários.
- 9.7. Facilidade de contato com a área financeira nas empresas onde trabalham.
- 9.8. Navegadores da Internet para consultas em bibliotecas e trocas de material entre os alunos da Equipe.

## 10. Avaliações especiais

- 10.1. Iniciativa e Criatividade, buscando resultados além do sugerido pelo professor.
- 10.2. Cooperação com outras Equipes, com material, explicações, trabalhos especiais, etc.
- 10.3. Propostas e sugestões alternativas, relevantes para o processo pedagógico.
- 10.4. Descobertas relevantes e construção de raciocínios diferenciados.
- 10.5. Profundidade nas análises e percepções avançadas.
- 10.6. Documentação do processo de pesquisa de forma relevante.

## 11. Apresentação do projeto.

- 11.1. Apresentar proposta com o roteiro básico, para discussão prévia e orientação, para marcar o dia da apresentação do projeto.
- 11.2. Utilizar imagens de gráficos e cores, para obter eficácia na comunicação.
- 11.3. Apresentar no tempo máximo de 1 aula (50 minutos).
- 11.4. Usar os recursos de Multimídia.

11.5. A requisição e instalação dos equipamentos necessários são de responsabilidade da Equipe.

11.6. Sendo um curso de Engenharia, é condição básica o perfeito funcionamento dos equipamentos na hora da apresentação.

12. Material a ser entregue no dia da apresentação do projeto.

12.1. Para cada Equipe :

12.1.1. Resumo de 2 páginas do projeto.

12.1.2. Cópias em disco flexível.

12.1.3. Compressor de dados padrão "ARJ".

12.1.4. Utilizar aplicativos Antivírus.

12.2. Para o professor

12.2.1. Trabalho final encadernado.

12.2.2. O trabalho será devolvido após a avaliação.

### **3.3 A EMENTA DA DISCIPLINA**

MEC – SESU – CEFET PR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO PARANÁ

DIRETORIA DE ENSINO

DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO

Disciplina – ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

Código ELN:EA37D e ELT:EA39A Número de Créditos – 03

Curso – Engenharia Industrial Elétrica

Pré-requisitos : Economia

#### **3.3.1 DESCRIÇÃO**

1. Introdução
2. Análise Financeira
3. Planejamento Financeiro – Orçamento e Fluxo de Caixa
4. Análise do Ponto de Equilíbrio
5. Análise Econômica de Investimento.
6. Administração de Valores a Receber
7. Análise de Rentabilidade.
8. Sistema Financeiro Nacional.
9. Mercado Financeiro e Monetário.
10. Títulos e Papéis do Mercado.

### **3.3.2 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **3.3.2.1 1 INTRODUÇÃO**

1.1 A Administração Financeira e a sua relação com a Economia e a Contabilidade.

1.2 Atribuições do Administrador Financeiro.

1.3 Liquidez e Rentabilidade

#### **3.3.2.2 ANÁLISE FINANCEIRA**

1.4 Contabilidade e Demonstrações Contábeis.

1.5 Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado.

1.6 Análise Horizontal.

1.7 Análise Vertical.

1.8 Índices Financeiros : Liquidez, Rentabilidade, Eficiência, Operacional, Endividamento, etc.

#### **3.3.2.3 PLANEJAMENTO FINANCEIRO**

1.9 Orçamento

1.9.1 Orçamento

1.9.2 Previsão de Vendas

1.9.3 Previsão de Despesas

1.10 Administração de Caixa

1.10.1 Taxa Interna de Retorno

1.10.2 Valor Presente Líquido

#### **3.3.2.4 ANÁLISE DO PONTO DE EQUILÍBRIO**

1.11 Custos Fixos e Variáveis.

1.12 Determinação do Ponto de Equilíbrio Operacional.

- 1.13 Alavancagem Operacional e Financeira.
- 3.3.2.5 ANÁLISE ECONÔMICA DE INVESTIMENTO**
- 1.14 O Método da Depreciação Linear
- 1.15 Matemática Financeira e Inflação.
- 1.16 Técnicas de Administração de Estoques.
- 3.3.2.6 ADMINISTRAÇÃO DE VALORES A RECEBER**
- 1.17 Políticas de Crédito e de Cobrança
- 1.18 Condições de Crédito.
- 3.3.2.7 ANÁLISE DE RENTABILIDADE**
- 1.19 Taxa de Retorno de Investimentos
- 1.20 Fórmula “DU PONT”
- 3.3.2.8 SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL**
- 1.21 Estrutura
- 1.22 Sociedades Especialistas
- 1.23 Captação e Aplicação.
- 3.3.2.9 MERCADO FINANCEIRO E MONETÁRIO.**
- 1.24 O Papel das Instituições Financeiras.
- 1.25 O Papel do BACEN.
- 3.3.2.10 TÍTULOS E PAPÉIS DO MERCADO**
- 10.1. Sistemas de Amortização de Empréstimos.
- 10.2. Cálculo da Rentabilidade dos Papéis de Investimento.
- 10.3. Taxas Nominais, Efetivas e Reais.

## **4. CRONOGRAMA DE TRABALHO**

### 4.1 Aula Inaugural

- 1.1. Apresentação
- 1.2. Apresentação do professor
- 1.3. Apresentação alunos
  - 1.3.1. Idade/Experiência/Objetivos.
- 1.4. Apresentação do projeto Objetivos.
  - 1.4.1.1. Cronograma do projeto.
  - 1.4.1.2. Sistema de avaliação.
- 1.5. Formação Equipes.
  - 1.5.1. Características individuais.
  - 1.5.2. Facilidades :
    - 1.5.2.1. Tempo
    - 1.5.2.2. Experiência
    - 1.5.2.3. Equipamento
  - 1.5.3. Conhecimento :
    - 1.5.3.1. Planilha eletrônica.
    - 1.5.3.2. Editor de texto.
    - 1.5.3.3. Empresário.
- 1.6. Reunião das Equipe.
- 1.7. Debate sobre a área de atuação da empresa.

## 4.2 Introdução ao Projeto

### 1.8. Material Didático

1.8.1. Ficha de Avaliação

1.8.2. Ficha de Cadastro da Equipe

1.8.3. Balanços publicados na imprensa

1.8.4. Fichas de controle de estoque.

1.8.5. Cópias de extratos bancários.

1.8.6. Cópias de livros contábeis (Caixa, Diário, Razão etc.)

1.8.7. Logotipos.

1.8.8. Cartões de apresentação.

## 4.3 Os Objetivos

1.8.9. Esboço do projeto.

1.8.10. Definição do projeto.

1.8.11. Objetivo geral.

1.8.12. Objetivos específicos.

1.8.13. Justificativas

1.8.14. Produto : Combate/Lucratividade

### 1.9. Glossário.

## 4.4 O projeto

### 1.10. A Empresa

1.10.1. Nome da empresa

1.10.2. Logotipo

1.10.3. Cartão de apresentação

1.10.4. Manuais fornecidos pelo SEBRAE.

1.10.5. Registro da Pessoa Jurídica

1.10.5.1. Prefeitura

1.10.5.2. Junta Comercial

1.10.5.3. Impostos ( federais, estaduais e municipais)

1.10.5.4. Registro da marca no INPI

1.10.6. Documentos :

1.10.6.1. Contrato social

1.10.6.2. Guia azul.

1.10.6.3. Alvará.

1.10.6.4. CGC.

1.10.6.5. Inscrição municipal.

1.10.6.6. Inscrição estadual. (DUC)

1.10.7. Impressos :

1.10.7.1. Nota fiscal

1.10.7.2. Fatura de cobrança

1.10.7.3. Duplicada da Fatura

## 4.5 O Produto

1.10.8. Definição do produto

1.10.9. Nome do produto

1.10.10. Especificação técnica

1.10.11. Definição das matérias-primas e embalagem.

1.10.12. Registro da patente

1.11. Glossário

#### 4.6 A Organização

1.12. A Produção

1.12.1. Máquinas, equipamentos, móveis e instalações.

1.12.2. Capacidade de produção

1.12.3. Mão-de-obra direta

1.12.4. Organograma funcional

1.12.5. Fornecedores de materiais e insumos

1.12.6. Sistema de controle de estoque e processo.

#### 4.7 A Comercialização

1.12.7. Pesquisa de mercado

1.12.8. Público alvo

1.12.9. Área de atuação

1.12.10. Modelo de ficha cadastro de cliente para crédito e cobrança.

##### **4.7.1 O Departamento Comercial**

1.12.11. Organograma

1.12.12. Mão-de-obra

1.12.13. Sistema de remuneração (comissões, salário fixo, etc.)

1.12.14. Máquinas, equipamentos, móveis e instalações.

#### **4.7.2 A Propaganda**

1.12.14.1. Objetivo

1.12.14.2. Mensagem

1.12.14.3. Protótipo

1.12.14.4. Custo da Propaganda

#### **4.8 A Administração**

1.12.15. Organograma funcional

1.12.16. Mão-de-obra.

1.12.17. Remuneração.

1.12.18. Máquinas, equipamentos, móveis e instalações.

#### **4.9 O Financeiro**

1.12.19. Fluxograma

1.12.20. Faturamento

1.12.21. Cobrança

1.12.22. Compras

1.12.23. Pagamentos

1.13. Glossário

#### **4.10 O Orçamento de Custo e Despesas**

##### **4.10.1 O Custo e Despesas Fixas**

1.13.1. DEP - Previsão de depreciação.

1.13.2. ENS - Encargos sociais.

1.13.3. MOD - Estimativa de mão-de-obra direta.

1.13.4. MOI – Estimativa de mão-de-obra indireta.

1.13.5. OCF - Orçamento dos outros custos e despesas fixas

1.13.6. CFT - Custo e Despesas Fixas - Total.

#### **4.10.2 O Custo Variável**

1.13.7. Previsão de preços de compra de insumos variáveis.

1.13.8. Custo de insumos variáveis.

1.13.9. Ficha Técnica do Produto

#### **4.11 Formação do Preço de Venda**

1.13.10. Fórmula de cálculo

1.13.11. Impostos.

1.13.12. Comissões sobre o faturamento.

1.13.13. Definição do preço de venda.

1.13.14. Margem de contribuição

1.13.15. Ponto de equilíbrio operacional

#### **4.12 A Lucratividade**

1.13.16. Previsão de faturamento.

1.13.17. Cronograma de lucratividade.

1.13.18. Imposto de renda

1.14. Glossário.

1.15. Gráficos.

#### **4.13 O Investimento**

1.1. Cronograma de investimento (aquisições).

1.2. Ajuste da depreciação.

1.3. Cronograma de prejuízos.

1.4. Glossário.

1.5. Gráficos.

#### 4.14 O Capital de Giro

##### *4.14.1 Revisão de matemática financeira.*

1.5.1. Taxa nominal e taxa efetiva.

1.5.2. Juros simples.

1.5.3. Juros compostos.

1.5.4. Renda e prestação.

##### *4.14.2 Administração dos Investimentos de Curto Prazo*

1.5.5. Estoques.

1.5.6. Contas a receber.

1.5.7. Aplicações.

1.5.8. Bancos conta corrente.

1.5.9. Caixa.

##### *4.14.3 Administração dos Financiamentos de Curto Prazo.*

1.5.10. Fornecedores.

1.5.11. Desconto de títulos.

1.5.12. Empréstimos bancários.

1.5.13. Cheque especial.

1.5.14. Crédito rotativo.

1.5.15. Impostos a pagar..

1.5.16. Salários e encargos sociais a pagar.

1.5.17. Fontes de longo prazo.

#### *4.14.4 CCL - Capital Circulante Líquido.*

- 1.6. Fluxo de caixa
- 1.7. Ponto de equilíbrio financeiro.
- 1.8. Glossário.
- 1.9. Gráficos.

#### 4.15 O Financiamento de Longo Prazo

- 1.10. Necessidade de financiamento.
  - 1.10.1. Cronograma de financiamento.
- 1.11. Revisão de Matemática Financeira.
  - 1.11.1. Juros compostos.
  - 1.11.2. Renda e prestação.
- 1.12. Fontes de Financiamento
  - 1.12.1. Ações.
  - 1.12.2. Debêntures.
  - 1.12.3. Empréstimos bancários
    - 1.12.3.1. Bancos
    - 1.12.3.2. SEBRAE
  - 1.12.4. Arrendamento mercantil
    - 1.12.4.1. Operacional.
    - 1.12.4.2. Financeiro.
- 1.13. Contratos.
- 1.14. Condições de pagamento.

1.15. Glossário.

1.16. Gráficos.

#### 4.16 O Custo de Capital.

1.17. Sistema financeiro nacional

1.17.1. Mercado financeiro

1.17.1.1. BACEN

1.17.1.2. Bancos privados.

1.17.1.3. Bancos estatais.

1.17.1.4. Bancos de investimento.

1.17.1.5. Outros.

1.17.2. Mercado de Capitais

1.17.2.1. Mercado primários

1.17.2.2. Mercado secundário.

1.17.2.3. Bolsa de valores.

1.17.2.4. Corretoras.

#### 4.17 Formação do Custo de Capital ( $K_c$ )

1.17.3. Taxa nominal e efetiva

1.17.4. Taxa de risco.

1.17.5. Impostos.

1.17.6. Inflação

1.17.7. Custo total

1.17.8. Taxas pré e pós.

1.18. Glossário.

1.19. Gráficos.

#### 4.18 Demonstrações Contábeis.

1.20. Balanço Patrimonial

1.21. DRE – Demonstração do Resultado do Exercício.

1.22. Origem e Aplicação de Recursos

1.23. Glossário.

1.24. Gráficos.

#### 4.19 Análise das Demonstrações Financeiras.

1.25. Análise vertical.

1.26. Análise horizontal

1.27. Índices financeiros :

1.27.1. Liquidez.

1.27.2. Rentabilidade.

1.27.3. Eficiência.

1.27.4. Operacional.

1.27.5. Endividamento.

1.27.6. Gráficos.

1.28. Glossário.

#### 4.20 Avaliação Econômica e Financeira

1.29. VP – Valor presente.

1.30. VPL - Valor presente líquido

- 1.31. IL – Índice de lucratividade
- 1.32. TIR - Taxa interna de retorno
- 1.33. RAT – Retorno sobre o ativo total.
- 1.34. RPL - Retorno sobre o patrimônio líquido.
- 1.35. Glossário.
- 1.36. Gráficos.

#### 4.21 As Simulações ( estudo das alterações)

- 1.37. Preços das matérias-primas
- 1.38. Preços de venda.
- 1.39. Quantidade vendida.
- 1.40. Impostos sobre o faturamento.
- 1.41. Salários.
- 1.42. Quantidade de funcionários.
- 1.43. Inflação.
- 1.44. Taxas de juros.
- 1.45. Prazo de faturamento.
- 1.46. Glossário.
- 1.47. Gráficos.

#### 4.22 Reflexão crítica

##### **4.22.1 Temas Sociais.**

1.47.1. O salários recebido pelo funcionários e o custo da mão-de-obra pago pela empresa.

1.47.2. Emprego e produção.

#### **4.22.2 *Temas Econômicos***

1.47.3. Estrutura tributária e o seu impacto na Administração.

1.47.4. Linhas de crédito e a formação da empresa nacional.

1.47.5. Qualidade, produtividade e custo.

#### **4.22.3 *Temas Financeiros***

1.47.6. Custo de capital e competitividade.

1.47.7. Inflação e taxa de risco.

1.47.8. Aumento no faturamento e capital de giro.

#### **4.22.4 *Temas Políticos***

1.47.9. O poder do Estado e a condição de empresário.

1.47.10. O conflito de classes, poder do Estado e o empresário.

#### **4.22.5 *Temas de Administração Geral***

1.47.11. O Poder e as relações do empresários com :

1.47.11.1. Fornecedores.

1.47.11.2. Clientes.

1.47.11.3. Funcionários.

1.47.11.4. Estado.

1.47.11.5. Concorrentes.

1.48. Glossário.

1.49. Dissertação da equipe.

#### **4.23 Avaliação Parcial (3º)**

1.50. Apresentação do projeto completo, para revisão final.

1.51. Roteiro com esboço da apresentação.

1.52. Gráficos.

1.53. Glossário geral consolidado

1.54. Bibliografia geral utilizada.

1.55. Conclusão.

1.56. Marcar Apresentação.

#### 4.24 Avaliação Final

##### **4.24.1 O projeto**

1.56.1. Entrega do projeto encadernado.

1.56.2. Avaliação do método pedagógico utilizado.

1.56.3. Distribuição dos discos com cópia do projeto para as equipes.

##### **4.24.2 Apresentação do projeto Final.**

1.56.4. Tempo de 50 minutos.

1.56.5. Utilizar gráficos coloridos.

1.56.6. Uso de transparências ou computador.

1.56.7. Recursos de multimídia.

1.56.8. Linguagem técnica.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 5.1 METODOLOGIA

BASTOS, L.R. & PAIXÃO, L & FERNANDES, L M & DELUIZ, N. **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias.** Rio de Janeiro, Koogan : 1995.

### 5.2 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E CUSTOS

BRIGHAM, Eugene F. **Fundamentos da moderna administração financeira.** Rio de Janeiro : Campus, 1999.

FARIAS, José H. **Relações de Poder & Gestão.** 3. Ed. Curitiba : Criar/FAE, 1987

FLORENTINO, Américo Mateus. **Análise Contábil, Análise de Balanços.** RJ, FGV

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira.** 7. Ed. São Paulo : Harbra, 1997.

GROPPELLI, A A . **Administração financeira.** 3. Ed. São Paulo : Saraiva, 1998

HOJI, Masakazu. **Administração financeira. Uma abordagem prática : matemática financeira aplicada, análise, planejamento e controle financeiro.** São Paulo : Atlas, 1999.

MARTINS, Eliseu & ASSAF, A. **Administração financeira : as finanças das empresas sob condições inflacionarias.** São Paulo, Atlas : 1986.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos,** 4. Ed. São Paulo, Atlas : 1990.

ROSS, Stephen A. **Administração financeira.** São Paulo : Atlas, 1995.

SANVICENTE, A Z. **Administração financeira.** 3. Ed. São Paulo : Atlas, 1987

### 5.3 INFORMÁTICA

MICROSOFT. **Manual de planilhas eletrônicas, excel.** São Paulo : Microsoft, 1997.

MICROSOFT. **Manual de editores de textos, word.** São Paulo : Microsoft, 1997.

#### **5.4 EDUCAÇÃO**

DEMO, Pedro. **Pesquisa e produção do conhecimento**. São Paulo : Biblioteca Tempo Universitário, 1994.

#### **5.5 EPISTEMOLOGIA**

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo, Ática, 1995.

FARIA, José H. **Relações de poder e formas de gestão**. Curitiba, Criar/FAE : 1985

#### **5.6 COMUNICAÇÃO**

WATZLAWICK, Paul & BEAVIN, J. H. & JACKSON, D. D. **Pragmática da comunicação humana**. São Paulo, Cultrix : 1967.

## **6. ANEXOS**

### **6.1 Ficha de Cadastro da Equipe**

### **6.2 Ficha de Avaliação**





# Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - CEFT PR

## FICHA DE CADASTRO

Ficha nº

<b>Depto.</b>	Economia e Administração	<b>Professor</b>	Thulio Cícero G. Pereira	<b>Reunião Extraclasse</b>		
<b>Disciplina</b>	Administração Financeira	<b>Turma</b>		<b>Sala</b>	<b>Horário</b>	<b>Dia</b>
<b>Equipe</b>		<b>Empresa</b>				

Código	Aluno		Endereço			Telefone	Horário	
Comercial								
Residencial								
Internet								
Endereço Escolar								
Sala	Dia	Horário	Sala	Dia	Horário	Sala	Dia	Horário

Código	Aluno		Endereço			Telefone	Horário	
Comercial								
Residencial								
Internet								
Endereço Escolar								
Sala	Dia	Horário	Sala	Dia	Horário	Sala	Dia	Horário

Código	Aluno		Endereço			Telefone	Horário	
Comercial								
Residencial								
Internet								
Endereço Escolar								
Sala	Dia	Horário	Sala	Dia	Horário	Sala	Dia	Horário

Código	Aluno		Endereço			Telefone	Horário	
Comercial								
Residencial								
Internet								
Endereço Escolar								
Sala	Dia	Horário	Sala	Dia	Horário	Sala	Dia	Horário

Código	Aluno		Endereço			Telefone	Horário	
Comercial								
Residencial								
Internet								
Endereço Escolar								
Sala	Dia	Horário	Sala	Dia	Horário	Sala	Dia	Horário

Código	Aluno		Endereço			Telefone	Horário	
Comercial								
Residencial								
Internet								
Endereço Escolar								
Sala	Dia	Horário	Sala	Dia	Horário	Sala	Dia	Horário