

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GESTÃO INSTITUCIONAL

Dissertação de Mestrado

AS CINCO DISCIPLINAS DE PETER SENGE:  
MENSURAÇÃO DO EXERCÍCIO DESTAS EM UM MICROMUNDO

Alcina Leticia Knabben

Florianópolis – SC – Brasil  
Fevereiro/2001

**AS CINCO DISCIPLINAS DE PETER SENGE:  
MENSURAÇÃO DO EXERCÍCIO DESTAS EM UM  
MICROMUNDO**

**ALCINA LETÍCIA KNABBEN**

**AS CINCO DISCIPLINAS DE PETER SENGE:  
MENSURAÇÃO DO EXERCÍCIO DESTAS EM UM  
MICROMUNDO**

Dissertação apresentada como requisito à  
obtenção do grau de Mestre. Curso de Pós-  
Graduação em Administração da  
Universidade Federal de Santa Catarina.  
Orientador: Prof. Dr. Bruno Hartmut Kopittke

Florianópolis – SC – Brasil  
Fevereiro/2001

ALCINA LETÍCIA KNABBEN

**AS CINCO DISCIPLINAS DE PETER SENGE:  
MENSURAÇÃO DO EXERCÍCIO DESTAS EM UM MICROMUNDO**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de mestre em Administração (Área de Concentração: Gestão Institucional), e aprovada em sua forma final pelo Curso de Pós-Graduação em Administração.



Prof. Nelson Colossi, Dr.

Coordenador do Programa

Banca Examinadora:

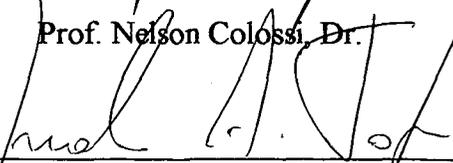


Prof. Bruno Hartmut Kopittke, Dr.

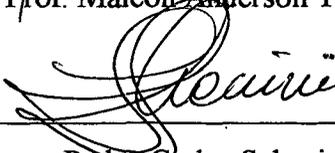
Orientador



Prof. Nelson Colossi, Dr.



Prof. Malcon Anderson Tafner, Dr.



Pedro Carlos Schenini, Dr

Na prática deve-se dar um passo após o outro.  
A teoria deve conter toda a marcha.

Bertolt Brecht

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, avó e irmão, por terem me apoiado e por acreditarem sempre que este sonho era possível.

As amigas Sofia, Patrícia, Lu e Andréa, que de maneiras diferentes me ensinaram o valor da amizade no apoio teórico e emocional.

Aos colegas da Administração, pela companhia e apoio.

Aos colegas do Laboratório de Jogos de Empresas/EPS que sempre prestativos, me acolheram e ajudaram.

Ao Prof. José Francisco Salm, que viu em mim um potencial que me era desconhecido.

Ao Prof. Bruno H. Kopittke, meu orientador, que acreditou nos momentos em que eu não acreditei. Que mais do que um professor e um amigo, foi um exemplo de mestre e de ser humano.

Ao Nuno Francisco Simão, que desenvolveu o software de apoio, pela paciência disponibilidade e amizade.

Ao curso de Pós-Graduação em Administração, pela oportunidade de desfrutar de seus professores e de toda a sua estrutura.

A CAPES, que patrocinou grande parte deste trabalho.

Aos componentes da banca, que aceitaram o convite para esta defesa, engrandecendo com suas presenças este momento.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>ix</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>x</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xii</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>1. 1 Apresentação e justificativa.....</b>	<b>1</b>
<b>1. 2 Definição do Problema.....</b>	<b>2</b>
<b>1. 3 Objetivos do Trabalho.....</b>	<b>2</b>
<b>1. 4 Metodologia.....</b>	<b>3</b>
<b>1. 5 Organização do Trabalho.....</b>	<b>4</b>
<b>1. 6 Limitações do trabalho.....</b>	<b>4</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>5</b>
<b>2. 1 Aprendizagem.....</b>	<b>5</b>
<i>2.1.1 Aprendizagem através de Jogos.....</i>	<i>7</i>
<i>2. 1. 2 Aprendizagem através da Experiência.....</i>	<i>9</i>
2. 1. 2. 1 Modelo de Aprendizagem Vivencial.....	9
<i>2. 1. 3 Importância da busca pelo aprendizado.....</i>	<i>11</i>
<i>2. 1. 4 Aprendizagem Organizacional.....</i>	<i>12</i>

<b>2.2 Organizações que Aprendem.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 As Cinco Disciplinas de Peter Senge.....</b>	<b>14</b>
2. 3. 1 <i>Domínio/Maestria Pessoal</i> .....	16
2. 3. 2 <i>Aprendizagem em Equipe</i> .....	18
2. 3. 3 <i>Modelos mentais</i> .....	20
2. 3. 4 <i>Visão Compartilhada</i> .....	23
2. 3. 5 <i>Pensamento Sistêmico</i> .....	25
<b>3 O MICROMUNDO E AS CINCO DISCIPLINAS.....</b>	<b>28</b>
<b>3. 1 O Jogo de empresa GI-Micro como micromundo.....</b>	<b>28</b>
<b>3. 2 O jogo GI-Micro sob a perspectiva das cinco disciplinas.....</b>	<b>29</b>
<b>4 O QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>36</b>
<b>4. 1 Descrição do Questionário.....</b>	<b>36</b>
<b>4. 2 O Software de Apoio.....</b>	<b>41</b>
<b>5 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>49</b>
<b>5. 1 Resultados dos Testes.....</b>	<b>49</b>
<b>5. 2 Análise dos Testes.....</b>	<b>51</b>
<b>6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>55</b>
<b>6. 1 Conclusão.....</b>	<b>55</b>
<b>6. 2 Recomendações.....</b>	<b>56</b>
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>58</b>
<b>8 BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>66</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Desenvolvimento da Pesquisa.....	3
Figura 2 - Aprendizagens dos participantes do jogo GI-Micro.....	30
Figura 3 - Apresentação do sistema.....	42
Figura 4 - Identificação do participante.....	42
Figura 5 - Tela do módulo Maestria Pessoal.....	43
Figura 6 - Tela do módulo Aprendizagem em Equipe.....	44
Figura 7 - Tela do módulo Modelos Mentais.....	45
Figura 8 - Tela do módulo Visão Compartilhada.....	45
Figura 9 - Tela do módulo Pensamento Sistêmico.....	46
Figura 10 - Tela de resultados.....	47
Figura 11 - Tela de descrição dos resultados obtidos.....	48

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados do questionário obtidos em Porto Alegre.....	50
Tabela 2 – Resultados do questionário obtidos em Joaçaba.....	50
Tabela 3 – Resultados do questionário obtidos em Joinville.....	51
Tabela 4 – Quadro de desempenho entre equipes em 1° e último lugar – Porto Alegre.....	51
Tabela 5 – Quadro de desempenho entre equipes em 1° e último lugar – Joaçaba.....	52
Tabela 6 – Quadro de desempenho entre equipes em 1° e último lugar – Joinville.....	53

## RESUMO

A aprendizagem organizacional tem sido apontada como um dos diferenciais competitivos nas organizações modernas. Inúmeros autores tem se referido a esta como uma das maiores ferramentas para se atingir o sucesso das organizações. Peter Senge, autor de vários livros nesta área, desenvolveu o conceito das cinco disciplinas, a saber: Maestria Pessoal, Aprendizagem em Equipe, Modelos Mentais, Visão Compartilhada e Pensamento Sistêmico. Estas disciplinas quando desenvolvidas, podem garantir à organização uma maior competitividade no mercado.

Segundo o autor, o ambiente mais propício para o exercício destas disciplinas são espaços de simulação e/ou vivências ao qual ele denomina micromundos.

O presente trabalho propõe, a partir de uma revisão bibliográfica, um questionário que oferece recursos para a mensuração do exercício das cinco disciplinas em um micromundo específico. O micromundo escolhido para este trabalho foi o jogo de empresas GI-Micro, desenvolvido pela EPS/UFSC que é utilizado para o desenvolvimento e aplicação de conceitos de gestão industrial.

Para facilitar a aplicação do questionário, foi desenvolvido um software que possibilita uma maior agilidade na tabulação dos resultados e sua consequente análise.

Busca-se neste trabalho colaborar com o estudo das cinco disciplinas e proporcionar aos participantes do jogo uma oportunidade de leitura de seu desempenho em relação a estas.

## ABSTRACT

The learning organization has been aimed as one of differentiates competitive in the modern organizations. Countless authors have been referring to this as one of the largest tools to reach the success of the organizations. Peter Senge, author of several books in this area, developed the concept of the five disciplines, to know: Personal Mastery, Team Learning, Mental Models, Shared Vision and Systems Thinking. These disciplines when developed, they can guarantee the organization a larger competitiveness in the market.

According to the author the ambient more favorable for the exercise of these disciplines are spaces of simulation to which he denominates micro worlds.

The present work proposes, starting from a bibliographical revision, a questionnaire that offers resources for measurement of exercise of the five disciplines in a specific micro world. The micro world chosen for this work, was the business game GI-Micro, developed by EPS/UFSC that is used for the development and application of concepts of industrial administration and management.

To facilitate the application of the questionnaire, it was developed software that facilitates a larger agility in the tabulation of the results and its consequent analysis.

It is looked for in this work to collaborate with the study of the five disciplines and to provide to the participants of the business game an opportunity of reading of it's acting in relation to these.

# 1. INTRODUÇÃO

## 1. 1 Apresentação e Justificativa

No atual contexto das organizações o conceito de aprendizagem passou a ter relevância. Autores como PINCHOT & PINCHOT (1994) e SENGE (1998) enfatizam a aprendizagem constante como um meio para o sucesso organizacional.

A aprendizagem é inerente ao desenvolvimento humano e nunca é definitiva: trata-se de um processo para a vida inteira. Segundo LEIF (1976), aprendizagem pode ser a aquisição de conhecimentos pela experiência ou atividade intelectual, geralmente com o fim de se poder realizá-los ou pô-los em prática, aquisição da capacidade de fazer, praticar ou empreender um ato, ação ou qualquer coisa.

Programas de aperfeiçoamento contínuo espalham-se por toda parte à medida que as organizações lutam para se aperfeiçoar e ganhar espaço. Este aperfeiçoamento contínuo requer um compromisso com o aprendizado. Na ausência de aprendizado, as empresas simplesmente repetem velhas práticas. A mudança permanece maquiada e as melhoras são casuais ou de vida curta.

Com o aprendizado organizacional as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar o futuro desejado, surgem elevados padrões de pensamento, a aspiração coletiva é libertada e as pessoas aprendem a aprender coletivamente.

Portanto o aprendizado constante e a aquisição de habilidades determina o crescimento qualitativo das pessoas e, conseqüentemente, das organizações.

Sendo assim, o conceito de aprendizagem pressupõe também, mudança de atitudes e comportamento, pois não basta apenas agregar cada vez mais conhecimento. Porém segundo HERSEY & BLANCHARD (1986) as mudanças mais difíceis e mais demoradas são as mudanças no desempenho de grupos e organizações.

SENGE (1998) cunhou o termo “organizações que aprendem” para definir esta disposição da organização em estar em aprendizado constante, determinando cinco disciplinas que quando desenvolvidas promovem o crescimento e o sucesso organizacional. São elas: Domínio/Maestria Pessoal, Aprendizagem em Equipe, Modelos Mentais, Visão Compartilhada e Pensamento Sistêmico.

Dinâmicas vivenciais e simulações empresariais entre outros, são formas de proporcionar momentos de aprendizagem nas organizações atuais. Neste contexto insere-se o jogo GI-Micro que oferece aos participantes a oportunidade de vivenciar a gestão de uma organização fictícia ou virtual.

Este momento vivenciado no jogo, pode também ser um espaço para exercitar os conceitos das cinco disciplinas. Facilitado por todas as particularidades que envolvem o jogo.

Diante de tais afirmações e partindo do pressuposto que as disciplinas propostas por Senge, são um caminho efetivo para que pessoas e organizações criem ciclos de aprendizagem duradouros, procurou-se desenvolver um mecanismo que colabore com a mensuração do exercício destas disciplinas.

## **1. 2 Definição do Problema**

Partindo da definição das cinco disciplinas de SENGE (1998) e como estas podem influenciar o sucesso organizacional, a questão que se propõe é como podemos mensurar o exercício destas disciplinas em um micromundo<sup>1</sup>.

## **1. 3 Objetivos do Trabalho**

---

<sup>1</sup> Termo utilizado pelo educador Seymour Papert. Atualmente micromundos podem ser considerados como espaços onde através da simulação da realidade pode-se aprender pela prática.

O objetivo principal deste trabalho é desenvolver e aplicar um questionário que mensure em que grau as cinco disciplinas de Senge foram exercitadas em um micromundo.

Como objetivos específicos pode-se citar:

- Revisão bibliográfica sobre aprendizagem e as cinco disciplinas de Peter Senge.
- Desenvolvimento do questionário adotado no trabalho e suas medidas.
- Desenvolvimento de um software de apoio para a aplicação do questionário.
- Aplicação do questionário no Jogo de Empresas GI-Micro utilizando o software de apoio.
- Análise dos resultados apurados pelo software de apoio.

#### 1. 4 Metodologia

O estudo em questão foi dividido em diversas etapas, que juntas, integram o trabalho desenvolvido. O primeiro passo foi realizar um levantamento bibliográfico acerca dos conceitos de aprendizagem, do desenvolvimento e da aplicação de exercícios de simulação como facilitadores da aprendizagem organizacional, mais especificamente das cinco disciplinas de Peter Senge e como estas se inter-relacionam com a aprendizagem.

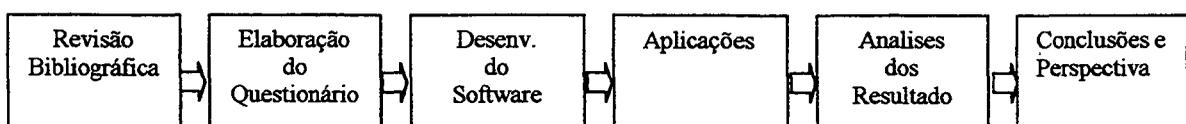
Uma vez conhecidas as cinco disciplinas e o jogo GI-Micro partiu-se para o desenvolvimento de um questionário que objetivasse a mensuração do exercício destas disciplinas. Para isto, utilizou-se um software específico de apoio que foi criado para a aplicação do questionário nos grupos estudados.

Tendo desenvolvido o questionário e o software, o próximo passo foi a sua validação, e para tanto, o questionário proposto foi aplicado em três turmas de alunos de pós-graduação onde estava sendo realizado o jogo GI-Micro.

Foram então realizadas as análises a partir dos resultados dos testes

O trabalho é encerrado apresentando as conclusões obtidas na aplicação do modelo.

Figura 1: Desenvolvimento da Pesquisa



## **1.5 Organização do Trabalho**

O presente trabalho está organizado em oito capítulos. No primeiro capítulo procura-se introduzir o tema, justificando a relevância do estudo e apresentando os objetivos e a metodologia, inclui-se também neste capítulo as limitações do trabalho.

No segundo capítulo faz-se uma revisão bibliográfica contemplando os temas que embasaram este estudo.

No terceiro capítulo identifica-se o micromundo onde o modelo foi aplicado e a sua inter-relação com as cinco disciplinas.

No quarto capítulo descreve-se o questionário e suas características como também o software de apoio.

No quinto capítulo relatam-se os resultados e análises dos testes realizados com o software de apoio.

No sexto capítulo apresentam-se as conclusões do estudo e as recomendações para futuros trabalhos.

O sétimo e oitavo capítulos referem-se às referências bibliográficas e bibliografia utilizada para a consecução do presente trabalho respectivamente.

## **1.6 Limitações do Trabalho**

O presente trabalho possui como principal limitação o desenvolvimento de um questionário cujo universo de aplicação e análise esteve restrito aos participantes do jogo GI-Micro, apesar de se sustentar a idéia que este poderia ser aplicado em outros micromundos.

O questionário tem como característica perguntas fechadas, assim a análise em questão consegue diagnosticar somente extremos de uma maneira mais delineada, o que pode ser considerada uma limitação.

Uma outra limitação do estudo é a quantidade de pesquisados, cuja população atingiu participantes de três aplicações do jogo, realizadas em Porto Alegre, Joaçaba e Joinville.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo pretende apresentar uma revisão teórica que embase o estudo em questão. Para tanto, inicia-se com a definição de aprendizagem, a aprendizagem através da experiência e a aprendizagem através de jogos.

Apresenta-se também o modelo de aprendizagem vivencial e a importância deste para as organizações.

Encerrando este capítulo, descreve-se o que são organizações de aprendizagem e cinco disciplinas de Peter Senge.

### 2.1 Aprendizagem

O termo aprendizagem significa, segundo o dicionário Aurélio (1986, p. 158) “ação ou efeito de aprender; aprendizado; aquisição mediante uma atividade de ensino, dos conhecimentos necessários sobre determinada profissão.”

Porém, pode-se dizer que o verdadeiro aprendizado vai além disso. De acordo com SENGE (1998, p.47) “a aprendizagem dentro de um significado mais profundo, envolve uma alteração fundamental ou movimento da mente”. A verdadeira aprendizagem chega ao coração do que significa ser humano. Através da aprendizagem, nos recriamos. Através da aprendizagem tornamo-nos capazes de fazer algo que nunca fomos capazes de fazer. Através da aprendizagem percebemos novamente o mundo e nossa relação com ele, ampliando nossa capacidade de criar, de fazer parte do processo gerativo da vida. Existe dentro de nós uma intensa sede para este tipo de aprendizagem.

Conforme GRAMIGNA(1993, p.17) “a aprendizagem é um processo que dura toda a vida e por meio do qual o sujeito, motivado frente a uma situação-problema, resolve-a atingindo sua meta e modifica-se de forma duradoura. Esta transformação permite transferir o aprendido para novas situações.”

Desde o nascimento, aprende-se a cada dia. Aprende-se para sobreviver. O pensamento é usado em complexas operações mentais e, assim, é possível organizar esquemas que podem ser acessados quando se torna necessário resolver problemas.

A intuição e o raciocínio são indispensáveis no processo de aprendizagem. Entretanto, tal equilíbrio de valores não prevaleceu no sistema educacional e o que se vê é todo um esquema metodológico voltado para o desenvolvimento da capacidade de análise, em detrimento da intuição e de outros potenciais ainda inexplorados do ser humano. GRAMIGNA (1993) caracteriza as seguintes formas de aprendizagem:

Ouço e recorde: toda a dinâmica de ensino, até bem pouco tempo, era voltada para atividades em que o participante colocava-se na posição de “ouvir e recordar”. O foco da aprendizagem voltava-se para os conhecimentos dos mestres, instrutores e professores, e os alunos tinham pouco espaço para contribuir com suas experiências. Sua atitude era passiva.

Leio e memorizo: estudos dirigidos, análises de textos, instruções programadas e avaliações baseadas em memorização ainda são usadas com muito sucesso nos meios educacionais e de treinamento empresarial. O resultado é bem menos eficaz do que em situações em que o aprendiz se envolve completamente no processo de aprendizagem.

Faço e aprendo (abordagem vivencial): aprender fazendo tem sido a forma mais efetiva de ensino, apesar de pouco difundida em escolas e empresas, devido ao contexto cultural e organizacional estabelecidos.

Quando as pessoas têm a chance de vivenciar situações-problema e resolvê-las com os recursos que têm, verificando os resultados de suas decisões, a reformulação de procedimentos é facilitada. Quando se aprende fazendo, a internalização do aprendido é duradoura, ao contrário das duas formas citadas anteriormente.

Segundo KIM (1993), a aprendizagem ainda pode ser definida como “a aquisição de conhecimento ou habilidade.” Desse modo aprendizagem abrange dois significados: a aquisição de habilidade ou saber-como (know-how) que implica a capacidade física para produzir alguma ação, e aquisição de saber-porque, que implica a capacidade de articular um entendimento conceitual de uma experiência.

Sendo assim, de acordo com alguns teóricos são feitas as seguintes considerações: ARGYRIS & SCHON (s. d.) sustentam que a aprendizagem toma lugar somente quando um novo conhecimento é transferido dentro de um comportamento diferente que é reproduzível. Para PIAGET (s. d.), a chave da aprendizagem permanece na interação mútua da acomodação (adaptando os conceitos mentais baseados na experiência das pessoas no mundo) e assimilação (integrando a experiência das pessoas dentro dos conceitos mentais existentes). Conforme KOLB op cit STARKEY (1997), aprender é um processo pelo qual o conhecimento é criado através da transformação das experiências. Dessa maneira ambas as partes da definição são importantes: que pessoas aprendem (saber como) e como elas compreendem e aplicam esta aprendizagem (saber porque). Porém existe ainda um outro modo de pensar sobre os dois aspectos, ou seja, como uma aprendizagem operacional e conceitual.

### *2. 1. 1 Aprendizagem Através da Experiência*

A teoria da aprendizagem experimental é a escola de pensamento que melhor concilia os aspectos da aprendizagem do saber-como e saber-porque.

Um dos teóricos associados a esta escola é Lewin. Ele descreve um ciclo básico onde uma pessoa circula continuamente através de um processo de ter uma experiência concreta, fazer observações e reflexões das experiências, formar conceitos abstratos e generalizações baseadas nestas reflexões, e testar idéias em situações novas, que orienta para outra experiência concreta. Este ciclo tem aparecido em uma variedade de cenários.

No entanto, o módulo de aprendizagem individual em que se baseia KIM (1993), é a versão de KOFMAN (s. d.) do ciclo de aprendizagem; descrito a seguir : observar – avaliar – projetar – implementar.

Neste ciclo, as pessoas experimentam eventos concretos e observam ativamente o que está acontecendo. Elas avaliam (consciente ou subconscientemente) suas experiências para refletir as suas observações e então, projetam ou constroem um conceito abstrato que pareça ser uma resposta apropriada para a avaliação. Elas testam o projeto pela sua implementação no mundo concreto, que direciona para uma experiência concreta nova, dando início a outro ciclo.

Embora o ciclo de aprendizagem acima citado ajude a entender a aprendizagem, ele não encaminha explicitamente o papel da memória, que desempenha um papel crítico na ligação individual para a aprendizagem. Sendo assim, para integrar o papel da memória é necessário que se faça uma distinção mais explícita entre a aprendizagem operacional e conceitual.

O aprendizado operacional representa a aprendizagem para o nível processual, onde alguém aprende os passos a fim de completar uma tarefa particular. Esse saber-como é capturado como rotinas, tal como preencher as formas de entrada, operando uma parte do maquinário, manuseando um painel de controle e adaptando uma máquina. A aprendizagem operacional não somente acumula ou muda rotinas, mas as rotinas afetam o processo da aprendizagem operacional igualmente.

A aprendizagem conceitual atua com o pensamento sobre por que as coisas são feitas em primeiro lugar, algumas vezes desafiando a natureza ou existência verdadeira das condições predominantes, procedimentos ou conceitos e orientações para uma nova estrutura de modelos mentais. As novas estruturas, em consequência, podem abrir oportunidades, de continuar os passos de melhoramento para reestruturar um problema em maneiras radicalmente diferentes. O modelo da aprendizagem individual é este – um ciclo de aprendizagem operacional e conceitual que informa e é informado pelos “modelos mentais” (visão da pessoa do mundo, incluindo entendimentos explícitos e implícitos; cuja abordagem será feita com maior detalhamento).

É importante ressaltar ainda que de acordo com SOUZA (1997, p.36)

“as teorias da aprendizagem que se baseiam na experiência, na ação antes da reflexão, diferem radicalmente daquelas abordagens de ensino tradicionais que privilegiam a exposição verbal e a leitura antes da experiência. Para aprender pela experiência, o indivíduo deve agir sobre seu meio, seu objeto primeiro, para depois, então, refletir à luz da atividade realizada e concretizar um aprendizado.”

De forma geral, os teóricos que concebem a aprendizagem pela experiência têm uma visão de desenvolvimento humano interacionista, ou seja, uma formação psico-bio-social do indivíduo com seu meio. É a constante interação com o meio, em um processo de transformação e auto-transformação que permite o desenvolvimento de habilidades distintas e próprias a cada fase da vida das pessoas. Quando seres humanos dividem uma mesma experiência, eles podem compartilhá-la concreta e abstratamente.

O trabalho de ARGYRIS & SCHON mantém a idéia de que o aprendizado através da experiência é essencial para uma eficácia individual e organizacional e que este tipo de aprendizagem só pode ocorrer em situações em que valores (individuais) e normas (organizacionais) apoiam a ação, baseadas em informações, decisões e comprometimento.

Já a teoria de PIAGET apud SOUZA (1997), descreve como a inteligência é moldada pela experiência. Para ele, inteligência não é uma característica interna do indivíduo, mas surge de um

processo interacionista entre o indivíduo e o seu ambiente, sendo a experiência, a ação, a chave deste processo.

### *2. 1. 2 Aprendizagem Através de Jogos*

As brincadeiras, o jogo e o divertimento têm um papel fundamental no processo educacional. Um ambiente lúdico, onde o bom humor e a espontaneidade prevalecem, faz com que o clima estabelecido seja de confiança e permissividade para tentativas de acerto.

Essa forma descontraída e solta de condução das atividades vivenciais favorece atitudes empreendedoras, reforçando o processo de aprendizagem. O equilíbrio entre o racional e o emocional é estabelecido de forma natural.

Segundo SOUZA (1997, p.37)

“o aprendizado concebido através do jogo reside na via do construtivismo, pelo diagnóstico da situação gerada no próprio grupo. Antes de ser uma atividade lúdica, o jogo é um dos instrumentos importantes na educação de crianças e adultos. É conceber Homem e Mundo em permanente transformação; conceber o ato de ensinar e aprender com o ato de inquirir, indagar, investigar, analisar, agir e retomar a este ciclo novamente; como uma contínua e dialética experiência de aprendizagem em espiral, onde num clima de plena interação, descobrem e redescobrem, aprendem e se ensinam.”

Por meio dos jogos, as pessoas exercitam habilidades necessárias ao seu desenvolvimento integral como, autodisciplina, sociabilidade, afetividade, valores morais, espírito de equipe e bom senso. Durante sua execução, os indivíduos revelam facetas de seu caráter que normalmente não exibem por recear sanções. O seu ambiente propicia vivências espontâneas, surgindo comportamentos assertivos ou não-assertivos, trabalhados por meio de análise posterior ao jogo. As conclusões servem de base para reformulações ou reforço de atitudes e comportamentos.

#### *2. 1. 2. 1 Modelo de aprendizagem vivencial*

De acordo com GRAMIGNA (1995, p.13) “vivência significa o movimento vivido pelo grupo em atividades simuladas, semelhantes à sua realidade, que permitem ampla participação e forte comprometimento com aqui e agora.”

Todo jogo implica uma vivência. Mas nem toda vivência é um jogo. Ambos são planejados tendo como referência situações reais, pressupondo participação ativa do grupo. Podem gerar emoções desde as mais genuínas às mais comuns, estimulando o contato entre os participantes e gerando tensão.

De fato, a diferença entre o jogo e a vivência é determinada pelas regras. Quando estas podem definir vencedores e perdedores através de pontuação, trata-se de um jogo; do contrário, chama-se vivência.

GRAMIGNA (1995, p.19) afirma que

“a aprendizagem vivencial é a consequência do envolvimento das pessoas em uma atividade na qual, além de vivenciá-la, elas têm a oportunidade de analisar o processo de forma crítica, extrair algum *insight* – solução ou esclarecimento repentino caracterizado por compreensão, retenção e transferência de conhecimento – útil desta análise e aplicar o aprendido em seu cotidiano.”

Desta maneira, o ponto fundamental da aprendizagem passa a ser como se aprende e não o quê se aprende.

A aprendizagem vivencial se dá através de um processo contínuo, um ciclo. O ciclo da aprendizagem apenas se fecha ao passar por cinco fases, a saber: a vivência propriamente dita (o jogo, a tarefa e a atividade); o relato de sentimentos; o processamento da vivência; a extrapolação (generalizações, analogias, avaliações de situações passadas e presentes) e; compromisso pessoal com mudanças de comportamento. Ao respeitar estas fases, os participantes terão a oportunidade de usar plenamente seu potencial.

Finalmente, a preparação de uma aplicação do jogo de empresas deve ser realizada de forma a promover o aprendizado aos seus jogadores, respeitando cada estágio deste ciclo de aprendizagem. Este cuidado pedagógico reforça os recursos da simulação e propicia aos jogadores, extrapolar os conceitos praticados no modelo de simulação para seus próprios padrões de comportamento.

Segundo SOUZA, (1997, p. 51) “A oportunidade de estruturar um modelo de aplicação envolvendo preocupações e considerações concernentes ao aprendizado através dos jogos resulta de um trabalho de pesquisa, observação e participação dos animadores e projetistas do jogo, assim como de *feedback* proporcionado pelos jogadores”.

Ambos são estratégias, ou melhor, instrumentos de ensino muito produtivos sob o ponto de vista do animador e dos participantes. A utilização desta composição para um aprendizado de habilidades gerenciais alia intuição, análise, motivação e interação interpessoal.

### 2. 1. 3. *A importância da busca pelo aprendizado*

O interesse pelo aprendizado organizacional tem crescido devido ao declínio de algumas empresas bem estabelecidas, a diminuição do poder de competição de muitas companhias em um mercado global em emergência, e a necessidade de renovação e transformação organizacional.

De acordo com NEVIS *et al.* (1995, p. 73-74)

“a organização aprende à medida que produz. O aprendizado é uma tarefa tanto quanto a produção e a entrega de bens e serviços, ou seja, os sistemas produtivos devem ser vistos como sistemas de aprendizado. Nossa pesquisa em empresas bem sucedidas indica três fatores relacionados com o aprendizado, importantes para o seu sucesso. São eles: competências centrais bem desenvolvidas servindo como ponto de partida para novos produtos e serviços; uma atitude que apoie a melhoria contínua na cadeia de valores agregados da indústria; a capacidade de fundamentalmente renovar ou revitalizar.”

Tais fatores identificam algumas das qualidades de uma organização aprendiz eficiente que diligentemente persegue uma base de conhecimento constantemente aperfeiçoada. Este conhecimento permite o desenvolvimento de competências e mudanças incrementais. Na realidade, a capacidade de uma organização sobreviver e crescer baseia-se nas vantagens originadas nas competências centrais que representam o aprendizado coletivo.

A organização que aprende representa então, a superação da organização piramidal cuja estrutura tradicional tem mudado de altura sendo sucessivamente achatada. O que mais caracteriza a pirâmide é a fragmentação (fundos isolados, níveis hierárquicos, quem pensa e controla em contraposição a quem só deve executar). Em tal ambiente de fragmentação, a busca de aprendizagem torna-se naturalmente individualizada, ou seja não se busca incentivar o crescimento coletivo do grupo com um todo.

Já, nas organizações que aprendem, a estrutura em rede substitui a pirâmide. Nela, as pessoas formam um todo indivisível, interconectado e interdependente. Trata-se de uma organização mais igualitária, na qual todos têm valor. Observa-se que as partes, na medida em que atuam juntas, potencializam a força do todo de forma exponencial.

Na verdade, todos estão aprendendo e evoluindo uns dos outros e uns com os outros o tempo todo. Isto porque o grupo como um todo compartilha de uma mesma visão de futuro. E, o objetivo comum, se torna uma extensão dos objetivos pessoais de cada um, pois há um alinhamento consciente de todos os membros do grupo.

Enfim, nestas organizações, as pessoas precisam umas das outras para tomarem decisões, agirem e fazerem acontecer. Quando grupos aprendem em conjunto geram os mais elevados

padrões de criatividade e realização. Logo, o sucesso é garantido exatamente pelo sentido de cooperação que transcende os padrões competitivos marcados pelo exercício do individualismo desconectado, como também, pela contínua capacidade de aprender e fazer acontecer.

#### 2. 1. 4 *Aprendizagem organizacional*

De acordo com GARVIN (1991, p.4) “uma *learning organization*<sup>2</sup> é uma organização que tem a habilidade de criar, adquirir e transferir conhecimento e de modificar seu comportamento para refletir sobre novos conhecimentos e *insights*.”

Para KIM apud WARDMAN (1996, P.68) “a aprendizagem organizacional nasce a partir da aprendizagem individual. Nas etapas iniciais da existência de uma organização, o aprendizado organizacional quase sempre equivale ao individual. À medida que a organização cresce, entretanto, surge uma distinção entre os dois níveis de aprendizado.” Neste caso, a aprendizagem organizacional é mais complexa e dinâmica frente a individual.

Algumas teorias de aprendizagem organizacional têm sido baseadas em teorias de aprendizagem individual. Entretanto, se a distinção entre empresa e indivíduo não é feita explicitamente, um modelo de aprendizagem organizacional torna-se uma extensão simplista da aprendizagem individual por atenuar a complexidade da organização. Tais teorias não identificam um processo de transferência explícito através do qual a aprendizagem individual é retida pela organização. Portanto, se os indivíduos partissem, a organização provavelmente sofreria uma perda tremenda em sua capacidade de aprender.

Assim sendo, KIM (in WARDMAN, 1996) procurou criar um modelo integrado que encaminhará algumas dessas deficiências. Tal modelo consiste em: observar – avaliar – projetar – implementar - modelos mentais compartilhados. Ele encaminha a questão da transparência do aprendiz através da troca de indivíduos e de modelos mentais compartilhados. Análoga a aprendizagem individual a aprendizagem organizacional é definida como o aumento da capacidade da organização para tomar uma ação efetiva.

Enfim, à medida que as organizações buscam estruturas mais horizontais aumenta a confiança nos indivíduos como portadores do conhecimento da organização. O novo desafio consiste em captar constantemente o conhecimento emergente na organização onde quer que se revele. No centro de tudo está a compreensão do papel desempenhado pelos modelos mentais

---

<sup>2</sup> Em português, “a organização que aprende”. Conceito atualizado por Peter Senge, uma década atrás, quando escreveu *A Quinta Disciplina: arte e prática da organização que aprende* (Ed. Best Seller, 1999).

individuais no ciclo de aprendizagem organizacional e a busca contínua de métodos para gerenciar a transferência do aprendizado individual para o organizacional.

## 2.2 Organizações que aprendem

Pode-se afirmar, que todas as empresa são organizações que aprendem, pois estão aprendendo sempre. O aprendizado tem lugar em todas as empresas, independentemente de sua localização.

No entanto, organizações que aprendem não são constituídas da noite para o dia, embora, algumas mudanças possam ser feitas imediatamente. GARVIN (1993, p.26-27) propõe alguns passos para a empresa que deseja se tornar uma *learning organization*.

O primeiro passo é estimular um ambiente que conduz ao aprendizado. O engajamento autêntico e a visão pessoal, que surgem quando as pessoas começam a se comprometer com determinadas mudanças no ambiente de trabalho começa por fazer as pessoas se darem conta de que o aprendizado é importante para elas.

Outra alavanca, é abrir fronteiras e estimular o intercâmbio de idéias, garantindo um fluxo fresco e a chance de considerar várias perspectivas.

Cada uma destas atividades promove o aprendizado fazendo com que as pessoas lutem com novos conhecimentos e considerem suas implicações. Juntos esses esforços ajudam a eliminar barreiras e começam a elevar o aprendizado na pauta organizacional.

Eles também sugerem uma troca repentina de objetivos, afastando-se do aperfeiçoamento contínuo e se aproximando do compromisso real com o aprendizado.

Finalmente, é importante salientar que o processo de aprendizagem organizacional nem sempre é produtivo. Segundo KIM apud WARDMAN (1996) “Algumas delas deliberadamente avançam na aprendizagem organizacional, desenvolvendo capacidades consistentes com seus objetivos; outras não fazem esforços focalizados e, por consequência, adquirem hábitos contra produtivos”.

### 2.3 As Cinco disciplinas de Peter Senge

Atualmente, nos mercados competitivos e complexos em que operam as empresas, os programas de aprendizado são uma fonte importantíssima para se obter vantagem competitiva. Não basta mais ter uma única pessoa aprendendo pela empresa. É necessário criar um ambiente que cultive nas pessoas o comprometimento e a capacidade de aprender em todos os níveis da organização, impulsionando nas mesmas, um compromisso com a mudança profunda procurando mantê-lo sempre ativo.

À medida que o mundo torna-se mais interligado e os negócios mais dinâmicos, o trabalho precisa ligar-se em profundidade à aprendizagem. Logo, a capacidade de uma empresa aprender mais rápido do que seus concorrentes pode ser a única vantagem competitiva sustentável.

Nas organizações que aprendem as pessoas aprimoram continuamente suas capacidades para criar o futuro que realmente gostariam de ver surgir. Todos os seus membros têm de aprender a organizar e dar prioridade a seu tempo concedendo-se espaço para a reflexão e as atividades criativas. As pessoas aprendem ao longo do tempo.

Além disso, é importante ressaltar que, para o aprendizado realmente acontecer, a liderança mais importante não vem de quem está no topo da pirâmide, mas sim, de todos os níveis. Segundo SENGE (1998, pg.86):

“a liderança mais importante vem dos líderes de linhas locais, as pessoas que têm responsabilidade empresarial e capacidade de liderar: líderes de equipes, gerentes de vendas, gerentes de desenvolvimento, gerentes de unidades de produção e chefes de operações de fabricação. Há também uma liderança bastante significativa formada pelas pessoas que espalham idéias novas por toda a organização e, ainda, a liderança executiva. Enfim, há vários tipos de liderança numa empresa; logo, o importante é que as pessoas não elejam apenas um pequeno grupo como líder. As mudanças envolvendo a percepção da vida, capacidades, valores e atitudes só podem ocorrer quando as pessoas lideram a si mesmas”.

Portanto, como foi visto, o ponto de partida para se tornar uma “learning organization” está no engajamento de todos os membros da empresa. O passo seguinte é incorporar as cinco disciplinas as de aprendizagem: domínio/maestria pessoal, aprendizagem em equipe, modelos mentais, visão compartilhada e pensamento sistêmico. Aqui, vale ressaltar que a distinção fundamental entre “as organizações que aprendem” e “as organizações controladoras” e

autoritárias tradicionais será o domínio dessas disciplinas básicas. Por isso tais disciplinas são vitais.

As cinco disciplinas são programas permanentes de estudo e prática que levam ao aprendizado organizacional e continuam as mesmas, porque o que importa é adquirir as capacidades fundamentais para a organização. Embora desenvolvidas em separado, cada uma delas será essencial para o sucesso das outras, como ocorre em qualquer conjunto. Cada uma proporciona uma dimensão vital na construção de organizações realmente capazes de “aprender”, de ampliar continuamente sua capacidade de realizar suas mais altas aspirações.

A seguir serão apresentadas tais disciplinas de forma resumida, para nos próximos itens, serem abordadas de forma mais aprofundada:

- a) **Maestria / domínio pessoal:** é a disciplina que visa continuamente esclarecer e aprofundar nossa visão pessoal, de concentrar nossas energias, de desenvolver paciência e de ver a realidade objetivamente. Significa aprender a expandir as capacidades pessoais para obter os resultados desejados e criar um ambiente empresarial que estimule todos os participantes a alcançar as metas escolhidas. É uma pedra de toque essencial para a organização que aprende, pois a capacidade e o comprometimento de uma organização em aprender não podem ser maiores do que de seus integrantes.
- b) **Aprendizagem em equipe:** a disciplina da aprendizagem em equipe começa pelo diálogo, ou seja, a capacidade dos membros de deixarem de lado as idéias preconcebidas e participarem de um verdadeiro “pensar em conjunto”. A aprendizagem em equipe é vital, pois as equipes, e não os indivíduos, são a unidade de aprendizagem fundamental nas organizações modernas. Esse é um ponto crucial: se as equipes não tiverem capacidade de aprender, a organização não a terá.
- c) **Modelos mentais:** são pressupostos profundamente arraigados, generalizações ou mesmo imagens que influenciam nossa forma de ver o mundo e de agir. Muitas idéias novas sobre novos mercados ou práticas organizacionais, não são colocadas em prática porque entram em conflito com poderosos modelos mentais implícitos. O trabalho com modelos mentais possibilita a realização de conversas ricas em aprendizados, que equilibrem indagação e argumentação, em que as pessoas exponham de forma eficaz seus próprios pensamentos e estejam abertas à influência dos outros.
- d) **Visão compartilhada:** é a capacidade de ter uma imagem compartilhada do futuro que se busca criar, estimulando o engajamento do grupo e elaborando os princípios e as

diretrizes que permitirão que esse futuro seja alcançado. A prática da visão compartilhada envolve as habilidades de descobrir “imagens de futuro” compartilhadas que estimulem o compromisso genuíno e o envolvimento, em lugar da mera aceitação. Ao dominar essa disciplina, os líderes aprendem como é contraproducente tentar ditar uma visão, por melhores que sejam as suas intenções.

- e) **Pensamento sistêmico:** é um quadro de referência conceitual, um conjunto de conhecimentos e ferramentas para esclarecer os padrões como um todo e ajudar a ver como modificá-los efetivamente. Portanto, significa criar uma forma de analisar e uma linguagem para descrever e compreender as forças e inter-relações que modelam o comportamento dos sistemas. É essa disciplina que permite mudar os sistemas com maior eficácia e agir mais de acordo com os processos do mundo natural e econômico.

Praticar uma disciplina é ser um aprendiz que trilha um caminho de desenvolvimento contínuo. Uma disciplina não é simplesmente um assunto de estudo. É um corpo de técnica, baseado em alguma teoria ou compreensão subjacente do mundo que deve ser estudado e dominado para se pôr em prática. Segundo SENGE (1999, p.10-11) “em organizações, cremos que as pessoas que contribuem para o máximo da empresa são aquelas que se empenham na prática dessas disciplinas, por elas próprias – expandindo sua própria capacidade para enquadrar e buscar uma visão, para reflexionar e indagar, para construir capacidades coletivas e entender sistemas”.

O desenvolvimento das cinco disciplinas como um conjunto é vital para a construção de uma organização que aprende, uma vez que, toda disciplina torna a prática das outras mais eficaz.

### 2. 3. 1 *Domínio / Maestria Pessoal*

Para um melhor entendimento da definição desta disciplina convém apresentar o significado do termo maestria. De acordo com SENGE *et al.* (1999, p.182):

“uma variação desta palavra desenvolveu-se no francês medieval: *mâitre*, significando alguém que era excepcionalmente proficiente e habilitado – um mestre de um ofício. Hoje, maestria, reflete exatamente *mâitre*. Logo, significa a capacidade não apenas de produzir resultados, mas também de “dominar” os princípios que subjazem o modo de produzir resultados. Se alguém pode criar grandes trabalhos apenas pela luta constante, essa pessoa não seria qualificada como dotada de maestria. Na maestria, existe um senso de desembaraço e jovialidade originário da capacidade e da disposição para entender e trabalhar com as forças em volta da pessoa”.

Nesse contexto SĒNGE (1998, p.168-169) define que “maestria pessoal é a expressão para a disciplina do crescimento e aprendizado pessoais. As pessoas com altos níveis de domínio pessoal estão expandindo continuamente sua capacidade de criar na vida os resultados que realmente procuram. Da sua busca pelo aprendizado contínuo surge o espírito da organização que aprende”.

Então, pode-se dizer que o conceito de maestria/domínio pessoal representa o reconhecimento da força extraordinária que as pessoas passam a ter quando descobrem-se a si mesmas. Significa encarar a vida como um trabalho criativo, vivê-la da perspectiva pró-ativa, e não reativa.

É preciso que as pessoas descubram seus propósitos de vida, sua razão de ser. Na medida em que exista uma sintonia – pessoas/propósitos – o nível de motivação tende a elevar-se exponencialmente.

Por outro lado, também é importante que as organizações percebam que as pessoas constituem a sua base espiritual, sua essência da vida. Uma empresa que percebe isto, tem uma visão mais ampla de sua razão de ser, do porque ela existe. Ela está consciente da diferença que faz na sociedade e do foco último de tudo que faz: a melhoria de qualidade de vida do ser humano.

Da mesma forma, quando os líderes observarem que a essência da vida da empresa está nas pessoas, na sua força criadora e na sua capacidade de fazer acontecer, sua própria relação com as mesmas tenderá a mudar radicalmente ou seja, líderes e liderados farão parte de uma unidade maior, de um todo interconectado e interdependente. Com isso, haverá uma natural tendência de assegurar que as pessoas vivam de acordo com suas mais elevadas aspirações, gerando assim real motivação. Aqui, vale ressaltar que uma real motivação só é conseguida quando as pessoas passam a viver em função de sua verdadeira razão de ser. Logo, caberá aos líderes assegurar as melhores condições para que as mesmas consigam viver plenamente. Assim como, caberá a elas próprias buscar descobrir seus propósitos de vida e então libertarem-se para ser quem realmente são.

Quando torna-se uma disciplina o domínio pessoal incorpora dois movimentos subjacentes. O primeiro é o contínuo esclarecimento do que é importante para as pessoas. O segundo é aprender continuamente como ver a realidade atual com mais clareza.

SĒNGE (1998, p.169) coloca que “ a justaposição da visão (o que queremos) e uma imagem nítida da realidade atual (onde estamos com relação ao que queremos) geram o que se

chama de “tensão criativa”- uma força que tenta unir os dois, causada pela tendência natural de tensão para se buscar uma solução. A essência do domínio pessoal é aprender a gerar e sustentar a tensão criativa em nossas vidas”.

Nesse contexto, aprender não significa adquirir mais informações, mas sim expandir a capacidade de produzir os resultados dos que realmente queremos na vida. É a aprendizagem generativa para a vida inteira. E as organizações que aprendem não são possíveis se não houver, em todos os níveis, pessoas que a pratiquem.

Para desenvolver a maestria pessoal , é importante que se tenha em mente o princípio central desta disciplina: ninguém pode aumentar a maestria pessoal de outro. Pode-se apenas estabelecer condições que estimulem e apoiem pessoas que desejam aumentar sua própria maestria.

Logo a maestria pessoal nos ensina a não baixar nossa visão, mesmo que aparentemente a visão seja impossível. Também ensina a não se esquivar de ver o mundo como ele é, mesmo que isso nos deixe desconfortáveis. Observar atenta e objetivamente a realidade constitui uma das tarefas mais difíceis dessa disciplina.

Finalmente, o domínio pessoal ensina a escolher, ou seja, a realizar um ato de coragem: escolher os resultados e ações a serem incorporados no destino de cada um. A prática desta disciplina significa manter uma conversa dentro de si.

### 2. 3. 2 *Aprendizagem em Equipe*

Segundo SENGE ( 1998, p.263):

“a aprendizagem em equipe é o processo de alinhamento e desenvolvimento da capacidade da equipe de criar os resultados que seus membros realmente desejam. Ela se baseia na disciplina do desenvolvimento da visão compartilhada. Baseia-se também no domínio pessoal, pois as equipes talentosas são compostas de indivíduos talentosos. No entanto, visão compartilhada e talento não bastam. O mundo está repleto de equipes com indivíduos talentosos que compartilham uma visão durante algum tempo, mas não conseguem aprender.”

Nunca houve uma necessidade tão grande de dominar a aprendizagem em equipe nas organizações como hoje. Num mundo onde tudo muda a taxas exponenciais, estarão à frente, sendo as empresas melhor posicionadas estrategicamente, aquelas que conseguirem – de forma coletiva – aprender mais, melhor e mais rapidamente do que as demais. Nesse sentido, a

otimização da capacidade coletiva de aprender é fator estratégico da mais alta prioridade e não mais algo da área de recursos humanos.

Dentro das organizações, segundo SENGE (1998, p.264):

“ a aprendizagem em equipe tem três dimensões críticas: primeiro, existe a necessidade de se pensar reflexivamente sobre os assuntos complexos. As equipes precisam aprender como utilizar o potencial de muitas mentes a fim de serem mais inteligentes do que uma única mente.

Segundo, existe a necessidade de ação inovadora e coordenadora. As equipes de destaque nas organizações desenvolvem uma confiança operacional, onde cada membro permanece consciente dos outros membros e age de modo a complementar as ações dos outros.

Terceiro, existe o papel dos membros da equipe em outras. Assim, uma equipe que aprende, estimula continuamente as demais, através de disseminação das práticas e habilidades de aprendizagem em equipe de forma mais ampla”.

Embora envolva habilidades individuais e áreas de compreensão, a aprendizagem em equipe é uma disciplina coletiva. A sua busca tem como fundamento a tese de que o todo é muito maior do que as partes: a aprendizagem coletiva é muito maior do que a soma das aprendizagens dos indivíduos.

A disciplina da aprendizagem em equipe envolve o domínio das práticas do diálogo e da discussão, as duas formas distintas de conversação entre as equipes : o diálogo e a discussão. No diálogo, há a exploração livre e criativa de assuntos complexos e sutis, uma profunda atenção ao que os outros estão dizendo e a suspensão do ponto de vista pessoal.

Na discussão, diferentes visões são apresentadas e defendidas, existindo uma busca de melhor visão que sustente as decisões a serem tomadas. Vale ressaltar ainda que, na discussão, as pessoas se engajam numa relação competitiva, na qual existe o conceito de vencer. Vencer, neste caso, significa ter o seu ponto de vista aceito pelos outros, ter o seu argumento prevalecendo sobre os demais.

Na discussão, o produto está em nível de indivíduos. No diálogo, o produto é coletivo, potencializado. SENGE (1998, p.265) afirma que, “diálogo e discussão são potencialmente complementares, mas a maioria das equipes não tem habilidade para distinguir um do outro e de passar conscientemente de um para o outro.”

Por fim, a disciplina da aprendizagem em equipe, como qualquer outra, exige prática. Entretanto, é exatamente isso que falta nas equipes das organizações modernas. Na verdade, o processo pelo qual essas equipes aprendem é o movimento contínuo entre prática e desempenho, prática, desempenho, praticar novamente, desempenhar novamente.

Para finalizar o estudo desta disciplina, se fez interessante abordar os tópicos a seguir:

- *A aprendizagem em equipe que transcende a mera busca de sobrevivência expande a capacidade da empresa de criar seu próprio futuro.* Ou seja, muitas organizações posicionam-se, como empreendimento, para sobreviver e não para evoluir e assegurar sucesso sustentado. Resultado: estas empresas enfraquecem naturalmente. Por outro lado, as organizações que transcendem a mera busca de sobrevivência e querem evoluir são, naturalmente impulsionadas por fortes desafios e moldarão o futuro de forma ativa. Sendo assim, os desafios estratégicos oferecidos por estas empresas levam à busca de contínua aprendizagem coletiva.
- *A organização por aprendizagem coletiva é a que estará transcendendo a organização por controle, que vem prevalecendo até hoje.* Ou seja, a imagem da administração por controle é a estrutura piramidal, na qual os que estão na base executam e os que estão mais acima controlam. A organização por aprendizagem coletiva tem uma imagem diversa: ao invés da pirâmide, tem-se as redes – sem muros – totalmente interdependentes. Nessas redes, não prevalece o controle de cima para baixo. A premissa maior aqui é de que toda empresa possui a capacidade de autocontrole e auto-ajustamento. Na medida em que existe um foco claro para todos, uma visão compartilhada que mobilize a todos, as pessoas têm condições de em grupo direcionar seus esforços para o foco certo. Cabe aos líderes, nesta organização por aprendizagem, assegurar que todos estejam energizados/motivados. O que eles menos devem fazer é tentar controlar as pessoas, visto que, estas estão em contínua evolução exatamente por sentirem que controlam seus próprios destinos.

### 2. 3. 3 Modelos Mentais

SENGE *et al.* (1999, p. 223) afirmam que “o conceito de modelos mentais data da antiguidade, mas a expressão foi cunhada pelo psicólogo escocês Kenneth Craik na década de 1940. Desde então ela tem sido usada por psicólogos cognitivos, cientistas cognitivos e gradativamente por gerentes. Na cognição, o termo refere-se tanto aos “mapas” tácitos semipermanentes do mundo que as pessoas retêm em sua memória de longa duração, quanto as percepções de curto prazo que as pessoas constroem como parte dos seus processos diários de raciocínio. De acordo com alguns teóricos da cognição, mudanças nos modelos mentais diários de curto prazo, acumulando-se com o tempo, gradativamente se refletem em mudanças nas crenças arraigadas de longa duração.”

Logo, modelos mentais são imagens, pressupostos e histórias trazidas nas mentes dos indivíduos, acerca deles mesmos, outras pessoas, instituições e todo aspecto do mundo, determinando o que é visto.

Diferenças entre modelos mentais explicam porque duas pessoas podem observar o mesmo acontecimento e descrevê-lo de modo diferente; elas estão prestando atenção a detalhes diferentes. Os modelos mentais determinam não apenas a forma como as pessoas entendem o mundo, mas também a forma delas agirem.

Mas como os modelos mentais normalmente são tácitos, existindo abaixo do nível da consciência, muitas vezes eles não são testados nem examinados. Eles são geralmente invisíveis para as pessoas – até que se procure por eles. A tarefa central desta disciplina é trazer à superfície estes modelos, explorar e falar sobre eles com o mínimo de espírito defensivo, criando novos modelos mentais e melhor utilizados no mundo.

Segundo SENGE (1998, p.201) “a disciplina dos modelos mentais – trazer à tona, testar e aperfeiçoar nossas imagens internas sobre o mundo – promete ser uma importante revolução para a criação das organizações que aprendem.”

Atualmente, inovar continuamente é algo vital para as organizações, sendo fundamental que os modelos mentais das pessoas estejam transparentes o tempo todo. Isto será possível através de diálogos abertos em que não só os próprios indivíduos procuram as verdades que estão no fundo de suas cabeças e as expõem, mas seus colegas também ajudam a trazê-las à tona através de abstrações a partir do que é feito e do que é dito nesses diálogos.

Logo, os modelos de pensar precisam estar sendo desafiados e questionados o tempo todo. Caso contrário, a empresa se acomoda e entra em estagnação e declínio, uma vez que, todas as decisões/ações das pessoas são reflexos de seus modelos mentais, de suas teorias sobre como as coisas funcionam. Nesse sentido, planejar significa colocar os modelos mentais, as teorias num plano de ação futura esperando que sua implantação gere os resultados esperados. Portanto, planejar envolve a substituição de modelos mentais que já não funcionam, não mais geram resultados, por novos modelos, novas verdades, novas premissas, mais ajustadas à realidade atual e futura. Sendo, dessa forma, um processo contínuo, sem fim, de evolução/refinamento da forma de pensar coletiva da organização como um todo.

Conforme SENGE (1998, p.213) “o desenvolvimento da capacidade de uma organização para trabalhar com modelos mentais envolve tanto a aprendizagem de novas habilidades quanto a

implementação de inovações institucionais que ajudam a colocar essas habilidades em prática regular.”

Para tanto se deve desenvolver habilidades interpessoais de aprendizagem. As habilidades de aprendizagem são classificadas segundo SENGE (1998) em: “habilidades de reflexão e indagação, sendo responsáveis pelo gerenciamento de modelos mentais nos níveis pessoal e interpessoal”.

As habilidades de reflexão referem-se à desaceleração dos processos de pensamento das pessoas, a fim de permitir uma maior consciência de como são criados seus modelos mentais e as formas como eles influenciam suas ações. As habilidades de indagação referem-se aos mecanismos através dos quais as pessoas se comportam em interações diretas com outras, especialmente quando estão envolvidas questões complexas e conflitantes.

O valor dessas habilidades talvez seja mais evidente na sua ausência. Indivíduos que não são educados no pensamento reflexivo têm dificuldade em escutar o que outros efetivamente dizem. Ao invés disso, eles ouvem o que esperam que os outros digam, tendo pouca tolerância para interpretações múltiplas dos acontecimentos, porque muitas vezes conseguem ver apenas sua própria interpretação. Já, as pessoas que não dominaram um nível limiar de habilidades de indagação, despenderão horas discutindo suas idéias. Finalmente, eles acabam com algum tipo de meio-termo, no qual ninguém vence ou recorrem à pessoa mais graduada do recinto, que vence através da autoridade.

Esta disciplina oferece a alavancagem máxima para a mudança. Embora, à primeira vista ela pareça, para alguns, um exercício estritamente intelectual, com pouca aplicabilidade ao “mundo real”, ela representa provavelmente a mais prática das cinco disciplinas.

Segundo SENGE et al (1999, p.225-226):

“esta disciplina constitui também o ponto de partida mais difícil para a construção de uma organização que aprende. É necessária muita perseverança para dominá-la, talvez porque poucas pessoas aprendem a embutir as habilidades de reflexão e indagação em seus pensamentos, emoções e comportamento cotidiano. E, é quando começa a prática dessas habilidades, que percebe-se, talvez pela primeira vez, o que é feito consigo mesmo e com os outros através de raciocínio automático ou incompleto. Mesmo depois de obtidos lampejos de seus modelos mentais, saber como agir diferentemente não é óbvio”.

Por fim, é importante ainda que se faça uma última observação com relação a esta disciplina: as organizações que estão em contínuo processo de inovação e chegam ao futuro primeiro são aquelas em que as áreas de planejamento, de treinamento e desenvolvimento, de comunicação interna, juntamente com uma atuação educadora dos líderes e forte postura de auto desenvolvimento das próprias pessoas geram – em conjunto – uma acelerada evolução dos modelos mentais vigentes na empresa como um todo.

### *2. 3. 4 Visão Compartilhada*

Antes de apresentar o conceito propriamente dito de visão compartilhada, convém definir os termos: visão e compartilhamento isoladamente.

Visão é a capacidade de ver o todo de uma só vez. A partir do todo é possível construir as partes. Estas passam a ter significado quando associadas a um todo maior que se busca construir. A visão do que se busca construir não pode ser constituída tão somente de aspectos externos. É fundamental que o propósito, a razão de ser da organização seja explicitada com clareza, como prioridade máxima da visão.

O compartilhamento autêntico, por sua vez, se dá por um profundo viver da essência da visão nas ações do dia-a-dia. Logo, compartilhamento não quer dizer consenso, acordo pela média ou algo nesse sentido. Antes de tudo, tal termo significa participação no grande diálogo que vai moldando o sonho maior da organização.

Conforme SENGE (1998, p. 233):

“uma visão compartilhada é uma força no coração das pessoas, uma força de impressionante poder. Uma visão compartilhada não é uma idéia. Nem que essa idéia seja tão importante quanto a liberdade. Ela pode sim, ser inspirada por uma idéia, mas quando evolui – quando é estimulante o suficiente para obter o apoio de mais de uma pessoa – deixa de ser uma abstração. Torna-se palpável. As pessoas começam a vê-la como se existisse. Poucas forças, se é que existe alguma, nas questões humanas, são tão poderosas quanto a visão compartilhada.”

As visões compartilhadas são imagens que pertencem a pessoas integrantes de uma organização. Essas pessoas desenvolvem um senso de comunidade que permeia a organização e dá coerência a diversas atividades. Nesse sentido, a visão compartilhada representa um processo sutil, refinado, que congrega participação, educação e comunicação. Ela representa ainda o valor do respeitar uns aos outros: a consideração de assegurar que as pessoas estejam informadas sobre os processos vitais da organização.

Uma visão é realmente compartilhada quando os indivíduos têm a mesma imagem e assumem o comprometimento mútuo de manter essa visão, não só individualmente, mas em conjunto. Desta forma, as pessoas sentem-se conectadas por uma aspiração comum.

As organizações só conseguem aprender e evoluir coletivamente, de forma intensa e espontânea, na direção de visões legitimamente compartilhadas. Na medida em que haja uma visão efetivamente compartilhada existe uma tendência do grupo se autodesenvolver espontaneamente: a consciência do que se busca criar leva a processos de ajuda mútua e a intercâmbios de aprendizagem. Esse tipo de aprendizagem gerado pela visão compartilhada representa, em essência, a premissa de que todos têm a capacidade intrínseca de construir o futuro, ao invés de simplesmente reagir passivamente às forças do ambiente.

SENGE (1998, p.234) afirma que “uma visão compartilhada conta com o verdadeiro comprometimento de muitas pessoas, pois reflete a visão pessoal de cada uma delas.” Logo, de acordo com esta afirmação, uma coisa é a visão legitimamente compartilhada, ou seja, fundamentada na verdade e em valores humanos universais como respeito e honestidade de propósitos. Outra, é a visão artificialmente participativa, gerada por alguma forma de manipulação. Somente a primeira impele as pessoas à busca de autodesenvolvimento de caráter grupal.

As visões são excitantes. Criam a centelha, o entusiasmo que eleva a organização do mundano. A visão compartilhada muda o relacionamento das pessoas com a empresa. Em lugar de “sua empresa”, ela se transforma em “nossa empresa”. Ela representa ainda, o primeiro passo para conseguir que pessoas que não confiam umas nas outras comecem a trabalhar em conjunto, criando uma identidade comum. Na verdade, a noção compartilhada de propósito, visão e valores operacionais da empresa estabelece o nível mais básico de compartilhamento.

Não existe organização que aprende sem uma visão compartilhada. Pois, neste caso, as várias divisões da organização tendem a buscar objetivos próprios de forma natural – como o impulso para sobrevivência e autopreservação – e entram no complexo jogo do poder, tendendo a ocorrer o mesmo a nível dos indivíduos. Na ausência de um impulso em direção a uma meta que as pessoas realmente desejam realizar, as forças que apoiam o *status quo* podem ser avassaladoras. A sensação de falta de uma direção maior, de um “norte” que guie o esforço em conjunto, dispersa não só a aplicação da energia que faz acontecer como bloqueia o senso natural de auto-ajustamento inerente a todo organismo vivo. Desta forma, a organização enquanto organismo vivo ficará paralisada e girando em círculos. Já, a visão, estabelece uma meta

abrangente, estimulando novas formas de pensar e agir. Uma visão compartilhada também provê um leme para manter o processo de aprendizagem em curso quando o estresse se desenvolve. Com uma visão compartilhada, todos se sentem mais propensos a expor suas idéias, desistir de posições extremamente arraigadas e reconhecer dificuldades pessoais e organizacionais.

De acordo com SENGE (1998, p.239) “as visões compartilhadas surgem a partir das visões pessoais. É assim que obtêm sua energia e estimulam o comprometimento.” Por isso, as organizações que tencionam criar visões compartilhadas estimulam continuamente seus integrantes a desenvolver suas visões pessoais. Se não tiverem sua própria visão restará às pessoas simplesmente aceitar a visão do outro. Logo, o resultado será a aceitação e nunca o comprometimento. Por outro lado, pessoas que têm uma forte noção de direção pessoal podem se juntar para criar uma sinergia poderosa em busca do que eu/nós realmente desejamos.

Por fim, a visão compartilhada não é algo de um só momento, de uma só fase. Trata-se de um processo sem fim, de contínuo refinamento/aperfeiçoamento, de melhoria constante do nível de harmonia, do grau de conciliação de objetivos, na medida em que organizações e pessoas evoluem e mudam o tempo todo.

As organizações apenas conseguem aprender e evoluir coletivamente, de forma intensa e espontânea, na direção de visões legitimamente compartilhadas. Portanto, cabe aos líderes organizacionais fazer com que a visão compartilhada seja continuamente energizada, conectando cada ação diária ao propósito maior, assegurando compreensão cada vez melhor do significado da visão, pois esta deve ter vida para todos o tempo todo.

### *2. 3. 5 Pensamento Sistêmico*

No sentido mais amplo, pensamento sistêmico compreende um corpo grande e razoavelmente amorfo de métodos, ferramentas e princípios, todos orientados para examinar a inter-relação de forças, e vê-las como parte de um processo comum.

O pensamento sistêmico é uma disciplina para ver o todo. É um quadro referencial para ver inter-relacionamentos, ao invés de eventos, para ver os padrões de mudança, em vez de “fotos instantâneas”; para ver as estruturas subjacentes às situações complexas e para discernir entre mudanças de alta e de baixa alavancagem.

Assim sendo SENGE (1998, p.100) diz que:

“o pensamento sistêmico é chamado de a quinta disciplina porque ele é a pedra fundamental conceitual subjacente a todas as cinco disciplinas, aquele que as integra ,

fundindo-as em um corpo coerente de teoria e prática. Sem uma orientação sistêmica, não há motivação para analisar as inter-relações entre as disciplinas. Portanto, o pensamento sistêmico é a pedra fundamental que determina como as organizações que aprendem pensam a respeito do seu universo”.

Atualmente, diante da aceleração de mudanças que o mundo experimenta, as organizações encontrarão no pensar sistêmico as ferramentas para compreender questões estratégicas e políticas de grande complexidade dentro dos seus sistemas.

O princípio básico é ter sempre o todo em vista. O pensamento sistêmico defende a abordagem de problemas tomando como base o todo, em vez de decompô-lo em pedaços e procurar entender cada parte, empenhando-se, na síntese dos elementos constituintes do todo.

Segundo KIM apud WARDMAN (1996, P.57):

“a quinta disciplina ajuda a derrubar as barreiras funcionais nas organizações, proporcionando um quadro de referência para o entendimento da importância de administrar as interligações das várias funções. Sendo útil também, para obter novas percepções mais profundas da natureza de sistemas complexos, identificar pontos de alavancagem no sistema e testar hipóteses sobre a viabilidade das várias políticas.”

Ao enfatizar a importância de tentar entender um problema, e não apenas resolvê-lo, o pensamento sistêmico busca transformar as organizações baseadas na solução de problemas em organizações que aprendem. Estas orientam de forma consciente seus processos de aprendizado através de uma orientação questionadora entre todos os seus membros. Ou seja, a organização que aprende estimula ativa e explicitamente o aprendizado operacional e o conceitual para assegurar que áreas de importância estratégica não sejam negligenciadas.

A essência da disciplina do pensamento sistêmico reside numa mudança de mentalidade: ver inter-relacionamentos, em vez de cadeias lineares de causa-efeito e ver os processos de mudança, em vez de simples fotos instantâneas. Sua prática começa com a compreensão de um conceito simples chamado feedback, que mostra como as ações podem se reforçar ou neutralizar (equilibrar) umas às outras. Segundo SENGE (1998, p.106), “feedback significa qualquer fluxo recíproco de influência. No pensamento sistêmico há o axioma de que toda influência é ao mesmo tempo causa e efeito. Nada é sempre influenciado em apenas uma única direção.”

Existem dois tipos distintos de processos de feedback: de reforço e de equilíbrio. Logo, vale ressaltar que os mesmos e as defasagens são os elementos básicos do pensamento sistêmico.

Percebe-se portanto que pensar sistemicamente é ver através da complexidade, enxergando as estruturas subjacentes que geram a mudança. Pensamento sistêmico não significa

ignorar a complexidade. Ao contrário, significa organizá-la em uma história coerente que lance uma luz sobre as causas dos problemas e sobre a forma que eles podem ser solucionados de maneira duradoura. A crescente complexidade do mundo atual leva muitos gerentes a presumir que não possuem as informações de que precisam para agir com eficácia. Porém, nota-se que o problema não é a falta de informação, mas sim o excesso delas, sendo preciso encontrar meios de distinguir o que é importante do que não é; identificar as variáveis a serem focadas e as variáveis menos relevantes.

Nesse contexto, a quinta disciplina é a inovadora tecnologia humana que alavanca energia e recursos, gerando soluções focadas nas causas fundamentais e integrando os processos estratégicos e gerenciais num todo altamente orquestrado e sinérgico.

No entanto, SENGE (1998, p.46) ressalta “para concretizar seu potencial, o pensamento sistêmico também precisa das disciplinas de construção de uma visão compartilhada, modelos mentais, aprendizagem em equipe e domínio pessoal”. Construir uma visão compartilhada estimula o compromisso com o longo prazo. Os modelos mentais concentram-se na abertura necessária para revelar as limitações em nossas formas atuais de ver o mundo. A aprendizagem em equipe desenvolve a habilidade dos grupos de buscarem uma visão do quadro como um todo, que está além das perspectivas individuais. E o domínio pessoal estimula a motivação pessoal de aprender continuamente como nossas ações afetam nosso mundo. Portanto, cada uma destas disciplinas contribui com importantes princípios e ferramentas que tornam indivíduos, equipes e organizações mais capazes para deixar de ver o mundo de uma perspectiva linear e passar a ver e agir dentro da perspectiva sistêmica.

Por fim, o pensamento sistêmico torna compreensível o aspecto mais sutil da organização que aprende – a nova forma pela qual os indivíduos se percebem e ao seu mundo. Uma organização que aprende é um lugar onde as pessoas descobrem continuamente como criam sua realidade e, como podem mudá-la.

Conforme os fundamentos teóricos apresentados percebe-se a importância para a vida organizacional da aprendizagem vivencial e das Cinco Disciplinas, no próximo capítulo se desenvolverá a caracterização do micromundo estudado e sua inter-relação com estas.

### **3. O MICROMUNDO E AS CINCO DISCIPLINAS**

A caracterização do jogo GI-Micro como micromundo, sua inter-relação com as cinco de disciplinas de Peter Senge e os depoimentos de participantes no jogo que ressaltam o exercício destas, são os temas a serem desenvolvidos neste capítulo.

O GI-Micro é um jogo de simulação empresarial vinculado ao Laboratório de Jogos de Empresas/EPS da Universidade Federal de Santa Catarina e vem sendo utilizado academicamente para o desenvolvimento e aplicação de conceitos de gestão industrial.

Vários estudos suportam este trabalho como também o definem, aperfeiçoam e criam ferramentas de apoio, podemos citar os trabalhos de NUNES (1991), DETTMER (1995), HERMENEGILDO (1996), COUDRAY (1997), MECHELN (1997), SERRA (1997) e MARQUES (1998).

#### **3.1 O jogo de empresa GI-Micro como Micromundo**

O jogo GI-Micro é voltado ao mundo empresarial, simulando as principais atividades produtivas de uma empresa industrial integrada em um determinado mercado. É apresentado um cenário inicial, com uma conjuntura, onde várias empresas, em condições idênticas, competem entre si para atender uma demanda sensível a fatores como prazo, preço e propaganda.

As equipes participantes do jogo recebem informativos periódicos, os “jornais”, com informações relativas ao mercado. Os grupos, com estas informações, definem suas ações e estratégias para atender o mercado, com o objetivo de proporcionar a melhor rentabilidade sobre o capital investido.

Neste jogo, os participantes estão divididos em grupos que administrarão uma empresa fictícia ou virtual, e é composto por rodadas de tomada de decisões, sendo que o cenário de cada uma delas estará diferenciado por consequência das decisões das rodadas anteriores, fornecidas pelo próprio grupo.

Alguns participantes ficam como observadores destes grupos, com a função de relatar aspectos comportamentais que ocorrem durante as decisões para as jogadas. O papel dos observadores no jogo é de suma importância para o entendimento dos movimentos e dinâmicas dos grupos.

Justifica-se o uso do termo micromundo para este tipo de jogo, pois este apresenta atividades, aprendizagens e simulações de situações que acontecem nas organizações, dentro de um ambiente especialmente preparado para tanto.

### **3. 2 O jogo GI-Micro sob a perspectiva das cinco disciplinas**

O exercício das cinco disciplinas de Peter Senge durante o jogo de empresas GI-Micro foi observado e caracterizado visando a criação do questionário, ferramenta deste estudo. Foram também analisados 101 depoimentos, que foram obtidos no final de aplicações , quando foi solicitado aos participantes que descrevessem em rápidas palavras o que aprenderam com o jogo. Esses dados foram tabulados e estão apresentados na Figura 2.

Percebe-se através da Figura 2 que a descrição das aprendizagens dos participantes relacionam-se com diversos aspectos que podem ser identificados dentro do conteúdo das cinco disciplinas de Peter Senge. A seguir descreve-se como as disciplinas foram identificadas no jogo:

<b>Aprendizagem</b>	<b>Número de citações</b>
Trabalho em equipe	44
Tomada de decisões	22
Mudança de postura/crenças	9
Visão integrada da organização	20
Relação entre ação e reação	5
Objetivo comum	10
Administração de conflitos	3
Organização dos membros e da equipe	3
Definições estratégicas	16
Aproveitamento de oportunidades	3
Conteúdos técnicos	42
Planejamento de longo prazo	4
Busca e gerenciamento de informações	7

Figura 2 – Aprendizagens dos participantes do jogo GI-Micro

- **Domínio/Maestria Pessoal**

Conforme os indivíduos passam a praticar esta disciplina, várias mudanças graduais ocorrem. Passa a haver um maior conhecimento de si e das inter-relações entre desempenho individual e grupal.

No jogo, quando as tomadas de decisão em negócios não são feitas por uma única pessoa, e existe o envolvimento de todos os indivíduos nas decisões, o sucesso é mais provável.

As equipes são formadas por pessoas que tem seus próprios modos de pensamentos, seus estilos de vida, ou seja, são seres únicos com o poder de manter-se em grupo.

Esta disciplina pode ser descrita no jogo de empresas como tendo cunho individual. Os participantes estão em equipe, mas cada um tem a sua área de domínio.

Todos tem uma forma própria de pensar e resolver problemas e por estarem em uma nova função e ambiente, haverá a necessidade de uma interação entre razão e intuição para resolver problemas que ainda não tinham sido vistos em outra situação.

Os membros da equipe deverão tomar decisões no jogo de empresas e utilizarão para isso toda a sua razão/intuição e compaixão.

A integração de razão e intuição tendo sido ignorada por muitas décadas, vem recebendo cada vez mais atenção e aceitação. Hoje diversos estudos demonstram que gerentes e líderes experientes se apoiam na sua intuição, não resolvendo problemas complexos inteiramente com base na racionalidade. As pessoas com altos níveis de domínio pessoal não se programam para integrar razão e intuição. Ao contrário, conseguem essa integração naturalmente – como subproduto de seu comprometimento em utilizar todos os recursos que têm à sua disposição. É capacidade de, cada vez mais, ver a conectividade das pessoas com o mundo.

Costuma-se pensar em compaixão como um estado emocional baseado na preocupação de uns com os outros. Baseia-se também em um nível de consciência. Quanto mais as pessoas vêem os sistemas dentro dos quais operam e, quanto mais entendem como as pressões as influenciam, mais desenvolvem naturalmente compaixão e empatia.

Desenvolvendo e descobrindo coisas novas, grupal e individualmente o participante está se preparando com informações novas que farão parte de suas características (pelo aprendizado e compartilhamento das novas informações).

Conforme a Figura 2, os depoimentos referem que os participantes buscaram conhecimentos e desenvolveram habilidades individuais que até aquele momento não tinham ou não utilizavam, sejam eles conteúdos técnicos ou mudança de postura/crenças. Reunindo todos estes saberes, podem compartilhar em equipe e ter um rendimento superior.

- **Aprendizagem em equipe**

A aquisição de comportamentos que se centrem nas decisões do grupo, a sinergia e a busca de situações de negociação “ganha-ganha”, são características que podem ser exercitadas durante o jogo.

Os membros da equipe, quando precisam tomar as decisões, tem que se reunir e entrar em consenso sobre a melhor decisão para a situação em questão. Por vezes isto se torna uma tarefa árdua, pelas diferentes formas de pensar que fazem parte do grupo, como salientam as disciplinas que falam dos Modelos Mentais e do Domínio/Maestria pessoal.

Deve-se aprender com esta disciplina, que os objetivos podem ser alcançados com maior facilidade quando se discutem os vários pontos de forma global, tendo assim a possibilidade de se ter o compartilhamento de outras idéias. Os membros têm a chance de aprender muito mais com esse compartilhamento. É isso que propõe esta disciplina, quando se refere a aprendizado.

Percebe-se na Figura 2 que muitos participantes referem-se ao trabalho em equipe como uma aprendizagem do jogo, sendo também citada a necessidade de organização dos membros e da equipe. Salienta-se que, pela própria estrutura do micromundo haverá sempre, em maior ou menor grau, aprendizagem em equipe.

Os gerentes devem estar atentos a questão do desenvolvimento do grupo enquanto empresa e enquanto indivíduos que tem modelos mentais e experiências de vida diferentes. A diferença neste caso deve servir para agregar valor ao grupo.

O grupo para aprender, deve ter:

- Flexibilidade, saber receber e dar opiniões;
- Ser inovador nas idéias lançada ao grupo;
- Interferir produtivamente com outras equipes que tenha contato, para transmitir o que aprendeu, com a função de exercitar o seu próprio aprendizado.

Isso torna esta disciplina coletiva, e muito presente no Jogo GI-Micro.

- Modelos mentais

Esta disciplina se focaliza em gerar alternativas para reestruturar premissas, a fim de revelar as causas de problemas significativos

É também nesta disciplina que se desenvolvem os conceitos da leitura de causa-efeito, de flexibilidade e adaptabilidade frente a situações.

No jogo, os gerentes chegam com suas próprias bagagens e aos poucos com o compartilhamento de novos problemas que pedem novas atitudes, o que ocorre é a mudança gradativa das imagens que eles tinham anteriormente.

No início do jogo, os modelos antigos se apresentam com o aparecimento de questões relevantes, os participantes terão oportunidade de rever tais modelos e compartilhá-los com os outros gerentes, tendo a possibilidade de abertura para as mudanças do seu modelo mental. Devem para tanto, estar em condições de aceitar e renovar os seus modelos.

Os gerentes aprendem a refletir sobre seus atuais modelos mentais. Enquanto as premissas mais importantes não forem expostas, não há razão para esperar que os modelos mentais mudem. Nas tomadas de decisão no jogo, o gerente se depara com percepções dos membros da equipe, que terão influencia sobre a preparação de seus modelos mentais novos (a partir da troca de informação).

Os modelos se modificam a partir de experiências vividas em equipe, mas isso não significa que todos terão o mesmo modelo mental. Cada um terá a sua forma particular de estruturação dos seus modelos, que foram modificados pela ação das informações compartilhada entre os gerentes.

Modelos mentais são formas de se ver e resolver problemas a partir de uma estrutura inconsciente que pode ser modificada por interferência constante de outros modelos com qual o gerente tenha contato permanente. Tudo isso só irá acontecer se o gerente se propuser a aceitar a nova situação.

Sendo que os modelos se modificam sempre visando a aprendizagem de novas habilidades e a implementação de inovações que ajudem a coloca-las em prática, a empresa que possuir gerentes com disposição para ampliar e modificar seu entendimento frente as situações, estará com um potencial de sucesso antecipado.

Promovendo mudanças nos modelos, mudanças organizacionais acontecerão, por haverem diferentes formas de resolução de questões complexas.

Esta disciplina se focaliza em gerar alternativas para reestruturar as premissas, a fim de revelar as causas de problemas significativos. Os gerentes aprendem a refletir sobre seus atuais modelos mentais e podem amplia-los ou modifica-los.

Conforme a Figura 2 os participantes referem-se a aprendizagens da relação entre ação e reação, de conteúdos técnicos do jogo e de mudanças de atitudes/crenças. Estas afirmações corroboram a idéia que o exercício de aquisição e mudança de modelos mentais está presente durante o jogo GI-Micro.

- **Visão Compartilhada**

SENGE (1998, p. 258) acredita que “A visão pinta o quadro do que queremos criar”. A visão transforma-se em uma força ativa somente quando as pessoas realmente acreditam que podem influenciar seu futuro.

Os gerentes precisam desta disciplina para que possam ter a mesma visão das situações que serão consideradas importantes para o futuro da empresa. Precisam ter claro o objetivo de se fazer parte de uma organização única. Aprendendo a cultura desta, estarão em contato direto com a melhor forma de se ter uma visão compartilhada da empresa onde estão inseridos.

Todos os membros devem estar direcionados para o mesmo objetivo. Não se esta aqui querendo se dizer que todos terão uma forma única de pensar, mas uma forma única de se dirigir

as futuras decisões, que devem ser planejadas de forma que elevem o nível da empresa, impulsionando-a para uma melhoria contínua.

O fato é que as maiorias dos gerentes não vivem a experiência de estarem contribuindo com a criação da sua realidade atual. E, conseqüentemente, não enxergam como podem contribuir para mudar essa realidade.

No entanto, quando os integrantes da organização começam a aprender que com as políticas e ações existentes estão criando sua realidade atual, cria-se um solo novo e mais fértil para o desenvolvimento da visão. Surge uma nova fonte de confiança, que resulta de uma compreensão mais profunda das forças que dão forma a realidade atual e dos pontos de alavancagem para influenciar essas forças.

Podemos ver na Figura 2 que, os participantes citam aprendizagens de busca e gerenciamento de informações, aproveitamento de oportunidades e construção de objetivos comuns. Tais comportamentos denotam o exercício da disciplina da visão compartilhada, que manifesta-se com estas atitudes.

- **Pensamento Sistêmico**

O pensamento sistêmico é a quinta disciplina. Todas as outras se apóiam e se inter-relacionam com esta.

Mais do que ser a disciplina que se relaciona com todas as outras, o pensamento sistêmico tem a função primordial de regular como as tomadas de decisão acontecerão.

Os gerentes desenvolvem esta disciplina quando conseguem planejar, prever, decidir sem perder a noção do todo que envolve a realidade onde estão inseridos.

No pensamento sistêmico se incluem os conceitos de comprometimento com o todo e a vontade de descobrir alternativas para reestruturar antigas premissas.

Os conceitos das outras quatro disciplinas estão diretamente centrados na aquisição do pensamento sistêmico. Apesar de haver inter-relação cruzada entre todas as disciplinas.

O pensamento sistêmico deve estar em evidencia, e é relevante para que se tenha um bom resultado nas tomadas de decisão que serão dadas no Jogo. Disto dependerá o sucesso futuro da empresa.

Caso a equipe tome decisões que tenham resultados imediatos, sem pensar no que isso pode causar em um período posterior, poderão estar tomando uma decisão fora dos padrões do pensamento sistêmico.

No jogo, o participante, integrante da equipe, deve tomar decisões sabendo que estas influenciarão as decisões a serem tomadas na próxima rodada, as decisões deverão ser tomadas progressivamente, para se ter uma visão contínua de causas e efeitos.

Observa-se na Figura 2 citações sobre Pensamento Sistêmico, ou seja, os participantes, ressaltam que aprenderam conteúdos como: tomada de decisão, visão integrada, definições estratégicas e planejamento de longo prazo.

Pode-se, portanto afirmar que as cinco disciplinas quando praticadas em um micromundo tendem a facilitar a aprendizagem e o sucesso organizacional. Partindo-se desta afirmação pode-se dizer que o jogo GI-Micro, em particular, oferece condições para o exercício destas.

O próximo capítulo descreve o questionário que foi elaborado com o objetivo de mensurar o exercício das cinco disciplinas e o software criado para a aplicação deste

## 4. O QUESTIONÁRIO

Neste capítulo detalha-se o questionário elaborado, as perguntas e a pontuação dessas. Também está inserido neste capítulo a descrição do software de apoio, utilizado para a realização deste trabalho.

### 4.1 Descrição do Questionário

O questionário que foi idealizado pode ser definido como fechado, onde os participantes escolhem a resposta que mais se aplica ao caso em questão. São perguntas que caracterizam comportamentos e/ou sensações que foram percebidas pelo participante durante o jogo.

Estas perguntas estão classificadas em cinco módulos de cinco perguntas cada um, sendo um módulo para cada disciplina, a saber: Maestria Pessoal, Aprendizagem em Equipe, Visão Compartilhada, Modelos Mentais e Pensamento Sistêmico.

Foi estabelecida uma pontuação para cada resposta, sendo cada módulo pontuável até cinquenta. Cada módulo comporta perguntas com pontuações de zero a dez, sendo pontuado com o maior *score* o comportamento e/ou sensação que mais caracteriza o exercício pleno do aspecto.

O Módulo Um, que refere-se a disciplina Maestria Pessoal, contém perguntas que buscam identificar o quanto o participante dedicou-se a atividade, qual a relação desta com a sua vida como um todo, identificação dos próprios sentimentos em relação a atividade e de comprometimento com o grupo.

As perguntas do Módulo Um são:

1 – *Você pesquisou livros ou buscou conhecimento fora das atividades letivas?*

sim  não

2 – *Esta atividade contribuiu para:*

o seu desenvolvimento pessoal

o seu desenvolvimento profissional

o seu desenvolvimento pessoal e profissional

não contribuiu

3 – *Esta atividade tem ligação direta com sua atuação profissional ou com planos para seu futuro profissional?*

sim  não

4 – *Escolha duas palavras que definam seus sentimentos durante a atividade realizada:*

desânimo

pressão

amedrontador

motivação

garra

indiferença

tensão

energia

tédio

impulso

5 – *As suas decisões e experiências foram consideradas pelo grupo?*

sim  não

As pontuações para este módulo são:

Pergunta 1 – sim: 10 pontos

não: 0 pontos

Pergunta 2 – o seu desenvolvimento pessoal : 5 pontos

o seu desenvolvimento profissional: 5 pontos

o seu desenvolvimento pessoal e profissional: 10 pontos

não contribuiu: 0 pontos

Pergunta 3 – sim: 10 pontos

não: 0 pontos

Pergunta 4 – desânimo: 0 pontos

pressão: 5 pontos

amedrontador: 0 pontos

motivação: 5 pontos

garra: 5 pontos

indiferença: 0 pontos

tensão: 5 pontos

energia: 5 pontos

tédio: 0 pontos

impulso: 5 pontos

Pergunta 5 – sim: 10 pontos

não: 0 pontos

O Módulo Dois aborda perguntas sobre Aprendizagem em Equipe. As perguntas deste módulo buscam identificar comportamentos onde o participante tenha conseguido participar efetivamente do grupo, sendo atuante e pensando em conjunto.

As perguntas deste módulo são:

1 – *Em algum momento você discutiu com a equipe o comportamento dos membros, seja para elogiar ou criticar?*

*sim*  *não*

2 – *Como as decisões foram tomadas?*

*O grupo decidiu junto*  *maioria/votação*

*O líder decidiu*  *eu decidi*

3 – *Como você viu o seu papel no grupo?*

*dispensável*  *essencial*

*indiferente*  *parte de um todo*

4 – *Como você lidou com os conflitos no grupo?*

*me mantive à parte quando não era comigo*

*tentei mediar situações e resolvê-las*

*não houveram conflitos*

5 – *Como foi para você atuar em grupo?*

*o meu rendimento seria melhor se estivesse sozinho*

*consegui convencer o grupo da maioria dos meus pontos de vista*

*indiferente, meu rendimento foi o mesmo em grupo do que seria individualmente*

*meu desempenho foi melhor em grupo do que seria individualmente*

A pontuação deste módulo é expressa da seguinte forma:

Pergunta 1 – sim: 10 pontos

não: 0 pontos

Pergunta 2 – O grupo decidiu junto: 10 pontos

maioria/votação: 0 pontos

líder decidiu: 0 pontos

eu decidi: 0 pontos

Pergunta 3 – dispensável: 0 pontos

essencial: 0 pontos

indiferente: 0 pontos

parte de um todo: 10 pontos

Pergunta 4 – me mantive à parte quando não era comigo: 0 pontos

tentei mediar situações e resolvê-las: 10 pontos

não houveram conflitos: 0 pontos

Pergunta 5 – o meu rendimento seria melhor se estivesse sozinho: 0 pontos

consegui convencer o grupo da maioria dos meus pontos de vista: 5 pontos

indiferente, meu rendimento foi o mesmo em grupo do que seria

individualmente: 0 pontos



As perguntas deste módulo são:

- 1 – *Todo o seu grupo sabia a que resultado queria chegar?*  
 sim  não
- 2 – *Todos sabiam o que era importante e qual o objetivo do grupo?*  
 sim  não  parcialmente
- 3 – *Durante a atividade foi criado algum tipo de rede informal entre o grupo? (almoço, atividade social extra classe)*  
 sim  não
- 4 – *Como você percebeu o nível de comprometimento do seu grupo?*  
 todos participaram  
 as participações foram irregulares  
 não houve participação do grupo todo
- 5 – *As estratégias traçadas foram ao encontro dos objetivos do grupo?*  
 sim  quase sempre  
 quase nunca  não

As pontuações deste módulo são:

Pergunta 1 – sim: 10 pontos

não: 0 pontos

Pergunta 2 – sim: 10 pontos

não: 0 pontos

Pergunta 3 – sim: 10 pontos

não: 0 pontos

Pergunta 4 – todos participaram: 10 pontos

as participações foram irregulares: 5 pontos

não houve participação do grupo todo: 5 pontos

Pergunta 5 – sim: 10 pontos

quase sempre: 5 pontos

quase nunca: 5 pontos

não: 0 pontos

O Módulo Cinco contém perguntas da disciplina Pensamento Sistêmico, neste módulo o participante responde sobre como ele percebeu a ligação de seus atos e dos atos do seu grupo com o resultado final, se a visão que foi criada foi realizada e qual a postura do grupo em relação a tomada de decisões.

Este módulo contém as seguintes perguntas:

1 – *A sua atuação durante a atividade teve relação direta com o resultado final?*

sim

não

- 2 – *As decisões do grupo durante a atividade tiveram relação direta com o resultados obtidos?*  
 *sim*  *não*
- 3 – *As decisões tomadas pelo grupo previam os resultados obtidos?*  
 *sim*  *quase sempre*  
 *quase nunca*  *não*
- 4 – *Qual destas atitudes revela mais o comportamento do seu grupo?*  
 *diagnóstico dos sintomas*  
 *correção de problemas*  
 *nenhum destes*
- 5 – *Ordene a sequência de passos que caracterizou a atuação do seu grupo:*  
 *planejar*  
 *decidir*  
 *estudar*

A pontuação deste módulo é a seguinte:

Pergunta 1 – *sim*: 10 pontos  
*não*: 0 pontos

Pergunta 2 – *sim*: 10 pontos  
*não*: 0 pontos

Pergunta 3 – *sim*: 10 pontos  
*quase sempre*: 5 pontos  
*quase nunca*: 5 pontos  
*não*: 0 pontos

Pergunta 4 – *diagnóstico dos sintomas*: 5 pontos  
*correção de problemas*: 5 pontos  
*nenhum destes*: 10 pontos

Pergunta 5 – *sequências 1,3,2 e 2,3,1*: 10 pontos  
*outras sequências*: 0 pontos

O resultado é dado para cada disciplina, sendo então mostrado ao participante o quanto ele exercitou de cada um dos módulos.

#### 4.2. O Software de Apoio

O software de apoio desenvolvido para ser utilizado neste trabalho convencionou-se ser chamado de QDA. Ao iniciá-lo o primeiro cenário apresenta o sistema, seus autores e a instituição onde este foi elaborado, conforme a figura 3.

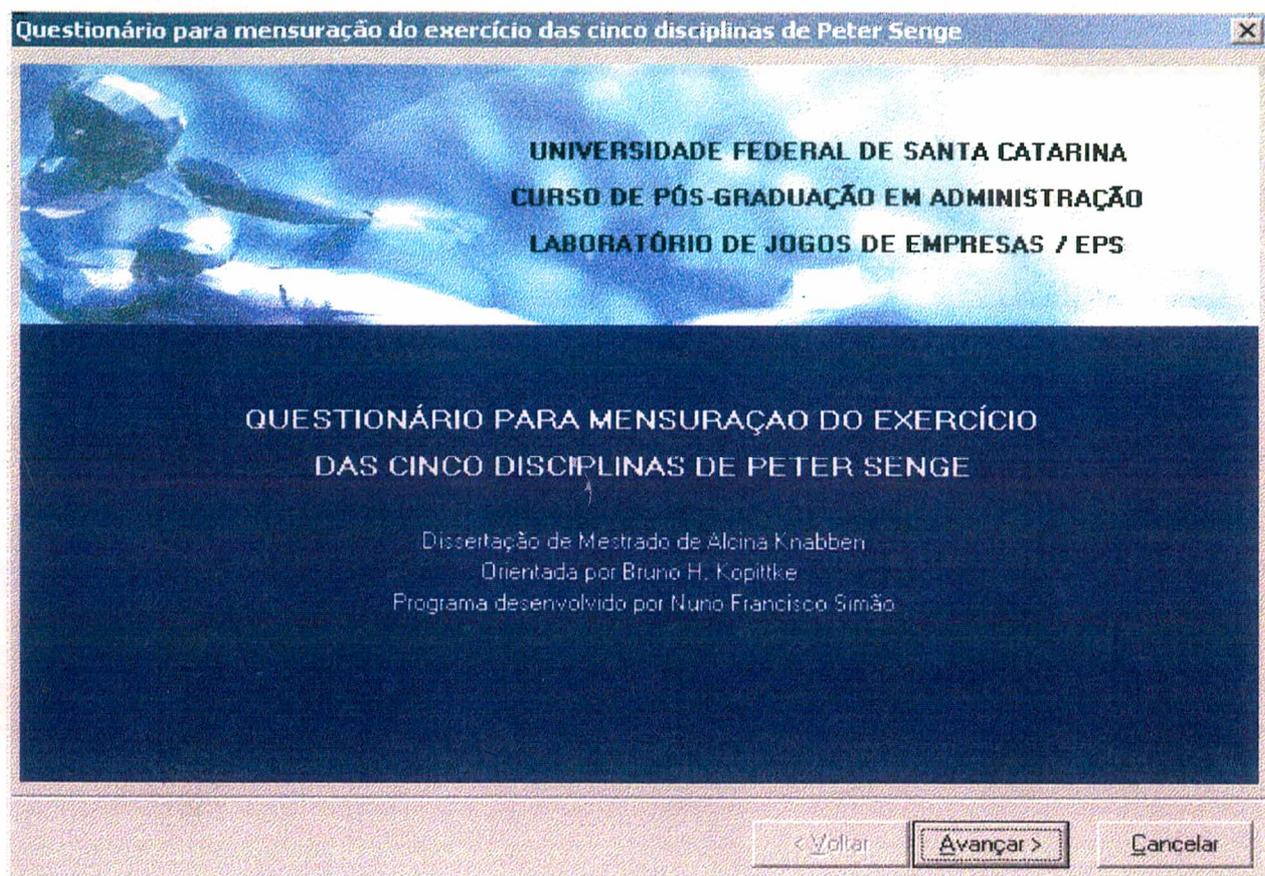
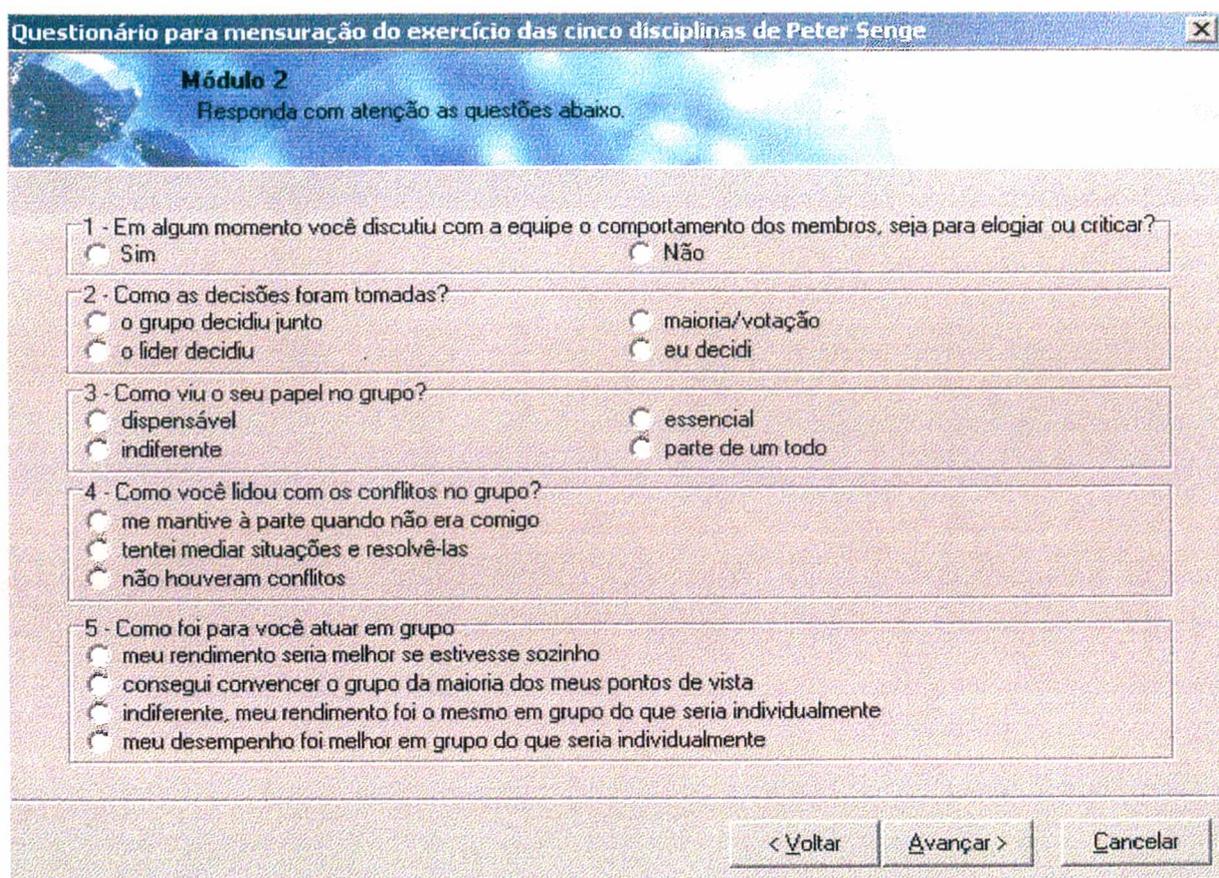


Figura 3 – Apresentação do sistema

O próximo cenário, mostrado na Figura 4, serve para a identificação do participante, a empresa e o cargo que este ocupou durante a simulação do jogo GI-Micro.



Respondidas estas questões o participante clica a tecla AVANÇAR e prossegue para a próxima tela, que refere-se ao segundo módulo de perguntas, que são sobre a disciplina Aprendizagem em Equipe, como observa-se na Figura 6.



**Questionário para mensuração do exercício das cinco disciplinas de Peter Senge**

**Módulo 2**  
Responda com atenção as questões abaixo.

1 - Em algum momento você discutiu com a equipe o comportamento dos membros, seja para elogiar ou criticar?

Sim  Não

2 - Como as decisões foram tomadas?

o grupo decidiu junto  maioria/votação  
 o líder decidiu  eu decidi

3 - Como viu o seu papel no grupo?

dispensável  essencial  
 indiferente  parte de um todo

4 - Como você lidou com os conflitos no grupo?

me mantive à parte quando não era comigo  
 tentei mediar situações e resolvê-las  
 não houveram conflitos

5 - Como foi para você atuar em grupo

meu rendimento seria melhor se estivesse sozinho  
 consegui convencer o grupo da maioria dos meus pontos de vista  
 indiferente, meu rendimento foi o mesmo em grupo do que seria individualmente  
 meu desempenho foi melhor em grupo do que seria individualmente

< Voltar Avançar > Cancelar

Figura 6 – Tela do módulo Aprendizagem em Equipe.

A tela seguinte, Figura 7, mostra as perguntas do módulo três, sendo este o módulo das perguntas sobre a disciplina Modelos Mentais:

Questionário para mensuração do exercício das cinco disciplinas de Peter Senge

**Módulo 3**  
Responda com atenção as questões abaixo.

1 - O resultado da atividade refletiu o que você esperava?  
 Sim  Não

2 - Algum conceito ou conhecimento que você tinha modificou-se após esta atividade?  
 Sim  Não

3 - Você adquiriu alguma nova habilidade com esta atividade?  
 Sim  Não

4 - Você percebeu se alguém aprendeu algo com você?  
 Sim  Não

5 - Você conseguiu expressar claramente suas idéias e se sentiu entendido?  
 Sim  Sim, na maioria das vezes  
 Não  Não, na maioria das vezes

< Voltar Avançar > Cancelar

Figura 7 – Tela do módulo Modelos Mentais.

Continuando a execução do software, o participante avança para as perguntas do módulo quatro, que são sobre a disciplina Visão Compartilhada, mostradas na Figura 8.

Questionário para mensuração do exercício das cinco disciplinas de Peter Senge

**Módulo 4**  
Responda com atenção as questões abaixo.

1 - Todo o seu grupo sabia a que resultado queria chegar?  
 Sim  Não

2 - Todos sabiam o que era importante e qual o objetivo do grupo?  
 Sim  Não  Parcialmente

3 - Durante a atividade foi criado algum tipo de rede informal entre o grupo?(almoço, atividade social extra classe)  
 Sim  Não

4 - Como você percebeu o nível de comprometimento do seu grupo?  
 Todos participaram  
 As participações foram irregulares  
 Não houve participação do grupo todo

5 - As estratégias traçadas foram ao encontro dos objetivos do grupo?  
 Sim  Quase sempre  
 Quase nunca  Não

< Voltar Avançar > Cancelar

Figura 8 – Tela do módulo Visão Compartilhada

A próxima tela é a das perguntas referentes ao módulo cinco, da disciplina Pensamento Sistêmico. A questão cinco deste módulo permite que o participante ordene a seqüência que achar melhor acionando as teclas PARA CIMA ou PARA BAIXO. Conforme observa-se na Figura 9.

**Questionário para mensuração do exercício das cinco disciplinas de Peter Senge**

**Módulo 5**  
Responda com atenção as questões abaixo.

1 - A sua atuação durante a atividade teve relação direta com o resultado final?  
 Sim  Não

2 - As decisões do grupo durante a atividade tiveram relação direta com o resultados obtidos?  
 Sim  Não

3 - As decisões tomadas pelo grupo previam os resultados obtidos?  
 Sim  Quase sempre  
 Quase nunca  Não

4 - Qual destas atitudes revela mais o comportamento do seu grupo?  
 Diagnóstico dos sintomas  
 Correção de problemas  
 Nenhum destes

5 - Ordene a seqüência de passos que caracterizou a atuação do seu grupo

Planejar	Para cima	Na lista ao lado você deve selecionar um item. Após isto, os botões, permitirão movimentá-lo.
Decidir	Para baixo	
Estudar		

< Voltar   Avançar >   Cancelar

Figura 9 – Tela do módulo Pensamento Sistêmico

A tela seguinte, Figura 10, mostra então a representação gráfica do exercício de cada uma das disciplinas em questão. É apresentado em gráfico tridimensional onde o participante consegue facilmente perceber os seus resultados. Tendo ainda a possibilidade de imprimir o resultado.

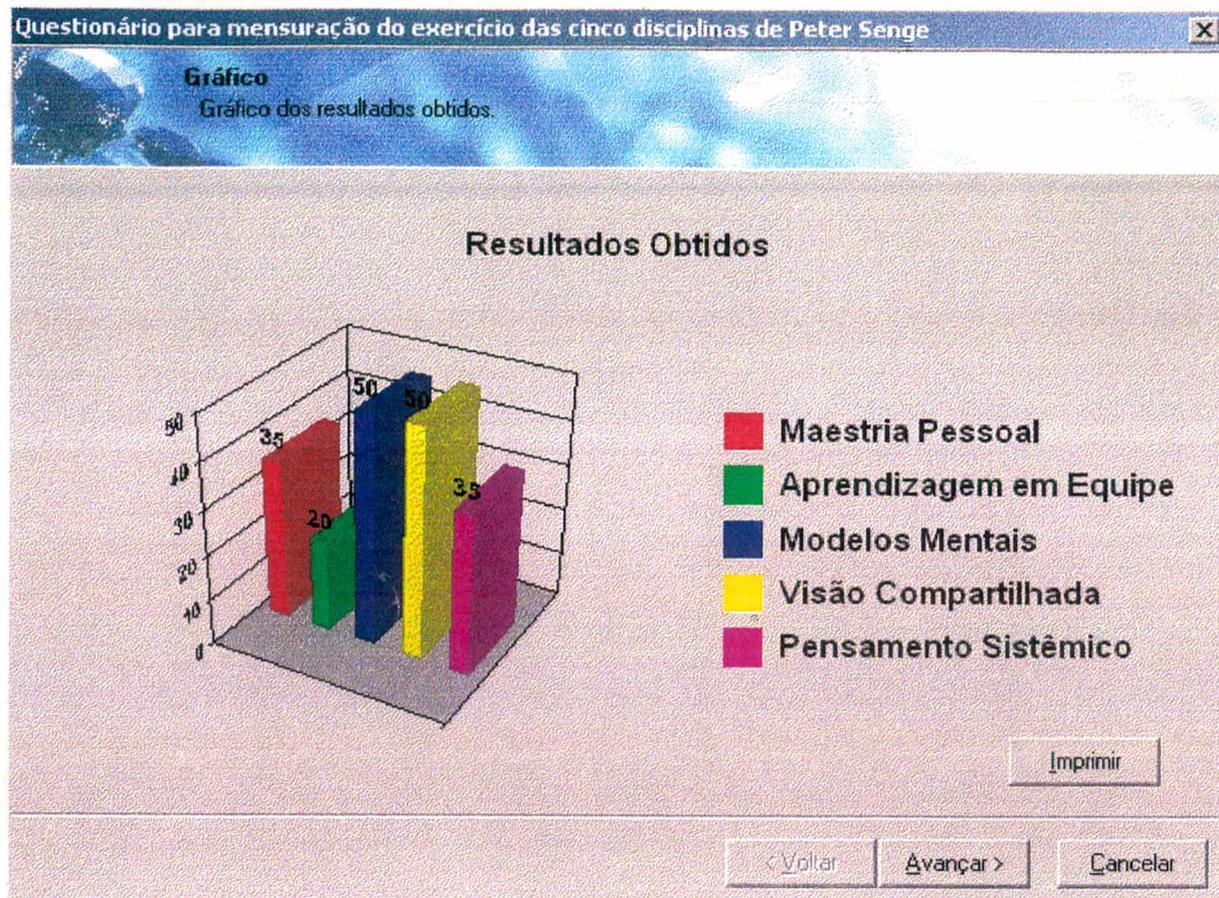


Figura 10 – Tela de resultados

A última tela do programa mostra definições de cada uma das cinco disciplinas e a pontuação que o participante alcançou. Esta tela também tem a opção imprimir, conforme a Figura 11.

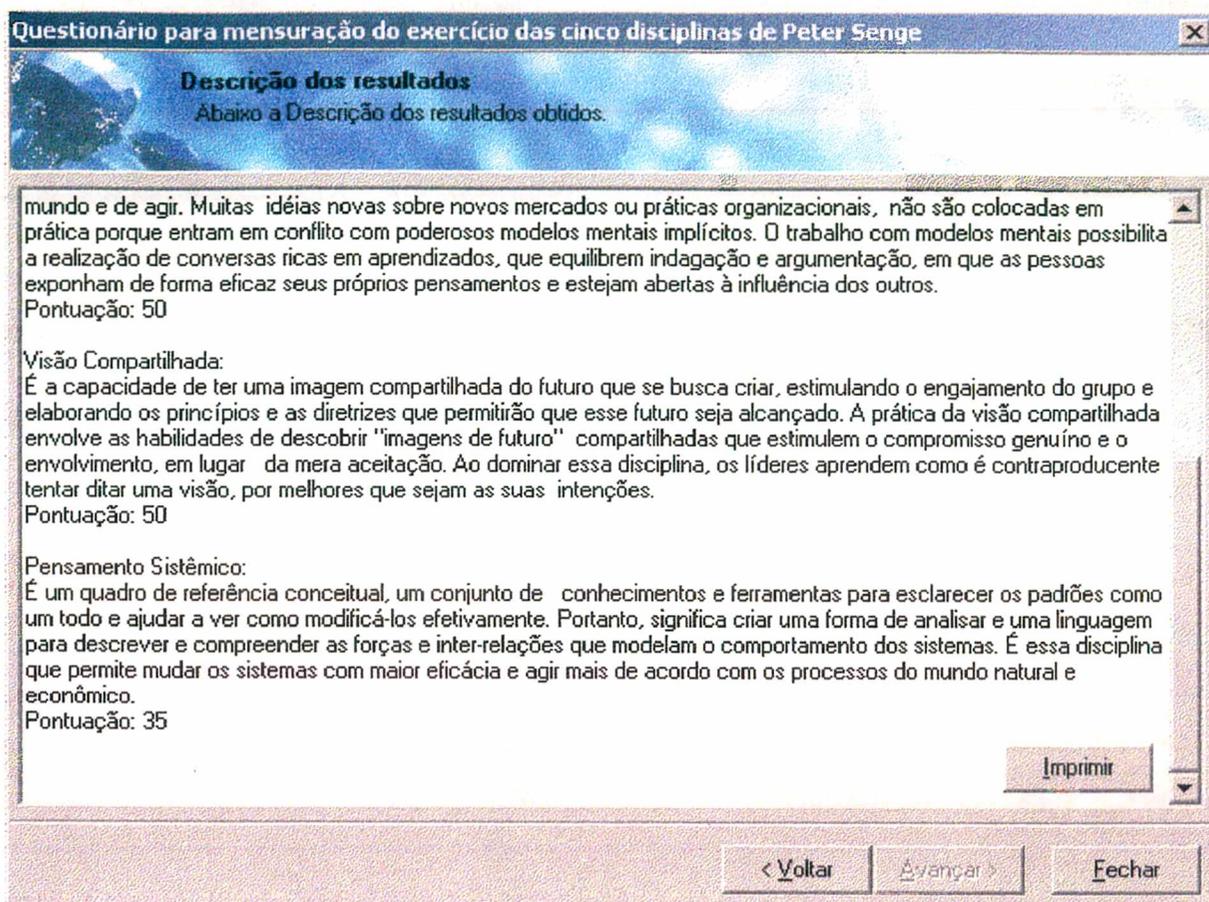


Figura 11 - Tela de descrição dos resultados obtidos

Conforme o exposto, apresentou-se o software de apoio que foi desenvolvido em linguagem Delphi 5.0. O capítulo seguinte relata a aplicação do questionário, identificando sujeitos, locais, resultados e análises pertinentes.

## **5. APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO**

O presente capítulo identifica os sujeitos e os locais da aplicação e as posteriores análises relativas a esta. Na citada análise incluem-se também partes dos relatórios dos observadores que corroboram de alguma maneira com este estudo.

O questionário foi aplicado em três turmas diferentes onde foi ministrada a disciplina Jogos de Empresa a qual utiliza o jogo GI-Micro ministrada pelo Prof. Bruno H. Kopittke, Dr da Universidade Federal de Santa Catarina do Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas. Sendo uma turma de especialização em Finanças em Porto Alegre (RS), uma turma de MBA Executivo Internacional em Joaçaba (SC), e uma turma de mestrado e doutorado em Engenharia de Produção em Joinville (SC). Totalizando cinquenta e oito alunos que responderam ao questionário, sendo assim divididos: vinte e quatro alunos em Porto Alegre, dezoito alunos em Joaçaba e quinze alunos em Joinville.

Foi utilizado o software de apoio, e cada aluno respondeu individualmente as perguntas. Este foi aplicado na última aula da cada turma, antes de ser divulgado o resultado da última jogada e da Assembléia Geral, que é a atividade de encerramento do jogo GI-Micro.

Os participantes tiveram cerca de trinta minutos para responder o questionário.

### **5.1. Resultados dos Testes**

Os resultados dos testes estão expressos por cargo (Diretor Geral, Diretor de Marketing, Diretor Financeiro e Diretor de Produção) e por disciplina: Maestria Pessoal (MP), Aprendizagem em Equipe (AE), Modelos Mentais (MM), Visão Compartilhada (VC) e

Pensamento Sistêmico (PS). A ordem das empresas é a da colocação no ranking final do jogo. Em todos os jogos GI-Micro, é colocada uma empresa que é “administrada” pelo computador, esta empresa simula as jogadas como as outras empresas, pontuando no ranking final junto com aquelas que são administradas pelos participantes.

Em Porto Alegre, podemos observar na Figura 2 que todos os alunos responderam ao questionário. Conforme apresenta a tabela o 4º lugar foi ocupado pela empresa automática.

Tabela 1 – Resultados do questionário obtidos em Porto Alegre

	Diretor Geral					Diretor de Marketing					Diretor Financeiro					Diretor de Produção				
	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS
1º Lugar	50	40	45	50	50	50	40	45	50	45	45	40	45	50	50	50	50	35	50	50
2º Lugar	50	50	35	30	30	40	30	30	40	40	40	50	50	40	45	40	50	40	30	40
3º Lugar	45	50	45	40	40	20	40	15	45	45	40	30	20	40	40	25	30	35	40	40
4º Lugar	Empresa Automática					Empresa Automática					Empresa Automática					Empresa Automática				
5º Lugar	40	30	40	40	30	25	30	30	25	30	40	50	40	30	40	50	50	35	25	35
6º Lugar	50	50	50	50	45	50	40	50	40	40	50	50	50	40	40	50	50	40	35	40
7º Lugar	30	20	15	40	15	20	30	5	40	15	30	40	15	30	30	20	40	20	45	10

Em Joaçaba, um participante desistiu da disciplina durante a segunda rodada de decisões, portanto não preencheu o questionário e o grupo dividiu as tarefas desta diretoria. Os resultados estão expressos na tabela 2:

Tabela 2 – Resultados do questionário obtidos em Joaçaba

	Diretor Geral					Diretor de Marketing					Diretor Financeiro					Diretor de Produção				
	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS
1º Lugar	50	40	45	50	50	50	40	45	50	45	45	40	45	50	50	50	50	35	50	50
2º Lugar	40	35	50	45	45	50	50	20	20	40	D	D	D	D	D	45	50	45	25	40
3º Lugar	50	50	50	50	40	50	40	45	50	40	35	40	35	50	40	40	40	50	50	45
4º Lugar	50	50	45	45	40	50	40	45	30	50	50	35	50	30	35	40	30	50	25	30
5º Lugar	30	30	20	25	20	30	40	25	30	30	40	30	25	30	40	30	30	20	20	20
6º Lugar	Empresa Automática					Empresa Automática					Empresa Automática					Empresa Automática				

Em Joinville, aconteceu um caso similar ao caso de Joaçaba, tendo um participante desistido da disciplina na segunda rodada de decisões. Os resultados do questionário estão expressos na Tabela 3:

Tabela 3 – Resultados do questionário obtidos em Joinville

	Diretor Geral					Diretor de Marketing					Diretor Financeiro					Diretor de Produção				
	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS
1º Lugar	50	40	45	50	50	50	40	45	50	45	45	40	45	50	50	50	50	35	50	50
2º Lugar	Empresa Automática					Empresa Automática					Empresa Automática					Empresa Automática				
3º Lugar	40	50	45	40	30	40	50	45	40	45	D	D	D	D	D	50	50	45	40	45
4º Lugar	50	40	40	15	40	50	50	25	50	40	25	20	30	15	30	45	40	25	20	35
5º Lugar	40	20	20	30	20	35	20	15	30	40	35	20	40	15	15	30	30	45	35	15

A partir do exposto acima pode-se perceber que a aplicação do questionário atingiu 100% da população estudada, isto deve-se ao fato desta ter sido efetuada em sala de aula, onde o jogo estava sendo aplicado e após a última jogada, onde era necessária (como em todas as rodadas) a presença de todos os participantes das equipes. Este procedimento permitiu atingir todo o universo proposto a ser estudado.

## 5.2. Análise dos Testes

Tendo por base os resultados obtidos através dos questionários, podem ser feitas as seguintes considerações:

O desempenho individual nas equipes colocadas em 1º lugar é superior no questionário aos da equipe que tirou o último lugar. A tabela 4 ilustra o comparativo entre as equipes de Porto Alegre:

Tabela 4 – Comparativo de desempenho entre equipes em 1º e último lugar – Porto Alegre

	Diretor Geral					Diretor de Marketing					Diretor Financeiro					Diretor de Produção				
	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS
1º Lugar	50	40	45	50	50	50	40	45	50	45	45	40	45	50	50	50	50	35	50	50
7º Lugar	30	20	15	40	15	20	30	05	40	15	30	40	15	30	30	20	40	20	45	10

Em todas as disciplinas que fazem parte dos módulos, o desempenho da equipe vencedora é superior aos da outra equipe. Isto indica que há uma relação entre desempenho no jogo e o

exercício das cinco disciplinas. Corrobora esta opinião o relatório dos observadores que descreve a equipe em 7º lugar da seguinte maneira:

*“...Durante todo o jogo ficaram evidentes neste grupo três aspectos:*

- 1. Distribuição inadequada de funções;*
- 2. Falta de conhecimento das regras do jogo; (nenhum dos participantes havia lido o manual, antes e mesmo depois do início do jogo)*
- 3. Falta de empenho do grupo, principalmente da Diretora Geral.*

*O grupo sofreu no transcorrer das etapas com atrasos e ausências de alguns de seus membros, isto prejudicou sobremaneira a obtenção de uma melhor colocação. Não havia coordenação e o grupo trabalhava sem objetivos claros.*

*No que se refere a linha de conduta estratégica, percebeu-se uma excessiva oscilação nos preços e volumes estimados para cada etapa, pois o grupo sempre esteve nas últimas colocações durante todo o jogo.*

*Apesar do esforço da Diretora de Produção na busca de um melhor desempenho, não houve eco nos demais participantes, resultando em um desempenho bastante aquém das possibilidades do grupo. Ficavam preocupados com o tempo, pois trabalhavam totalmente despreparados, sem estratégia, sem planejamento a médio e longo prazo. Não aprendiam com erros cometidos anteriormente...”*

Observa-se a partir do relatório dos observadores que critérios que indicariam um exercício maior das disciplinas não foram exercitados, explicando portanto o desempenho inferior da equipe tanto no jogo quanto no questionário.

Situação semelhante acontece em Joaçaba, conforme a Tabela 5:

Tabela 5 – Comparativo de desempenho entre equipes em 1º e último lugar – Joaçaba

	Diretor Geral					Diretor de Marketing					Diretor Financeiro					Diretor de Produção				
	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS
1º Lugar	50	40	45	50	50	50	40	45	50	45	45	40	45	50	50	50	50	35	50	50
5º Lugar	30	30	20	25	20	30	40	25	30	30	40	30	25	30	40	30	30	20	20	20

O relatório dos observadores justifica estas posições com o seguinte relato sobre a equipe em 1º lugar:

*“...As tarefas foram distribuídas para as diretorias pertinentes de cada área adequadamente, tendo cada diretoria buscado as informações necessárias a equipe para a escolha e tomada de decisões. Em todos os momentos cada diretor mostrou-se participativo e consciente que é parte integrante e fundamental do processo.*

*As diretorias utilizaram para cada área a Apostila do GI-Micro, o jornal GS Informações de cada etapa, livros da bibliografia indicada pelo Professor ou seja, o grupo tentou utilizar todas as informações básicas para a escolha e tomada de decisões.*

*As escolhas e tomadas de decisão são em consenso e com normalidade, demonstrando dinamismo e confiança nas decisões finalizadas. As informações necessárias eram buscadas, por cada diretor, sistematizadas e analisadas criteriosamente, com a finalidade de proporcionar a indicação do melhor caminho a ser seguido/estratégia tomada;*

*O consenso das escolhas e tomadas de decisão aconteceram com tranquilidade, consequência da postura serena adotada por cada membro da diretoria e sustentada pelo desempenho da liderança do Diretor Geral.”*

O relatório acima apresentado parece indicar que na equipe que tirou o 1º lugar em Joaçaba, seus integrantes exercitaram em maior grau as cinco disciplinas. Apesar de em alguns módulos isolados haverem pontuações altas na equipe que tirou o 5º lugar.

Em Joinville, como mostra a Tabela 6, o desnível de graus de exercício das cinco disciplinas é um pouco mais alto, o relatório dos observadores é conclusivo e explica com certa nitidez o desempenho destas equipes no jogo:

Tabela 6 – Comparativo de desempenho entre equipes em 1º e último lugar – Joinville

	Diretor Geral					Diretor de Marketing					Diretor Financeiro					Diretor de Produção				
	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS	MP	AE	MM	VC	PS
1º Lugar	50	40	45	50	50	50	40	45	50	45	45	40	45	50	50	50	50	35	50	50
5º Lugar	40	20	20	30	20	35	20	15	30	40	35	20	40	15	15	30	30	35	35	15

Sobre a equipe em 1º lugar, os observadores fizeram o seguinte relato:

*“...Foi uma empresa na qual os integrantes possuíam um bom conhecimento técnico. Trabalharam de forma motivada e integrada, sendo que cada um contribuía com sua direção.*

*Também estavam atentos às oportunidades (foi a única a adquirir insumos pela metade do preço).*

*A equipe apresentou alta auto-estima e empenho em vencer...”*

Sobre a equipe em 5º lugar os observadores chegaram as seguintes conclusões:

*“...A equipe ficou caracterizada pela centralização das decisões no Diretor Geral. Provavelmente devido ao tempo curto para tomada das decisões. O Diretor geral não incentivava os demais diretores a se especializarem em suas atribuições e teve que tomar as decisões.*

*Percebeu-se que a equipe tinha algumas idéias fixas, como por exemplo: o jogo somente tem 6 rodadas, precisamos do Diretor Geral para tomarmos as decisões. Estas idéias trouxeram prejuízo ao grupo.*

*A ausência de membros da equipe prejudicou as tomadas de decisão. Percebeu-se também a falta de trabalho em equipe, isto ficou evidente quando as informações eram necessárias...”*

Embora em alguns módulos a equipe que tirou o 5º lugar tenha pontuado alto, fica claro o maior exercício das disciplinas por parte da equipe que tirou o primeiro lugar, sendo que o relatório dos observadores corrobora esta conclusão.

A partir da análise geral dos resultados, ressalta-se que todos os alunos exercitaram em maior ou menor grau as cinco disciplinas, isto deve-se as particularidades do micromundo, que, como foi explicitado no capítulo três é favorável para o exercício destas disciplinas.

Observa-se também que cada aluno tem um ritmo próprio de exercício das disciplinas, que relaciona-se com a vivência, conhecimento e disposição para aprender de cada indivíduo. Porém, as disciplinas de domínio individual (Maestria Pessoal e Modelos Mentais), não podem ser exercitadas em sua plenitude sem as disciplinas de domínio grupal (Visão Compartilhada, Aprendizagem em Equipe e Pensamento Sistêmico).

No capítulo seguinte, serão abordadas as conclusões que podem ser extraídas deste trabalho, como também as recomendações para futuras pesquisas.

## 6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

### 6.1. Conclusão

Este trabalho apresentou um questionário para mensurar o exercício das cinco disciplinas de Peter Senge em um micromundo determinado, no caso o jogo de empresas GI-Micro.

Ficou evidenciado neste trabalho a importância da aprendizagem para o sucesso organizacional. Esta aprendizagem deve ser entendida como um processo constante e um esforço da organização como um todo. As abordagens vivenciais vem sendo utilizadas como facilitadores desta aprendizagem, proporcionando ciclos mais duradouros do que outras práticas tradicionais de treinamento.

As cinco disciplinas de Peter Senge, a saber: Maestria Pessoal, Modelos Mentais, Visão Compartilhada, Aprendizagem em Equipe e Pensamento Sistêmico são programas permanentes de estudo e prática que conduzem a organização a ampliar constantemente suas próprias capacidades.

Neste contexto, utilizar abordagens vivenciais em um micromundo pleno de possibilidades para o exercício das disciplinas, torna-se um meio de educação continuada que facilitará o desenvolvimento não somente da organização, como do indivíduo.

O micromundo utilizado nesta pesquisa foi o jogo de empresas GI-Micro, desenvolvido na Universidade Federal de Santa Catarina e que simula o ambiente de uma empresa, onde os participantes tomam decisões a cerca da gestão industrial da mesma. Para auxiliar a análise do comportamento destes participantes foi criada a função de observador, onde, alguns participantes que não fazem parte das empresas simuladas relatam aspectos comportamentais que foram notados durante a consecução do jogo.

O questionário foi desenvolvido a partir de pesquisa bibliográfica onde foi realizado o diagnóstico das características de cada uma das cinco disciplinas e como estas podem ser observadas em um micromundo

Da aplicação prática do questionário, concluiu-se que:

- O Jogo GI-Micro pode ser considerado um ambiente favorável para o desenvolvimento e exercício das cinco disciplinas.
- Todos os participante exercitaram as cinco disciplinas de Peter Senge, variando o grau deste exercício conforme a vontade, motivação, conhecimento e habilidades de cada indivíduo.
- A ferramenta desenvolvida auxilia cada participante a rever seus conceitos de atuação e melhore a sua capacidade de aprendizagem em ambientes simulados e/ou vivências.

Por fim, é de salientar-se a importância de futuros estudos, seja utilizando o questionário para revalidá-lo ou complementá-lo. Estas considerações serão aprofundadas no tópico a seguir.

## **6.2. Recomendações**

Depois de concluído o trabalho, algumas sugestões para a continuidade da pesquisa e averiguação mostram-se necessárias, são elas:

- Estender a amostra a novas aplicações do GI-Micro, com o objetivo de chegar-se a uma conclusão mais robusta sobre o questionário.
- Sustentou-se que o questionário pode ser aplicado a outros micromundos. Cabe aqui a sugestão que se realizem estudos que comprovem esta teoria.
- O questionário caracteriza-se por ser fechado, o que restringe o âmbito das respostas e identifica com nitidez os extremos, sugere-se que alternativas sejam criadas visando ampliá-lo e flexibilizá-lo.
- Novas investigações a cerca das cinco disciplinas e sua operacionalização junto as organizações, fortaleceriam este conteúdo.
- Estudos detalhados sobre a participação dos observadores, já que estes são de grande importância para o jogo GI-Micro, viriam complementar o arcabouço teórico que da suporte a este jogo.

O desenvolvimento deste questionário, por si só não esgota nem o conteúdo, nem o interesse pela matéria. Recomenda-se que as variáveis comportamentais e suas inter-relações com desempenho em micromundos sejam ainda aprofundadas e amplamente estudadas. Esta afirmação fundamenta-se na necessidade premente que as organizações tem de conhecer o indivíduo, para a partir daí, conhecerem-se a si mesmas e aprendendo com este processo, tornarem-se Organizações de Aprendizagem.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COUDRAY, Valerie. **Um modelo para o aprendizado do trabalho em equipe, utilizando um jogo de empresas como suporte de treinamento.** 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis

DETTMER, Armando Luiz. **Sistema de apoio a decisão do GI-EPS.** Manual do Jogador. Florianópolis, EPS/UFSC. 1995.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa.** 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

GARVIN, David A. Building a learning organization. **Harvard Business Review**, p. 13, jul./aug., 1991.

GRAMIGNA, Maria Rita M. **Jogos de Empresas e técnicas vivenciais.** São Paulo: Makron Books, 1995.

\_\_\_\_\_. **Jogos de Empresa.** São Paulo: Makron Books, 1993.

HERMENEGILDO, Jorge L. Silva. **A utilização da padronização como ferramenta da qualidade total para o desenvolvimento de jogos de empresas.** 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis

HERSEY, Paul, BLANCHARD, Kenneth H. **Psicologia para administradores: a teoria e as técnicas da Liderança Situacional**. São Paulo: EPU, 1986.

KIM, Daniel. The link between individual and organizacional learning. **Sloan Management Review**, (S. l), v. 35, n. 1, p. 37-50, fall 1993.

KIM, Daniel H. **Gestão sistêmica da qualidade: melhorando a qualidade do agir e do pensar**. In: WARDMAN, Kellie T. **Criando organizações que aprendem**. São Paulo: Futura, 1996.

KOLB, David A. A gestão e o processo da aprendizagem. In: STARKEY, Ken. **Como as organizações aprendem**. São Paulo: Futura, 1997.

KOPITTKE, Bruno Hartmut. **GI-EPS: Manual do Jogador**. Florianópolis, 1999. EPS/UFSC

MARQUES, Claudio. **Software Educacional Hiperídia sobre contabilidade para o jogo de empresas GI-EPS**. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis

MECHELN, Pedro J. von. **SAPI-GI-Sistema de apoio ao planejamento no processo de tomada de decisão do jogo de empresas GI-EPS**. 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis

NEVIS, Edwin C., DIBELLA Anthony J., GOULD Janet M. Understanding Organizations as learning systems. **Sloan Management Review**, n.2, v.36, p. 73-74, winter 1995.

NUNES, Valnei F. **GEBAN – Gerência de banco Comercial. Uma aplicação de jogos de empresas à atividade bancária**. 1991. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis

PINCHOT, Gifford, PINCHOT, Elizabeth. **O poder das pessoas: como usar a inteligência de todos dentro da empresa para conquista de mercado**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem.** São Paulo: Best Seller, 1990.

\_\_\_\_\_. **A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem.** 2. ed. rev. ampl. São Paulo : Best Seller, 1998.

\_\_\_\_\_. **As cinco disciplinas.** **HSM management**, n.9, p. 82-88, jul-ago 1998.

\_\_\_\_\_. [et al.]. **A Quinta disciplina: caderno de campo: estratégias e ferramentas para construir uma organização que aprende.** Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1999.

\_\_\_\_\_. [et al.]. **A Quinta disciplina: A dança das mudanças.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SERRA, Edgar Vieira Machado. **Uma proposta para o ensino de mercado de capitais na abordagem de jogos de empresas.** 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis

SOUZA, Tatiana Paula dos Santos. **Vivências grupais na aplicação do jogo de empresas Líder: ação e simulação no processo de aprendizagem vivencial.** 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis

## 8. BIBLIOGRAFIA

ARGYRIS, Chris. **Personalidade e organização: o conflito entre o sistema e o indivíduo**. Rio de Janeiro: Renes, 1968.

\_\_\_\_\_. **Management and organizational development**. (S. l.): McGraw-Hill, 1971.

BALCÃO, Yolanda Ferreira, CORDEIRO, Laerte Leite. **O comportamento humano na empresa: uma antologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1975.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. **Desenvolvimento de recursos humanos: uma estratégia de desenvolvimento organizacional**. São Paulo: Atlas, 1980.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. Liderança: a administração do sentido. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 102-114, maio/jun. 1994.

BLAU, Peter M., SCOTT, Richard W. **Organizações formais**. São Paulo: Atlas, 1970.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1998.

CAVALCANTI, Bianor Scelza. Avaliação de treinamento e desenvolvimento (T&D): uma função em busca de respostas. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 17-25, jan./mar. 1990.

CHANLAT, Jean-Fançois (Coord.). **O indivíduo na organização: dimensões esquecidas**. São Paulo : Atlas, 1992. v. 1.

COVEY, Stephen R. **Liderança baseada em princípios**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DRUCKER, Peter F. **O novo papel da administração**. São Paulo: Nova Cultural, 1986. v. 1. p. 5-22. (Coleção Harvard de Administração).

\_\_\_\_\_. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1996.

\_\_\_\_\_. Trabalhar sem partitura. **HSM - Management**, São Paulo, v. 1, n. 4, p. 26-34, set./out. 1997. Entrevista.

ETZIONI, Amitai. **Organizações complexas**. São Paulo: Atlas, 1977

\_\_\_\_\_. **Organizações modernas**. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 1980.

FERGUSON, Marilyn. **A conspiração aquariana: transformações pessoais e sociais nos anos 80**. 11. ed. Rio de Janeiro: Record, 1997.

FRANKL, Viktor E. **Em busca de sentido: um psicólogo no campo de concentração**. São Leopoldo, Rio Grande do Sul: Sinodal, 1991.

HAMPTON, David R. **Administração: comportamento organizacional**. São Paulo: Makron Books, 1990.

HANDY, Charles. **A era do paradoxo**. São Paulo: Makron Books, 1995.

HARMAN, Wilis, HORMANN, John. **O trabalho criativo: o papel construtivo dos negócios numa sociedade em transformação**. São Paulo: Cultrix, 1990.

KATZ, Robert L. **As habilitações de um administrador eficiente**. São Paulo: Nova Cultural, 1986. v. 1. p. 57-92 (Coleção Harvard de Administração).

KATZ, Daniel, KAHN, Robert. **Psicologia social das organizações**. São Paulo: Atlas, 1970

KERLINGER, Fred N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EPU/USP, 1980.

KOLB, David. **The adult learner**. Texas: A Neglected Species, 1978.

\_\_\_\_\_. David et al. **Psicologia Organizacional**. São Paulo: Atlas, 1978.

LAWRENCE, Paul R., LORSCH, Jay W. **O desenvolvimento de organizações: diferenciação e integração administrativas**. Petrópolis: Vozes, 1973.

LUX, Kenneth. **O erro de Adam Smith: de como um filósofo moral inventou a economia e pôs fim à moralidade**. São Paulo: Nobel, 1993.

MARCH, James, SIMON, Herbert. **Teoria das organizações**. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1979.

MARIOTTI, Humberto. **Organizações de Aprendizagem: educação continuada e a empresa do futuro**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 6. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1996.

MINTZBERG, Henry. Covert leadership: notes on managing professionals. **Harvard Business Review**, v. 76, n. 6, p. 140-147, nov./dec. 1998.

MITROFF, Ian I., MASON, Richard L., PEARSON, Christiane M. **Framebreak: the radical redesign of american business**. San Francisco: Jossey-Bass, 1994.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996.

MOSCOVICI, Fella. **Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo**. 5ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1996.

PERROW, Charles B. **Análise organizacional: um enfoque sociológico**. São Paulo : Atlas, 1976.

PIZZA JUNIOR, Wilson. Função do executivo. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 48-61, jan./mar. 1995.

RAMOS, Alberto Guerreiro. **Administração e contexto brasileiro: esboço de uma teoria geral de administração**. Rio de Janeiro: FGV, 1983.

\_\_\_\_\_. Modelos de homem e teoria administrativa. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 3-12, abr./jun. 1984.

\_\_\_\_\_. **A nova ciência das organizações: uma reconceituação da riqueza das nações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1989.

SALM, José Francisco. Paradigmas na formação de administradores: frustrações e possibilidades. **Universidade & Desenvolvimento**, Florianópolis, v. 1, n. 2, p. 18-42, out. 1993.

SCHEIN, Edgard H. **Psicologia organizacional**. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1982.

SCHON, Donald A. **Beyond the stable state**. New York: The Norton Library, 1971.

SENGE, Peter. Além da 5ª disciplina. **HSM management**, pg. 18-22, n.19, mar-abr 2000.

SINZATO, Carmen Isabel Pereira. **Desenvolvimento de um micromundo para o alinhamento de equipes de trabalho**. 1998. Dissertação EPS/UFSC.

STARKEY, Ken. **Como as organizações aprendem**. São Paulo: Futura, 1997.

THOMPSON, James David. **Dinâmica organizacional**: fundamentos sociológicos da teoria administrativa. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1976.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

WARDMAN, Kellie T. **Criando organizações que aprendem**. São Paulo: Futura, 1996.

WOOD JR., Thomaz. **Mudança organizacional**. São Paulo : Atlas, 1995.

WREN, Daniel A. **The evolution of management thought**. New York: John Wiley, 1979.

## **ANEXOS**

**Anexo 1 - Depoimento de alunos que participaram de aplicações do jogo GI-MICRO**

**Anexo 2 - Relatório dos observadores - Porto Alegre**

**Anexo 3 - Relatório dos observadores - Joaçaba**

**Anexo 4 - Relatório dos observadores - Joinville**

## AValiação, Opiniões e Críticas do Jogo GI-EPS

### TURMAS DE GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DE COMPUTAÇÃO (2/95) - UFSC

1. Obtive com esta disciplina uma visão e um exemplo de como administrar uma empresa. Aprendi que é importante ter domínio sobre os gastos e andamento geral da empresa. Para mim foi fundamental ter pulso e tomar as decisões, enfim, assumir a empresa mesmo, a contragosto de alguns participantes. Assim, de cunho administrativo empresarial é fundamental ter voz ativa e poder, comprovar o que está fazendo e porque tomou uma decisão. Valeu a pena ter feito a disciplina!
2. • Aprendizado: Como fazer orçamentos; noção do funcionamento estrutural de uma empresa competindo em determinado mercado, das condutas para alcançar a melhor performance; não é um bom negócio lidar com empréstimos; erros são em sua maior parte fatais à empresa; o mais importante foi lidar com estratégias empresariais, tanto a nível estrutural e de condutas.
3. • Sem dúvida alguma a simulação feita neste semestre foi ótima. É possível aprender e entender melhor o funcionamento de uma empresa e como um sistema de informações gerenciais ajuda na tomada de decisões de um empreendedor. A falha ficou na falta de pré-requisitos que eu não possuía para ter um melhor desempenho nesta disciplina. Fica como sugestão dar um andamento mais ameno nas jogadas, visto que nós alunos não podemos nos dedicar exclusivamente a um jogo. Uma semana é um prazo bom. A simulação feita foi do ponto de vista clássico. Fatores do mundo atual podem ser colocados no jogo.
4. Lidar com juros não é fácil; empresa deve dar muita importância ao planejamento, principalmente a longo prazo; empresa não funciona se o sistema financeiro é precário; no trabalho em grupo é muito importante que o responsável por um setor tenha domínio completo sobre o assunto; numa empresa é necessário que exista um alto fluxo de informações.
5. Prestar atenção a todos os fatores que implicam no funcionamento da empresa, além de constatar a utilidade de uma planilha de cálculos.
6. Neste jogo aprendi que para se ganhar no mundo dos negócios é importante trabalhar em grupo. Tentei aprender alguma coisa, mas foi difícil. Até que consegui. Para mim, o importante é trabalhar bem o caixa, porque é ele que praticamente comanda tudo. Para as próximas turmas que virão a fazer esta disciplina, vocês deveriam ensinar um pouco mais como se calcular os valores, já que entrei neste jogo praticamente leigo.
7. Em primeiro lugar, o interessante desta disciplina foi o fato de ter conhecido novos amigos e principalmente o fato de trabalhar em conjunto, o que para engenheiros de

produção é de grande valia. Em segundo lugar, o fato de ver como se comporta a gerência de uma empresa, levando em consideração funcionários, caixa, sazonalidade, etc... . Constatar como é fácil ter prejuízo depois de uma jogada não muito bem pensada e também o fato de como é bem mais difícil ter lucro. Tenho como sugestão realizar no começo do jogo duas jogadas como teste, para termos noção da reação das variáveis e assim conseguirmos uma melhor participação.

8. A disciplina de Gerência III tem um papel complementar às disciplinas de GI e GII, englobando de forma adequada os conhecimentos dessas duas disciplinas. A visão mais importante que a disciplina forneceu foi a visão estratégica (preço, marketing, produção) e as suas influências no desempenho geral da empresa. Sugestão: A disciplina não deve ser fornecida em paralelo com a Computação, pois no nosso caso a pessoa deste curso não acrescentou em nada, pois nem a planilha ele sabia como funcionava. O desenvolvimento do jogo ficou só com as pessoas do departamento de Engenharia de Produção.
9. Aprendi basicamente, em pouco tempo, os princípios de Administração, Economia e Contabilidade, que não eram anteriormente de meu conhecimento.
10. Trabalho em equipe; argumentação para mostrar através de números e fatos as melhores opções; revisão de análise de balanços/análise de investimentos. Sugestões: férias coletivas (possibilitar não produzir, apesar de todos os recursos estarem disponíveis).
11. Basicamente foi integrado à Contabilidade em geral, matéria que no nosso curso (Computação) não existe. Aprendi a me relacionar melhor com pessoas, quando se trata de reuniões de tomada de decisão, não bastando expor as idéias, mas também prová-las.
12. Dentre as aquisições culturais obtidas nesta disciplina, posso citar a do espírito empreendedor, do trabalho em grupo, da necessidade do uso do detalhismo em ocasiões práticas, a do conhecimento dos fatores que constituem uma empresa e o processo decisório e entre outros a de aprender a jogar o GI.
13. Acredito que o jogo é muito bom quando os integrantes possuem conhecimento suficiente para poder ter melhor desempenho. Para as turmas da Computação, acho que deveria no início se passar mais embasamento. O sucesso da empresa depende do conjunto, ou seja, ter boa administração, tanto financeira, como produção, marketing e geral. Entender como funciona o ambiente, o mercado é também bastante importante, bem como os cálculos do financeiro, que foi minha grande dificuldade. OBS: Em uma outra oportunidade, gostaria de novamente participar, porém desta vez dando muito mais prioridade.
14. Achei esta Disciplina muito interessante, pois tivemos a oportunidade de verificar na prática a atuação de um engenheiro de produção. Achei válido este curso.

15. Concluindo esta disciplina, alguns pontos podem ser citados como aprendizado válido: o ambiente de concorrência entre empresas; a importância vital de um sistema de informações para a tomada de decisão; capacidade de recuperação de falhas apontadas por direções mal geridas; o detalhismo nas informações do mercado.
16. Por ser uma disciplina optativa, percebemos pela quantidade de participantes que a mesma é grande comparada com outras optativas, mérito de um bom marketing realizado em outras fases e comentários de alunos que já cursaram a disciplina. De início pensava que iria tão somente aplicar conhecimentos adquiridos anteriormente. Surpreendente foi a quantidade de informações novas que adquirimos, situações diferentes pelas quais passamos, dando uma idéia, senão real, mais próxima de uma empresa. Aprendemos, desde confeccionar planilhas usando ferramentas como Excel, relembramos outros conceitos de engenharia econômica, marketing, finanças e outros. Valeu a pena.
17. Apesar de estar trabalhando em uma empresa de consultoria e desenvolvimento em informática, nunca havia me inteirado do processo administrativo e gerencial da mesma. Neste sentido, apesar de "algumas" dificuldades para compreender o jogo, considero que aprendi bastante, principalmente no tocante à parte financeira da empresa hipotética. Além disso, fortaleceu o espírito de trabalho em equipe e conseguimos finalizar o jogo em uma boa colocação (2a. posição). Talvez a idéia de juntar as duas turmas (Computação e Eng. Produção) tenha sido pouco válida, o que trouxe algumas dificuldades - principalmente no que diz respeito aos horários diferentes e do nível de conhecimento diferenciado do pessoal de Computação e de Eng. Produção. Todavia, considere a experiência válida.
18. Necessidade de estudos de engenharia econômica para fundamentar as propostas feitas pelo gerente; participação, cooperação efetiva do grupo; necessidade de simular situações para suporte no processo decisório; necessidade de estabelecer planejamento a longo prazo; controle rígido da gestão financeira; confronto planejado x realizado.
19. O interessante da disciplina está em poder vivenciar o gerenciamento de uma empresa; também em ter a responsabilidade da gerência. Este jogo também mostra o risco que se corre quando se ocupa um cargo de gerência. Se voltar a jogar, gostaria de ler os jornais mais objetivos.
20. A disciplina contribuiu de forma singular na minha formação, dado a visão de planejamento estratégico que se fez necessário desenvolver ao longo do jogo. O aspecto do risco inerente a cada decisão, que baseavam-se em previsões, criou um espírito empreendedor, revelando a posição otimista de todos os membros da equipe. É importante principalmente pela visão externa da empresa com que os alunos entram em contato.

21. O aprendizado adquirido, em particular, foi o de valorizar o planejamento estratégico e ferramentas de apoio à decisão. A princípio, as decisões eram tomadas perceptivamente (intuição), apesar de serem quase acertadas, poderiam ter uma margem de erro menor, determinando um desempenho mais constante e otimizando o aprendizado de noções estratégicas que o jogo propiciou.
22. O que pode ser considerado como proveitoso neste jogo foi o fato de podermos nos colocar, embora numa situação hipotética, diante de situações enfrentadas na administração e gerenciamento das atividades de uma empresa, o que até então não havia sido testado no curso de Engenharia de Produção. Um fato muito importante foi também o envolvimento em grupo, exigindo muita habilidade para conseguir expor idéias próprias.
23. Pontos Positivos: grande abrangência da realidade empresarial; forçar a participação em grupo, a medida que todos possuem função pré-definida; alto grau de assimilação das rotinas de funcionamento das empresas. Pontos Negativos: falta de esclarecimento no início do jogo; falhas na entrega do material, bem como na devolução das respostas; critério de avaliação não definido; falta de entrosamento do pessoal EPS e da Computação.
24. De uma forma geral, o trabalho nesta disciplina foi muito gratificante e nos revelou ser uma ferramenta bastante eficiente para ponderação e medição de estratégias. O jogo testou uma série de conhecimentos e nos deu um apanhado geral de como se comporta uma empresa, no seu conjunto dentro do mercado. Alerta, no entanto, que alguns cuidados deveriam ser tomados, pois a confecção de planilhas sugere e gera disparidade entre os concorrentes, visto que as possibilidades e conhecimentos são diferentes e interferem no andamento do jogo. Lembro ainda que os aspectos das regras do jogo devem ser levados ao extremo do direcionamento e exatidão das informações, bastando para isso uma clareza ainda maior na determinação das regras e um direcionamento extremo. Enfim, é muito interessante a idéia de dar uma noção e citar aspectos de uma situação tão complexa como é o mercado e uma empresa. Desta forma, vem só a colaborar conosco no engrandecimento de nosso currículo. Valeu! Um Abraço.
25. Ao término desta disciplina, fiquei mais apto a trabalhar em grupo, a conseguir expor uma questão, e através de um debate chegar a melhor alternativa. Também foi possível uma mentalização estratégica de conquista de mercados, aumento de capacidade produtiva, junto com a demanda. Infelizmente minha empresa não teve um bom desempenho, porém tomamos consciência de nossas falhas e o principal de tudo, aprendemos com elas, e isso por si já garante a validade da disciplina.
26. Durante o jogo, o maior aprendizado foi, além do trabalho em grupo, o de que são muitas as variáveis que devem ser simuladas. Nossa empresa não deu a atenção que deveria ao aspecto preço, que é de grande importância (descobri no final do jogo). Além disso, muitos dos "comportamentos esperados" no mercado não ocorreram, dando mais uma prova de que apenas o comportamento determinístico não funciona muito bem. Muitos aspectos são subjetivos. Outro ponto importante foi o fato de que

deveríamos ter simulado vários períodos a cada jogada. Nossa estratégia se limitou ao período seguinte (utilizando-se os dados) e ao seguinte ao próximo (utilizando o pensamento de que provavelmente algo iria acontecer).

## ENE 12/95

27. No meu ponto de vista, o maior aprendizado está relacionado à tomada de decisões estratégicas, ou seja, primeiro planejar para depois realizar, levando em consideração as tendências de mercado e a situação operacional da empresa.
28. Prestar atenção na operação de estratégia, isto é, nos dados que dão suporte às decisões. A interpretação é muito importante. A importância de investir com antecedência em produção para atender a sazonalidade. Melhor entendimento do gerenciamento financeiro.
29. O maior aprendizado com a simulação empresarial é a importância da visão global da empresa, o perfeito ajuste entre os departamentos/setores de uma empresa, e principalmente a oportunidade de analisar e aprender a ver problemas, fatos e soluções de balanços e relatórios. Acho importante no início ser destacado os pontos que indicam o sucesso ou fracasso da empresa. Fornecer planilhas (e ensinar a preencher) para poder controlar empréstimos, saídas e entradas futuras.
30. A simulação permite o exercício de análise de fatores (preços, capacidade produtiva, etc) importantes na gestão do empreendimento. A compreensão e a conversão de informação (índices e dados produtivos, mercadológicos, etc) em ações de gerenciamento constitui uma dificuldade a ser ultrapassada, pela sua importância nos resultados futuros. A leitura das ações dos concorrentes (pela análise de preços, propagandas, etc.) é intrigante. A precipitação da decisão, a falta de organização, de instrumentos, entre outros, são pontos para serem "levados para casa" para reflexão.
31. Aprendizado: tomar decisões a partir de resultados; analisar resultados que realmente influenciam no crescimento da empresa; estar atento aos acontecimentos. Sugestões: Deveria haver uma explicação maior sobre como ler balanços; no jogo apareceram dúvidas que, devido ao tempo restrito, ficamos impossibilitados de solicitar explicações; o jogo terá um resultado ainda maior se o jogador passar a entender melhor as jogadas.
32. A velocidade de desenvolver a estratégia das decisões é muito alta. Muita coisa escapa pela necessidade de entregar as decisões em curto prazo; aprende-se muito a trabalhar em grupo, pois não tivemos hierarquia, não fazendo divisões em diretorias; o tempo do jogo, no nosso caso, é muito pequeno; talvez se pudesse diminuir o número de variáveis.
33. Resultado do aprendizado: importância das informações no processo decisório; tomada de decisão mesmo sob pressão; trabalho em equipe; tirando proveito dos erros.

34. Resultado do jogo de empresas: aprender a trabalhar em grupo; estudar com atenção o mercado a ser atendido; a parte financeira é muito importante; planejar sempre com antecedência todos os passos a serem tomados; tomar decisões racionais; com certeza a propaganda é importante.
35. Aprendemos como uma empresa pode ser mais organizada; a tomar decisões mais rápidas sobre problemas que acontecem com elas. Sugestões: Necessita-se de mais tempo para o aprendizado do manual, com mais aula sobre o mesmo, antes da iniciação do jogo.
36. Necessidade de coordenação dos diversos setores da empresa, para que se atinja os resultados desejados; melhor compreensão das atividades financeiras; necessidade de coerência nas decisões para estratégias futuras; necessidade de investimentos contínuos para evitar, no mínimo, a queda de produção; preparação para a sazonalidade, que deve ser feita por estratégia contínua.
37. A partir do jogo constatamos a necessidade de uma redobrada atenção à política de administração financeira relativa ao caixa e a sua sensibilidade às oscilações, ou diferenças, entre o previsto e realizado faturamento.
38. Visão geral de administração de uma empresa, observando-se as limitações e ajustes do jogo; elaboração de demonstrativos de resultados e caixa e a lógica do funcionamento do balanço; considero importante a resolução conjunta do questionário; poderia-se na aula "extra" após a leitura aos participantes do manual, detalhar mais o preenchimento do fluxo de caixa; a quantidade de participantes é importante, para podermos nominar os diretores, o que facilitaria o trabalho em equipe.
39. Importância e valor das informações; relação entre o preço de venda do produto e as variáveis do mercado (situação econômica, demanda ...); a sensibilidade do consumidor à propaganda e o efeito de saturação; a importância de se ter um bom ajuste entre a capacidade de produção dos empregados e das máquinas; a produtividade aumenta com o passar do tempo; é mais vantajoso aplicar o dinheiro disponível em caixa no mercado financeiro e obter empréstimos subsidiados para aplicar em produção.
40. Resultado da aprendizagem: percebi a importância de se trabalhar com fatos e dados, utilizando-se de um planejamento estratégico como ponto de partida para sinalizar os rumos; compreendi a importância da visão integrada entre as áreas de produção, marketing e finanças.
41. Aprendi a levar em consideração (registrar) fatores como sazonalidade, depreciação, adequação mão-de-obra/capacidade produtiva; organizar informações, sistematizar.

42. O que aprendi: é necessário saber gerir informações; não ser precipitado; é necessário detectar oportunidades; é necessário preocupar-se com os dados representativos para alcançar as estratégias desejadas.

## **TURMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CATÓLICA-PR (12/95)**

43. Aprendizado durante o jogo: a importância do trabalho em equipe, onde "o todo acaba favorecido"; analisar dados disponíveis para poder agir sincronizada e racionalmente; buscar em primeiro lugar uma estratégia bem definida de atuação para que todos os passos a serem dados sejam coerentes; visão de uma empresa como um conjunto os diversos setores devem atuar em harmonia, por exemplo: não adianta vendas querer comercializar 100.000 se a capacidade máxima de produção for 85.000, ou se o mercado não estiver apresentando demanda.

44. Bom exercício para relembrar alguns princípios e práticas nas diversas áreas.

45. A definição estratégica inicial, sua manutenção e agilidade em redirecioná-la à medida que situações ambientais ocorram, são os aspectos fundamentais para o sucesso do jogo; o equilíbrio entre as várias funções, orientadas pela estratégia básica dão segurança e permitem que se faça modificações adequadas para enfrentar as dificuldades impostas pelo mercado, governo, sindicatos, etc.

46. Trabalho em equipe; importância dos instrumentos de controle; importância da visão global.

47. Foi uma disciplina dinâmica que ajudou a consolidar alguns posicionamentos a respeito de como o mercado atua no desempenho das empresas; acredito que o tempo não foi suficiente para as tomadas de decisões com a segurança necessária.

48. Aprendizado: administrar conflito, pois o gerente geral e o gerente financeiro travaram muitas discussões técnicas; ponderar tomada de decisões; obter equilíbrio nas decisões estratégicas; foi bastante envolvente.

49. A vivência do jogo nos dá a idéia da administração de uma empresa. Temos a visão clara da importância da inter-relação das diversas áreas da empresa, indo de encontro com a boa administração financeira. Aprendemos a importância do bom aproveitamento das informações e das oportunidades que o dia a dia nos oferece, diante da analogia existente entre essa simulação e a vida real. O jogo foi extremamente válido!

50. Aprendizado: principalmente fortaleceu a capacidade de administração de caixa, a qual tenho um pouco de dificuldade; o esquema simples do jogo permitiu-me consolidar estes conceitos. Sugestão: efetuar uma ou duas jogadas à distância, sem a presença do animador; exigirá mais concentração das equipes e permitirá que o jogo flua melhor.

51. Importância do trabalho em equipe; necessidade da visão do conjunto e das partes.
52. Particpei em meados de 95, pela primeira vez, em um jogo de empresas. O excesso de variáveis e a dificuldade de reunir o grupo e analisar tecnicamente a situação da empresa e do mercado fez com que eu tivesse um aproveitamento não tão significativo (apesar de termos um resultado final destacado). Nestas quatro aulas da cadeira "jogos de empresas" pude complementar o aprendizado em relação ao citado no item anterior: a equipe soube trabalhar como equipe; o menor número de variáveis deixa o jogo mais didático; pude refletir sobre alguns dos fatores que influenciam no desempenho da empresa. Sugiro deixar o jogo mais próximo da situação real de hoje: favorecer as empresas com menores custos financeiros (estoque baixo de PA e MP); incluir item de qualidade e P&D; incluir comissão para vendedores.

## **OPINIÕES E AVALIAÇÃO DO JOGO GI-EPS**

*Turma "Gerência Industrial" - 96/1*

53. Talvez a principal aprendizagem tenha advindo da vivência em conjunto das ações das diversas áreas da empresa (Marketing, Finanças, Produção). Com isso se teve uma noção maior de suas inter-relações.
54. O jogo é importante, mas precisa ser jogado constantemente para não esquecer as regras do mesmo. As apostilas : seria importante maior contato com a mesma para que houvesse um maior entendimento das regras.
55. Aprendi a decidir em conjunto, mesmo sabendo que não teríamos condições de alcançar o resultado esperado, mas sempre fomos em frente esperando melhorar um pouco mais.
56. Através do jogo tive condições de aprender a tomar decisões frente a diversos desafios e mudanças, embora sendo por uma simulação.
57. Com o desenrolar da disciplina, ficou claro que terá necessário ter noções básicas de computação. Além disto foi possível descobrir que decisões tomadas em grupo são bem complexas, porém, são bastante inteligentes e satisfatórias.
58. Aprendi a dar mais valor ainda ao trabalho em grupo. Melhorei as minhas noções de contabilidade.
59. Devido a falta de tempo pessoal foi extremamente difícil desenvolver assuntos referentes a disciplina fora dos horários de aula. Porém o que mais me chamou atenção foi o forte apelo psicológico, pelas situações constantes de stress a qual todos eram submetidos, ao espírito acirrado de concorrência que vivenciamos e que se assemelham a situação real das empresas. Achei esta parte, entre outras de ordem técnica, extremamente válida.

60. Aprendi que o trabalho em equipe é extremamente importante para que se chegue a algum ponto. Minha equipe não participou, deixando toda e qualquer responsabilidade sobre minhas costas. Por outro lado, o erro estimula a busca de soluções, e, mesmo que frustradas, me inteirei na busca delas. Reestudar teorias e rever conceitos foi rotina por minha parte, pois me obriguei a isto, já que queria participar. Aprendi muito na parte de informática e alguns outros pontos também foram reavaliados e aprendidos.
61. Com o desenvolver desta disciplina, obtive novos conhecimentos não somente na área técnica mas na convivência em grupo, onde aprendi como é difícil tomar decisões em grupo e debater sobre idéias e pensamentos, mas a experiência foi bastante válida não somente por adquirir novos conhecimentos, mas desenvolver a aprendizagem em grupo. É importante salientar que é extremamente necessário que a universidade ofereça as ferramentas necessárias (computadores) para o desenvolver deste jogo e que torne mais acessível o aprendizado.
62. O jogo é bom porque é dinâmico, competitivo (no bom sentido) e principalmente porque simula muito bem a realidade do nosso dia à dia nas empresas. Só por isso o objetivo foi alcançado. Um problema que me prejudicou foi fazer as primeiras jogadas sem ter lido todo manual. Parabéns o jogo vale a pena.
63. O que aprendi com o jogo : aprendi algumas coisas, mesmo achando que poderia se aprender mais, entre as aprendidas posso salientar o conhecimento de uma situação simulada de empresas e mercado bem como a tomada de decisões em grupo, também o conhecimento de mais programas de informática. Gostaria de salientar que acho o jogo fraco em relação a fatores exteriores como produtos similares ou conjuntura econômica.
64. O que se aprendeu na disciplina ?  
Necessidade de conviver com pessoas com pensamento diferente.  
Maior desenvoltura no uso do computador.  
Aprendi que deve haver a união e a participação de todos os componentes do grupo para que as decisões sejam as mais corretas possíveis.
65. Para mim valeu um monte, no sentido de entender as dificuldades de integração entre as diretorias, as decisões e interesses de cada área e principalmente aceitar determinadas decisões mesmo não achando que fossem as mais adequadas. O jogo serviu também para que aprendesse um pouco de produção, finanças, contabilidade e a necessidade de realmente sair da universidade com maiores conhecimentos, além dos dados em aula curricular.
66. A disciplina de jogos de empresas foi fundamental para desenvolver uma capacidade de diálogo com os outros diretores (colegas), bem como ter uma noção geral de uma empresa e sua concorrência e mercado.
67. No jogo de empresas aprendi algumas coisas :

A importância de cada decisão em uma empresa (depois de tomada não tem como voltar atrás), revisei conteúdos de contabilidade, dinâmica de grupo. Foi pena não termos a disposição computadores para decisões em aula.

### **Avaliação do Jogo:**

68. Achei o jogo muito interessante, pois consegue-se praticar a teoria de administração. Todos os termos e conceitos são relembrados e submetidos à prova prática. A melhor contribuição, porém, está no desenvolvimento do trabalho em equipe e o desenvolvimento de uma estratégia para o negócio. Praticando este jogo, à medida que os períodos vão passando o entrosamento (ou não) de uma equipe vai aparecendo nos resultados. Como contribuição, talvez, poderia-se pensar em estabelecer regras mais rígidas de tempo e local de trabalho.  
Avaliação final: Excelente.
69. Jogo foi de suma importância para o conhecimento geral, pois condiz com a realidade das empresas. Na minha opinião a oportunidade de conhecimento foi geral nas diversas áreas, principalmente em se saber trabalhar em equipe, pois se uma área não fecha com a outra pode haver grande perda.  
Conhecimentos: - Cálculo de produção, mão-de-obra, etc. ; - Saber fazer previsões com criatividade e aplicar várias estratégias.  
Sugestões: - Mais rodadas de jogo, pois quando conseguimos entender bem as estratégias o jogo terminou.
70. Este jogo é ótimo no sentido de se colocar a teoria na prática, ao jogar este jogo dá-se a impressão que participei do quadro de funcionários de uma empresa, pois foi através dos resultados do jogo é que repensaria todo o processo de decisão e descobriria os erros que teria cometido para acertar no período seguinte.
71. Conclusões tiradas da experiência em participar do Jogo de Empresas:  
Não devemos agir por intuição ou inspiração, antes sim, avaliar profundamente os dados e relatórios disponíveis e tomar as decisões somente após a exaustiva leitura e interpretação desses dados.  
Fazer projeção e cenários das alternativas à nossa disposição para ver qual a mais viável.  
Não confiar nas informações passadas por consultores, jornais, etc. Nem sempre as informações passadas são completas ou exatas. As vezes são propositalmente inexatas para confundir os jogadores.  
Não fazer nada no improviso, cuidar muito para tomar decisões.  
Aprender a ouvir os outros, opiniões, fatos.  
Agir às vezes na intuição, correr riscos.  
Tentar acertar sempre que possível, tendo visão ampla e clara da situação.
72. Este tipo de jogo dá noção geral de como funciona uma empresa, se torna gostoso de praticar depois que a gente entender bem todos os seus aspectos, de repente deveríamos

nos inteirar mais para fazer as jogadas, sabemos que para este tipo de jogo devemos visionar o futuro e não nos ater ao passado.

Eu particularmente apesar de ter pego o barco andando achei um jogo bastante detalhado e nos dá muito proveito. A equipe que o formulou está de parabéns porque não é fácil ligar todos os setores de uma empresa desta forma.

73. O trabalho é interessante pelo fato de incentivar o trabalho em equipe - dentro de uma empresa não interessa se o departamento A é melhor do que o B, o que interessa é o resultado da união dos vários em busca da sinergia.

É interessante também o fato da importância da análise do ambiente externo - o trabalho deixa isso muito claro. Com ponto negativo: creio que são muitas rodadas, acaba ficando monótono e desestimulante fazer 6, 7, 8 vezes a mesma coisa.

74. Com esta disciplina pude perceber que é necessária a análise dos dados e fatos de maneira criteriosa. Nossa equipe muitas vezes tomou decisões sem prever alguns outros implicadores, fazendo com que nossa decisão não fosse a ideal para o caso no momento.

Pudemos exercitar nossa tomada de decisão num ambiente incerto. Muitas vezes foi necessário ousar e isto foi bom.

Os exercícios práticos são bons para a aprendizagem. A gente aprende mais fazendo. O jogo, este no caso, acho que deveria ter situações mais estimulantes, de risco ou com recebimento de prêmios, bônus, etc. para a equipe.

75. O jogo aqui praticado foi muito importante para mim, pois através dele consegui compreender o sistema global das empresas; métodos e estratégias administrativas.

Sobre a prática do jogo; diria que a metodologia aplicada pelo professor no início da 1ª jogada é pouco esclarecedora. Talvez com as regras mais claras desde o início, o jogo poderia ser mais produtivo.

76. O jogo nos demonstra como devemos ser mais intuitivos, mostra um pouco da realidade da gestão de uma empresa e como todos estes setores devem estar interligados para a tomada de decisão. Aprendemos assim como devemos aprender com os erros cometidos. Através do jogo conseguimos chegar perto da realidade de uma empresa e como devemos organizá-la em toda a sua estrutura.

77. A intenção do jogo é possibilitar o aprendizado de técnicas quanto ao funcionamento de uma empresa. A aplicação dos conhecimentos pessoais adquiridos durante os cursos é o ponto chave para o sucesso na competição. O jogo apresenta situações semelhantes às reais e com isso, através da análise dos resultados obtidos com as decisões tomadas, permite um melhoramento de nosso conhecimento.

Destaca-se como ponto fundamental para a obtenção do sucesso a participação de todos os membros nas tomadas de decisões.

A explicação efetuada a cada rodada, favorecia e dispensava para os possíveis erros cometidos e possibilidades de acesso. Enfim, bom programa para utilização nas aulas.

78. O jogo é bastante interessante, possibilita simular situações reais na vida de um administrador de empresas, contudo existe um certo grau de subjetividade em relação a algumas variáveis que são definidas como regras do jogo.  
A falta de tempo para análises mais profundas faz com que certas decisões sejam tomadas de forma precipitada e muitas vezes equivocadas por inobservância de alguns detalhes essenciais. De um modo geral foi válido, pois possibilitou reafirmar alguns conceitos teóricos em cima de uma simulação prática.
79. O jogo é muito importante, com a prática do mesmo é possível perceber com a grande gama de particularidades que as empresas se deparam no seu dia-a-dia, e a não observância de algum detalhe pode acarretar grandes problemas para cuja solução haverá um grande desperdício de recursos.  
Aprendi como é importante valorizar as informações disponíveis, bem como acompanhar os passos da concorrência para tomar as atitudes/medidas mais adequadas para obtenção do sucesso da organização. A prática da administração democrática/participativa possibilita o crescimento pessoal de toda equipe, aumenta o entusiasmo, o otimismo e a vontade de melhorar cada vez mais.
80. Este exercício é uma das melhores práticas de ensino - aprendizagem em administração que conheci. A forma com que inteligentemente se desenvolve em cada uma de suas fases, possibilita aos jogadores a visão das relações diversas existentes no contexto da prática administrativa, sejam estruturais, humanísticas - comportamentais e do exercício decisório como forma de aprender.
81. O resultado força a equipe a desenvolver estratégia em diferenciar e buscar resultados cada período melhor.  
O resultado vai depender muito da capacidade do jogo e não individual, onde deve-se ter um trabalho em equipe com a participação de cada um em sua área.  
O jogo força os participantes a ter mais espírito empreendedor na busca por resultados.  
Sugestão: Após algumas jogadas cada grupo poderia trocar um elemento com outra equipe para auxiliar o desenvolvimento e o aprendizado, buscando assim uma maior competitividade e uma mudança no jogo.
82. O jogo tem contribuído para sedimentar os conhecimentos adquiridos no transcorrer do curso. Mostra alternativas viáveis que poderão ser usados nas empresas que atuamos.  
É uma das melhores aulas do curso. A participação de todos é permanente e enriquece a matéria e nossos conhecimentos.

## **GESTÃO EMPRESARIAL 1996/1**

83. Trabalhar em grupo não é fácil. Conseguir conciliar opiniões diferentes, buscando um denominador comum, pois o maior desafio encontrado durante o jogo. Conformar estas dificuldades, aprendendo a ouvir e ceder, enfim aprender a trabalhar em grupo, foi o maior benefício trazido pela disciplina. Passado o período inicial de adaptação ao jogo, onde enfrentamos as dificuldades mencionadas acima, notamos que no decorrer do jogo, já conhecendo as características e maneiras de trabalhar de cada integrante do

grupo, passamos a interagir melhor as nossas opiniões e desenvolvendo melhor nosso trabalho em equipe.

Esta experiência de trabalho em grupo em muito contribuirá para futuras experiências de trabalho em grupo.

84. A importância da formação do preço. Não aprendi a formá-lo mas senti na pele os erros. Descobri a existência de vários índices para avaliação da situação de uma empresa (LC) mas não entendi sua formação.

Aprendi a importância do planejamento a longo prazo, não para ganhar o jogo, mas para dar bons resultados e boas perspectivas a empresa.

85. Pontos positivos:

Utilização dos conceitos de contabilidade na prática da administração de uma indústria.

Aprendizado quanto ao efeito da propaganda nas vendas do produto.

Influência do preço do produto na demanda total do mercado.

Como equilibrar a capacidade da mão de obra com a disponibilidade de equipamento.

Aprendizado quanto à necessidade de maior atenção na leitura de jornal - leituras de entrelinhas.

Desenvolvimento do espírito de equipe.

86. Jogo propiciou o desenvolvimento de trabalho em equipe, onde tivemos algumas dificuldades para manter a união dos membros, tudo causado pela divergência de pensamentos. Mas, em geral, o Jogo é uma ótima oportunidade de avaliação do nosso comportamento em equipe de nosso desempenho como administrador.

87. Aprendi que a realidade empresarial realmente se manifesta dentro dos pequenos grupos, ou seja, há conflitos entre áreas, cada diretor se acha mais importante dentro da organização e assim por diante. Por mais que tentamos ser profissionais, levamos para o próprio grupo vieses, nossos preconceitos, nossa personalidade e nossas decisões são consequência disto.

Apesar de eu ter entrado nessa disciplina sem nenhuma expectativa especial em relação ao Jogo, creio que dei o melhor de mim e consegui absorver e analisar melhor a questão da aprendizagem e da validade dessa ferramenta didática.

88. Durante o Jogo, percebi que o trabalho de equipe é de grande importância, ressaltando que, quando houver divergências entre membros do grupo, deve-se adotar uma postura de convencimento, ou seja, cada um vender sua opinião para o grupo e todos acatar.

Um outro aspecto que a equipe deve ser homogênea, no sentido de todos ir de encontro de um único objetivo.

89. A disciplina GI-EPS teve uma forma diferente na sua apresentação, o aluno aprende com a prática. Deste modo, no meu caso, foi de ótima validade visto que me trouxe experiências como o trabalho em grupo, a maneira de ver o ponto de vista dos outros, e na parte de conteúdo pude ter noção como um diretor toma decisões, como a realidade empresarial é complexa, porém nada que uma pessoa não seja capaz de fazer tendo noções da sua área de atuação.

Resumindo, foi de suma importância conciliar a teoria com a prática, pois pude ter a sensação como ocorre na realidade.

90. O Jogo realmente simula a realidade e o planejamento estratégico é fundamental. Exige maior tempo para previsões dos fundos financeiros, orçamentos e análise de resultados. Proporciona fator emocional forte, provocado pela ansiedade e expectativa do desempenho e do resultado.
91. No princípio bastante dificultoso, com o passar das jogadas interessante, e nas ultimas, decisivamente. É ótimo trabalhar em equipe, quando os componentes estão integrados e inteirados no mesmo assunto. Teve momentos em que alguns sabiam demais, e as informações foram guardadas a sete chaves.  
Teve momentos estavam todos no mesmo patamar, então foi produtivo.  
Possuo certas dificuldades em trabalhar com equipes, muitas vezes sou impaciente, e não consigo esperar as pessoas terminem suas conclusões. Na medida em que começam a falar, capto logo o seu pensamento, e se ela expressar isto com mais detalhes, fico cortando, para que termine logo. Na medida em que jogamos e não dominamos o jogo, ele acaba por desestimular. As jogadas são feitas mais por intuição do que por base, ou seja, planejamento.
92. Tomada de decisão em grupo é muito difícil e exige o aprendizado de uma estratégia. trabalho em grupo possibilita maior intenção entre áreas e portanto uma visão global da organização mas requer posturas individuais de paciência, boa vontade, desprendimento, não muito fáceis em função de cultura individualista que temos. É preciso trabalhar este assunto.
93. Confirmei a posição de que é muito difícil trabalhar em grupo se os objetivos dos participantes não forem convergentes; que conta muito o empenho e a disposição das pessoas em busca de soluções. Quanto aos conteúdos técnicos, percebi a importância do trabalho integrado entre as diversas áreas de produção, marketing, finanças, pessoal. Outro aspecto relevante é a bagagem que cada pessoa traz e quanto essa pessoa está disposta a compartilhar o seu saber e proporcionar uma troca.
94. Avalio o jogo como uma grande oportunidade de contato, experiências práticas da vivência de tomada de decisões. O jogo de empresas, é um instrumento de difícil assimilação, quanto à sua estrutura.  
Destaco alguns pontos de forma geral:  
é positivo a experiência psicológica, da pessoa como tomador de decisões, e sua responsabilidade pelos rumos da empresa à qual está administrando;  
trabalho em equipe(estrutura organizacional), como propõe jogo é fundamental e deveria continuar sendo reforçado, pois se aproxima da realidade dos negócios;  
algumas melhorias poderiam ser implantadas no software do jogo(trabalho apresentado).  
Resumindo, como modo didático, o jogo de empresas deveria ser continuado, com algumas melhorias. Para mim esta experiência obrigou de modo objetivo aplicar conceitos teóricos gerais de administração.

95. Em relação ao trabalho em grupo para tomada de decisões foi muito benéfico, pois aprendi a importância de outras áreas, a respeito pelas opiniões dadas analisando-as e emitindo opiniões a sem tomadas.  
Sem dúvida, os jogos empresariais ensina muito bem a trabalhar com decisões às empresas reais, e as pessoas aprendem sobre outras áreas.
96. É possível trabalhar em equipe, mais do que em grupo  
Conhecimento práticos sobre índices financeiros  
Experiência com software/ computador diferente do que um editor de texto  
A necessidade de integrar a empresa como um todo  
Oportunizou a dissertação, definição do tema
97. É possível trabalhar em equipe  
Oportunidade de conhecimentos variados propiciando o desenvolvimento de um trabalho futuro  
Esta disciplina nos deu uma visão geral no que diz respeito a análise de dados na tomada de decisão.  
Uma vez que relaciona dados de mercado, dados de marketing e outros.
98. Aprendizado:  
Trabalho em equipe  
Sincronização e relevância de todos os aspectos para decisão, tais como a importância da área de marketing e a visão do mercado para produção e para as finanças.  
Definição de estratégias e capacidade de mudanças durante um curto espaço de tempo para tomar decisões  
Vivência da visão empresarial de uma empresa.  
Sugestões:  
Melhores esclarecimentos das regras e simular uma rodada antes de iniciar  
Relação do imobilizado com a capacidade de produção no caso de horas extras ficaram bastante duvidosas já que com horas extras não é necessário aumentar o investimento em máquinas.
99. O jogo é interessante, pois nos dá uma visão de como é necessário ter informações do mercado e da concorrência, para poder fazer investimentos, contratação de pessoal e também onde devemos atuar. Podemos perceber que para fazer orçamento da empresa, devemos ter o máximo de informações da política de juros do governo, de como está o mercado externo e como está se comportando o sindicato.  
Antes de tomarmos qualquer decisão é necessário fazer uma análise minuciosa da política de preço, dos nossos custos, prazos para termos uma estratégia ótima.
100. Com o jogo aprendemos a administrar uma empresa que trabalha com produção fabricação de produtos, envolvendo é claro outras áreas como compras, financeiro, departamento pessoal, marketing e produção, com isso podemos observar que dentro de uma empresa o trabalho deve ser de equipe pois nada adianta um setor ir bem e os outros irem mal, a soma de esforços é que faz um bom trabalho.

101. O jogo espelha o dia-a-dia das empresas, onde todas as áreas (produção, marketing, custo, distribuição, demanda...) são interligadas, todas devem ser bem administradas para que haja uma boa administração e o resultado seja positivo. Todos os n<sup>os</sup>, dados, fatos que ocorrem dentro ou fora da empresa refletem no resultado e para que haja sucesso é necessário que o administrador tenha uma visão ampla de mercado, sabendo analisar todas as variáveis e tomar decisões consistentes baseadas na realidade do mercado.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**JOGO DE EMPRESAS**

Curso de Especialização em Finanças  
Professor: Bruno Kopittke  
Alunos: Antonio Luiz Souza Rezende  
Cesar Gioda Bochi  
Janice Antonia Lopes  
Jeferson de Araújo Funchal  
Mara Milene Iannone  
Telmo Batista dos Santos

## ANÁLISE DOS GRUPOS - JOGO DE EMPRESAS GI-MICRO 4.99<sup>a</sup>

### Grupo 1

Posição no jogo: 2<sup>o</sup> Lugar

#### Participantes:

Diretora Geral	: Silvia Regina Weiss Torna
Diretora de Marketing	: Jacqueline Gomes Cardoso
Diretor de Produção/Pessoal	: Renato de Azevedo e Souza
Diretora Financeira	: Suzi Cristina Bongioiolo

### COMPORTAMENTO

O grupo buscou trabalhar sem uma definição específica de funções no início do jogo, notadamente nas etapas 2, 3 e 4, o que provocou demora na conclusão das atividades, destacando-se no período 4 um estresse exagerado por parte da Diretora Geral, que reclamou em público do reduzido tempo para realização da tarefa.

Após esse evento, houve uma acentuada melhora na condução dos trabalhos, destacando-se a participação do Diretor de Produção, que procurava concentrar as atividades de cálculo, discutindo com os demais os objetivos estratégicos.

O grupo demonstrou grande interesse em buscar a vitória na competição, sendo que no início de cada etapa, procurava estudar também as ações dos demais grupos.

As presenças com desempenho inferior a dos demais, foi da Diretora de Marketing, que não defendia muito sua posição, preferindo acompanhar os demais e a diretora financeira que se detinha mais na digitação de dados das planilhas do micro.

O grupo centralizou as tomadas de decisões, bem como os cálculos nas figuras da Diretora Geral e no Diretor de Produção. Portanto, trabalharam sem uma definição clara das funções gerenciais a serem exercidas por cada um de seus membros.

Analisavam os movimentos das decisões das outras empresas, bem como possuíam estratégias de curto e longo prazo.

O grupo possuía um bom controle de custos, determinando em quase todas as jogadas o maior preço e o maior investimento em propaganda o que fez com que tivesse a melhor rentabilidade média durante o jogo. Mas estavam sempre muito preocupados com o tempo, pois as vezes perdiam tempo com cálculos não muito importantes para um resultado final.

O grupo trabalhou de forma acirrada com a possibilidade de ganhar mercado e ser a melhor empresa do setor, mas ficou só na vontade, porque havia o contraditório de não perder ainda mais mercado, e dentro deste desafio as tomadas decisões foram conservadoras a ponto de não buscar informações privilegiadas disponíveis no jogo.

Tinham grandes possibilidades de obter a liderança do jogo, caso o mesmo tivesse continuidade.

### **Grupo 3**

**Posição no jogo : 3° Lugar**

**Participantes:**

Diretora Geral : Paula Cristina Muratore  
Diretor de Marketing : Carlos Otávio Veiga Lima Rosa  
Diretora de Produção/Pessoal: Denise Difini Duarte  
Diretor Financeiro : Cristiano Kroeff

### **COMPORTAMENTO**

O grupo teve um comportamento bastante homogêneo durante as etapas, destacando-se a liderança do Diretor Financeiro que efetivamente "comandava" o grupo, propondo a estratégia de ação e a partir disto, incitando os demais a participação. A diretora geral apenas concordava com as decisões, não opinava muito e os demais participantes do grupo também não influenciaram muito no trabalho.

Foi um grupo que esteve sempre bem colocado, pensando estrategicamente de forma conservadora sem correr muitos riscos, trabalhando basicamente em cima do preço e volume.

O grupo teve pouca atenção para os custos de produção, o que acabou impedindo uma melhor performance no final do jogo.

O grupo não levou a sério os cargos, tendo um diretor financeiro e vários auxiliares. O grupo manteve uma posição de desafio em ser o melhor. Pensava antes no estratégico para depois pensar no varejo.

O grupo efetuava as suas tomadas de decisões de maneira bastante democrática, havendo a participação de todos os membros do grupo ("para dizer sim ou não").

O grupo não se preocupava em calcular precisamente os seus custos, mas buscava uma boa rentabilidade tendo o preço como um dos mais altos do mercado.

Mas trabalharam em harmonia, sem estresse e sem se preocuparem com o tempo, poderiam ter obtido melhor colocação ou melhores resultados.

### **Grupo 4**

**Posição no jogo : 1° Lugar**

**Participantes:**

Diretora Geral : Patricia Soncini  
Diretor de Marketing : Marcelo Forneck  
Diretor de Produção/Pessoal : Alexandre Salami de Souza  
Diretor Financeiro : Francesco Giuseppe Rosito

### **COMPORTAMENTO**

O grupo iniciou sua participação de forma bastante confusa, com excessiva centralização na pessoa da Diretora Geral, que sufocava a participação dos demais, anulando a contribuição dos membros do grupo, além de conduzir a execução das tarefas numa velocidade muito superior ao ritmo dos demais integrantes. Ela que queria digitar as planilhas, resolver os cálculos, tomar as decisões, e pensar na estratégia, isso intimidou os demais participantes, já que eram pessoas mais calmas, tranquilas, ponderadas.

O reflexo desta conduta era o fraco rendimento em termos de colocação, tinham decisões conservadoras, análise somente a curto prazo, sem planejamento futuro. Isso até a metade do jogo, quando a ausência da Diretora Geral, por motivos particulares, trouxe uma maior

harmonia ao grupo e abriu espaço para eles poderem trabalhar/decidir, o que lhes permitiu tomar uma decisão bastante ousada, principalmente se confrontada com os demais, que foi a compra da informação sobre preços, fato este que praticamente garantiu a vitória do grupo no jogo.

Como fator relevante cabe destacar a participação do Diretor Financeiro, que procurou de forma bastante analítica, simular os efeitos das decisões dos demais diretores. O grupo elaborou uma boa planilha de custos conseguindo projetar adequadamente os custos de produção.

Não era muito clara a distribuição de cargos, e as decisões eram tomadas em consenso. Até o momento da compra da informação o grupo praticante vendia toda a sua produção, mas apresentava uma baixa rentabilidade em comparação com os demais grupos. Talvez se não tivesse ocorrido a compra da informação, o que os deixou numa situação privilegiada perante os outros grupos, não tivessem ficado em primeiro lugar.

## **Grupo 5**

**Posição no jogo : 5º Lugar**

### **Participantes:**

Diretor Geral	: César Augusto Peroni Ody
Diretora de Marketing	: Ruth Helena Rocha
Diretor de Produção/Pessoal	: José Alfredo de Albuquerque e Silva
Diretora Financeira	: Patrícia de Martini

## **COMPORTAMENTO**

O grupo iniciou sua participação de forma desordenada com uma liderança pouco participativa do Diretor Geral, o que ocasionou bastante estresse dentro do grupo, principalmente entre Marketing e Produção.

A Diretora de Marketing estava muito insegura, sobre sua participação no jogo o que provocava a tomada de decisões precipitadas, sendo muito criticada pelo Diretor de Produção.

A partir da terceira rodada, começou a despontar uma participação apaziguadora da Diretora Financeira, buscando aparar as arestas provocadas pelos atritos anteriores.

Do ponto de vista estratégico a atuação do grupo foi fraca, não se preocupando com os aspectos sazonais do mercado, e com isso, perdendo excelente oportunidade para uma melhor colocação. Apesar de haver preocupação pelo Diretor de Produção com o resultado dos demais grupos.

Havia uma diferença acentuada de comportamento, uns mais acirrados que outros, tentativa da Diretora de Marketing em participar do processo, apesar de estar perdida no real funcionamento do jogo, alguns participantes com raciocínio mais rápido, outros não, autoritarismo, angústia e intimidação. Não trabalharam corretamente com o conceito de "grupo /equipe".

O grupo apresentou indefinição quanto a estratégia a ser adotada, onde as decisões eram tomadas no curto prazo sem visualizar os cenários que ocorreriam nas etapas posteriores. Trabalharam sem uma definição clara das funções gerenciais a serem exercidas por cada um de seus membros.

Praticaram durante todo o jogo uma política de preço baixo, mas não conseguiam definir adequadamente os seus custos o que fez com que tivesse uma rentabilidade baixa.

Talvez pela desarmonia do grupo, a colocação tenha ficado tão baixa, mas todos tinham potencial.

### **Grupo 6**

**Posição no jogo : 7º Lugar**

**Participantes:**

Diretora Geral	: Daniela Fettermann Schultz
Diretor de Marketing	: Ivanir Farina Minuzzi
Diretora de Produção/Pessoal	: Masami Matsumoto
Diretor Financeiro	: Alejandro Soares

### **COMPORTAMENTO**

Durante todo o jogo ficaram evidentes neste grupo três aspectos:

1. Distribuição inadequada de funções;
2. Falta de conhecimento das regras do jogo; (nenhum dos participantes havia lido o manual, antes e mesmo depois do início do jogo)
3. Falta de empenho do grupo, principalmente da Diretora Geral.

O grupo sofreu no transcorrer das etapas com atrasos e ausências de alguns de seus membros, isto prejudicou sobremaneira a obtenção de uma melhor colocação. Não havia coordenação e o grupo trabalhava sem objetivos claros.

No que se refere a linha de conduta estratégica, percebeu-se uma excessiva oscilação nos preços e volumes estimados para cada etapa, pois o grupo sempre esteve nas últimas colocações durante todo o jogo.

Apesar do esforço da Diretora de Produção na busca de um melhor desempenho, não houve eco nos demais participantes, resultando em um desempenho bastante aquém das possibilidades do grupo.

Ficavam preocupados com o tempo, pois trabalhavam totalmente despreparados, sem estratégia, sem planejamento a médio e longo prazo. Não aprendiam com erros cometidos anteriormente.

O grupo realmente não tinha condições de ter ficado numa melhor posição no jogo, pois desde o início ficou bem clara a total falta de interesse de alguns participantes e o desconhecimento real do funcionamento do jogo até o final. A própria apresentação deles no final do jogo, ao conselho fiscal, foi uma piada.

### **Grupo 7**

**Posição no jogo : 6º Lugar**

**Participantes:**

Diretor Geral	: Olair José Villant Vaz
Diretora de Marketing	: Waldecy Tavares de Amorim
Diretor de Produção/Pessoal	: Marcos Luis Basso
Diretor Financeiro	: Pérsio Medeiros Oliveira

### **COMPORTAMENTO**

O grupo procurou preparar-se bem para o trabalho, desenvolvendo planilhas para cálculo da evolução das etapas, sem no entanto, dispor de uma estratégia bem definida.

A falta de atenção aos detalhes do jogo ( na última etapa, período de alta demanda, o grupo concedeu 15% de desconto), fez com que o grupo tirasse a penúltima posição.

Durante o transcorrer do jogo o grupo navegou pelas posições intermediárias, mas seu perfil mais conservador, impediu uma melhor performance.

Discussão e participação de todos, mas principalmente do Diretor Geral e do Diretor de Produção. As funções não estavam bem definidas, todos faziam tudo.

Tomavam decisões conservadoras para se manter no jogo, mas não havia interesse em buscar um lugar melhor no mercado ou ser a melhor empresa do setor, somente manter a empresa dando lucro. As vezes havia demora nas tomadas de decisão mas eram sempre de consenso.

O grupo não procurava analisar os dados da concorrência para verificar se a estratégia que estavam utilizando estava adequada.

Nas primeiras etapas, investiu muito em propaganda e em muitas vezes não conseguiu atender a sua demanda, e só na segunda metade do jogo começou a se preocupar com uma melhor rentabilidade.

O grupo era tranquilo, tinha harmonia, trabalhava sem estresse, e não se preocupavam com o tempo.

O grupo tinha condições de ter ficado numa melhor colocação, tinham potencial, faltou detalhes (que eram importantes para um melhor resultado).

## **CONCLUSÃO DAS ANÁLISES**

- Em quase todo os grupos podemos avaliar um erro comum de todo Diretor Geral querer se envolver nas outras áreas, deixando à descoberto as análises estratégicas, quase sempre pela forte tendência de centralização e falta de confiança nos outros membros do grupo. Com poucas exceções, prevaleceu a falta de visão de saltar da simples condição de ser mais uma empresa pequena, para se tornar uma referência nacional ou até internacional.

- Os grupos cresceram muito do ponto de vista do coletivo, principalmente após a mudança dos mediadores (professores), estes últimos mais calmos, com informações mais precisas, discutindo também formas de comportamento que logo foram assimiladas permitindo um bom crescimento no campo das relações.

- Outro fato importante, foi a participação das mulheres no mundo dos negócios. Assim como na vida real, também no trabalho em pauta, elas tiveram participação decisiva mostrando maior habilidade nas tomadas de decisões, em enfrentar desafios, e na obtenção dos objetivos. A prova está no próprio resultado do jogo, a empresa primeira colocada foi liderada por uma mulher.

- O que poderia ter ajudado todos os grupos a se saírem melhor no jogo, seria uma melhor adequação das funções para cada perfil de pessoa. Pois em muitos grupos faltou liderança e coordenação. E pelo até fato dos grupos serem formados por pessoas que se conheciam mais, que já estavam acostumados a trabalharem juntos outras vezes, prejudicou o trabalho, pois as pessoas tinham mais abertura a discussões e problemas de relacionamento vinham à tona.



## **LIDERANÇA E GERENCIAMENTO DAS** **ORGANIZAÇÕES**

PROF. BRUNO H. KOPITTKE, DR.

### **Relatório dos observadores referente ao GI-MICRO** **Jogo de Empresas - Simulação Empresarial**

Observadores :

- Claudemir José Bonatto
- Décio Sonaglio
- Delair Angelo Bolis
- Hamilton Camargo Gamba
- Mircon Roberto Becker

Joaçaba/SC, 30 de junho de 2000



## INDICE

<i>LIDERANÇA E GERENCIAMENTO DAS ORGANIZAÇÕES</i> .....	1
<i>MAPA DE ACOMPANHAMENTO DAS EMPRESAS</i> .....	3
<i>EMPRESA 2</i> .....	4
<i>EMPRESA 3</i> .....	6
<i>EMPRESA 4</i> .....	7
<i>EMPRESA 5</i> .....	10
<i>EMPRESA 6</i> .....	12
<i>OBSERVAÇÕES DA ASSEMBLÉIA GERAL</i> .....	14



## MAPA DE ACOMPANHAMENTO DAS EMPRESAS

Observadores		Décio	Bolis	Hamilton	Mircon	Bonato
Rodada	Data	EMPRESAS				
1. <sup>a</sup>	03/06/00	6	2	3	4	5
2. <sup>a</sup>	de 05 a 16/06/00	2	3	4	5	6
3. <sup>a</sup>	de 05 a 16/06/00	3	4	5	6	2
4. <sup>a</sup>	de 05 a 16/06/00	4	5	6	2	3
5. <sup>a</sup>	17/06/00	5	6	2	3	4
6. <sup>a</sup>	18/06/00	6	2	3	4	5
7. <sup>a</sup>	18/06/00	2	3	4	5	6
8. <sup>a</sup>	18/06/00	3	4	5	6	2



## EMPRESA 2

**DIRETOR GERAL** : Silvio José Gmach

**DIRETOR FINANCEIRO** : Fabrizia Mary Boscia

**DIRETOR DE MARKETING** : Roberto Rofner

**DIRETOR DE PRODUÇÃO** : Wilson Luiz Machado de Macedo

### **Tópicos Analisados :**

1. Distribuição das funções.
2. Como surgiu a liderança e como a mesma ocorreu no decorrer das etapas.
3. Como as tarefas foram distribuídas durante as rodadas.
4. Como o grupo organizou a busca das informações para tomada de decisões.
5. Como foi o processo de tomada de decisões.
6. Relacionamento e harmonia do grupo.
7. Informação apresentada na Assembléia Geral.

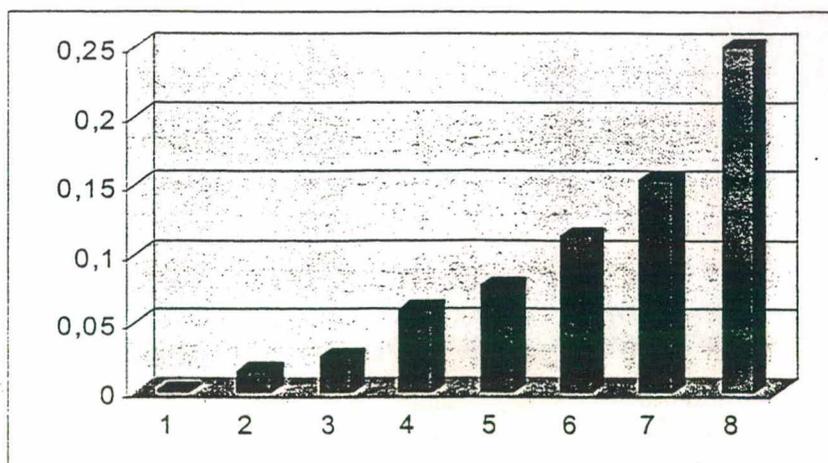
### AVALIAÇÃO DAS JOGADAS/ RODADAS QUANTO AOS TÓPICOS

1. Os cargos foram distribuídos por consenso e unanimidade entre a diretoria de acordo com suas aptidões profissionais;
2. A Liderança na Equipe surgiu por consenso natural já na Primeira Etapa, baseada na capacidade de comunicação, coordenação e motivação do DG.
3. As tarefas foram distribuídas para as Diretorias pertinentes de cada área adequadamente, tendo cada Diretoria sempre buscado as informações necessárias a Equipe para as escolhas e tomadas das decisões certas. Em todos os momentos cada diretor mostrou ser participativo e consciente que é parte integrante e fundamental do processo;



4. As Diretorias utilizaram para cada área a Apostila do GI-MICRO, o Jornal GS Informações de cada etapa, livros da bibliografia indicada pelo Professor, ou seja, o grupo tentou utilizar as informações básicas necessárias para a escolha e tomada de decisões;
5. As escolhas e tomadas de decisões são de consenso e com normalidade, demonstrando dinamismo e confiança nas decisões finalizadas. Todas as informações necessárias eram buscadas, por cada diretor, sistematizadas e analisadas criteriosamente, com a finalidade de proporcionar a indicação do melhor caminho a ser seguido/estratégia tomada;
6. O consenso das escolhas e tomadas de decisões sempre aconteceram com normalidade, consequência da postura serena adotada por cada membro da diretoria e sustentada pelo desempenho de liderança estabelecido pelo DG.
7. Informação apresentada na Assembléia Geral.

## RENTABILIDADE





## EMPRESA 3

**DIRETOR GERAL :** Renato Scalabrin

**DIRETOR FINANCEIRO :** Gelson Tomaz Schettert

**DIRETOR DE MARKETING :** Ivanete Todescatt

**DIRETOR DE PRODUÇÃO :** Nerci Frohlich

### **Tópicos Analisados :**

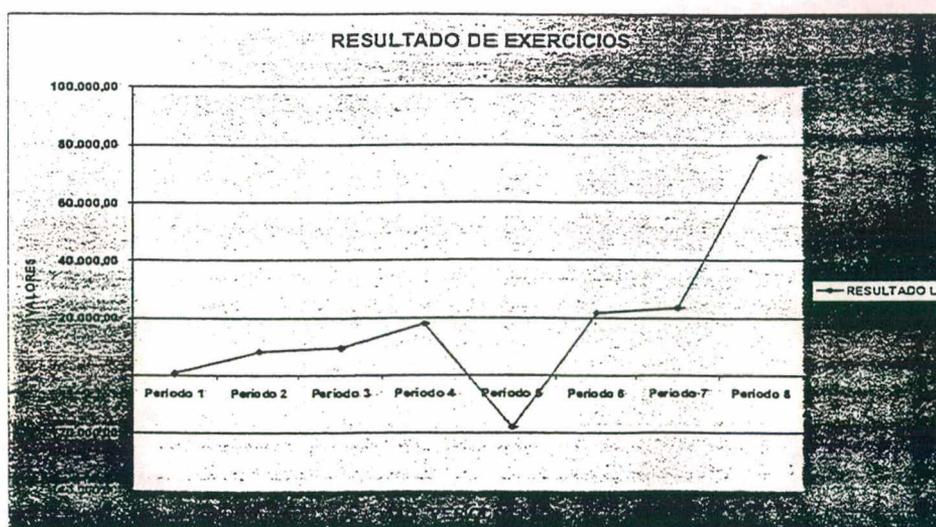
1. Distribuição das funções;
2. Como surgiu a liderança e como a mesma ocorreu no decorrer das etapas;
3. Como as tarefas foram distribuídas durante as rodadas;
4. Como o grupo organizou a busca das informações para tomada de decisões;
5. Como foi o processo de tomada de decisões;
6. Relacionamento e harmonia do grupo;
7. Informação apresentada na Assembléia Geral;

### **AVALIAÇÃO DAS JOGADAS/ RODADAS QUANTO AOS TÓPICOS**

1. Os cargos foram distribuídos de acordo com a especialidade da atividade de cada participante na sua área profissional. A decisão foi rápida e em consenso dos membros da Direção.
2. surgimento da liderança ocorreu através de um processo natural, onde se destaca o perfil conciliador e de comando do DG. O DG sempre soube administrar as reações adversas e/ou posições fortes de cada diretor, principalmente o alto nível de questionamento do DP e conservadorismo do DF.



3. DG delegou as funções e responsabilidades de acordo com cada área de competência. A posição de trabalho dos diretores, é de amplo entendimento, uma vez que para tomar pé da situação cada membro tem oportunidade de explicar o estágio atual de sua área.
4. DG manteve a equipe sempre informada das mudanças de mercado (jornal), mesmo nos períodos de atividades extra classe. As informações foram obtidas a partir de análise da apostila GI-MICRO, dos jornais GS-Informações e GI-Informações e principalmente através do desenvolvimento, pelo DF, de uma planilha de simulação das alternativas de todas as gerências.
5. Cada gerência apresentava suas observações e planilhas, os resultados eram analisados, exaustivamente discutidos, para que toda a direção tivesse a segurança da decisão tomada. Para se tomar a decisão da jogada seguinte, os diretores estabeleciam por consenso quais eram as melhores estratégias a serem adotadas.
6. Todas as discussões existentes foram do mais alto nível profissional, não comprometendo a união e harmonia do grupo, altamente fortalecida pelo fato da diretoria já ter realizado trabalhos de grupo na disciplina anterior.
7. Informação apresentada na Assembléia Geral





## EMPRESA 4

**DIRETOR GERAL** : Lindamir do Carmo Cecchi Gadler

**DIRETOR FINANCEIRO** : Roberto A A de Oliveira

**DIRETOR DE MARKETING** : Djalma Henrique Hack

**DIRETOR DE PRODUÇÃO** : Itamar Chiamolera

### **Tópicos Analisados :**

1. Distribuição das funções;
2. Como surgiu a liderança e como a mesma ocorreu no decorrer das etapas;
3. Como as tarefas foram distribuídas durante as rodadas;
4. Como o grupo organizou a busca das informações para tomada de decisões;
5. Como foi o processo de tomada de decisões;
6. Relacionamento e harmonia do grupo;
7. Informação apresentada na Assembléia Geral

### **AVALIAÇÃO DAS JOGADAS/ RODADAS QUANTO AOS TÓPICOS**

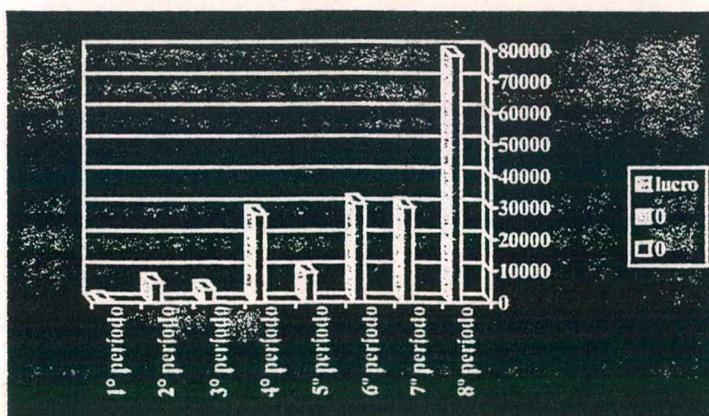
1. As funções foram distribuídas por consenso de acordo com a atividade de cada participante na sua área de atuação profissional extra-classe.
2. As principais decisões sempre foram coordenadas pelo DF e pelo DM. O DG sempre acompanhou as discussões, dando total autonomia aos diretores e as decisões acabavam surgindo sem muitas dificuldades. A liderança como um todo do grupo, na maioria das vezes esteve com o DF, por isso podemos considerar esta uma empresa extremamente preocupada com o sistema financeiro.
3. As tarefas sempre foram bem distribuídas pelo DG e executadas por cada membro da diretoria.
4. As Diretorias analisavam as decisões em conjunto e foram utilizadas para cada área a Apostila do GI-MICRO, o Jornal GS e GI - Informações de cada



etapa e principalmente a planilha de cálculos de cada período, possibilitando assim uma visão geral de todos os períodos.

5. Como comentado no item 3 as tarefas sempre foram bem distribuídas e executadas por cada membro da diretoria. Ficou claro na equipe que todos opinavam sobre o assunto em pauta, independente da área ou setor discutido. Por exemplo, quando o assunto discutido era os custos disponibilizados para a diretoria de Marketing, todos os diretores, orientados pelo DF, opinavam, porém sempre respeitava-se a decisão final do próprio diretor da área em questão, como no caso, a área de Marketing.
6. Harmonioso e relacionamentos perfeitos, tendo encontros formais e via ferramentas de comunicação utilizadas diariamente, demonstrando a satisfação e preocupação em solucionar as jogadas e atingir o melhor resultado. Ficou claro na diretoria o alto nível de união e dinamismo, mesmo nos momentos difíceis, responsável pela recuperação da empresa no ranking.
7. Informação apresentada na Assembléia Geral

### EVOLUÇÃO DO LUCRO POR PERÍODO





## EMPRESA 5

**DIRETOR GERAL :** Dirceu Scaratti

**DIRETOR FINANCEIRO :** Evandro de Abreu Ricarti

**DIRETOR DE MARKETING :** Juliano Galihet

**DIRETOR DE PRODUÇÃO :** Andréia Tereza Colpani Jersak

### **Tópicos Analisados :**

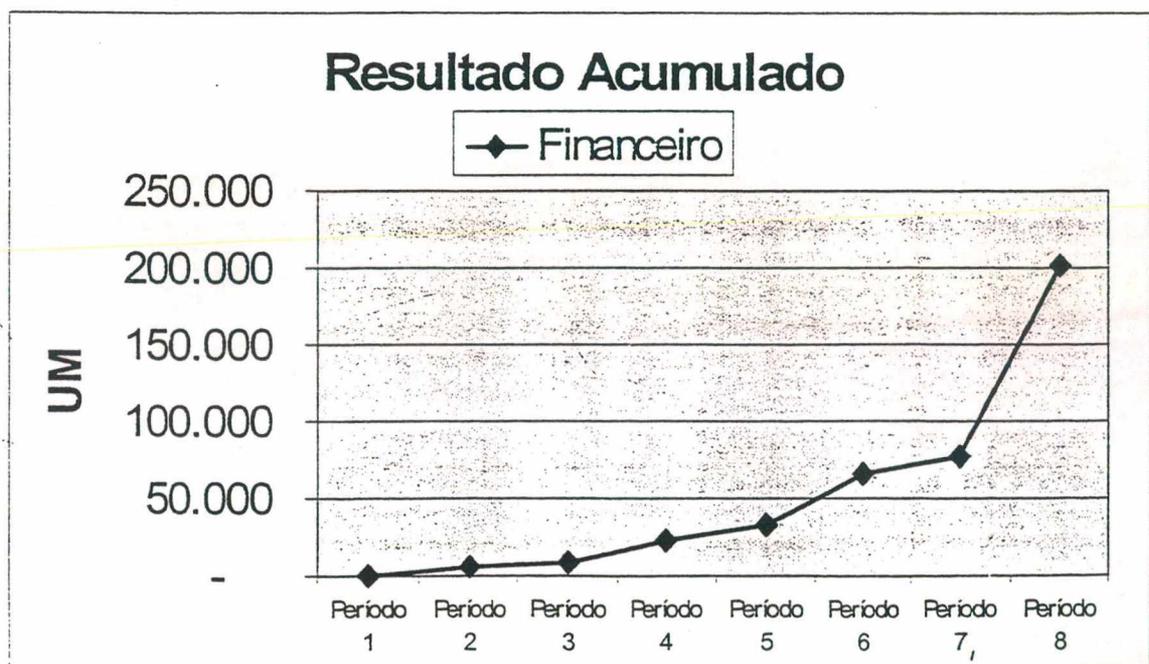
1. Distribuição das funções.
2. Como surgiu a liderança e como a mesma ocorreu no decorrer das etapas.
3. Como as tarefas foram distribuídas durante as rodadas.
4. Como o grupo organizou a busca das informações para tomada de decisões.
5. Como foi o processo de tomada de decisões.
6. Relacionamento e harmonia do grupo.
7. Informação apresentada na Assembléia Geral.

### **AVALIAÇÃO DAS JOGADAS/ RODADAS QUANTO AOS TÓPICOS**

1. Os cargos foram distribuídos de acordo com a atividade de cada participante na sua área profissional, em consenso dos membros da Direção;
2. Imediatamente o DG tomou para si o comando e a coordenação das primeiras reuniões. Em determinadas sessões houve momentos onde alternaram-se situações de conflitos, tensão e calma, principalmente entre o DG e DF.
3. DG centralizava a maioria das tarefas sempre capitaneando o processo decisório, o que em alguns momentos dificultou as discussões e a busca de decisões entre o DF e o DG, prejudicando o crescimento e a harmonia do grupo.



4. As informações foram obtidas através da consulta ao GI-MICRO, informações da coordenação e principalmente de experiência profissional.
5. A partir da 6.<sup>a</sup> Rodada o DG acumulou as funções de DG e DF (devido ausência do DF), dando uma nova dinâmica para as decisões financeiras da empresa, com um resultado extremamente positivo, como podemos observar através da evolução da empresa no ranking.
6. Nas rodadas 4.<sup>a</sup> e 5.<sup>a</sup>, o relacionamento profissional entre o DF e o DG, foi abalado, através do confronto de idéias, o que dificultou a boa prática de debate entre os participantes do grupo e prejudicou a tomada de decisões adequadas.
7. Informação apresentada na Assembléia Geral





## EMPRESA 6

**DIRETOR GERAL** : Lauro Antonio Hecht

**DIRETOR FINANCEIRO** : Sérgio Luiz Paganini

**DIRETOR DE MARKETING** : João Carlos Bordin

**DIRETOR DE PRODUÇÃO** : Alexandre de Souza Castro

### **Tópicos Analisados :**

1. Distribuição das funções.
2. Como surgiu a liderança e como a mesma ocorreu no decorrer das etapas.
3. Como as tarefas foram distribuídas durante as rodadas.
4. Como o grupo organizou a busca das informações para tomada de decisões.
5. Como foi o processo de tomada de decisões.
6. Relacionamento e harmonia do grupo.
7. Informação apresentada na Assembléia Geral

### **AVALIAÇÃO DAS JOGADAS/ RODADAS QUANTO AOS TÓPICOS**

1. Os cargos foram distribuídos de acordo com a atividade de cada participante na sua área profissional, em consenso dos membros da Direção. O processo ocorreu dentro da mais absoluta normalidade.
2. processo de liderança surgiu de forma natural, baseado na experiência profissional de cada membro e sendo consenso da equipe; O DG apresentava-se com um mediador do grupo, o DM como um questionador veemente, enquanto o DF valia-se das análises financeiras projetadas para propor alternativas e o DP se mantinha mais reservado quanto aos debates.



3. As tarefas não foram distribuídas de forma específica por área de atuação de cada diretor, pois as discussões foram sempre executadas de maneira conjunta, o que ressalta o espírito de união e equipe entre os executivos da organização.
4. As informações foram buscadas principalmente na experiência profissional de cada diretor e nas ferramentas fornecidas pelo jogo; A empresa se valeu da utilização de uma planilha financeira para as simulações, o que certamente teve um impacto nas decisões estratégicas dos Diretores.
5. As decisões surgiram a partir dos debates e análises das informações encontradas, sempre com opiniões de consenso e maturidade na hora de bater o martelo.
6. grupo apresentou bom diálogo entre os diretores, sempre com participação efetiva e entusiasmo de todos.
7. Informação apresentada na Assembléia Geral

<b>BALANÇO</b>	P8	P 1
<b>ATIVO</b>		
Caixa	10.000	10.000
Clientes	72.655	72.655
Aplicações	40.000	40.000
Estoques PA	53.961	91.130
Estoques IS	43.993	105.727
Imobilizado	772.301	772.301
<b>TOTAL</b>	<b>992.910</b>	<b>1.091.813</b>

<b>PASSIVO</b>		
Fornecedores	-	-
Emprest. CP	301.897	301.897
Emprest. LP	243.450	243.450
<b>PATR. LIQUIDO</b>		
Capital	300.000	300.000
Resultado Acum.	147.563	246.466
<b>TOTAL</b>	<b>992.910</b>	<b>1.091.813</b>



## OBSERVAÇÕES DA ASSEMBLÉIA GERAL

- A) Após a realização de 8 jogadas, todas as Empresas se reuniram em separado e de posse do resultado final, prepararam sua apresentação para Assembléia Geral;
- B) Cada Empresa teve aproximadamente 10 minutos para explicar seus resultados aos acionistas presentes;
- C) Todas as Empresas utilizaram praticamente a mesma estratégia de apresentação, se valendo de dados do desempenho durante o jogo, e de recursos da informática para demonstrarem principalmente os Pontos Fortes de cada Empresa ressaltados no resultado final;
- D) Na Assembléia Geral, cada Empresa apresentou seus Executivos e destacaram os principais resultados financeiros, de marketing e de produção, objetivando estimular o otimismo e a credibilidade dos acionistas presentes; Ressalta-se que todos os executivos de cada Empresa participaram ativamente da Assembléia;
- E) Durante a Assembléia foram premiados os destaques do jogo, ficando assim distribuída a premiação:
- Empresa vencedora: **Empresa 2**
  - Empresa participação ( o que vale é competir ): **Empresa 3**
  - Diretor Geral: **SÍLVIO JOSÉ GMACH**
  - Diretor Financeiro: **SÉRGIO LUIZ PAGANINI**

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE

Pós-graduação em Engenharia de Produção – Mestrado e Doutorado

Prof. Bruno Hartmut Kopittke

Fabíola Possamai - Doutoranda

Sueli Fischer Beckert - Doutoranda

24/7/00  
K.

A  
K.

## Relatório de observação das Equipes no jogo GI-Micro – Jogo de Empresas

### 1. Introdução

O GI-Micro é um jogo que simula a vida empresarial através de um modelo que considera as principais variáveis do ambiente industrial.

O jogo foi realizado com a turma de Mestrado/Doutorado em Engenharia de Produção, na Disciplina de Gerência Industrial, ministrada pelo Prof. Bruno Hartmut Kopittke, nas datas: 27 a 29/04, 08 a 06/06 e 13 a 15/07/2000.

A turma foi dividida em 4 “empresas”, sendo que cada empresa inicialmente era representada por quatro diretores:

- Diretor geral;
- Diretor financeiro;
- Diretor de Marketing e
- Diretor de produção.

A formação dos grupos levou em conta o perfil apontado pelo Teste de Aptidões fornecido pelo professor/animador. O referido teste identificou as características individuais dominantes de modo a permitir que os grupos fossem formados pelas cores:

Amarelo :

Azul:

Verde:

Vermelho:

Durante o jogo, três observadores foram indicados para avaliar o comportamento dos diferentes grupos, como também o desempenho de cada diretor em relação as suas atribuições.

## 2. Constituição das empresas

### Empresa 2

Nome	Cor	Cargo
Vilson José Moreira (**)	Amarela	Diretor Geral
Reginaldo Uller (*) (***)	Amarela/verde	Diretor Financeiro
Hildegard Schlupp (**) (***)	Azul/vermelha	Diretora de Marketing
Simoni C. de Oliveira (**) (***)	Amarela	Diretora de Produção

(\*) Não participou das decisões para os períodos 4 a 8.

(\*\*) Não participou para os períodos 9 e 10

(\*\*\*) Não participou da preparação da Assembléia Geral

### Empresa 3

Nome	Cor	Cargo
Júlio Cesar da Silva	Verde	Diretor Geral
Werner Kohls	Amarela	Diretor Financeiro
Jaime Otávio Wittaczik	Amarela	Diretora de Marketing
Amilton José Miranda	Vermelha	Diretora de Produção

### Empresa 4

Nome	Cor	Cargo
Juarez Anacleto (*)		Diretor Geral
Silvia S de Matos	Amarela	Diretor Financeiro
Silvestre Exterkoetter	Azul	Diretora de Marketing
Ricardo Ravache	Amarela/verde	Diretora de Produção

(\*) – Somente participou das decisões para o período 2 e 3.

### Empresa 5

Nome	Cor	Cargo
Adriano Milton Preiler (*)	Vermelha	Diretor Geral
Julio Cesar Batirolla	Amarela	Diretor Financeiro
Victor R. I Aguiar	Verde	Diretora de Marketing
Jadson Alberto Borba	Vermelha	Diretora de Produção

(\*) Não participou das decisões para o período 2.

### 3. Observações realizadas

#### 3.1 Empresa 2

##### a) Observações realizadas quando a equipe preparava as decisões para o Período 4

Nesta rodada, o DF não estava presente, sendo então a função assumida pela DG. Devido ao conhecimento técnico deste, as decisões ficaram em grande parte centralizadas no DG, sendo que o DP e o DM tinham dificuldades de assumir suas funções.

A empresa utilizou uma planilha eletrônica para auxiliar na elaboração do orçamento.

A empresa considerou que haveriam apenas 6 jogadas, tomando então uma ação mais passiva, não se utilizando estratégias que tivessem retorno à “médio” prazo.

A previsão de demanda foi baseada em cálculos feitos antes do início do jogo, não sendo a mesma revisada com os resultados das jogadas anteriores.

##### b) Observações realizadas quando a equipe preparava as decisões para o Período 5

Para tomar as decisões para o período 5, somente o DM estava presente. Diante de sua dificuldade em elaborar orçamento, buscou por todos os meios localizar os demais diretores da empresa. Com o tempo esgotado, foram tomadas decisões com base no último relatório.

##### c) Conclusões a respeito da empresa 2

A equipe ficou caracterizada pela centralização das decisões no DG. Provavelmente devido ao tempo curto para tomada de decisões, o DG não incentivava os demais diretores a se especializarem em suas atribuições e teve que tomar as decisões.

Percebeu-se que a empresa tinha algumas idéias fixas, como por exemplo, “o jogo somente tem 6 rodadas”, “precisamos do DG para tomada das decisões”. Estas idéias que trouxeram prejuízo ao grupo.

A ausência constante de membros da equipe prejudicou as tomadas de decisão pela empresa. Quanto a este aspecto, percebeu-se também a falta do trabalho em equipe. Em alguns momentos os membros presentes se ressentiram das ausências. Isto ficou evidente quando as informações eram necessárias.

Arrisca-se afirmar que uma jogada era decidida de forma desconectada da anterior, caracterizada pela falta de embasamento técnico. Praticamente todas as jogadas com exceção da última, ficaram com o caixa descoberto.

### 3.2 Empresa 3

#### a) Observações realizadas quando a equipe preparava as decisões para o Período 2

Sendo esta a primeira decisão a ser feita pelo grupo, verificou-se que a equipe se concentrava bem e respeitava as atividades de cada diretor. Como início de jogo, não havia o posicionamento claro de cada diretor na sua função. Na verdade, estavam misturadas, sendo que todos contribuía com informações de todas as áreas.

#### b) Observações realizadas quando o equipe preparava as decisões para o Período 5

Nesta rodada, percebeu-se que cada diretor impondo seu ponto de vista, sem estar muito interessado nas contribuições dos demais.

O DM ainda desconhecia algumas regras do jogo, querendo impor outras que não valiam. Neste momento, o DG chamou polidamente a atenção, de forma que todos se concentram juntos em uma solução que atendesse as regras do jogo. Devido ao adiantado da hora, não fizeram orçamento e fizeram as decisões sobre os resultados do relatório anterior.

Verificou-se também que as funções do DM e DP estavam invertidas, uma vez que O DM trabalhava com aspectos produtivos e o DP estava preocupado com a falta de propaganda da empresa.

#### c) Conclusões da empresa 3

Percebeu-se que a empresa 3 apresentou comportamentos variados, de acordo com a sua classificação no jogo. As funções no grupo não estavam definidas claramente, e a empresa reagia de acordo com o resultado dos relatórios.

Percebeu-se também que as decisões não eram partilhadas. Ao contrário, foram centralizadas pelos membros que possuem vivência industrial. Nem todos se ouviam. Parecia que a suposta "competência técnica" foi fator decisivo para dominar a coordenação das ações decisórias pelos DG e DM.

Os diretores "excluídos" dos processos decisórios estiveram sempre presentes e procuraram contribuir sempre que possível. Cabe indagar que forças determinaram esta situação.

### **3.3. Empresa 4**

#### **a) Observações realizadas quando o equipe preparava as decisões para o Período 6**

A empresa é composta por apenas 3 diretores, sendo que as funções do DP e DF são assumidas pela mesma pessoa.

A empresa possui um DG preocupado em coordenar as atividades do grupo, buscando ressaltar as decisões a fim de verificar se as mesmas estão realmente adequadas. Também está atent as informações que vêm nos jornais e incentiva novas estratégias de atuação.

O DF tinha já feito um orçamento com base nas informações provenientes no relatório anterior. Mas diante da possibilidade de mudar o seu imobilizado, investiram na troca de todo o imobilizado, a fim de vir a oferecer produtos a um preço mais atrativo.

#### **b) Conclusões sobre a Empresa 4**

Foi uma empresa, composta por apenas 3 diretores, que trabalhava unida, era agressiva e teve como objetivo realmente vencer e não apenas participar. O DG fez muito bem sua função, coordenando as decisões. O DF/DP também teve conhecimento técnico, permitindo que as decisões tomadas realmente estivessem fundamentadas em dados.

Decorrentes destas informações, pode-se afirmar que as jogadas foram planejadas e orientadas pelas informações contidas no jornal.

Cada função ficou bem caracterizada e incorporada aos sujeitos. Todos contribuíram, através de suas funções, mantendo um clima de seriedade com cordialidade. As decisões só foram tomadas depois de aceitas pelo grupo todo.

Em termos financeiros, foi a empresa que obteve melhor desempenho nas ultimas 4 jogadas. Na assembléia geral, fizeram uma boa exposição de seus pontos fortes.

### **3.4 Empresa 5**

#### **a) Observações realizadas quando a equipe preparava as decisões para o Período 2**

Durante esta etapa o DG não estava presente. Com era a primeira rodada de decisões, ocorriam dúvidas sobre os procedimentos sistemáticos do jogo

O DM trouxe sugestão quanto aos módulos de propaganda a serem aplicados nas diversas regiões e quanto ao preço a ser praticado. O grupo avaliou a sugestão, mantendo as decisões quanto a propaganda mas alterando os preços para todas as regiões.

A equipe trabalhou junta durante todo o período, atuando sobre todos os aspectos para definição das estratégias, uma vez que cada diretor ainda não conhecia bem as suas funções.

#### b) Conclusões sobre a empresa 5

Foi uma empresa na qual os integrantes possuíam um bom conhecimento técnico. Trabalhavam de forma motivada e integrada, sendo que cada um contribuía com sua direção.

Também estavam atentos às oportunidades (foi a única em adquirir insumos pela metade do preço).

A equipe apresentou alta auto-estima e empenho em vencer. Durante as jogadas identificou-se um momento, na fase intermediária, em que a equipe mostrou-se frustrada, devido a algumas jogadas com desempenho abaixo do esperado. No entanto recuperaram-se rapidamente e reestruturaram suas jogadas para continuarem competindo.

#### 4. Conclusões gerais

As empresas, de forma geral, tiveram um comportamento similar, uma vez que:

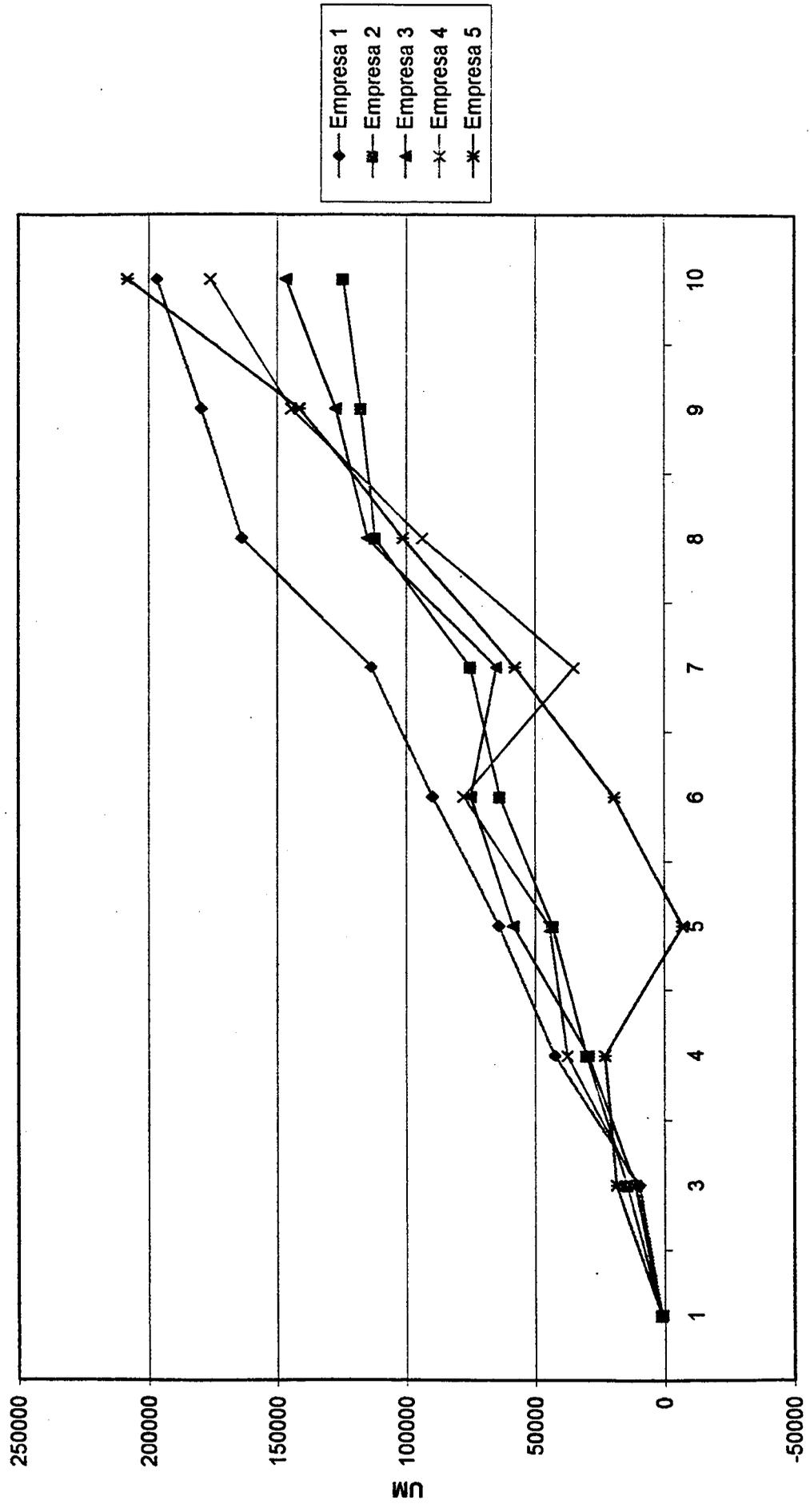
- A rotina do grupo passava por: receber o relatório geral, avaliar os resultados, efetuar alguns cálculos e tomar decisões.
- Possuíam dificuldades em elaborar os orçamentos;
- Os diretores não possuíam um diferencial de conhecimento significativo em relação aos demais;
- Os integrantes respeitavam uns aos outros.

Até a 8ª jogada, não havia um diferencial significativo quanto ao resultado acumulado. Somente nas duas últimas jogadas, é que houve uma melhor caracterização da situação das equipes, o que faz concluir a necessidade de, no mínimo, 10 jogadas para ter-se uma melhor avaliação, seja em termos técnicos, como também comportamentais. Somente com mais jogadas pode-se visualizar a existência ou não do domínio próprio dos participantes em atingir um objetivo comum, de um trabalho em equipe e de um comprometimento que leva em conta todos os fatores atuando no jogo.

No entanto, nenhuma empresa se destacou por conseguir uma maior faixa de mercado. Pelos gráficos em anexo, pode-se verificar pouca variação entre as empresas, principalmente considerando o mercado interno.

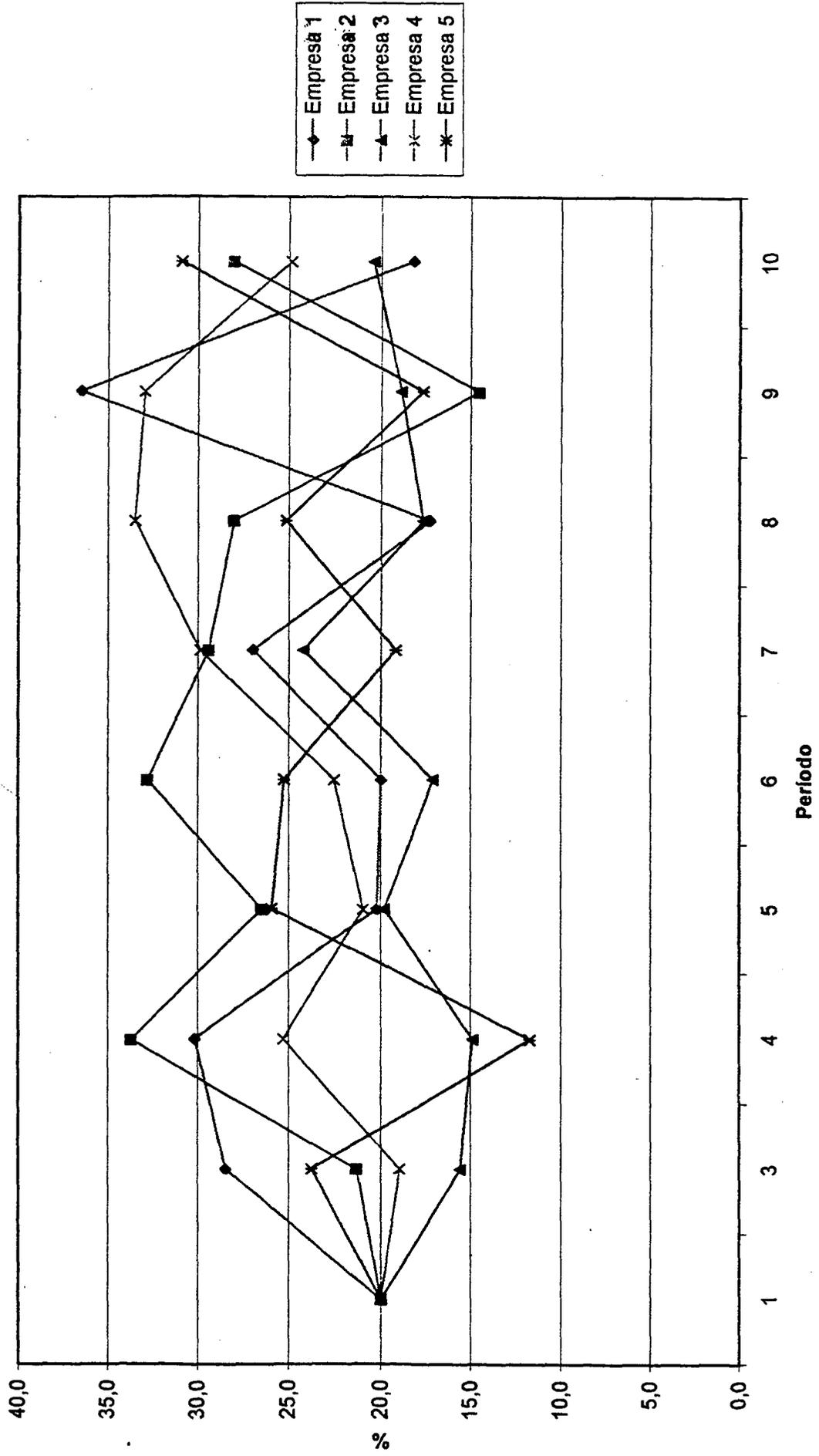
Ao final, vale considerar que a aplicação do jogo permitiu que todas as equipes melhorassem sua atuação. Avaliando o gráfico de resultados acumulados, todas mostraram uma tendência positiva na obtenção de lucros. Ou seja, houve um aprendizado para que as mesmas pudessem ter evolução no decorrer das 10 jogadas.

# Resultado acumulado

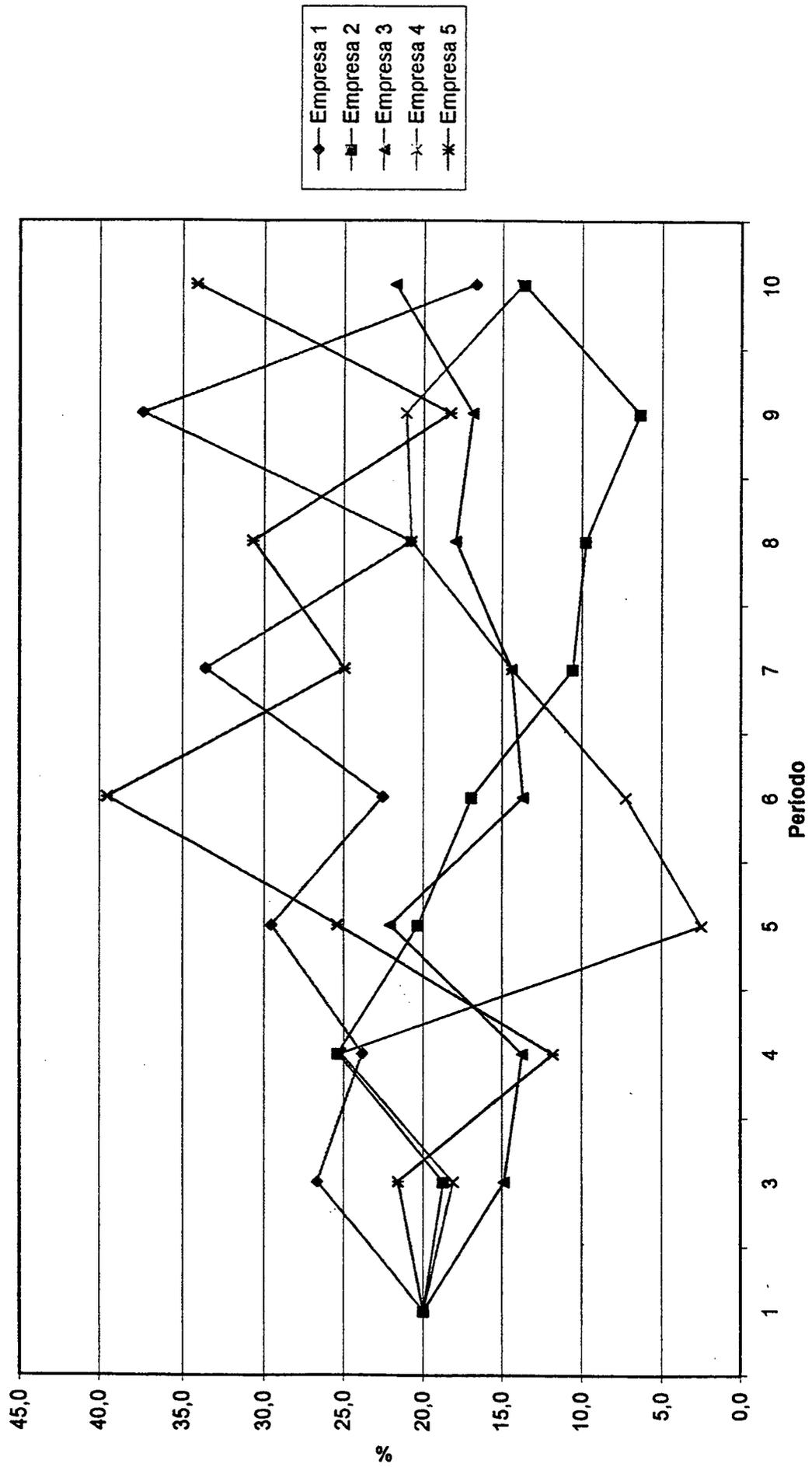


Periodo

### Fatía de Mercado em sua própria região



# Fatia de mercado externo



# Fatia de mercado externo

