

CARMEN ISABEL PEREIRA SINZATO

**DESENVOLVIMENTO DE UM MICROMUNDO PARA O
ALINHAMENTO DE EQUIPES DE TRABALHO**

Dissertação apresentada como requisito
parcial à obtenção do grau de Mestre.

Curso de Pós-Graduação em Engenharia de
Produção.

Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientador: Prof. Bruno Hartmut Kopittke

Co-orientadora: Profa. Zuleica Maria Patrício

**FLORIANÓPOLIS
1998**

CARMEN ISABEL PEREIRA SINZATO

**DESENVOLVIMENTO DE UM MICROMUNDO PARA O
ALINHAMENTO DE EQUIPES DE TRABALHO**

Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina, por uma Comissão formada pelos professores:



Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.
Coordenador do Programa de Pós-Graduação



Prof. Bruno Hartmut Kopittke, Dr.
Orientador



Profa. Zuleica Maria Patrício, Dra.
Co-orientadora



Prof. Francisco Antonio Pereira Fialho, Dr.



Prof. José Francisco Salm, Ph.D.

Florianópolis, 14 de dezembro de 1998.

“Antes que escolhamos nossas ferramentas e técnicas devemos escolher nossos sonhos e valores, pois algumas tecnologias os favorecem, enquanto outras os tornam impraticáveis”.

Editorial em Rain: The Journal of Appropriate Technology, citado por Ferguson (1994, p.338).

Ao Elídio,
Pelo presente que é tê-lo ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

À DEUS.

Aos meus pais, José e Hermínia, que com amor, esforço e dedicação, possibilitaram-me conhecer e acreditar no poder da educação.

Ao meu esposo Elídio, pelo incentivo, pelo companheirismo e pelas muitas horas que dedicou às nossas filhas, Alice e Luiza, nos momentos de minha ausência.

Às minhas princesas, Alice e Luiza, por todos os bilhetinhos colocados no meu computador, por todos os "cheirinhos" que me deram - alento e alimento neste caminhar.

Ao meu orientador, por ter percebido que alguém que passou 17 anos entre papéis, formulários, computadores, usuários, cumprindo 8 horas de rotina dentro de uma organização, precisaria de LIBERDADE para produzir um trabalho intelectual. Bruno, muito obrigado!

À minha co-orientadora, Profa. Zuleica, obrigada, não só pelos valiosos ensinamentos em Pesquisa Qualitativa, mas também pela seriedade e dedicação que emprega aos seus papéis de mestra e orientadora.

Às amigas e irmãs, Marízia, Cristina e Karina, pelas aprendizagens e realizações, em conjunto, e pela maravilhosa experiência em ter vocês como companheiras de caminhada.

Ao meu irmão Danilo, pelo carinho e pela paciência que dedicou ao trabalho de construir a segunda versão do jogo.

Aos amigos e terapeutas, Levi e Clér, que me socorreram em todos os momentos em que me faltava coragem, energia, motivação e perseverança.

Às equipes participantes: Grupo de Trabalho Comunitário, Grupos de Trabalho do Hospital e Grupo de Trabalho da Empresa Pública, que acreditaram e construíram este estudo.

Aos jovens, Bruno, Emanuel, Daniel, Miguel, André, Bruno Bello e Alice, pela leveza e alegria com que me auxiliaram na fase dos testes do jogo.

Às amigas, Emiliana, Mônica, Kika, Andréia, Irdes, Selma, Sônia, Sofia, que, compartilhando conhecimentos, experiências e trabalho, tornaram mais forte e significativo este momento de aprendizagem.

Às instituições EPAGRI e UFSC, pelo privilégio que me foi concedido de poder, em um país de pobres e miseráveis, estudar.

SUMÁRIO

Lista de Tabelas, Quadros e Figuras	viii
Resumo	ix
<i>Abstract</i>	x
Capítulo 1 – Introdução	1
1.1 As Contribuições do Estudo	7
1.2 Algumas Considerações	8
1.3 A Estruturação do Texto	9
Capítulo 2 - O Caminho Percorrido sob uma Abordagem Qualitativa	10
2.1 Fase Exploratória	11
2.1.1 A Busca da Fundamentação Teórica sobre o Tema	11
2.1.2 O Desenvolvimento do Micromundo <i>Em Busca do Sol</i>	12
2.1.3 A Construção dos Instrumentos para a Pesquisa de Campo	16
2.1.4 A Definição do Campo de Aplicação	18
2.1.5 As Aproximações com o Campo de Aplicação	18
2.1.6 A Validação do Micromundo Proposto	21
2.2 Trabalho de Campo	23
2.2.1 Encontro entre os Pesquisados e os Pesquisadores	23
2.2.2 A Coleta de Dados	24
2.2.2.1 Observação Participante	24
2.2.2.2 Formulário e Questionários	25
2.2.2.3 Entrevistas em grupo	26
2.2.3 Fechamento	27
2.3 O Estudo dos Dados....	28
2.3.1 A Análise dos Dados	28
2.3.2 A Devolução dos Dados	30
Capítulo 3 - Jogos e a Aprendizagem em Equipe	32
3.1 Processo de Aprendizagem	32
3.2 Jogos e Aprendizagem	38
3.3 Aprendizagem em Equipe através de Micromundos	43
Capítulo 4 - O Micromundo e seu Delineamento	45
4.1 A Base Conceitual de Construção do Micromundo	45
4.1.1 O Ciclo de Aprendizagem Vivencial	46
4.1.2 O Lúdico norteado por Movimentos de Diálogo e de Silêncio	47
4.1.3 Uso da Metáfora “Uma Viagem pelo Mar em Busca do Sol”	49
4.2 A Implementação do Micromundo <i>Em Busca do Sol</i> no Computador	50
4.2.1 Introdução ao Jogo	50
4.2.2 Descrição dos Módulos do Jogo	50
4.2.3 Recursos de <i>software</i> e <i>hardware</i>	67

Capítulo 5 - Avaliação do Micromundo com Equipes de Trabalho	68
5.1 Aplicar o Micromundo em Equipes de Trabalho.....	68
5.1.1 A Identificação dos Sujeitos da Pesquisa.....	68
5.2 Avaliar o Processo de Aplicação do Micromundo.....	69
5.2.1 Avaliação do Método como um Todo.....	69
5.2.1.1 O significado do jogo.....	69
5.2.1.2 A forma de apresentação do jogo.....	70
5.2.1.3 A funcionalidade do jogo.....	71
5.2.1.4 A dinâmica que envolveu a aplicação do jogo.....	73
5.2.1.5 O papel do facilitador.....	74
5.2.1.6 O cumprimento do objetivo do jogo.....	75
5.2.2 Avaliação do <i>software Em Busca do Sol</i>	76
5.2.2.1 O desempenho conjunto dos textos com imagens, sons.....	78
5.2.2.2 O uso do teclado.....	79
5.2.2.3 O uso do <i>mouse</i>	80
5.2.2.4 A movimentação (ir de uma tela para outra).....	81
5.2.2.5 A utilização dos ícones (setas, porta de saída...)	82
5.2.2.6 A localização (saber onde está e para onde vai).....	83
5.2.2.7 A oportunidade de fazer escolhas.....	84
5.2.2.8 A forma de fazer escolhas.....	85
5.3 Identificar os Subsídios para melhorar o Alinhamento.....	86
5.3.1 O Erro como Possibilidade de Aprendizado.....	86
5.3.2 Competição ou Cooperação.....	87
5.3.3 A Força da Equipe.....	88
5.3.4 O Papel do Líder.....	89
5.3.5 As Diferenças na Equipe.....	89
5.3.6 O Objetivo Compartilhado.....	91
5.3.7 Diálogo e Reflexão.....	92
5.3.8 O Ouvir no Processo do Diálogo.....	93
5.3.9 Silêncio – Espaço para Ação/Reflexão.....	93
5.3.10 Os Subsídios extraídos dessa Experiência.....	94
 Capítulo 6 – Considerações Finais	 96
 Referência Bibliográfica	 99
 Anexos	
Anexo 1: <i>Story-Board</i>	104
Anexo 2: Oficina.....	106
Anexo 3: Formulário com questões reflexivas.....	108
Anexo 4: Identificação dos participantes.....	109
Anexo 5: Questionários: avaliação do micromundo e do <i>software</i>	110
Anexo 6: Diário de Campo.....	112

LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS

TABELAS

Tabela 1: Identificação das Dimensões da Análise.....	29
Tabela 2: Identificação das Categorias.....	30

QUADROS

Quadro 1: Níveis de Mudanças nas Pessoas.....	35
Quadro 2: Métodos e Abordagens recomendadas.....	36

FIGURAS

Figura 1: Ciclo de Aprendizagem Vivencial.....	46
Figura 2: Estrutura do Micromundo Em Busca do Sol.....	51
Figura 3: Abertura do Jogo.....	52
Figura 4: Menu Principal.....	52
Figura 5: Introdução.....	53
Figura 6: Descrição do Jogo.....	55
Figura 7: Definição da Tripulação.....	56
Figura 8: Prólogo – Cena 1.....	57
Figura 9: Prólogo – Cena 2.....	58
Figura 10: Prólogo – Cena 3.....	59
Figura 11: Prólogo – Cena 4.....	60
Figura 12: A Viagem.....	61
Figura 13: Mensagem para Tripulantes que chegaram ao Sol.....	62
Figura 14: Mensagem para Tripulantes que não chegaram ao Sol.....	63
Figura 15: Opções do Diário de Bordo.....	64
Figura 16: <i>Diário de Bordo</i> – Módulo Estatística.....	65
Figura 17: <i>Diário de Bordo</i> – Questões para Reflexão.....	66
Figura 18: O significado do jogo.....	70
Figura 19: A forma de apresentação do jogo.....	71
Figura 20: A funcionalidade do jogo.....	72
Figura 21: A dinâmica que envolve a aplicação do jogo.....	74
Figura 22: O papel do Facilitador.....	75
Figura 23: O cumprimento do objetivo do jogo.....	76
Figura 24: Uso do computador no dia-a-dia.....	77
Figura 25: O desempenho conjunto dos textos c/ imagens, som, vídeos.....	78
Figura 26: O uso do teclado.....	79
Figura 27: O uso do mouse.....	80
Figura 28: A movimentação (ir de uma tela para outra).....	81
Figura 29: A utilização dos ícones (setas, porta de saída etc.).....	82
Figura 30: A localização (saber onde está e para onde vai).....	83
Figura 31: A oportunidade de fazer escolhas.....	84
Figura 32: A forma de fazer escolhas.....	85

RESUMO

Neste mundo marcado pela velocidade com que as mudanças ocorrem, as organizações necessitam estar em constante aprendizado. Diante disto, os espaços organizacionais, marcados pelo forte controle do trabalho burocrático que fomenta o esforço individual, a especialização e a hierarquia, estão evoluindo. E estas novas organizações, ainda que burocráticas buscam um movimento para a *cooperação*, a *interdisciplinaridade* e a *flexibilização da estrutura* - características essas que impulsionam um redescobrir dos fundamentos das atividades em equipe, um resgatar de seus pontos fortes.

Com base nos conceitos associados ao trabalho em equipe, este estudo propõe a criação de um micromundo, um jogo e sua dinâmica de aplicação, que contribua com subsídios para o alinhamento de equipes de trabalho. Por alinhamento entende-se *o funcionar como um todo mantendo as diferenças*, transformando essas em entendimentos coletivos mais ricos que tragam aprendizagem e, conseqüentemente, excelência à equipe e à organização. Este estudo propõe, também, a aplicação e avaliação do micromundo desenvolvido, denominado *Em busca do sol*, através de um método qualitativo de pesquisa de campo.

O jogo *Em Busca do Sol*, desenvolvido em multimídia para uso em computador, está centrado no ciclo de aprendizagem vivencial que busca a participação ativa da equipe e a vivência plena no processo. Três momentos dinamizam a vivência da equipe neste jogo: a definição da *Tripulação*, a *Viagem* e a confecção do *Diário de Bordo*. Sua aplicação se deu em três grupos de trabalho, de organizações diferentes e utilizou como instrumentos para a coleta de dados - observação participante, formulários e questionário e entrevistas em grupo.

A detalhamento do jogo e sua dinâmica e os resultados da avaliação de sua aplicação são apresentados e discutidos no decorrer do trabalho. Como principal contribuição o micromundo traz um espaço lúdico e de significados que possibilita à equipe um auto-diagnóstico.

ABSTRACT

In this world marked by the pace in which the changes happen, the organizations need to be in constant learning. According to this organizational space pointed out by bureaucratic work strong control that enhances the individual strength, the specialization and the hierarchy are seeking a movement for cooperation, interdisciplinary and flexibility of the structure; features that emphasis a rediscovery of the team activity fundamentals, a return of their strengths.

This study proposes concepts associated to the team work, the creation of a micro-world; a game and its dynamic of application - that contributes with inputs for the team work alignment. The alignment, while the whole functioning maintains the differences and/or it transforms them in a richer collective understandings, that can bring learning and consequently, competitive advantages to the team and organization.

Besides, it proposes through a field research qualitative method, the application and evaluation of the created world, denominated *Seeking the Sun*. This was developed in multimedia for using in computer and it is centered in an Experiential Learning Cycle, that searches the active team participation and plenty experience in the process on three stages: the crew definition, trip, and Board Diary.

The application of this micro-world happened in three work groups of different organizations, using as a research tool - participant observation, application forms, questionnaires and group interview.

The detailed description of the game, its dynamic and the evaluation results of its application are presented and discussed along the work, and the main contribution of *Seeking the Sun* micro-world is its enjoyable and meaningful space, that enable, the team(s) a self-diagnosis.

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

A globalização e a rapidez com que ocorrem as mudanças, no mundo, faz com que as organizações passem por consideráveis modificações, tornando necessário um constante aprendizado ao invés de uma simples reação ao emergente.

Um trabalho especialista, individualizado, marcado por múltiplos níveis de supervisão está abrindo espaço para uma força determinada pela cooperação entre especialidades, entre pessoas, fazendo com que **novas habilidades** sejam necessárias aos membros dessas organizações.

Em *A Quinta Disciplina*, Peter Senge (1990) descreve essas habilidades, resumidas a seguir:

- Os indivíduos precisam **aprender a expandir suas capacidades pessoais e a criar os resultados que mais desejam**. Sem aprendizagem individual não há aprendizagem organizacional e, para isto, é preciso um movimento interno do indivíduo, procurando fazer de cada momento um aliado, sendo profundamente inquisitivo, sentindo-se parte de algo maior, sendo, enfim, um eterno aprendiz;
- É comum, dentro da organização, a morte de muitas idéias inovadoras por serem conflitantes com a maneira de pensar e agir de seus membros. As imagens internas de mundo delineiam nosso pensar e, às vezes, limitam nosso agir. É preciso **adquirir a habilidade de reflexionar e esclarecer continuamente essas imagens**, trazê-las à tona, criando a real possibilidade de mudá-las, se necessário;
- É preciso **desenvolver compromisso em grupo** por meio de objetivos compartilhados, uma vez que a organização, para aprender continuamente, precisa de foco e energia, obtidos através do compartilhamento de objetivos;

- Utilizando-se da prática do diálogo e da reflexão, o grupo aprende e se transforma continuamente. É vital, então, **transformar habilidades de conversação e de raciocínio coletivo em ganhos** para o grupo e para a organização;
- A complexidade impera e o ser humano não consegue absorver e administrar as inter-relações nela contida porque é comum uma visão fragmentada de mundo. **Passar a entender melhor as inter-relações que moldam o comportamento dos sistemas por meio da prática do raciocínio sistêmico**¹ torna-se imprescindível.

Diante disso, o passado (com suas maiores fontes de riqueza: a terra, o capital, a força de trabalho e a máquina), marcado pelo forte controle do trabalho burocrático que fomentava o esforço individual, a especialização e a hierarquia, abre espaço para organizações que, ainda burocráticas, estão se movimentando para *a cooperação, a interdisciplinaridade e a flexibilização da estrutura* - características essas que impulsionam um redescobrir dos fundamentos das atividades em equipe, um resgatar de seus pontos fortes.

Hoje, com o acelerado desenvolvimento tecnológico, assinalado pela disseminação de informações, as organizações estão precisando de novas formas de realização do trabalho onde equipes, criando, obtendo e utilizando essas informações, com maior velocidade e qualidade, tragam excelência às organizações.

A revista *Exame* (1997) fez uma pesquisa sobre as melhores empresas do Brasil em termos de trabalho, por estarem, por exemplo, adequando-se às habilidades acima citadas. O item "Inovação no Sistema de Trabalho", avaliado pela revista, privilegia a empresa que está organizada de forma a permitir ao funcionário ser responsável pelo seu próprio trabalho, possuir uma hierarquia mínima e um trabalho em equipe(s) com auto gestão (ou em células nas quais não há chefes).

¹ Raciocínio ou pensamento sistêmico, segundo Senge (1997), é um conjunto de métodos, ferramentas e princípios orientados para examinar a inter-relação de forças e vê-las como parte de um processo comum. A idéia norteadora é que o comportamento de todos os sistemas segue certos princípios comuns cuja natureza está sendo descoberta e estudada.

Empresas categorizadas em cinco estrelas traziam como inovação:

- **Sistema de gestão em células.** Esse programa evidencia o trabalho em equipe, dando maior autonomia, responsabilidade e poder para quem está no chão de fábrica. (Exemplo: GERDAU);
- **Funcionários treinados para trabalhar em equipe.** O normal é ver pessoas trabalharem em três ou quatro projetos ao mesmo tempo, não existindo zona de conforto. (Exemplo: DUPONT);
- **Trabalho em equipe.** A adoção de “clubes de sinergia” - equipes espontâneas de funcionários que se organizam sem regras preestabelecidas, de acordo com seu interesse, para discutir, localmente, a vida da empresa. (Exemplo: ACCOR BRASIL);
- **Equipes de trabalho com auto gestão.** Os gerentes são responsáveis pelas unidades de negócios; a fábrica, abaixo deles, está dividida em equipes. Não há chefes, supervisores ou qualquer outro cargo entre os executivos e a fábrica. Cada equipe é liderada por um facilitador. O gerenciamento do orçamento que cada grupo tem para suas necessidades de treinamento exemplifica que a equipe tem autonomia de gestão de seu pessoal. (Exemplo: COPESUL).

A tendência à “Inovação no Sistema de Trabalho” através da adoção do trabalho em equipe encontra-se, também, em outros autores.

Chiavenato (1996:23) afirma ser inegável a utilidade de equipes de trabalho para as empresas, por representarem, hoje, um dos aspectos mais importantes na melhoria da produtividade e da qualidade de vida das pessoas. Conclui que um grande número de empresas está migrando rápida e definitivamente nessa direção: “[...] passar a selecionar grupos - não mais indivíduos - treinar grupos, remunerar grupos, liderar grupos, motivar grupos e uma enorme extensão de atividades organizacionais no sentido de utilizar não mais as pessoas de maneira confinada e isolada, mas grupos de trabalho atuando coesa e conjuntamente”.

Pinchot & Pinchot (1994:222), em *O Poder das Pessoas*, trabalham as questões de equipes autônomas:

A súbita proliferação das equipes e das soluções de equipes é, em parte, um produto da complexidade de nosso mundo, que exige meios radicalmente mais eficazes de integrar o que a burocracia separou. As equipes de projeto se integram através das funções. As equipes de qualidade seguem diagramas de causa e efeito através das fronteiras da empresa para encontrar as raízes de variações indesejáveis.

Hradesky (1989) fala que a sistemática de PAPQ (Processo de Aperfeiçoamento da Produtividade e da Qualidade) não é complexa e uma única pessoa poderia executar todas as etapas, mas contribuições individuais não conduzem a rápidas mudanças culturais. Por esse motivo, e para enfatizar que melhoria da produtividade e da qualidade é assunto de todos, o autor tem optado pelo trabalho em equipe.

Historicamente, a cultura ocidental tem privilegiado o individualismo, tornando mais difícil o trabalho em equipe.

No entanto, a raça humana não é uma espécie de indivíduos solitários, com tendências naturais ao individualismo. Somos sim, "seres de bando", "seres gregários" que precisam de interação, de contato social. A aprendizagem inserida em um contexto, imbuída de sentido e, portanto, de efeito duradouro, é mais facilmente obtida quando vivenciada em grupo: a relevância da reflexão e do diálogo em grupo, do cruzar de histórias, imagens e metáforas trazem em si maior sentido e aprendizado.

Robbins & Finley (1997) declaram que precisamos de afeição, afiliação, reconhecimento, troca de idéias, valorização pessoal - que são nossas expectativas ao estarmos em grupo - e dizem que grupos não garantem esse grau de interação somente por "estar junto e compartilhar dos mesmos objetivos"; equipes podem garanti-lo, por serem grupos com funcionamento qualificado, ou seja, além das pessoas estarem juntas, terem objetivos comuns, as inter-relações ocorrem de modo pleno: na compreensão de objetivos, no engajamento para alcançá-los de forma compartilhada, no estímulo a opiniões divergentes, no nível de confiança, na predisposição a assumir riscos, entre outros aspectos.

Conforme Moscovici (1995), as pessoas, quando em equipe, estão constantemente investindo em seu crescimento, vendo nas habilidades complementares a possibilidade de alcançar melhores resultados, tendo em alta o respeito, a mente aberta e a cooperação.

Hoje, muitas decisões importantes são tomadas em grupo, sendo necessária a existência de equipes.²

Um grupo transforma-se em equipe quando passa a prestar atenção à sua própria forma de operar e procura resolver os problemas que afetam seu funcionamento. (Moscovici, 1995, p.5).

Investir na aprendizagem em equipes é ajudá-las a estar em contínuo processo de recriação, de modo que os ganhos de capacidade e habilidades sejam sustentados e reforçados.

A essência do aprendizado em equipe está na obtenção de seu **alinhamento** que, segundo Senge (1990), é funcionar como um todo, mantendo diferenças e/ou transformando-as em entendimentos coletivos mais ricos.

Senge(1990) diz que em **equipes desalinhadas** há grande perda de energia na consecução dos objetivos porque a energia dos membros que a compõem atua individualmente em direções diversas; o que não ocorre em **equipes alinhadas**, pois sua energia está canalizada, ou seja, as energias individuais tomam uma única direção.

Todavia, a complexidade do mundo organizacional dificulta o aprendizado, uma vez que, em sistemas complexos, as conseqüências das decisões tomadas ocorrem muitas vezes distantes (no tempo e no espaço) das pessoas responsáveis. Por exemplo, uma pessoa que tomou uma decisão "x" em um momento "y", dentro de uma organização "z", atualmente, não se encontra mais nesse local, não assumindo as conseqüências, benéficas ou não. Dessa forma, o aprendizado por experiência direta não é possível.

² O emprego dos termos "equipe" ou "grupo" em citações será mantido conforme o entendimento do(s) autor(es) mencionado(s). Em outros casos, "grupo" será utilizado como agrupamento de pessoas, enquanto "equipe", como sendo grupos, em processo de aprendizagem.

Os micromundos³ proporcionam meios para que equipes de trabalho “aprendam na prática” a lidar com os problemas.

No campo da administração, além dos micromundos tradicionais, surgiu um novo tipo de micromundo, criado por intermédio do microcomputador, o qual possibilita a integração da aprendizagem de interações complexas da equipe com a aprendizagem de interações complexas da empresa.
(Senge, 1990, p.278).

Diante de novas possibilidades surge um vasto campo de pesquisa no qual ferramentas, diferentes ou complementares às encontradas no mercado, podem ser desenvolvidas.

Os espaços virtuais, delineados pelos micromundos, podem ser um começo para a aprendizagem em equipe, se fundamentados em um método que promova o olhar, o dar-se conta, através da participação de todos os seus componentes.

Diante disso, o **problema de pesquisa** definido para investigação é:

- Que micromundo contribuiria com subsídios para o alinhamento de equipes de trabalho?

E algumas **indagações provisórias** são:

- Que método seria apropriado a um micromundo (jogo e sua dinâmica de aplicação) que busca o alinhamento de equipes de trabalho?
- Quais subsídios, traçados pelas equipes de trabalho em contato com esse micromundo, ajudariam equipes a recriarem-se e a manterem-se alinhadas, focalizadas em seu potencial coletivo?

³ Termo cunhado pelo educador e pesquisador Seymour Papert, no final da década de 1970, para definir um ambiente de aprendizado em computador para crianças. Gradualmente, passou a significar qualquer simulação, geralmente em computador. Hoje, micromundos são considerados espaços virtuais, fora do cotidiano, destinados à aprendizagem. Dentre os exemplos de micromundos citados por Senge (1990) encontram-se, também, jogos. O autor descreve uma experiência de laboratório sobre tomada de decisão em organização de produção e distribuição de produtos que utiliza o “jogo da cerveja”, criado em 1960 no MIT (*Massachusetts Institute of Technology*). Assim, a pesquisadora optou pelo uso do termo micromundo para identificar o jogo *Em Busca do Sol* e sua dinâmica de aplicação.

Dessa forma, os objetivos traçados neste trabalho estão divididos em **objetivo geral**:

- Criar um micromundo, um jogo e sua dinâmica de aplicação⁴, que contribua com subsídios para o alinhamento de equipes de trabalho.

e objetivos específicos:

- Produzir um micromundo que subsidie equipes de trabalho a fazerem seu diagnóstico de alinhamento;
- Aplicar o micromundo em equipes de trabalho;
- Avaliar o processo de aplicação do micromundo com as equipes de trabalho valendo-se de método qualitativo de pesquisa;
- Identificar os subsídios para melhorar o alinhamento de equipes de trabalho (a partir da avaliação delas próprias).

1.1 AS CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

O desenvolvimento do estudo procurou contribuir com:

- A demonstração da possibilidade de desenvolvimento de *softwares* para a área comportamental, mais especificamente para o alinhamento de equipes;
- A construção de conhecimento acerca de aprendizagem e alinhamento de equipes, através de uma nova organização do conhecimento existente, delimitada pelo recorte que esta pesquisa propõe;
- A verificação da importância do processo de avaliação qualitativa para o aperfeiçoamento e qualidade do *software*;
- A disponibilidade do micromundo, jogo e sua dinâmica de aplicação, como modelo a ser aperfeiçoado ou transformado em novos métodos para a aprendizagem de equipes;

⁴ Em micromundo, o jogo e sua dinâmica de aplicação encontram-se incorporados.

- A demonstração do jogo como uma nova ferramenta para o trabalho na área de Desenvolvimento de Recursos Humanos;
- A possibilidade de propor melhoria da qualidade de vida dos membros da equipe participante, a medida que busca identificar os subsídios para melhorar o alinhamento destas equipes e, conseqüentemente, da qualidade das suas relações.

1.2 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A escolha por um trabalho como este, o desenvolvimento de um micromundo que contribua com subsídios para o alinhamento de equipes de trabalho, envolveu estudos e aprendizados em diversas áreas. Necessitou-se estudar conteúdos relacionados à aprendizagem em equipe, jogos de empresa e jogos educacionais, dinâmica de grupo, educação, psicologia organizacional, além de conhecer ferramentas para o desenvolvimento de produtos em multimídia e pesquisa qualitativa.

No projeto de estudo optou-se por uma avaliação sistematizada com os participantes da pesquisa. Não estava prevista uma avaliação sistematizada do micromundo por especialistas. Mas, por necessidade, o trabalho foi submetido às avaliações de vários profissionais: uma didata da Sociedade Brasileira de Dinâmica de Grupo, uma psicóloga, especialistas em Recursos Humanos. Portanto essas avaliações não serão descritas neste texto por entender que não fazem parte dos objetivos deste estudo.

Não se pode fundamentar um micromundo em um programa pedagógico de resultados imediatos, por esse estar marcado por aprendizagens em intensidades e momentos não precisos. Para um participante, por exemplo, a aprendizagem pode se dar dias após a vivência no micromundo, quando se deparar com alguma situação real que o leve à reflexão e ação. Em função disto, o micromundo não garante, e nem pretende garantir, resultados semelhantes e constantes em se tratando de aprendizagem e mudança individual ou em grupo.

1.3 A ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO

Este trabalho está estruturado em 6 (seis) capítulos, distribuídos da seguinte forma:

O capítulo 1 traz, em linhas gerais, o estudo realizado.

O capítulo 2 descreve o caminho percorrido no desenvolvimento desse estudo sob uma abordagem qualitativa, trazendo desde a escolha do tema até a devolução dos dados.

O capítulo 3 traz um referencial sobre aprendizagem, jogos e aprendizagem em equipe através de micromundos.

O capítulo 4 apresenta o micromundo, trazendo sua base conceitual e o sistema computacional que envolve o jogo.

O capítulo 5 mostra a aplicação do micromundo em equipes de trabalho, a avaliação do processo dessa aplicação e a identificação de subsídios para melhorar o alinhamento dessas equipes.

O capítulo 6 traz as considerações finais.

A produção desta dissertação, contou com a orientação do Prof. Bruno Hartmut Kopittke e com a co-orientação da Profa. Zuleica Maria Patrício no que se refere ao processo de avaliação por meio de métodos qualitativos.

Capítulo 2

O CAMINHO PERCORRIDO SOB UMA ABORDAGEM QUALITATIVA

Em nossas vidas e instituições culturais, temos remexido em qualidades com instrumentos destinados a detectar quantidades. Com que padrão de medida se avalia uma sombra, a chama de uma vela? O que é avaliado num teste de inteligência? Onde, no equipamento à disposição do médico, está a vontade de viver? Qual o tamanho de uma intenção? Qual é o peso de um aborrecimento, a profundidade de um amor? Não podemos quantificar relacionamentos, conexões, transformações. Nada no método científico pode competir com a riqueza e a complexidade das mudanças qualitativas. (Ferguson, 1994, p.167).

O micromundo proposto neste trabalho busca desencadear um processo de aprendizagem marcado pela participação: membros de equipe vivenciando uma experiência de trabalho conjunto, refletindo a respeito dela, realizando conexões com o cotidiano, propondo melhorias ao funcionamento dessa equipe, fazendo emergir, assim, um mundo de significados onde atitudes, crenças e valores perpassam as relações estabelecidas, trazendo um nível de subjetividade ao estudo.

Este capítulo busca mostrar o caminho percorrido para a produção do conhecimento gerado pelo estudo, juntamente com a idéia de que tanto o produto quanto o processo de construção - o criar - têm importância relevante à produção científica.

Lidamos com os produtos acabados, tão certinhos, tão racionais, tão metodologicamente demonstrados, e com isto ganhamos uma visão totalmente equivocada dos processos pelos quais as idéias criadoras aparecem. (Alves, 1996, p.135).

As etapas deste trabalho, referentes ao processo de avaliação qualitativa, seguiram o *ciclo de pesquisa* proposto por Patrício (1990;1995;1997) e definido por Minayo (1994:26) como "um processo de trabalho em espiral que começa com um problema ou uma pergunta e termina com um produto provisório capaz de dar origem a novas indagações".

Quatro fases fazem parte deste *ciclo de pesquisa*: Fase Exploratória, Trabalho de Campo, Estudo dos Dados e Devolução dos Dados.

2.1 FASE EXPLORATÓRIA

Segundo Minayo (1994), a **fase exploratória** inicia o processo de estudo onde o foco central é a construção do projeto de investigação.

As etapas de elaboração desse projeto são: a busca da fundamentação teórica sobre o tema; o desenvolvimento do micromundo *Em Busca do Sol*; a construção dos instrumentos para a pesquisa de campo; a definição do campo de aplicação; as aproximações com o campo de aplicação; a validação do micromundo proposto.

2.1.1 A Busca da Fundamentação Teórica sobre o Tema

A busca da fundamentação teórica sobre o tema foi marcada pelo que Einstein, citado por Alves (1996), chama de *amor intelectual* pelos objetos da pesquisa: emoção, intenção e objetividade.

A construção desse estudo está constituída de experiências, da pesquisadora que, na função de administradora, exerceu a tarefa de analista de sistemas durante muitos anos, desenvolvendo produtos e ferramentas que melhorassem a “funcionalidade” dos ambientes de trabalho, tais como: Sistema de Armazenagem e Análise de Dados Experimentais, Sistema de Armazenagem e Processamento de Resultados de Análises Foliaves, Sistema de Previsão de Ponto de Colheita, Sistema de Caracterização de Cultivares de Bananeira.

Nas etapas de projeto, desenvolvimento, implantação e manutenção, o contato com as pessoas (os usuários desses produtos/ferramentas) era constante, mas limitado, pois a competitividade e a busca de poder minando o processo de cooperação, a dificuldade em se manter relacionamentos de aprendizagem e de construção coletiva, o descomprometimento com o proposto, foram elementos inibidores para um funcionamento adequado dos produtos/ferramentas desenvolvidos.

A pesquisadora participou de equipes no Programa de Qualidade Total e no Planejamento Estratégico da Epagri¹, o que lhe possibilitou vivenciar, de maneira mais plena, processos de construção coletiva.

Participou, também, no PPGE (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) da UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina), de equipes nas quais as diferenças trouxeram força e criatividade aos trabalhos realizados, como o caso de “Uma Investigação sobre o Trabalho em Grupo no Jogo de Empresa”, tema que, sob uma abordagem qualitativa, buscava conhecer o processo de tomada de decisão em grupo.

Recebeu influência de um consultor externo, em atividade na Epagri, que, ao ser perguntado sobre quais das disciplinas de aprendizagem organizacional (Senge, 1990) deveriam ter atenção especial se trabalhadas na organização, respondeu: aprendizagem em equipe.

Paralelamente, surgiu o interesse em trabalhar com jogos de empresa desenvolvidos em computador. A participação em cursos de ferramentas para produção em multimídia trouxe conhecimentos necessários para a produção da primeira versão do micromundo *Em Busca do Sol*, peça central desta dissertação.

O tema “Desenvolvimento de um Micromundo para o Alinhamento de Equipes de Trabalho” surgiu, portanto, do interesse em associar jogos de empresa com aprendizagem em equipe.

2.1.2 O Desenvolvimento do Micromundo *Em Busca do Sol*

Diante do propósito de criar o micromundo *Em Busca do Sol*, muitas as questões emergiam no dia-a-dia da pesquisadora: Que teorias buscar? Que objetivos o jogo sustentará? Que forma terá? Com quem contar para sua construção? Por onde começar?

Alves (1996) sugere que se comece pelo fim: importante é começar por onde se deseja chegar, evitando-se, assim, o comportamento de “tentativa e

¹ Epagri (Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina), organização na qual a pesquisadora trabalha.

erro”, e complementa: diante de um quebra-cabeças onde peças estão faltando, antes de partir para a ação é necessário construí-lo pela imaginação.

Assim, a pesquisadora buscou incorporar ao seu cotidiano práticas que ampliassem sua percepção: relaxamento para aprendizagem acelerada, caminhadas e anotações de conversas com amigos, sugestões de professores, idéias, dúvidas, *insights*, etc.

Um curso de fotoleitura (*PhotoReading*), do qual a pesquisadora participou, considera o estado mental relaxado fundamental para a aprendizagem acelerada. Para tanto, utiliza recursos de música, exercícios de relaxamento, colocando à disposição joguinhos de montar, quebra-cabeças para, nos momentos de cansaço, servirem de relaxantes.

Através da experiência com um dos joguinhos de montar, a pesquisadora teve um *insight* que confirmou a importância dos jogos nos processos de aprendizagem e de reflexão, contribuindo, significativamente, na elaboração deste estudo.

Abaixo, o relato sobre essa experiência:

... brinquei/briguei com o quebra-cabeças dos gatinhos. O jogo previa montar um tabuleiro onde corpos e cabeças de gatinhos, com cores iguais, se juntassem.

Minha primeira tentativa resultou em 4 peças arranjadas de tal forma que 2 gatinhos surgiram, completos (corpo, cabeça, mesma cor). Depois de algumas tentativas fracassadas, para aumentar o número de gatos, voltei a concentrar-me nas explicações do professor.

Algum tempo depois, o cansaço da aula trouxe-me de volta aos gatinhos. Diante dos 2 gatinhos completos (corpo, cabeça, mesma cor) tentei fazer vários encaixes. O tempo passava e em vez de relaxada passei a irritar-me com as tentativas mal sucedidas. Abandonei os gatinhos, decepcionada.

Por volta do horário de almoço, o cansaço levou-me a olhar gatinhos novamente. Não fiz nenhum movimento, só pensei: “Uma manhã inteira e não consigo resolver este brinquedinho de criança...o que foi que eu fiz até agora? Fui produtiva num primeiro momento. Fiquei rodopiando na segunda tentativa, sem obter nenhum resultado!”. Então, surgiu a idéia de que, talvez a segunda tentativa tivesse dado errado porque algo estava errado no primeiro momento de construção.

Olhei de novo aqueles gatinhos, tão completos e perfeitos, pelo menos para mim, e aventurei-me a retirar uma das 4 peças e a proceder algumas novas tentativas de encaixe. Em vão... Resolvi arriscar e removi duas peças. Mais tentativas em vão... Nesse momento descobri que os 2 gatinhos, completos e perfeitos, estavam errados naquele contexto. Desmanchei tudo, comecei de novo e consegui montar o quebra-cabeças.

Mas a história não terminou... O mais importante foi a possibilidade que ele me deu para algumas reflexões.

Dei-me conta do quanto costumamos, rapidamente, sem muito pensar, definir verdades e investir tempo e energia nelas sem chegar a lugar nenhum. Ficamos presos aos nossos modelos mentais e ao quanto eles limitam nossa possibilidade de criar/innovar.

Tive muita dificuldade de localizar o núcleo do problema, também porque me ative a uma visão parcial. Para mim, o problema estava no segundo momento, nunca no primeiro. A falta de uma visão sistêmica levou-me a enganos...

(Notas da Pesquisadora²)

As caminhadas, feitas pela pesquisadora, ajudaram-na a obter força, ritmo, alegria, fluidez, concentração e vívidas percepções. O jogo *Caminho das Pedras* fluiu em uma dessas caminhadas:

Há dias que saio para caminhar com a cabeça cheia de joguinhos e volto para casa da mesma forma como saí, sem nenhuma idéia interessante para o meu jogo. Mas hoje foi diferente, tive uma idéia! Imaginei equipes sempre trilhando um caminho em busca de certos objetivos. Veio-me a imagem do “caminho das pedras”, um caminho encoberto por água que a equipe, junta, deveria descobrir. No computador, uma imagem do mar, com um sol ao fundo (o objetivo) e o caminho. Quem sabe um quebra-cabeças. Tenho de pensar nas regras...

(Notas da Pesquisadora)

A passagem desse jogo da forma de um quebra-cabeças para a concepção final do micromundo *Em Busca do Sol* (um tablado eletrônico com um caminho invisível) foi possível graças ao conhecimento de jogos por parte da pesquisadora:

Na página 378 do livro de Peter Senge, *A Quinta Disciplina*, encontrei um jogo super interessante: é um “labirinto eletrônico” cuja descrição ocupa apenas uma página, mas dele tirei grandes idéias. É um tablado eletrônico de 2 por 3 metros em um padrão semelhante a um jogo de damas. A equipe tem de, em conjunto, passar pelo tablado sem pisar em quadrados “errados”. A sinalização dos quadrados errados é feita através de um *bip*. O jogo contém uma frase que vem ao encontro do que estou procurando: “Elas começam a entender que se nem conseguem atravessar um labirinto eletrônico, como é que conseguirão colocar um produto no mercado?”. Eu estou procurando uma forma de trabalhar alinhamento, cooperação e objetivo comum. Acredito tê-la encontrado.

(Notas da Pesquisadora)

A solidariedade dos colegas também foi marcante, com sugestões do tipo:

“[...] que tal criar um joguinho para cada disciplina da aprendizagem organizacional? Primeiro as pessoas vivenciariam o jogo, depois você entraria com a teoria, daria dicas de bibliografia complementar... Ah! tem de contratar um *designer*, para fazer tudo muito agradável, sabe... aprender brincando.”

(Notas de Campo³)

² Segundo orientação de Patrício (1990; 1997) *notas do pesquisador* são dados referentes às análises e reflexões sobre o método, tema e sobre sentimentos do pesquisador em relação ao estudo, registrados em Diário de Campo.

³ Segundo orientação de Patrício (1990; 1997) *notas de campo* são dados observados do contexto físico, sócio-cultural e afetivo da situação estudada, incluindo diálogos e expressões não verbais dos participantes, registrados em Diário de Campo.

Hoje foi o dia da apresentação do protótipo do micromundo *Em Busca do Sol* na disciplina "Produtos Multimídia". Tive muitas dicas dos colegas para melhoria do jogo: fazer randomização dos caminhos, incorporar desenhos de figuras marinhas, melhorar desenhos com *designer* gráfico, colocar junto com erro e figuras marinhas, sinalizações para reflexão. A Marizia, que estava presente, sugeriu fazer historinha para colocar o jogo em um contexto, fazer questionário com possibilidades de gravar dados para uso na dissertação.

(Notas de Campo)

Estava muito preocupada com as gravações de áudio que teria que pagar a um estúdio, para ter qualidade de voz. A experiência que fiz no computador, aqui no meu escritório, ficou muito ruim. Mas hoje tive uma super dica na aula de "Produtos Multimídia". Um colega apresentava um cbt feito por ele, onde eu ouvia sua voz dando explicações, e estava muito bom, a qualidade era boa. Perguntei como ele tinha feito. Disse-me: "Fiz no meu escritório de madrugada, quando não tinha nenhum barulho externo por toda a casa e a vizinhança. E para o som ficar sem aquele timbre metálico é melhor usar um microfone de bola preta com uma espuma ao redor". Vou tentar.

(Notas de Campo)

A Sofia viu o jogo aqui em casa e já trouxe contribuições. Ligou para mim e sugeriu a possibilidade de usar, embaixo de algumas teclas erradas: 1) uma tempestade que atrase a viagem e gere mais 2 tentativas de 0% de acerto; 2) um bando de golfinhos que apontam que aquele não é o caminho, sinalizando o certo; 3) uma tecla errada, quando se chegar na metade do caminho, avisando que está faltando alimento e é preciso desviar o caminho para ir até uma ilha buscar mais alimento - 10 tentativas de 0%. Isto, na sua opinião, traria mais ação, emoção, discussão, ao grupo que joga. Gostei da idéia, vou olhar com carinho na nova versão.

(Notas de Campo)

Os filhos dos colegas também contribuíram. Na fase de teste em laboratório do *software* era importante definir os tempos de cada etapa de jogada. Testar o jogo com crianças e adolescentes, acostumados com computador e *video game*, possibilitou à pesquisadora uma referência de tempo mínimo para a jogada: 19 minutos.

O mesmo teste foi aplicado com adultos usuários e não usuários de computador, resultando em uma média de 30 minutos aos usuários e de 45 minutos aos não usuários. Outras contribuições também vieram com esses testes:

Todos que testam o jogo estouram o vetor de tentativas, por isso tenho de aumentá-lo. O botão 25 está com problema. Tem uma tecla no início (3 - à esquerda) que *bipa* erro e não apaga o caminho. Acho que seria necessário registrar na estatística a troca de timoneiros, não indicando nomes. Criar também um tutorial para o uso do timão (para os que não conhecem computador). É preciso fazer mais zigzague, trabalhar melhor as seqüências das bordas, aumentar a coluna 1 e 8.

(Notas da Pesquisadora)

Dois cursos de ferramentas para produção em multimídia contribuíram para o desenvolvimento de um protótipo do jogo apresentado neste trabalho.

Segundo Laaser⁴, “para o desenvolvimento de produtos multimídia é preciso equipe multidisciplinar. A equipe tem de aprender a trocar para o trabalho ficar rico”.

Na medida do possível, a pesquisadora, analista de sistemas e administradora, procurou trabalhar com uma equipe multidisciplinar: uma roteirista, para produção de um *story-board*⁵ (Anexo 1), um *designer*, para fazer as imagens idealizadas e um programador, para fazer a segunda versão do jogo.

Após a produção da dinâmica - uma oficina⁶ (Anexo 2), com 4 horas de duração - que envolveria o jogo, houve a avaliação de uma didata da Sociedade Brasileira de Dinâmica de Grupo.

2.1.3 A Construção dos Instrumentos para a Pesquisa de Campo

O Método de Avaliação Qualitativa, proposto por Patrício (1990; 1997) está baseado na participação efetiva dos sujeitos envolvidos na situação que se deseja avaliar, seja essa de processo ou de produto. Tem como pressuposto que na avaliação de uma dada situação humana, somente os significados, de razão e sentimento, expressados pelos próprios indivíduos participantes dessa situação, podem ser considerados legítimos e verdadeiros para fins de avaliação. Assim, para dar conta desse pressuposto, a autora propõe a avaliação através de métodos qualitativos de pesquisa e orienta que o processo de avaliação utilize como técnicas básicas de levantamento de dados a Observação Participante com Entrevista e a Entrevista Semi-Estruturada.

Princípios da pesquisa participante (Haguette, 1992), como: a busca da participação ativa da equipe no processo de investigação, a prática vista como uma ação para a transformação, a experiência educativa do processo e a presença de uma certa organização que gera a ação, também foram utilizados como pressupostos.

⁴ Anotações da disciplina “Produtos Multimídia”, ministrada pelo Prof. Wolfram Laaser, da FernUniversität-Hagen, Alemanha, no curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, 1997.

⁵ Roteiro de imagens, textos, áudios, narrativas e processamentos internos do jogo (usados pela pesquisadora para ajudar tanto o *designer* quanto o programador).

⁶ A pesquisadora entende “oficina” como lugar de construção, ou melhor, lugar de construção coletiva, condizente com a proposta de seu método.

Minayo (1993) fala que não se pode ir para as atividades de campo sem o planejamento da forma como realizá-las. A improvisação romperia com o esforço teórico que a fundamentação exige em todas as etapas da pesquisa.

A observação participante aconteceu durante todo o tempo de atividade de campo - aplicação e análise do processo do micromundo - e foi desenvolvida pela pesquisadora com a colaboração de colegas (e dos próprios pesquisados, em certos casos).

Para melhor identificar os colaboradores no Diário de Campo vale especificar:

- A autora como pesquisadora;
- As colegas como observadoras, com identificação de respectivos nomes;
- Os sujeitos da pesquisa (as equipes de trabalho), quando observadores e/ou participantes, como Grupo de Observação, sob a sigla GO.

Um formulário com questões reflexivas (Anexo 3) foi implementado no jogo em um módulo intitulado *Diário de Bordo* com o intuito de atender o momento do diálogo reflexivo previsto no ciclo de aprendizagem vivencial⁷ e manter as respostas a essas questões armazenadas para análise posterior e devolução aos sujeitos da pesquisa.

Dois questionários, em papel, foram utilizados. Um primeiro, contendo informações de identificação do grupo pesquisado (Anexo 4) e um segundo, referindo-se à avaliação do micromundo (Anexo 5), que se subdividiu para satisfazer dois momentos da coleta de dados: avaliar o micromundo como um todo, através de questões abertas, e avaliar o *software Em Busca do Sol*, de maneira mais específica.

O Diário de Campo foi confeccionado e utilizado na observação participante e nas entrevistas em grupo (Anexo 6), conforme sugestão de Patrício(1997) e de Bogdan & Biklen (1994).

⁷ A ser descrito, em detalhes, no capítulo 4.

2.1.4 A Definição do Campo de Aplicação

Dois pontos importantes delinearão a definição do campo de aplicação: a preocupação com o público alvo deste trabalho e o acesso, em termos de espaço temporal - adequar o tempo dos possíveis sujeitos ao tempo disponível da pesquisa -, físico - adequar as condições de acesso aos locais onde os sujeitos estariam, na medida em que, principalmente os computadores, deveriam estar nesses locais ou serem transportados até lá -, e político - articular os encontros com os possíveis sujeitos e suas organizações.

Era importante levar o micromundo *Em Busca do Sol* a pessoas que pudessem, juntas, no dia seguinte, colocar em prática os subsídios identificados como importantes para a melhoria do seu cotidiano.

Pelo fato de a pesquisadora trabalhar em uma empresa pública, a busca por um grupo nesse tipo de empresa era de interesse próprio. Contatos com a área de Recursos Humanos definiram a aplicação do micromundo com um grupo da Área Administrativa dessa empresa.

Por intermédio de uma amiga, a pesquisadora chegou a um grupo de trabalho comunitário que estava passando por necessidades que o jogo poderia ajudar a encontrar formas de supri-las.

A oportunidade de aplicar o micromundo em grupos dentro de um hospital, surgiu por acaso. Na época, esse hospital promovia um Programa de Desenvolvimento Gerencial com conteúdos do tipo: características do funcionamento e desenvolvimento do grupo e a importância do *feedback* nas relações interpessoais. A proposta era associar vivência de trabalho em equipe com palestras ministradas onde, teoria e prática pudessem propiciar espaço para reflexão em equipe.

2.1.5 As Aproximações com o Campo de Aplicação

O primeiro momento de interação da pesquisadora com os sujeitos da pesquisa é definido, por Patrício (1995), como momento de “namoro”: o conhecer, o apresentar (de uma proposta), o participar, o encontrar. Os momentos de “namoro” com as equipes de trabalho desta pesquisa foram feitos através de contatos telefônicos, pessoais, da divulgação de material informativo, a fim de

despertar o interesse para a atividade e definir datas para a realização de oficinas.

Os campos de aplicação foram formados por três grupos de trabalho: um grupo comunitário (GC), um de uma empresa pública (GEP) e dois grupos de um hospital (GH). Os encontros aconteceram da seguinte forma:

06/09/97 – 8h00 às 14h00

Muitos foram os contatos antes deste (contato pessoal, por telefone). Relato este, por considerar um marco importante no meu trabalho. Trata-se de uma atividade de aproximação com os sujeitos que participarão do teste do micromundo proposto na minha dissertação de mestrado. Nela, minha intenção foi apresentar-me ao grupo, falar da minha proposta a todos ao mesmo tempo, já que os contatos anteriores aconteceram de forma isolada. Também queria conhecer o trabalho dessa equipe em campo, por isso, participei das atividades de Evangelização e distribuição de sopa às crianças carentes da comunidade.

(Notas de Campo - GC)

04/11/97 – 8h00 às 12h00

Particpei de uma manhã de vivência dentro do hospital.

Da construção proposta pela facilitadora Cristina e feita pela equipe durante a vivência emergiu: conhecimento do outro, capacidade de ouvir o outro, mais afetividade, *feedback*, sentimento de equipe...

A facilitadora fala que vai trabalhar nos próximos encontros o que o grupo permitir que se trabalhe e abre espaço para minha proposta de trabalho.

Diz da possibilidade do meu trabalho com eles e passa a palavra para mim. Eu falo do jogo, sua intenção e proponho: aplicar o jogo e poder utilizar os dados dessa aplicação na minha dissertação. A resposta à segunda pergunta espero receber ao final da vivência onde, sob meu ponto de vista, eles terão condições de decidir. Obs.: quanto à primeira pergunta, eles concordaram. Estarei aplicando o jogo na manhã de 11/11/97.

(Notas de Campo - GH)

19/11/97 - 14h30min

Depois de uns 5 minutos todos estão presentes e eu falo sobre a dissertação e seu tema, sobre o jogo para o aprendizado de equipes, sobre minha pesquisa. Faço então a proposta de eles ajudarem a testar meu trabalho e se beneficiar de uma experiência que *pode contribuir com o cotidiano deles*.

Falo do sigilo⁸ da pesquisa, coloco-me em posição de escuta. Alguns aderem à idéia na hora, outros se calam e uma moça fala "eu já vou dizendo, não gosto de nenhum tipo de jogo, detesto!" Argumentei, dizendo que eu também não gosto e que resisto sempre ao *video game*, mas que o jogo proposto é uma pequena brincadeira que tem um contexto maior e que nesta atividade existe um outro papel que poderia ser feito por ela, que não é jogar.

No final todos concordam, alguns verbalizando, outros calando...

(Notas de Campo - GEP)

Esses momentos de aproximação, trazem, em si, a oportunidade de conhecer melhor os sujeitos em seus próprios ambientes:

⁸ O sigilo, quanto aos nomes dos sujeitos, foi acordado entre todos os grupos, havendo, assim, pseudônimos ou iniciais de nomes.

A coordenadora senta sozinha no círculo e começa a cantar uma linda canção, sua voz é angelical. Aos poucos, os outros vão terminando seus afazeres e vão sentando no círculo e cantando juntos. Sento com eles, não canto porque não sei a música, mas me emocionei bastante, para variar chorei. Impressionou-me bastante a forma como a coordenadora promoveu a passagem de uma atividade para outra, não precisou de ordem, nem solicitações sucessivas, como normalmente vemos na organização formal. A música era o chamamento e todos, rapidamente, colocaram-se no círculo. – observei, nesse momento, um ponto importante no papel do timoneiro (coordenador): as várias formas de se obter engajamento nos grupos.

(Notas de Campo - GC)

Os estudos em pesquisa qualitativa indicavam o cuidado com os sujeitos e sinalizavam uma relação de troca, baseada, principalmente, no processo de devolução dos dados.

“Assim como um pesquisador utiliza a comunidade - ainda que com respeito -, a comunidade pode utilizar o pesquisador, transformando em iniciativas práticas os resultados da pesquisa”. (Demo, 1995, p. 34).

Os próprios sujeitos da pesquisa cobravam o compromisso de troca:

Com todos presentes no círculo ela volta a falar da importância de as pessoas darem uma resposta até o próximo sábado sobre a participação no meu trabalho (domingo - dia 21/09). Alguns já confirmam a presença. Um fato foi interessante. Antes de confirmar, a R. voltou-se para mim e disse: “Tenho uma curiosidade: o que é que nós levamos com isto?” Falei para ela que minha proposta era de troca. Ao mesmo tempo que eles estivessem testando o micromundo para mim, estariam usufruindo dele, já que seu objetivo central é o alinhamento de equipes de trabalho. Complementei dizendo que a atividade era um “espaço” fora do dia-a-dia para reflexão do grupo e se fosse bom para eles, teríamos uma grande oportunidade de troca. Falei que nas 3 folhas entregues a cada um, procurei colocar com maior clareza e detalhamento a minha proposta, e que havia ali meu telefone e endereço, para maiores explicações.

(Notas de Campo - GC)

Como todo trabalho que envolve pessoas, os imprevistos foram inevitáveis. Os conselhos de Bogdan & Biklen (1994) quanto ao acesso ao campo foram essenciais: seja persistente, seja flexível, seja criativo.

Hoje, dia 17/09/97, quarta-feira, recebi pela manhã uma ligação da M.C. Nessa ligação ela me contou que o grupo estava passando por um momento difícil e que ela foi incumbida de me avisar que estavam cancelando, por hora, a atividade que planejavam comigo. Disse que tinham sofrido uma crise interna com a cúpula do trabalho e estavam até pleiteando o afastamento da coordenadora geral[que não era a pessoa que me ligou].

(Notas de Campo - GC)

Liguei para a V. Ela disse que estava sabendo de tudo, mas achava que as colegas se precipitaram por decidir pelo grupo. Mesmo assim, combinei com ela que não recuaria da minha intenção de no sábado mandar um vaso de flores para o centro da mesa de orações e algumas frases, que já tinha bolado, sobre a importância do alinhamento da equipe. Isto estava planejado, como forma de manter o laço com eles, já que no sábado estaria em casa organizando tudo para o domingo. Ela achou uma boa idéia.

(Notas de Campo - GC)

Fui à empresa fazer um último contato antes do trabalho do dia 11. Encontrei as pessoas no corredor dizendo que achavam que não poderiam ir pelo excesso de trabalho e por problemas de última hora com a folha de pagamento. À tarde veio a confirmação: a oficina foi cancelada, aguarda nova data a ser definida pelo grupo.

Depois disto, muitos foram os contatos, todos centrados na D., que tem sido minha grande parceira dentro da empresa. Ela vai trabalhar comigo na observação do jogo...

Hoje, dia 17/12/97, pela manhã, obtive a confirmação - será amanhã de manhã na sala de mecanização. Que Deus ilumine a todos!

(Notas de Campo - GEP)

Como o local para cada oficina foi diferente, houve muito trabalho nos acertos do apoio logístico para o dia do encontro. Abaixo, algumas passagens nos bastidores desses encontros:

O domingo amanheceu bonito e eu, já cedo, comecei a organizar o ambiente para a oficina da tarde. Para o salão de festas, uma sala com 30m²; num segundo andar, três janelões, com vista para a piscina e para um arbusto grande com flores azuis. Levei computadores, cadeiras, mesas, retroprojektor, papel para escurecer as janelas, aparelho de som e outros materiais. Arrumei a casa, levei as crianças para outro lugar, fiz sanduíches, preparei mesa para o *coffee-break*, etc.

(Notas de Campo - GC)

Conforme o combinado, uma pessoa no hospital esperaria por mim a partir das 7 da manhã (já que seu turno começa às 6h) para que eu pudesse instalar tudo com rapidez. Cheguei lá e não encontrei ninguém. Esperei, parada por 40 minutos, que alguém aparecesse no corredor. Às 7h45min a sala é aberta e eu, tensa, começo a arrumar tudo: computadores, aparelho de som, caixas com material para a oficina da manhã, etc. As pessoas vão chegando e os procedimentos de início da oficina misturam-se com o final da arrumação. (Não gostei nada disto!)

(Notas de Campo - GH)

2.1.6 A Validação do Micromundo Proposto

Como toda e qualquer técnica a ser utilizada, o Método de Avaliação Qualitativa (Patrício 1997) é precedido de cuidados que orientam a sua aplicação. Para tanto, a autora propõe que se façam testes pilotos para quem está iniciando a aprendizagem desse método. Coloca que fazer pesquisa qualitativa exige muita preparação do pesquisador no que se refere ao seu potencial de comunicação com a finalidade de colher dados, de saber pesquisar num movimento de interação humana repleto de intersubjetividades, o que requer do pesquisador o exercício constante, até paradoxal, de empatia e distância com o pesquisado.

A intenção desta etapa foi, também, validar os instrumentos produzidos para a ida à campo. Fez-se necessário avaliar o *software* (erros não detectados em laboratório, funcionalidade, capacidade de ser amigável, etc.), a dinâmica que o envolveu (tempo das atividades, uso adequado do ciclo de aprendizagem

vivencial, papel do facilitador, etc.) e toda a logística preparada para essa avaliação.

Existiu, nesta e nas outras idas à campo, o trabalho auxiliar de observadoras:

A Carmen entrou muitas vezes dando explicações, o que denota que o jogo não está tão amigável assim...

Rever o texto do processo - o início - houve dificuldade de entendimento...

Duas equipes no mesmo espaço, complicado, porque os tempos de cada equipe podem ser diferentes, então a leitura em voz alta de uma equipe pode atrapalhar a outra.

Examinar a possibilidade de dar um intervalo (10min) após a equipe "chegar ao sol", ou quando o tempo de 1h10min se esgotar. No retorno, as pessoas passam para o *Diário de Bordo*; criar a figura do "observador", uma pessoa da própria equipe. Na realidade, seria aplicar o GT X GO. É necessário fazer uma "orientação para o GO", pontos do processo em grupo que ele precisa observar. No fechamento da atividade falam os dois grupos. Primeiro fala o GT (tarefa: concluir o jogo, processo, sentimentos...). Em seguida, fala o GO (tarefa: observar o GT, processo, sentimentos, aprendizagens...).

(Notas de Campo - Observadora Marizia)

O tempo de intervalo para troca do timão poderia ser menor, pois a equipe conseguiu se estruturar, sobrando ainda tempo, pois esperava o início dado pelo computador.

Durante o início do jogo pareciam ainda ter dúvidas sobre os procedimentos, táticas em relação à viagem. Talvez exista a necessidade de transformar as orientações, fazê-las mais dinâmicas.

O tempo de desenvolvimento da atividade como um todo pareceu ser excessivo. Ao final todos pareciam cansados para responder o questionário e para realizarem a avaliação da atividade. Talvez o momento de resgate da literatura deva ser menor, ou ser revista a sua necessidade.

A atividade transcorreu de forma harmoniosa, pareceu ter sido gratificante para todos os presentes.

(Notas de Campo - Observadora Andréia)

Não acho conveniente separar grupos em salas por causa do barulho. Vejo como normal, um certo grau de confusão, no começo. Até porque, entendimento de regras, treinamento do timoneiro... sempre vai gerar um certo falatório. Foi muito interessante manter as equipes no mesmo ambiente, apesar das dificuldades. Assim, foi possível verificar reações que acontecem em subgrupos dentro da equipe que são réplicas das reações do cotidiano - como esta: a dificuldade de ver pequenas vitórias com os companheiros da mesma equipe. Se eu tivesse colocado em ambientes separados estaria, talvez, artificializando demais o processo.

O questionário, respondido pelo pequeno grupo, na minha visão, ficou pobre em relação à discussão que envolveu cada questão. No questionário, eles procuraram colocar uma síntese, até se preocuparam com a forma para melhor se expressar. E as palavras e todo o gestual que circundaram cada questão se perderam, pois neste momento, apesar de atentas, as observadoras não registraram com detalhes os bastidores. Como sugestão fica o pedido para as observadoras privilegiarem fortemente também este momento. Acredito que muito do funcionamento do grupo apareça, sobretudo neste momento.

Como reflexão final concluo que é preciso rever a dinâmica da aplicação do jogo. Entre outras coisas, uma parada no meio da atividade é imprescindível. Melhorar os textos dos módulos iniciais, também.

(Notas da Pesquisadora – enquanto observadora também)

Em linhas gerais, com a avaliação do teste piloto, observou-se que:

- o *software* necessitava de correção em algumas peças do tablado e nos textos iniciais;
- a dinâmica deveria sofrer modificações: melhoria nos tempos; introdução de observadores entre os sujeitos (técnica de grupo: GT X GO, onde GT=Grupo de Trabalho e GO=Grupo de Observação); melhorias no papel do facilitador (fazer fechamento procurando resgatar melhor o que aparecer na equipe, ser mais sócrático - deixar a equipe falar mais);
- o material de apoio logístico para registro da pesquisa, apesar de adequado à coleta de dados proposta, precisava sofrer alteração no modo de aplicação de um último questionário.

Por considerar os ajustes necessários como mínimos e os dados resultantes da oficina muito ricos, esse momento foi considerado como parte da pesquisa de campo propriamente dita.

2.2 TRABALHO DE CAMPO

A fase **trabalho de campo**, segundo Minayo(1994, p.26) é um “recorte empírico da construção teórica elaborada no momento [...] realiza um momento relacional e prático de fundamental importância exploratória, de confirmação ou refutação de hipóteses e construção de teorias”.

Como parte integrante do trabalho de campo estão: o encontro entre os pesquisados e os pesquisadores; a coleta de dados e o fechamento.

2.2.1 O Encontro entre os Pesquisados e os Pesquisadores

Segundo Minayo (1993), a abordagem qualitativa realiza uma aproximação fundamental e de intimidade entre os pesquisados e os pesquisadores, uma vez que, ambos, são da mesma natureza: humana. Com isso, a pesquisadora e os outros observadores entraram no campo, procurando, através de um trabalho sério, do respeito, da amabilidade e da passagem correta de informações, manter um bom momento de troca e convívio:

Início - 8h15min. A Carmen deu início às atividades. Começou desejando “Bom dia” e agradecendo a presença de todos por estarem ali, o que ajudaria no desenvolvimento do

trabalho do mestrado... Neste momento, chegou mais uma pessoa, a Linda, ela ficou na equipe do fundo da sala.

A Carmen continuou a sua fala: posicionou o pessoal quanto ao seu trabalho no mestrado. Disse de suas escolhas sobre porque estudar "Trabalho em Equipe"; agradeceu à Empresa, ao pessoal de RH e 'as colegas de mestrado; informou ao pessoal qual era a sua intenção para as atividades daquela manhã: testar o micromundo (*software*, dinâmica, a facilitadora...); esclareceu sobre os papéis de facilitadora e de observadoras; solicitou que uma pessoa de cada grupo assumisse o papel de observadora do grupo!

(Notas de Campo - Observadora Marizia)

11h40min - Carmen reiterou seus agradecimentos. Solicitou a contribuição do grupo no preenchimento dos questionários de avaliação. Explicou a necessidade de aprimoramento do micromundo. Salva de palmas para todos.

(Notas de Campo - Observadora Marizia)

Quanto à permissão para usar os dados, entreolharam-se; a coordenadora deles perguntou, "Tudo bem?" Alguns fizeram um aceno positivo, outros não se manifestaram, e outro ainda comentou: "É que a gente não sabe direito o que vai acontecer..." Eu os tranquilizei dizendo que eles, durante o trabalho e mesmo após ele (já que teriam devolução dos dados), poderiam censurar alguma coisa se quisessem, e que a pesquisa propõe o sigilo quanto ao nome dos sujeitos. Quando da devolução dos dados, em forma de *Diário de Bordo*, pretendo pedir, por escrito, a permissão do uso desses.

(Notas de Campo - Pesquisadora)

Esses encontros foram marcados, também, por intercorrências, próprias de relações que envolvem, tão fortemente, a participação de pessoas. Fatos externos ao momento de vivência no micromundo influenciaram na participação dos sujeitos e da própria pesquisadora:

Ocorreram interferências externas, Clarice chegou atrasada e chorando (um paciente não queria receber medicação e lhe mordeu a mão). Todos se preocuparam. Uma equipe que tinha acabado a jogada começou a conversar com ela, tomaram café para esperar os demais...

(Notas de Campo - Observadora Cristina)

Não posso começar estas notas de campo sem relatar alguns fatos que precederam esta oficina. Há menos de 24 horas da oficina, o programador apaga, por engano, a última versão do jogo. Eram 23:00h quando isto aconteceu. Mesmo com sua promessa de refazer até a hora do almoço o trabalho perdido, fui dormir arrasada. Hoje, dia da oficina, ainda estou sobre o impacto do susto.

(Notas de Campo - Pesquisadora)

2.2.2 A Coleta de Dados

A participação de mais de uma observadora em cada oficina foi necessária com a integração das três técnicas: observação participante, formulário e questionário e entrevistas em grupo.

2.2.2.1 Observação participante

Segundo Lüdke & André (1996), diante de um mesmo objeto duas pessoas enxergam coisas diferentes, pois o que cada pessoa seleciona para "ver" está

ligado à sua história pessoal, seus interesses e suas paixões e o que garante a validade e fidedignidade desta observação é determinar com antecedência “o que” e “como” observar.

Fourez (1995) fala que a observação não é totalmente passiva, ela traz em si uma certa organização da visão. É um processo onde se estrutura aquilo que se quer observar, isto é, buscam-se respostas para as perguntas de pesquisa.

Seguindo essas orientações, nos cadernos de campo de cada observadora, havia uma relação com os objetivos, as perguntas de pesquisa e as dimensões a serem privilegiadas no processo de observação (Anexo 6).

Duas observadoras auxiliaram tanto nas oficinas do Grupo de Trabalho Comunitário (GC) quanto nas do Grupo de Empresa Pública (GEP), e uma observadora auxiliou na oficina dos Grupos de Trabalho do Hospital (GH).

Na tentativa de aperfeiçoar o micromundo proposto, foi incorporada, na segunda oficina, a técnica de grupo GT X GO. Em Diaz Bordenave & Pereira (1988) essa mesma técnica é descrita como grupo de verbalização e grupo de observação, para uma maior possibilidade de participação e consciência dos processos da equipe aos sujeitos:

A pressa em fazer a coisa e não pensar no que realmente foi sentido, né. E também uma outra coisa que eu senti: só duas pessoas participaram do trabalho, assim, efetivamente, como timoneiro, né, e duas pessoas ficaram de fora. Ninguém se preocupou em saber o que elas tinham sentido... até que ponto aqueles que ficaram só ajudando estavam satisfeitos...

(Notas de Campo - Observadora do GO)

Agora, na hora das discussões, das respostas... eu até vou fazer uma crítica para a Bee. A Bee, acho que ela não aceita muito a idéia do outro, até a própria palavra, não é só a idéia. Acho que tu precisas ouvir um pouco mais os outros.

(Notas de Campo - Observadora do GO)

2.2.2.2 Formulário e questionário

O formulário com questões reflexivas (Anexo 5), implementado no jogo em módulo intitulado *Diário de Bordo*, serviu como propulsor de reflexões da equipe. A preocupação dos sujeitos, muitas vezes, com a forma mais adequada que deveria ter a resposta, fez com que se perdesse a riqueza do diálogo que ocorria naquele momento. Os dados de observação participante contribuíram para minimizar essa perda.

O questionário de identificação do grupo (Anexo 4) foi utilizado sem dificuldades, enquanto o relacionado à avaliação do micromundo (Anexo 5), sofreu adaptações na forma de aplicação no campo.

A intenção primeira era aplicar, de forma particionada, as questões abertas referentes à avaliação do micromundo como um todo. Cada questão seria entregue, em folha de papel diferente, respondida e recolhida em uma seqüência. Essa intenção buscava eliminar influências ao responder determinadas questões quando se tem à mão o conhecimento de seu conjunto.

Dois fatos, na primeira oficina, fizeram com que este procedimento fosse modificado: verificar que no momento de validação do questionário a campo, algumas pessoas, mesmo com questões particionadas, recorriam às respostas assim: idem à anterior (referindo-se à lembrança de questões anteriores já recolhidas) - do contrário, quando não lembravam e tinham dúvidas, pediam para ver sua resposta já entregue - e verificar que o tempo de entrega da questão, resposta e devolução da mesma, em função da forma de proceder dos sujeitos descrita acima, comprometia o tempo da oficina como um todo.

Nas oficinas seguintes, optou-se por apresentar o questionário de forma integral (todas as questões na mesma folha).

2.2.2.3 Entrevistas em grupo

Uma certa estruturação foi empregada para dar conta deste momento. A última questão do *Diário de Bordo* - Que subsídios poderiam ser extraídos desta experiência para contribuir com o cotidiano desta equipe? - deu início a todas as entrevistas. Um representante de cada subequipe trazia para a grande equipe esses subsídios. As demais questões, respondidas no *Diário de Bordo*, associadas às observações feitas, serviram de guia à entrevista.

Nas oficinas em que se utilizou a técnica GT X GO, implementou-se uma certa ordem às falas dos participantes. Privilegiou-se, em primeiro lugar, a fala dos GT (jogadores), após, a dos GO (membros da equipe que observaram o processo) e, por último, as colocações das observadoras e da facilitadora, buscando resgatar os pontos mais importantes da vivência.

Durante a entrevista utilizou-se, com autorização dos sujeitos, um gravador, o que trouxe conforto no momento, mas muito trabalho posterior. Bogdan & Biklen (1994) alertam que gravadores podem criar a ilusão de que a pesquisa se faz sem esforço, mas, o trabalho em transcrever essas fitas, marcado pelo cuidado em buscar o essencial sem forçar seu formato a respostas curtas, exige muito empenho por parte do pesquisador. Além de precisar, também, verificar o funcionamento do gravador antes de cada evento (a displicência da pesquisadora em relação a isso, na oficina do GEP, fez com que toda a entrevista gravada fosse perdida)

“Entrevistas em grupo podem ser úteis para transportar o entrevistador para o mundo dos sujeitos. Nesta situação várias pessoas juntas são encorajadas a falarem sobre um tema de interesse.”
(Morgan citado por Bogdan & Biklen, 1994, p.138).

2.2.3 O Fechamento

Com a intenção de contribuir ainda mais com o processo de troca estabelecido durante as oficinas, implementou-se, ao final dos encontros, uma exposição oral de 15 minutos, com o apoio de transparências, tentando trazer à prática um pouco da teoria sobre trabalho em equipe. Basicamente, procurou-se resgatar o conceito de equipes alinhadas e os mecanismos pelos quais o alinhamento pode acontecer:

- conhecimento e atenção ao ciclo de vida da equipe;
- conhecimento e vivência de uma atmosfera favorável à equipe;
- criação de espaços para o diálogo e para a reflexão das questões que envolvem a equipe.

O sucesso ou não do fechamento em cada oficina depende, em parte, de algumas competências necessárias à facilitadora: domínio de conteúdo, empatia, comunicação, além de condições físicas e psicológicas. Com exceção das oficinas no GH, o conteúdo preparado foi transmitido com tranquilidade e no tempo definido:

Carmen, tua exposição final era muito interessante mas, depois dos 15min, o pessoal não prestava mais atenção, tu também passavas uma expressão de

cansaço e, por conseqüência, falta de clareza nas colocações; não dá para ser mais de 10 a 15min ao todo.

(Notas de Campo - GH - Observadora Cristina)

Muito segura, clara e objetiva. A apresentação das transparências foi uma culminância que mostrou o todo do trabalho e o objetivo muito definido da facilitadora.

(Notas de Campo - GC - Jardineira)

A maior parte do grupo está muito atenta nas colocações da Carmen. Faz a apresentação clara, precisa, de cada transparência. Ilustra com citações de vários autores. Fala com propriedade. Demonstra profundo conhecimento do assunto. Acredita no que diz e faz. Domina técnicas. Usa bem os equipamentos acessórios. Ao final o grupo ficou deslumbrado. As expressões eram de satisfação.

(Notas de Campo - GEP - Observadora Irdes)

2.3 O ESTUDO DOS DADOS

O estudo dos dados no Processo de Avaliação Qualitativa, proposto por Patrício(1990; 1995; 1997), segue padrões de análise de dados dos métodos qualitativos de pesquisa. Sendo assim, busca identificar categorias e temas através da leitura focalizada e intuitiva dos dados, sejam eles registros de falas verbais e não-verbais dos participantes, pesquisados ou pesquisadores.

Esse estudo tem como finalidade não só possibilitar uma análise dos dados que responda às questões levantadas no início do estudo como também ampliar o conhecimento sobre o assunto.

2.3.1 A Análise dos Dados

Minayo (1994:26) descreve a análise dos dados como sendo a fase que “nos conduz à teorização sobre os dados, produzindo o confronto entre a abordagem teórica anterior e o que a investigação de campo aporta de singular como contribuição”.

A ordenação, a classificação e a análise propriamente dita do material levantado foram implementadas segundo a orientação de Patrício(1997).

Grande parte dessa fase ocorreu em paralelo à pesquisa de campo. A transcrição das gravações e das notas de campo para o computador, que aconteciam logo após cada oficina, traziam em si, ordenação e classificação dos dados. Este processo resultou em três Diários de Campo, armazenados em computador, com 60 páginas, em média, cada um.

Após o término da fase de campo, uma classificação mais específica, centrada nos objetivos da dissertação, direcionados à avaliação dessa pesquisa de campo, foi implementada.

Seguindo o exemplo de Bogdan & Biklen (1994), foram definidas cores para a identificação das dimensões da análise (Tabela 1).

Tabela 1 - Identificação das Dimensões da Análise

OBJETIVO ESPECÍFICO	DIMENSÃO OBSERVADA	COR UTILIZADA
Avaliar o processo de aplicação do micromundo com as equipes de trabalho	Avaliação do micromundo como um todo, dando prioridade para avaliar: <ul style="list-style-type: none"> • o jogo • sua dinâmica de aplicação • o papel do facilitador 	marrom amarelo verde rosa
Identificar os subsídios para melhorar o alinhamento de equipes de trabalho a partir de reflexões próprias	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação de subsídios⁹ 	laranja

De posse deste esquema para analisar os dados, várias leituras e assinalamentos foram feitos em momentos diferentes sobre o mesmo texto com o intuito de estabelecer compreensão dos dados coletados, responder às questões de pesquisa e ampliar o conhecimento sobre o assunto.

Uma segunda tabela foi criada com o intuito de identificar categorias dentro das dimensões visualizadas no exercício anterior (Tabela 2). Para cada pergunta, buscou-se agrupar, através do número da resposta, palavras que apareciam com maior frequência ou que eram importantes para a avaliação proposta (categorias). Com elas construíram-se gráficos, disponíveis no capítulo 5, para melhor visualização dos resultados da avaliação no campo.

⁹ Os subsídios sofreram outros agrupamentos relacionados às questões que deles emergiram para serem utilizados na devolução dos dados aos sujeitos. Não constam do quadro acima porque sua avaliação não faz parte dos objetivos desta dissertação.

Cabe salientar que a introdução de gráficos com percentuais trouxe uma avaliação quantitativa ao estudo, transformando-o, assim, em um estudo quanti-qualitativo.

Tabela 2: Identificação de Categorias

Perguntas	Categorias	Número das Respostas do GC	Número das Respostas do GEP	Número das Respostas dos GH
Como você viu o desempenho conjunto dos textos com imagens, som e vídeo?	muito bom 12 - 50%	1	2,3,6,7,8,9,10	5,7,8, 10
	bom 5 - 21%	2	1	1,3,4,9
	harmônico, atrativo, agradável 4 - 17%	4	-	2,6,10
	necessita melhoria 1 - 4%	3	-	-
	não respondeu 2 - 8%	-	4,5	-

2.3.2 A Devolução dos Dados

O estudo previa uma devolução, *a posteriori*, dos dados construídos pelas equipes.

Segundo Patrício (1990; 1997) os dados são "devolvidos" para discussão e reflexão com os pesquisados, quando a finalidade é desenvolver processo participante para ação, ou simplesmente apresentados como forma de respeito e gratidão pela participação dos sujeitos do estudo, para que eles próprios possam pensar, refletir e até desenvolver ações de mudança.

A organização idealizada para esta etapa previa a devolução do *Diário de Bordo* de cada equipe e de uma pequena apresentação, procurando trazer uma síntese do observado na oficina como um todo.

Para tanto, um trabalho anterior foi necessário: ler e reler o material de cada oficina buscando pontos fortes, pontos frágeis para o alinhamento daquelas equipes; trazer uma síntese dos subsídios levantados por elas para melhoria do seu cotidiano; trazer alguns conteúdos da literatura que pudessem contribuir para esta melhoria; confeccionar, enfim, os *Diários de Bordo*, em papel, e preparar uma exposição oral com o apoio de transparências.

Além disto, todo um processo para marcar novos encontros foi necessário. As dificuldades em marcar datas e locais, assim como adiamentos, se repetiram como no momento inicial de definição das oficinas.

A devolução dos dados, para o grupo de trabalho da empresa pública, ocorreu no dia 19 de março de 1998, das 14h00 às 15h30min. As condições ambientais (calor intenso, sala pequena, ar condicionado com grande ruído) associadas ao horário (depois do almoço) prejudicaram a apresentação. As pessoas pareciam sonolentas, cansadas.

A devolução dos dados para o grupo de trabalho comunitário foi feita no dia 26 de fevereiro de 1998, com apresentação de uma hora e abertura para um diálogo reflexivo.

A devolução dos dados para os grupos do hospital, com tempo de uma hora, aconteceu no dia 12 de dezembro de 1997, durante o evento de encerramento do Programa de Desenvolvimento Gerencial.

Capítulo 3

JOGOS E A APRENDIZAGEM EM EQUIPE

Este capítulo descreve aspectos do espaço de ensino e de aprendizagem; enfoca algumas teorias cognitivas de aprendizagem (as correntes pedagógicas Nova e Libertadora) e a aprendizagem vivencial; traz um histórico resumido dos jogos, buscando, principalmente, demonstrar sua ligação com o campo da aprendizagem; procura deixar disponíveis os subsídios para a construção do jogo, na medida em que caracteriza e apresenta os componentes básicos de um jogo, trazendo considerações sobre sua construção e dinâmica de aplicação; por último, enfoca a opção de se construir micromundos para a aprendizagem em equipes.

3.1 O Processo de Aprendizagem

Segundo Sauaia (1995), pelo menos dez teorias sobre a natureza básica do processo de aprendizagem predominam, hoje, e são classificadas, por especialistas, em duas grandes famílias:

- As teorias de condicionamento estímulo-resposta, do behaviorismo: B. F. Skinner com a Teoria do Condicionamento Operante, K. W. Spence com a Teoria Quantitativa estímulo-resposta, entre outros. Esses teóricos consideravam a aprendizagem como um processo de mudança no comportamento por meio de estímulo-resposta, centrado em princípios mecanicistas;
- As teorias cognitivas da Gestalt¹, estabelecidas por M. Wertheimer, em 1912. Na década de 20, essas teorias foram estudadas e desenvolvidas por W. Köhler, K. Koffka e K. Lewin, que a denominaram de Teoria do Campo Cognitivo. Para esses teóricos, a aprendizagem é um processo de aquisição ou mudança de *insights*, isto é, de perspectivas ou de padrões de pensamento.

¹ *Gestalt* é uma palavra de origem alemã que significa "todo organizado". Segundo Sauaia (1995), a teoria de campo-gestalt propõe a idéia de que o universo pode ser melhor compreendido através das "leis de arranjo" ou "princípios de ordem", denominados *Gestalt*. Seus adeptos interpretam o pensamento como um processo reflexivo onde as pessoas desenvolvem ou modificam *insights* através de uma nova compreensão.

No atual processo de aprendizagem humana, o reducionismo, imposto pelas teorias de condicionamento estímulo-resposta, não tem sentido. Somente uma concepção que procure entender o humano em sua totalidade poderá aproximar-se dele.

O homem não aprende apenas com sua inteligência, mas com seu corpo e suas vísceras, sua sensibilidade e imaginação. (Freire, 1997, p.49).

Chanlat (1992) propõe que o ser humano seja considerado em todas as suas dimensões:

- **Um ser genérico e singular**, ao mesmo tempo: genérico por pertencer à espécie humana e singular por sua existência única, singular, no mundo;
- **Um ser ativo e reflexivo**: através do pensar e agir, traços característicos do ser humano, construindo e/ou modificando a realidade social;
- **Um ser de palavra** (de comunicação): é com a linguagem que o ser humano ascende ao mundo das significações, buscando desvendar as condutas, as ações e as decisões;
- **Um ser de desejo e de pulsão** (de relação): os seres humanos vêm seus desejos e suas existências, reconhecidas ou não, nas relações que mantêm entre si, utilizando-se do jogo de identificações (introspecção, projeção, transferência, etc.);
- **Um ser simbólico**: o ser humano é um mundo de signos, imagens, metáforas, símbolos, mitos, alegorias, etc. Produz, com a sociedade, uma representação do mundo que lhe confere significação;
- **Um ser espaço-temporal**: duas dimensões inseparáveis que definem os quadros geoistóricos da ação humana (movimento no espaço é também movimento no tempo). Assim, a vida humana apresenta diferentes concepções de temporalidade (o tempo de uns não é o mesmo de outros);
- **Objeto e sujeito de sua ciência**: é o que diferencia as ciências humanas das físico-químicas. Nas ciências humanas, o ser humano é

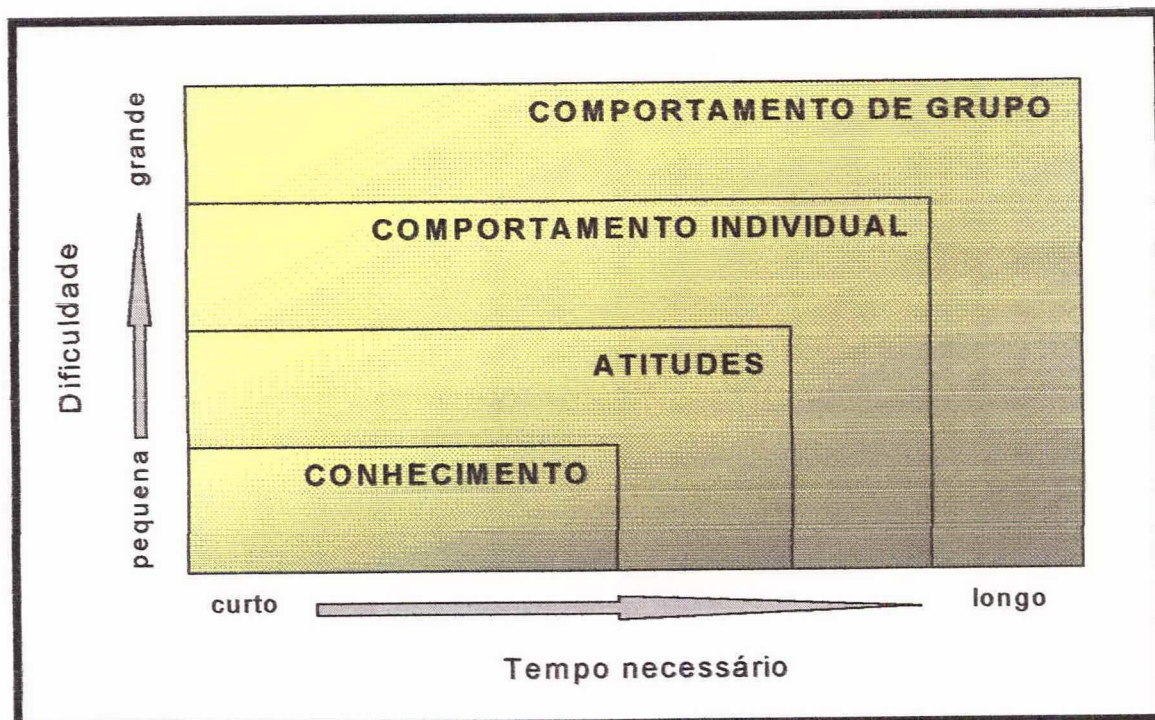
visto como objeto e sujeito de sua ciência, muito embora esta concepção não tenha sido dominante, pois muitos pesquisadores tratavam o ser humano como objeto de estudo, destituído de subjetividade e de afetividade.

Segundo Sauaia (1995), no paradigma tradicional da educação, a transmissão do conhecimento era o principal objetivo e o trabalho das habilidades de raciocínio era o desafio; não havia espaço para o indivíduo e todas as suas dimensões.

O novo paradigma, segundo esse mesmo autor, pode ser sintetizado pela expressão "aprendizagem cooperativa", onde indivíduos utilizam meios comuns, de maneira coordenada, em busca de metas individuais e em grupo, estabelecidas de maneira conjunta.

Hersey e Banchard (1996) mostram a análise sobre os níveis de mudanças nas pessoas quando em processo de aprendizagem (Quadro 1). Ilustram a relação entre o tempo e o grau de dificuldade de cada um desses níveis, quando o fator coerção ou quaisquer formas de dominação não são considerados.

Quadro 1: Níveis de Mudanças nas Pessoas



Fonte: Hersey e Bancharad (1996)

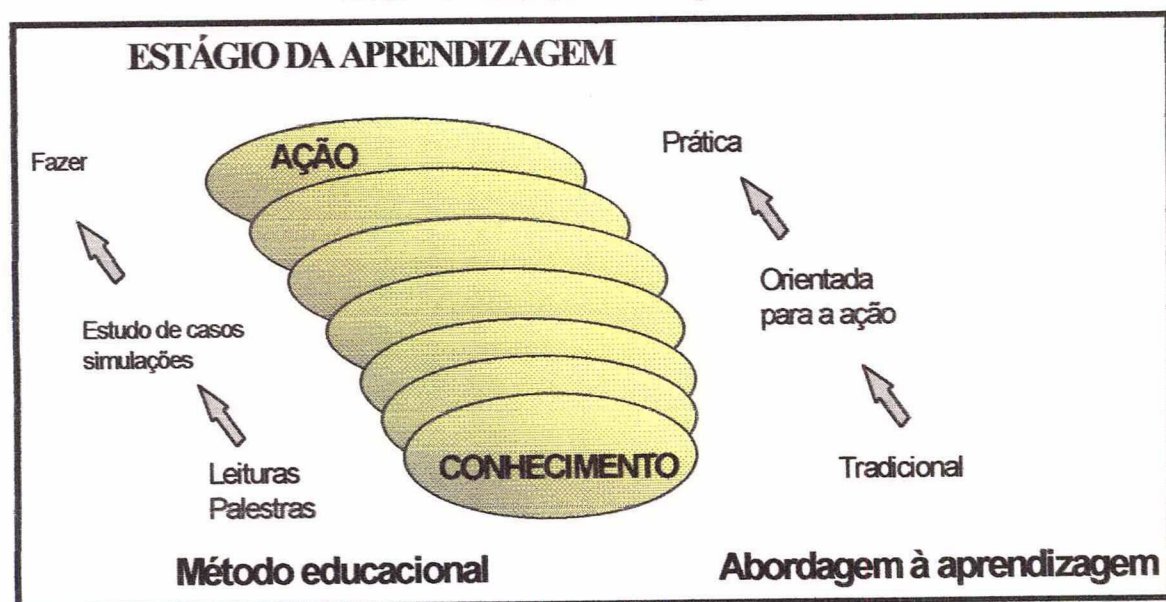
E Gramignia (1995) se aproxima dessa análise quando apresenta os seguintes estágios do desenvolvimento humano: ✓

- O primeiro estágio está ligado ao nível de **informação** a que cada um tem acesso e à forma como ela é percebida e sentida internamente;
- O segundo, ligado diretamente aos valores e às crenças pessoais; atinge as emoções e os sentimentos, abrindo ou não as portas da **motivação**; ✓
- O terceiro é aquele onde as pessoas procuram desenvolver **habilidade** necessária para implementar mudança; ✓
- O quarto caracteriza-se pela **ação individual**. Após perceber, sentir, pensar e decidir, surge a ação, e fecha-se o ciclo de mudança individual;

- O quinto completa o processo de desenvolvimento e mudança. Ocorre quando o agente de mudanças traz novos adeptos às suas práticas, processando-se, assim, a **ação em grupo**.

Larréche, citado por Sauaia (1995), descreve o desenvolvimento da aprendizagem através de um *continuum* que se inicia com o conhecimento e termina com a ação. O quadro 2 apresenta esse *continuum* associado aos métodos e às abordagens recomendados por Larréche:

Quadro 2 - Métodos e Abordagens recomendados



Fonte: adaptado de Larréche em Sauaia (1995)

Cabe ressaltar que a aquisição do conhecimento e o exercício do pensar estão ligados, inevitavelmente, a aprendizagens que tragam, por si só, significado. Eis a dimensão **simbólica** do ser humano, que pressupõe um mundo com significação. Para tanto, é necessária a conexão de homens e mulheres à sua realidade, ao seu cotidiano.

Quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e, com seu trabalho, pode criar um mundo próprio: seu eu e suas circunstâncias. (Freire, 1987, p.30).

Portanto, aprendizagem humana precisa ser vista como estratégia facilitadora onde mudança(s) possa(m) ocorrer. E a base, que orienta a relação entre o profissional que facilita o processo de mudança(s) e o participante, tem de ter, como premissa, o ser humano como princípio, meio e fim.

Bomfin (1995), em *Pedagogia no Treinamento*, traz uma investigação sobre as correntes pedagógicas que orientam o profissional de treinamento em organizações, sendo que as mais escolhidas são:

- a **Pedagogia Nova**, que enfatiza o trabalho em grupo. Os conteúdos, recursos e metodologias são trabalhados na perspectiva do “treinando” e não na do treinador. O ensino-aprendizagem está centrado na pessoa. As técnicas utilizadas têm o caráter de facilitar a aprendizagem, considerando que cada indivíduo é único, portanto, dotado de poderes individuais (liberdade, iniciativa, autonomia e interesses), criando a si próprio em um projeto permanente e inacabado: homem e mundo estão sempre em interação e atualização - o homem se atualiza no mundo, transformando-o;
- a **Pedagogia Libertadora**, que advoga pressupostos filosóficos para sustentação ao paradigma do homem enquanto ser humano. Paulo Freire, por meio da democratização da cultura e da alfabetização de adultos, iniciou, no Brasil, em 1961, um movimento que privilegiava a educação baseada no diálogo, a fim de dar oportunidade à pessoa de refletir, criticamente, sobre sua realidade e agir, fazendo história. O propósito da Pedagogia Libertadora era colocar a Pedagogia Nova à serviço das classes populares.

A realidade não pode ser modificada senão quando o homem descobre que é modificável e que ele pode fazê-lo. (Freire, citado por Bomfin, 1995, p.40).

O homem chegará a ser sujeito através da reflexão sobre seu ambiente concreto: quanto mais ele reflete sobre a realidade, sobre sua própria situação concreta, mais se torna progressiva e gradualmente consciente, comprometido a intervir na realidade para mudá-la. (Mizukami, citado por Bomfin 1995, p.85).

Essas duas correntes pedagógicas e as teorias cognitivas de aprendizagem apresentam princípios mais próximos do ciclo de aprendizagem vivencial que revela a linha de pesquisa em que os micromundos estão apoiados.

Snow (1992) relata que aprendizagem vivencial traz ganhos em relação às outras formas de aprendizagem porque palavras falham para expressar o mais profundo nível de experiência humana. Primeiro as pessoas experimentam, depois, através da linguagem, fixam o significado para suas experiências.

Rogers (1972) identifica a aprendizagem vivencial como um tipo de aprendizagem que tem como especificidade ser "plena de sentido" e apresenta suas características:

- Envolvimento pessoal - a pessoa inclui-se no evento da aprendizagem tanto no aspecto afetivo quanto cognitivo;
- É auto-iniciada. Mesmo com estímulos externos, o senso de descoberta, de captar, de compreender, vem de dentro;
- É penetrante por suscitar modificação no comportamento, nas atitudes;
- É avaliada pelo participante que sabe se a aprendizagem está indo ao encontro de suas necessidades;
- É verificada pelo elemento de significação que traz ao participante. Significar é a sua essência.

3.2 Jogos e Aprendizagem

O jogo é uma atividade típica do homem. O homem inventa jogos e se diverte.

Mondin (1980), em *O Homem, Quem é Ele?*, traz a imagem do:

- *Homo ludens* (ser que joga e se diverte);
- *Homo sapiens* (ser que busca o conhecer sensitivo e intelectual);
- *Homo volens* (ser de vontade, liberdade, amor);
- *Homo loquens* (ser de linguagem);

- *Homo faber* (ser de trabalho e técnica).

Para ele, a dimensão lúdica traz uma riqueza a mais à realidade humana, na medida em que envolve inteligência e vontade, ação e habilidade, e supera o conhecer, o querer, o agir, porque implica também alegria, satisfação e liberdade.

Gramignia (1993) relata que impressões arqueológicas e pinturas rupestres demonstram a existência de certos jogos na antigüidade. Fala dos jogos entre os gregos, romanos e incas, e traz a década de 1950 como marco histórico: a introdução dos jogos simulados como instrumentos de aprendizagem, nos Estados Unidos.

Quanto à conveniência do jogo para a aprendizagem, há, em Brougère (1998), um estudo sobre as relações entre o jogo e a educação.

O Jogo Romano e o Jogo Grego, descritos na obra de Brougère, são aqui resumidos na busca de uma ordem ligada à lógica da demonstração e não à cronologia histórica.

O Jogo Romano é visto a partir do espectador e não do participante. Um exemplo disto são os jogos atléticos, efetuados por escravos para espectadores. Há dois tipos de jogos: os jogos de cena, compostos de teatro, mímica, dança e os jogos de circo, compostos de corridas de biga, combates, encenações e jogos atléticos. Tanto no teatro como no circo, o jogo aparece como o reino da *mimesis*, do "como se", do fingimento. A corrida de bigas, por exemplo, pode ser vista como a *mimesis* de uma situação real de guerra. Para os romanos, os jogos permitem, em sua diversidade, a instalação de um espaço lúdico onde se pode encenar o mundo.

Monique Clavel-Lévêque, citada por Brougère (1998), diz que a experiência lúdica como modelo reduzido faz viver, por procuração, emoções e pulsões reprimidas pela vida cotidiana; o modelo reduzido também é instrumento de conhecimento à medida que permite, por exemplo, compreender o mundo, através do teatro e dominá-lo, através do circo.

Aqui aparece o jogo em uma relação dupla. De um lado, um exercício de domínio sem riscos, sem perigo e, portanto, não sério, não real; de outro, um instrumento de descoberta e de revelação, como espaço de aprendizagem.

O Jogo Grego, centrado no termo *agon* (jogos públicos, jogos ginásticos, concursos, lutas), difere da experiência romana. A participação dos jogadores é essencial: os participantes dos jogos olímpicos, por exemplo, impõem-se como atores do ciclo dos renascimentos, no quadro de uma teologia da renovação cíclica da vegetação, do universo, das comunidades e seus príncipes.

Os jogos gregos de guerra apresentam um ponto comum com os jogos romanos: o aspecto de simulação. O teatro grego entra na esfera do jogo, mas em bases completamente diferentes das romanas: a participação ganha importância em detrimento do espetáculo. É o fingimento, a simulação para afrontar o outro mais importantes do que o prazer a ser proporcionado ao espectador.

Nos dois casos, romano e grego, o jogo apresenta-se em duas facetas. Como universo do não-sério, do oposto ao real e como integrante, também, do domínio da seriedade à medida que permite compreender e dominar o mundo (no exemplo romano) e participar e beneficiar-se de aspectos religiosos (no exemplo grego). Em suma, o que há de novo é observar que, ainda que ligado ao não-sério, **o jogo traz em si um espaço para a aprendizagem.**

Mas, aplicar o jogo pelo jogo, sem o devido planejamento e cuidado pode ter conseqüências desastrosas para a aprendizagem. Faz-se necessário, portanto, caracterizar melhor o que seja um jogo no contexto da aprendizagem, apresentar seus componentes básicos e tecer algumas considerações sobre sua construção e dinâmica de aplicação.

O jogo é uma atividade espontânea, realizada por mais de uma pessoa, regida por regras que determinam quem o vencerá. Nestas regras estão o tempo de duração, o que é permitido e proibido, valores das jogadas e indicadores de como terminar a partida (Gramigna, 1993, p.4).

Encontramos em Goffman, citado por Brougère (1998), algumas características (regras e premissas) do que seja um jogo:

- A função real (com suas conseqüências) não é realizada;
- "Certos atos são exagerados";
- A seqüência de atividade que serve de modelo não é seguida, nem de forma fiel, nem de forma completa, mas submetida a paradas e retomadas;
- São ações freqüentemente marcadas pela repetição;
- Os integrantes do jogo coletivo participam por vontade própria e não podem, sozinhos, dar fim ao jogo;
- As mudanças de papel no decorrer do jogo são freqüentes;
- O jogo pode ser solitário, mas, transforma-se em jogo coletivo com a presença de parceiros;
- Provavelmente existem sinais para indicar o início e o fim do jogo.

Sob a ótica de Boog (1980), deve-se considerar:

- Os **papéis** que cada participante deverá representar;
- O **cenário** definido como o ambiente onde deverá transcorrer o jogo;
- As **regras** do jogo colocando claramente o que pode ou não ser feito;
- Um **sistema de tabulação** para registrar o andamento dos acontecimentos.

O autor coloca ainda que, em se tratando da dinâmica de aplicação de um jogo, os jogos apresentam as seguintes fases:

- A **preparação dos participantes em nível de contexto**. Tanto as atividades que antecedem o jogo quanto a seqüência de eventos posteriores devem ter um clima adequado aos objetivos definidos;

- A **preparação dos participantes para o jogo em si**. Esclarecer o objetivo do jogo, sua contribuição, a atenção para certos comportamentos, etc;
- A **transmissão de instruções básicas do jogo** como a definição dos papéis, do cenário e as regras do jogo;
- Quando diante de jogos complexos, o **uso de ensaios**, como forma de assegurar o melhor entendimento da proposta e possibilitar o “aquecimento” do grupo;
- O **acompanhamento do jogo em si**, pelo coordenador e eventuais auxiliares, no papel de facilitar e observar o processo;
- A **análise do jogo** e a troca de percepções sobre o que ocorreu sob a ótica dos participantes juntamente com as contribuições do coordenador e dos observadores, assegurando um envolvimento e assimilação em melhor nível;
- As **generalizações** da vivência, conseguidas no jogo, para situações da vida real abrindo possibilidades para mudanças do dia-a-dia;
- O **“fecho”** feito pelo coordenador dando ênfase à aprendizagem propiciada pelo evento, trazendo comentários, conclusões, descobertas, do próprio grupo;
- A **complementação** da atividade com algum material em forma de resumos, casos ou simples leituras.

3.3 Aprendizagem em Equipe através de Micromundos

Em função da velocidade com que as mudanças ocorrem, Senge (1990) relata que nunca foi tão necessário implementar o aprendizado em equipe nas organizações.

É necessário, hoje, analisar, com discernimento, questões complexas e empreender ações inovadoras e coordenadas além de ser premente observar a influência de um grupo sobre outros grupos.

A força da equipe é fator relevante no processo de aprendizagem. A aprendizagem dirigida a participantes diferenciados e não à equipe de trabalho tem sua força diminuída pela resistência a novas idéias, provocada pelos que não participaram. A aprendizagem tem um efeito de desajustamento quando dissociada da equipe em que o indivíduo se insere.

Nesses casos, corre-se o risco de fomentar a agressividade ou a acomodação. O indivíduo, ao invés de agente de mudanças, pode constituir-se em elemento perturbador, inconveniente, hostilizado, marginalizado, ou, por comodidade, colocar de lado tudo o que aprendeu.

Essas situações alienantes, em termos de aprendizagem, só se resolvem por meio da participação em grupo. Matos (1996) ressalta a importância de se trabalhar com “grupos naturais”, chefes e subordinados e diz que, mais eficaz do que a exposição sobre a necessidade e vantagens de mudança, é a consciência e a decisão coletiva de mudar.

Cita, ainda, a importância de se entender a influência exercida pelo grupo, à medida que induz seus membros a partilhar das mesmas crenças, valores, atitudes e comportamentos. Em cada participante, afirma Matos, reflete-se a cultura do grupo, com receptividade a idéias novas ou ao conservadorismo, espírito de solidariedade ou competição agressiva, aspirações construtivas ou passividade e derrotismo, capacidade de compreensão ou preconceitos e radicalismos, disposição para aprender ou desmotivação e acomodação.

A resistência à mudança e a aprender coisas novas é uma atitude cultural cuja abordagem eficaz exige uma estratégia de equipe. É imprescindível que se considere a natureza e o nível de pressão que a equipe exerce sobre seus

membros e trabalhar com a dinâmica do grupo, ou seja, utilizar-se de forças grupais, direcionando-as no sentido de modificar os comportamentos individuais.

Portanto, a escolha dos meios de ensino deve estar ligada às finalidades desse ensino. Rosa (1995) alerta que para esta escolha, duas questões fundamentais devem ser respondidas pelo educador: que tipo de homem e que tipo de sociedade a prática pedagógica deve ajudar a formar.

Métodos possibilitam respostas a essas perguntas por serem preparados, de antemão, para 'pegar aquilo que se deseja'. Conforme Alves (1996), métodos são anzóis, com os quais se pode pescar.

Assim, surge o micromundo, a fim de possibilitar a aprendizagem de equipes de trabalho.

Capítulo 4

O MICROMUNDO E SEU DELINEAMENTO

Este capítulo procura dar conta do primeiro objetivo específico: criar um micromundo de forma a subsidiar equipes de trabalho a fazerem seu diagnóstico de alinhamento.

O trabalho em equipe tem sido, no decorrer da história, a forma mais comum de se fazer as coisas. Atividades humanas de pequena escala são implementadas, naturalmente, por equipes. O sonho de maior eficiência, flexibilidade e produtividade, nas organizações, através desse trabalho, tem deixado a desejar.

Há, segundo Robins & Finley (1997), um conjunto de razões para que esses grupos não funcionem: necessidades mal combinadas, objetivos confusos, papéis não resolvidos, tomada de decisões ruim, políticas ruins, procedimentos obtusos, conflitos de personalidade, má liderança, visão embaçada, cultura antiequipe, *feedback* e informações insuficientes, falta de confiança do grupo, falta de vontade de mudar, ferramentas erradas, etc.

Essas razões remetem a um vasto campo de trabalho que, com um diagnóstico (onde os indivíduos e a equipe como um todo possam chegar a *insights* propulsores de mudanças), possa ser um início para o alinhamento de equipes.

Para tanto, o micromundo proposto, fundamentado no ciclo de aprendizagem vivencial, busca ajudar as pessoas a entenderem e a modificarem sua realidade.

4.1. A BASE CONCEITUAL DE CONSTRUÇÃO DO MICROMUNDO

Ao definir o micromundo *Em Busca do Sol*, como veículo facilitador de uma vivência, foi delimitado um espaço virtual destinado ao aprendizado.

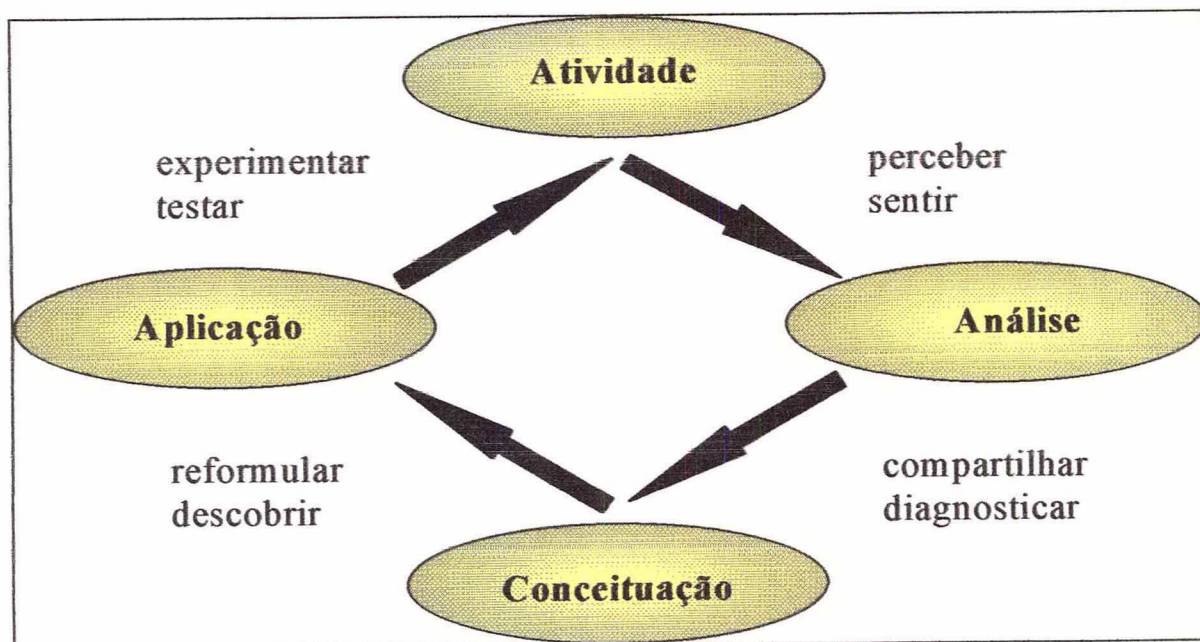
O momento vivido pelo grupo em atividades simuladas, semelhantes à sua realidade, que permitem ampla participação e forte comprometimento com o aqui e o agora. (Gramigna, 1995, p.13).

4.1.1. O Ciclo de Aprendizagem Vivencial

O micromundo *Em Busca do Sol* está centrado no ciclo de aprendizagem vivencial, proposto por Moscovici (1995), que busca a participação ativa da equipe e a vivência plena no processo.

A autora descreve esse ciclo como: a experiência concreta por meio de uma **atividade**; a **análise** dessa experiência, através do compartilhamento de observações, sentimentos, reações; a busca da **conceituação**, pelo entendimento das semelhanças e diferenças observadas no grupo; a **aplicação** dessas descobertas na vida real (Figura 1).

Figura 1 – Ciclo de Aprendizagem Vivencial



Fonte: Adaptado de Moscovici (1995, p.143)

Esse ciclo, aplicado ao micromundo *Em Busca do Sol*, marca as seguintes fases:

1ª: **a atividade por meio da experiência concreta** vivida no ato de jogar, de viajar pelo mar em busca do sol;

2ª: **a análise dessa experiência** através do diálogo e da reflexão dentro da equipe, propiciados por questões abertas disponíveis no jogo;

3ª: **a busca da conceituação** associada à fase anterior por meio do entendimento das semelhanças e diferenças entre o espaço virtual e o real, observados na equipe;

4ª: **a proposta de aplicação dessas descobertas na vida real.** As equipes trazem uma síntese de suas reflexões para a equipe maior (formada por todas as equipes que participaram da atividade) e propõem aplicações dessas reflexões ao seu dia-a-dia.

Segundo Gramigna (1995), quando as pessoas vivenciam um jogo em todas as fases propostas, elas têm melhor chance de alcançar a aprendizagem por trabalharem, de forma harmônica, os dois hemisférios cerebrais.

Estimulamos o acionamento do hemisfério direito nas fases da vivência e do relato de sentimentos e o esquerdo nos momentos de avaliação, análise e analogias. (Gramigna, 1995, p.16).

Ao fechar o ciclo de aprendizagem vivencial, o comportamento final não somente estará pautado no racional, mas também no emocional, buscando assim, resgatar o ser humano integral.

4.1.2. O Lúdico norteado por Movimentos de Diálogo e de Silêncio

Jogos são instrumentos riquíssimos quando utilizados em micromundos, pois o diagnóstico efetuado pela própria equipe e o movimento de trazer à tona facilidades e dificuldades vivenciadas, leva a um processo de conscientização de necessidade de mudança(s).

Além disso, o jogo, por si só, traz ingredientes fundamentais ao processo de aprendizagem: alegria, descontração e divertimento. A forma descontraída e solta da condução das atividades em um jogo favorece atitudes empreendedoras, pois impulsiona os participantes a demonstrar o que sabem e o que não sabem, sem medo de errar. Ver nos erros possibilidades de aprendizado desenvolve, nas pessoas, autoconfiança e motivação para enfrentar novos desafios. Portanto, o jogo pode ser um mecanismo de construção social.

Crianças aprendem constantemente através da técnica "objetos de transição". Ao brincar com bonecas, por exemplo, ensaiam meios de interação com as pessoas. Para os teóricos organizacionais, a boneca é "objeto de transição" e o quarto de brinquedos, um micromundo. Conforme Senge (1990), utilizando esse mecanismo, por exemplo, as crianças descobrem princípios e desenvolvem habilidades que são de grande importância para o mundo real.

Adultos também aprendem dessa forma. Quando uma equipe da área de pessoal, por exemplo, cria um exercício de interpretação para ser usado em um treinamento, faz desse exercício um "objeto de transição" e do espaço demarcado pela dinâmica de aplicação, um micromundo.

Brougère (1997), em *Brinquedo e Cultura*, fala das possibilidades do brinquedo - um objeto portador de significados - e da brincadeira - uma forma de interpretação dos significados contidos no brinquedo. Assim, ao invés de bonecas, carrinhos, adultos usam jogos como brinquedos.

A brincadeira é um espaço à margem da vida comum que obedece a regras criadas pelas circunstâncias e oferece oportunidade de tentar combinações de conduta, sendo, assim, um espaço de inovação, de criação.

E mais, como não se aprende a trabalhar em equipe lendo manuais, assistindo a palestras sobre o assunto, as técnicas de aprendizagem do trabalho em equipe devem ser diferentes. Devem propiciar, principalmente, espaço para a experiência humana de "estar e produzir juntos" .

Segundo Orlandi (1995), ao nos relacionarmos com o mundo, com as pessoas, estamos em constante processo de significação, isto é, buscamos constantemente o sentido com palavras e o sentido no silêncio. Tudo há que fazer sentido. Há um ritmo no significar que supõe o movimento entre o diálogo e o silêncio: o dito, o não dito, o pensamento, o gesto, a expressão que fala. E é a observação desse movimento que a pesquisadora considera necessária para o aprendizado em equipe: o diálogo entendido, não como erroneamente o utilizamos - um falar onde o principal é defender idéias próprias, derrotando outras -, mas um falar onde a consciência coletiva possa ser mantida.

O silêncio não é diretamente observável e no entanto ele não é vazio, mesmo do ponto de vista da percepção; nós o sentimos, ele está 'lá' (no sorriso da Gioconda, no amarelo de Van Gogh, nas grandes extensões, nas pausas). (Orlandi, 1995, p.47).

Na concepção de Bohm, citado por Senge (1997), o diálogo deveria despertar um novo modo de prestar atenção. Seria necessário refletir sobre suas próprias palavras além de ouvir e refletir sobre a fala do outro.

Freire (1987:79) traz sua contribuição ao entendimento do que seja diálogo quando o define como o encontro dos homens, 'mediatizados', pelo mundo, para pronunciá-lo:

O diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar idéias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de idéias a serem consumidas pelos permutantes. Não é também discussão guerreira, polêmica, entre sujeitos que não aspiram a comprometer-se com a pronúncia do mundo, nem a buscar a verdade, mas a impor a sua.

Silêncio também é um modo não-verbal de comunicação. Encontramos o **verbo** no silêncio que recorta o dizer, no silêncio das emoções, no silêncio da revolta, no silêncio da resistência, no silêncio da disciplina, no silêncio do exercício do poder, no silêncio da derrota da vontade.

Encontramos, também, o silêncio, no processo de escuta. Em um diálogo, por exemplo, é preciso silenciar por completo se quisermos realmente ouvir o outro:

A escuta reúne recepção, recebimento, acolhida e agradecimento não como sinonímia, mas como uma experiência de correspondência... Para escutar é necessária uma atenção particular, pois se trata de uma atenção que seleciona e 'silencia' os ruídos, o muito, os vários níveis de som.
(Fogel *et al.*, 1996, p.28-29).

Assim, o micromundo *Em Busca do Sol* está constituído de movimentos entre diálogo e silêncio, com o intuito de potencializar a prática do diálogo e da reflexão, tão imprescindíveis à aprendizagem em equipes.

4.1.3. O Uso da Metáfora "Uma Viagem pelo Mar em Busca do Sol"

Metáforas são freqüentemente vistas apenas como um artifício para embelezar o discurso, mas seu significado é muito maior do que isto. Usar uma metáfora implica um modo de pensar e uma forma de ver que permeia a maneira pela qual entendemos o nosso mundo real... Usamos a metáfora sempre que tentamos compreender um elemento da nossa experiência em face de outro.
(Morgan, 1996, p.16).

O micromundo, como espaço de vivência virtual, como reflexo do mundo real, necessita de uma "imagem" que faça alusão a algo que desejamos observar, trazendo à nossa atenção analogias e similaridades, fornecendo um tipo de lente por meio da qual observamos fenômenos relevantes. Podemos conseguir essa imagem através do uso de metáforas.

Uma metáfora é um convite obrigatório à descoberta. O que deve ser descoberto são as inúmeras alusões ou atributos em comum entre a metáfora e a verdade subjacente à qual ela remete. (Sacks, 1992, p.164).

A “imagem” idealizada para o micromundo *Em Busca do Sol* privilegia o processo de trabalho de um grupo natural norteado por um objetivo. A intenção é explorar a importância do processo de estar junto, construir junto:

Objetivos e pontos finais importam menos. Aprender é mais urgente do que acumular informações. Desejar é melhor que conservar. Os meios são os fins. A viagem é o destino... Quando a vida se torna um processo, deseparecem as velhas distinções entre vitória e derrota, sucesso e fracasso. Tudo, até mesmo um resultado negativo, tem o potencial de nos ensinar e de aprofundar a busca. Estamos experimentando, explorando. (Ferguson, 1994, p.96).

Valendo da imagem de viagem como processo, a metáfora “Uma Viagem pelo Mar em Busca do Sol” foi implementada no micromundo *Em Busca do Sol*.

4.2 A IMPLEMENTAÇÃO DO MICROMUNDO EM BUSCA DO SOL NO COMPUTADOR

4.2.1 Introdução ao Jogo

O micromundo *Em Busca do Sol* propõe, em seu escopo, atividades que impulsionam o aumento do conhecimento coletivo da equipe, o reconhecimento e a valorização das fases de descoberta e de aprendizado, o desenvolvimento de comunicação não-verbal eficaz e a busca por uma memória coletiva.

Pressupõe uma equipe composta por um máximo de 5 pessoas que jogarão em um espaço de tempo de uma hora e cinquenta e cinco minutos. O ambiente físico é composto por uma sala com computadores em número suficiente para possuir uma equipe em cada um deles. Gramigna (1993) diz que uma das condições para o estabelecimento de um clima motivador para o jogo é a possibilidade de formação de equipes. Sugere a formação de equipes de 4 a 5 participantes, onde um número em torno de 15 pessoas, seria considerado como ideal para a formação de uma equipe maior. Conseguindo-se potencializar, assim, a participação de todos e melhorar a condução do facilitador no repasse de informações e orientações.

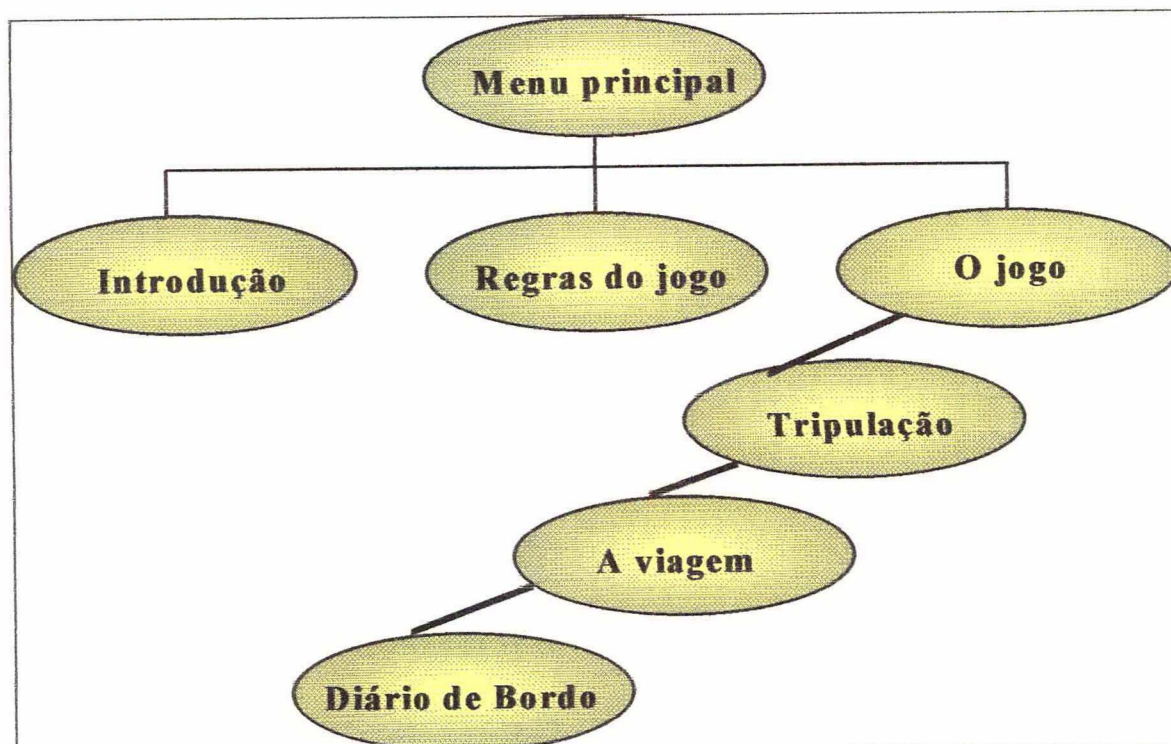
4.2.2 Descrição dos Módulos do Jogo

A estrutura do micromundo *Em Busca do Sol* (Figura 2) é composta, basicamente, por um menu principal que contém as opções de introdução, regras do jogo e o jogo propriamente dito. O módulo Jogo apresenta um menu de opções (não representado na Figura 2), utilizado, mais precisamente, na versão

de demonstração. Na versão completa, apresentada neste estudo, o processo de jogar leva, automaticamente, à seqüência indicada: a definição da TRIPULAÇÃO, a VIAGEM e a confecção do *Diário de Bordo*.

A tela de abertura e a tela com o menu principal são apresentadas nas Figuras 3 e 4, respectivamente.

Figura 2 - Estrutura do Micromundo *Em Busca do Sol*



Fonte: Sinzato, C. I. P. *Micromundo Em Busca do Sol*. Software multimídia em CD-ROM.

Figura 3 - Abertura do Jogo



Fonte: Sinzato (1998)

Figura 4 - Menu Principal



Fonte: Sinzato (1998)

O módulo Introdução (Figura 5) apresenta um texto que busca ambientar os jogadores no clima da VIAGEM:

Construir uma equipe forte e alinhada é uma aventura. É um navegar na imensidão de um mar, onde a tempestade, os ventos fortes, nos trazem sobressalto, medo, angústia, vontade de voltar ao porto seguro; enquanto o mar calmo, o vento a favor, o tempo bom nos dá força, nos anima, nos impulsiona para a frente.

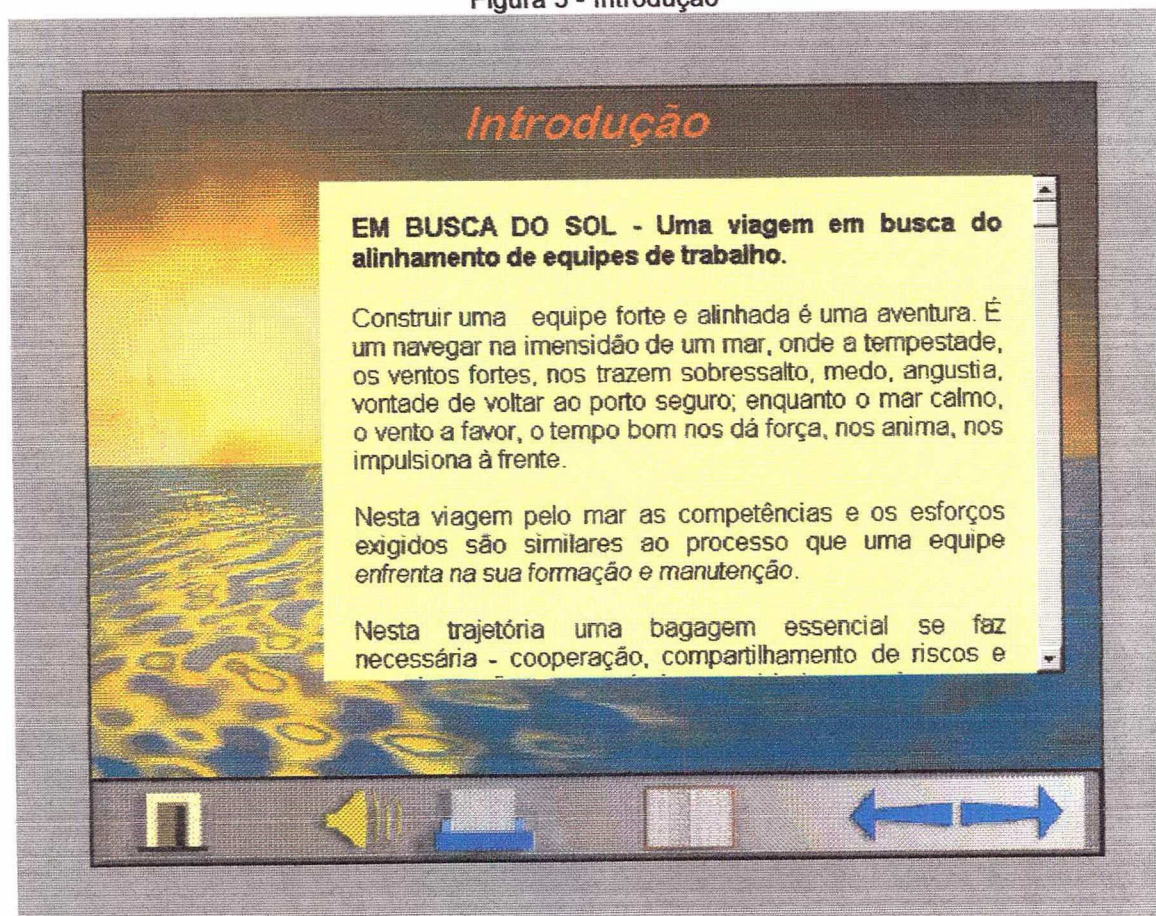
Nesta viagem pelo mar, as competências e os esforços exigidos são similares ao processo que uma equipe enfrenta na sua formação e manutenção.

Nesta trajetória, uma bagagem essencial se faz necessária – cooperação, compartilhamento de riscos e energia, confiança na própria capacidade e na dos outros, entendimento e potencialidade das diferenças como benéficas ao processo de complementaridade na equipe. E, principalmente, acreditar que o objetivo comum, chegar ao sol, vale a pena.

Estar em equipe rompe e amplia os limites individuais; traz uma força comparável a um tesouro que impulsiona e transforma a realidade. Em equipe, somos capazes de enfrentar riscos que, na maioria das vezes, não enfrentaríamos sozinhos. O trabalho, a coragem, a união, o aprendizado coletivo são requisitos imprescindíveis em qualquer viagem que não se faça por conta própria.

Procurando envolvê-los na mágica do estar juntos, do construir juntos, criamos o micromundo *Em Busca do Sol*. Envolvidos pelo mesmo mar, sob um mesmo céu, em um único tempo, esperamos que vocês encontrem o verdadeiro sentido da vida coletiva.

Figura 5 - Introdução



O módulo com as regras do jogo (Figura 6) traz os objetivos, o tamanho da equipe, o tempo exigido nas jogadas, o ambiente físico necessário e a descrição do processo do jogo:

Objetivos:

- Propiciar à equipe a possibilidade de resolver um desafio;
- Trazer à tona dificuldades e facilidades no trabalho da equipe;
- Reconhecer e valorizar as fases de descoberta e aprendizado;
- Desenvolver comunicação não-verbal eficaz e uma memória coletiva.

Tamanho da equipe:

Três a cinco pessoas (por equipe).

Tempo exigido:

1 hora e 55 minutos:

- 15 minutos para uma introdução e definição das regras do jogo;
- 1 hora e 10 minutos de jogada, com paradas de 5 minutos a cada 10 minutos, para proceder a troca de timoneiro e para avaliar o processo;
- 30 minutos para refletir sobre a vivência no micromundo.

Ambiente físico:

Uma sala com computadores em número suficiente para suportar, em cada um deles, 3 a 5 participantes.

Processo:

Entre a equipe e seu objetivo (chegar ao sol) existe um mar a ser vencido. Para atingir esse objetivo, a equipe deverá navegar por uma rota invisível, formada por um tablado composto por quadrados. Quando se avança em falso, o quadrado "bipa" e a rota já descoberta é apagada. A equipe deve trabalhar junta para encontrar a rota sem "bipes". Neste processo, os participantes não podem conversar nem utilizar material de apoio (papel, lápis para anotações, etc.) e devem desenvolver uma comunicação não-verbal e uma memória coletiva. A cada 10 minutos de jogada e de silêncio, o computador avisa a troca de timoneiro e sugere o uso dos próximos 5 minutos para o diálogo, na tentativa de montar uma estratégia para ganhar o jogo.

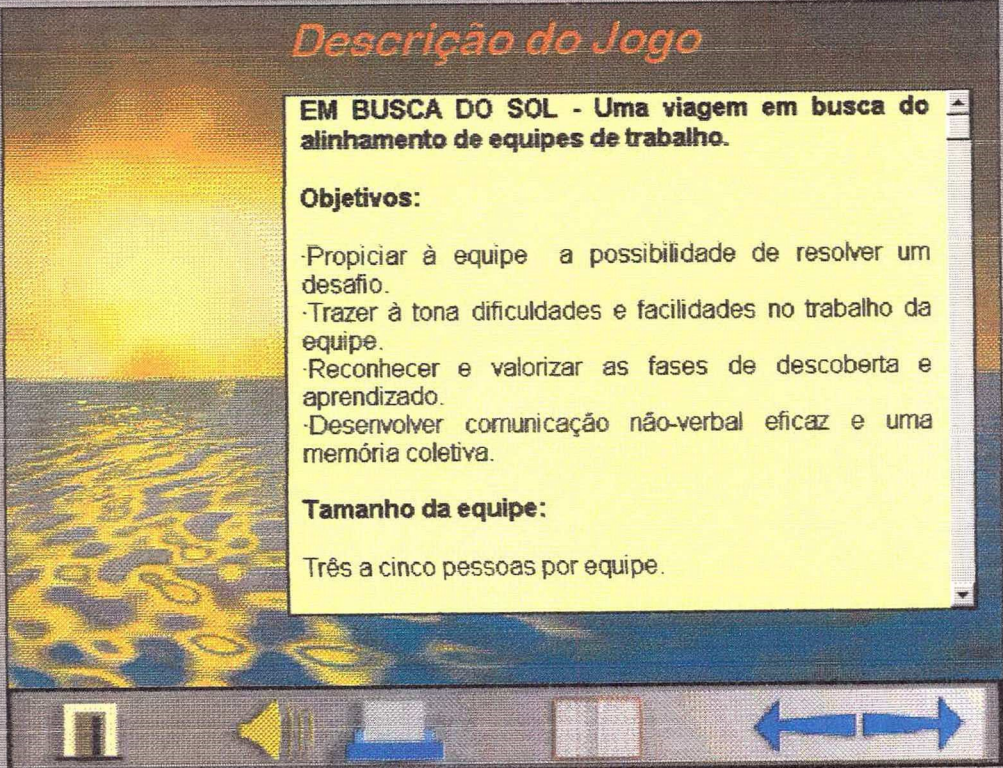
O jogo começa com o cadastramento da TRIPULAÇÃO (equipe que irá jogar). Um nome para a equipe é solicitado, assim como o nome dos participantes. Em seguida, a VIAGEM começa. Uma história é apresentada, e duas possibilidades de interação são colocadas à disposição: a escolha de uma rota dentre 3 disponíveis e o treinamento do uso do timão, que, no jogo, é o *mouse* do computador (obs.: para os que não sabem utilizar o *mouse*, seria conveniente fazer um treinamento).

Com a escolha da rota e o treinamento realizado, a VIAGEM, propriamente dita, começa - sobre o tablado invisível. As regras descritas na introdução deste item valem também para esta etapa.

O jogo é encerrado quando uma equipe vence ou ao final de 1 hora e 10 minutos. Vence a equipe que, em menor tempo, conseguir identificar a rota.

Após, a equipe irá construir seu *DIÁRIO DE BORDO*. Nele, uma pequena estatística é apresentada junto com algumas questões para reflexão que serão discutidas e registradas em editor de texto disponível no jogo. Os registros podem ser em forma de consenso da equipe, ou, quando o consenso não for possível, em posições individualizadas. 30 minutos são previstos para esta etapa.

Figura 6 - Descrição do Jogo



Descrição do Jogo

EM BUSCA DO SQL - Uma viagem em busca do alinhamento de equipes de trabalho.

Objetivos:

- Propiciar à equipe a possibilidade de resolver um desafio.
- Trazer à tona dificuldades e facilidades no trabalho da equipe.
- Reconhecer e valorizar as fases de descoberta e aprendizado.
- Desenvolver comunicação não-verbal eficaz e uma memória coletiva.

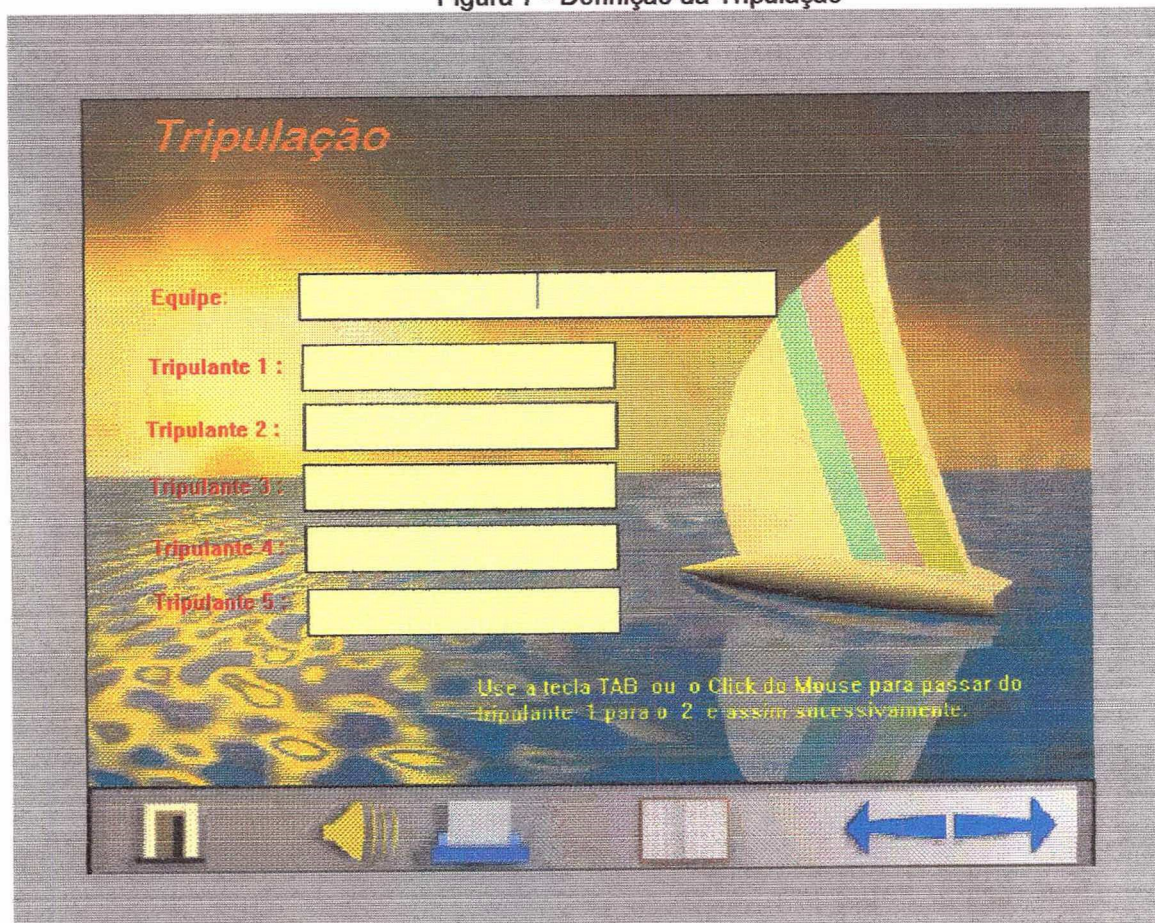
Tamanho da equipe:

Três a cinco pessoas por equipe.

Fonte: Sinzato (1998)

O jogo propriamente dito é iniciado por meio da definição da TRIPULAÇÃO (Figura 7). Nesse momento, a equipe escolhe seu nome, que será, também, o nome do barco, e registra, então, no computador, o nome escolhido juntamente com os nomes dos tripulantes.

Figura 7 - Definição da Tripulação



Fonte: Sinzato (1998)

O módulo Viagem é iniciado com uma história (prólogo) que busca introduzir os jogadores no ambiente da viagem.

Os momentos de interação dos jogadores com o computador são dois: definição da rota a ser seguida (Figura 9) e treinamento dos timoneiros (Figuras 10 e 11).

Abaixo, as telas que dão seqüência à história, explicações de seu conteúdo e os principais textos dos áudios implementados.

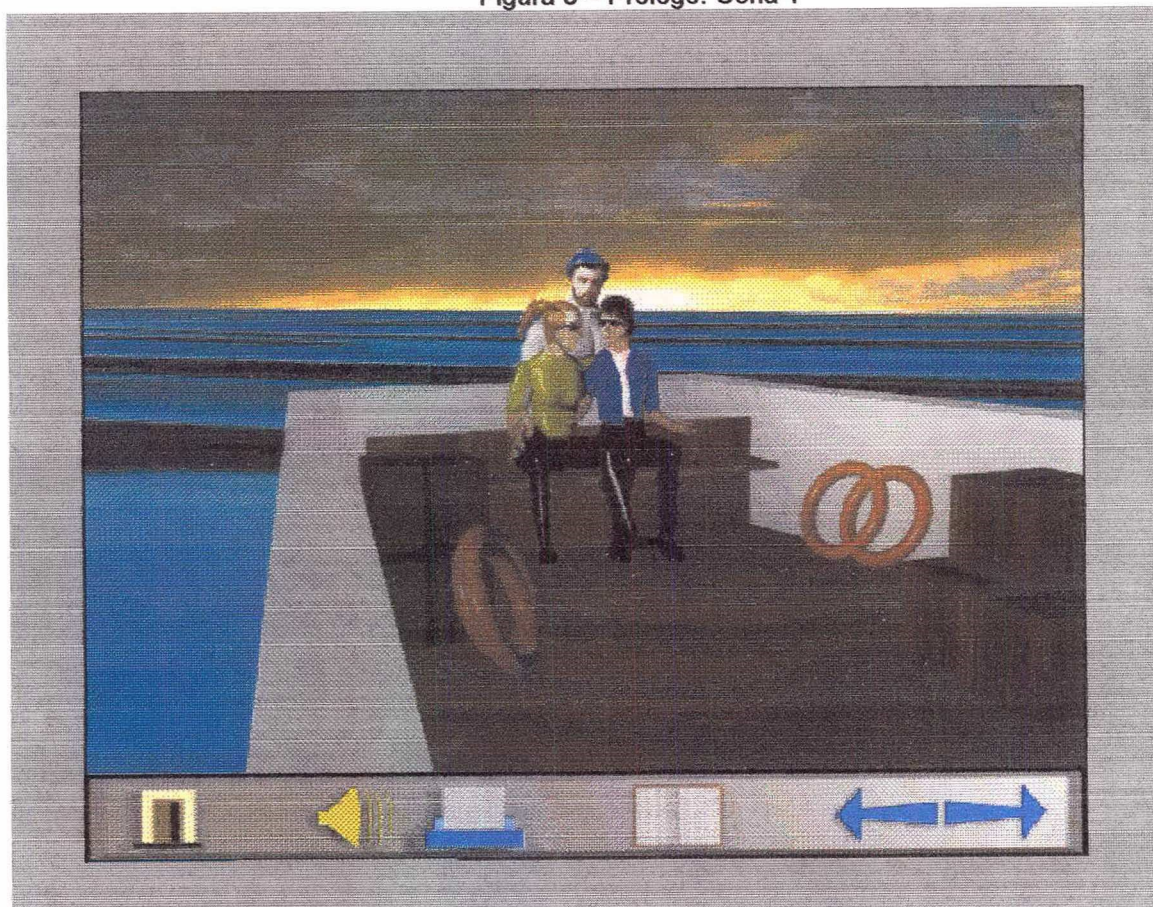
A cena 1 do prólogo (Figura 8), apresenta três amigos que, juntos, farão uma viagem pelo mar em busca do sol. O áudio produzido é:

Era uma vez um grupo de amigos que resolveram, juntos, desafiar o mar em busca do sol.

Apesar das grandes diferenças, tinham algo em comum ... algo que os unia enquanto grupo.

Queriam descobrir juntos, através de uma viagem pelo mar, o caminho que leva ao sol.

Figura 8 – Prólogo: Cena 1



Fonte: Sinzato (1998)

Para a Escolha das Rotas (Figura 9), o áudio produzido é:

Pesquisaram, estudaram e chegaram a três rotas possíveis:

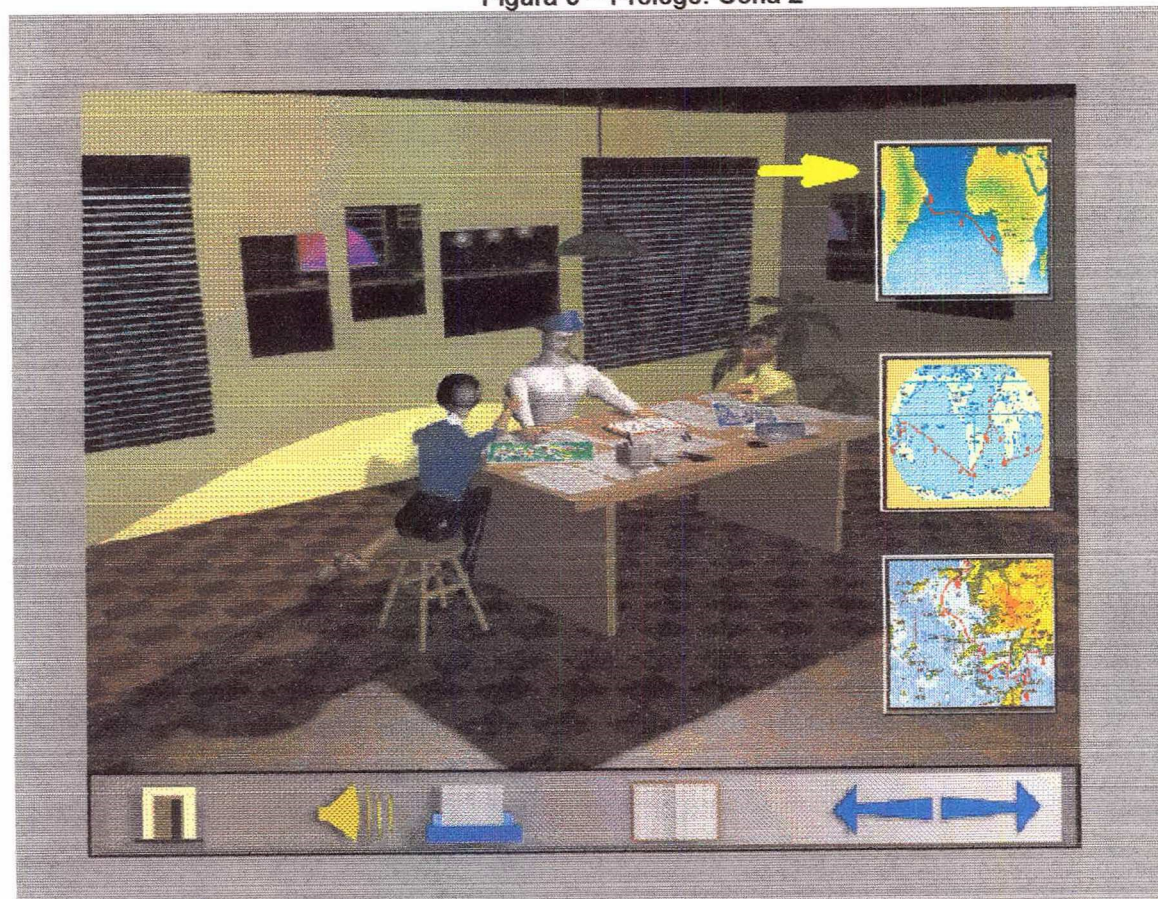
A primeira delas cruza o Oceano Atlântico, com início na África do Sul e chegada no nordeste do Brasil.

A segunda circunavega o planeta, tendo a Cornualha (sudoeste da Inglaterra) como ponto de saída e de chegada.

A terceira rota propõe a travessia do Mar Egeu, alternando portos da Turquia e da Grécia.

Se quiserem embarcar nesta viagem, escolham uma das rotas, apertando o botão esquerdo do *mouse* sobre a figura desejada. Caso contrário, apertem o mesmo botão sobre a porta de saída.

Figura 9 – Prólogo: Cena 2



Fonte: Sinzato (1998)

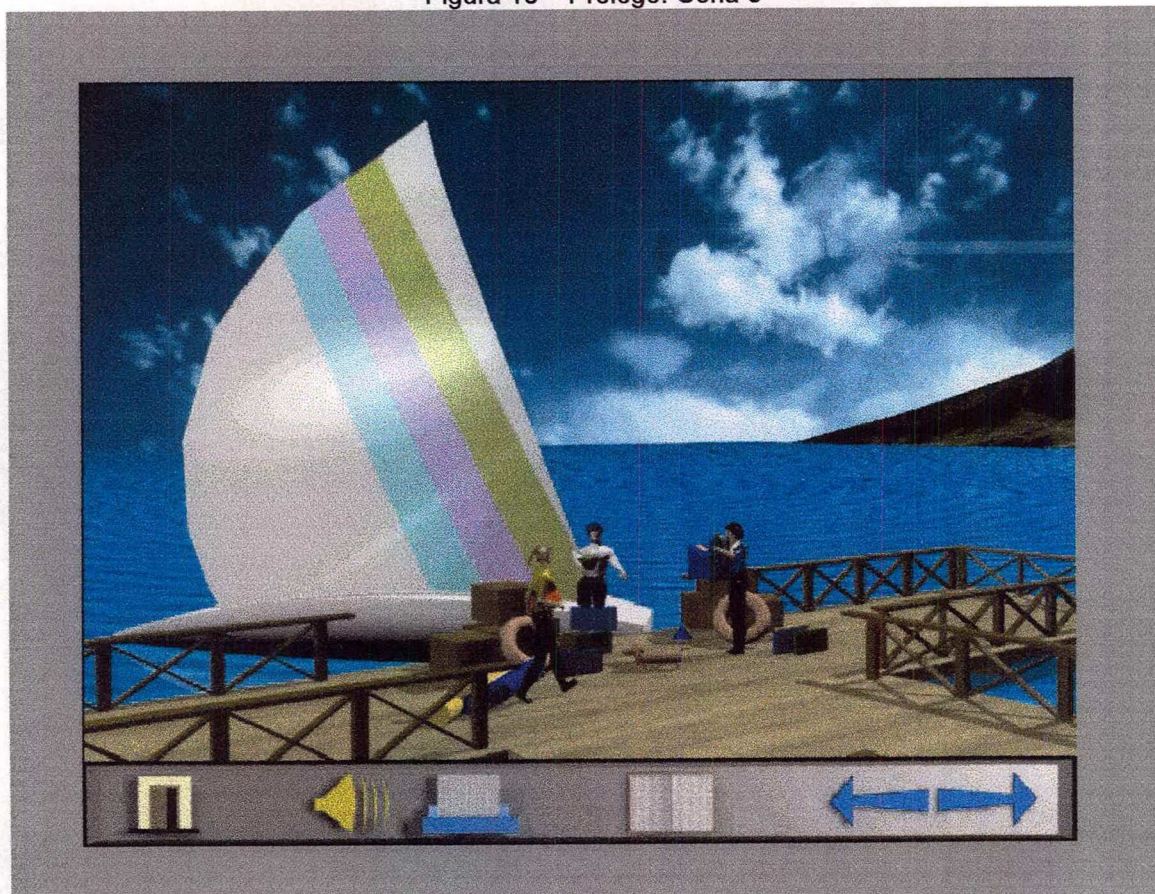
O Treinamento dos Timoneiros (Figura 10) possibilita o aprendizado do uso do *mouse* que, no jogo, é o timão. A transcrição do áudio é:

Com a rota definida, muitos preparativos foram necessários antes do embarque. Estudo, planejamento, preparo dos materiais necessários e, sobretudo, aquisição de novas habilidades como, por exemplo, velejar, manejar a embarcação.

Um lembrete importante: por ser a equipe pequena, todos deverão se revezar na função de timoneiro. Para tanto, há, à disposição, um treinamento rápido antes de zarpar.

Se quiserem treinar o uso do *mouse*, apertem o botão esquerdo do mesmo sobre o Manual do Timoneiro. Caso contrário, aperte o botão sobre a seta à direita da tela.

Figura 10 – Prólogo: Cena 3



Fonte: Sinzato (1998)

O Treino do Uso do Timão (Figura 11) está centrado no processo de mover o *mouse* e clicar sobre a área desejada. O resultado desta atividade é o movimento do barquinho para o lado desejado. O áudio da cena 4 ilustra este procedimento:

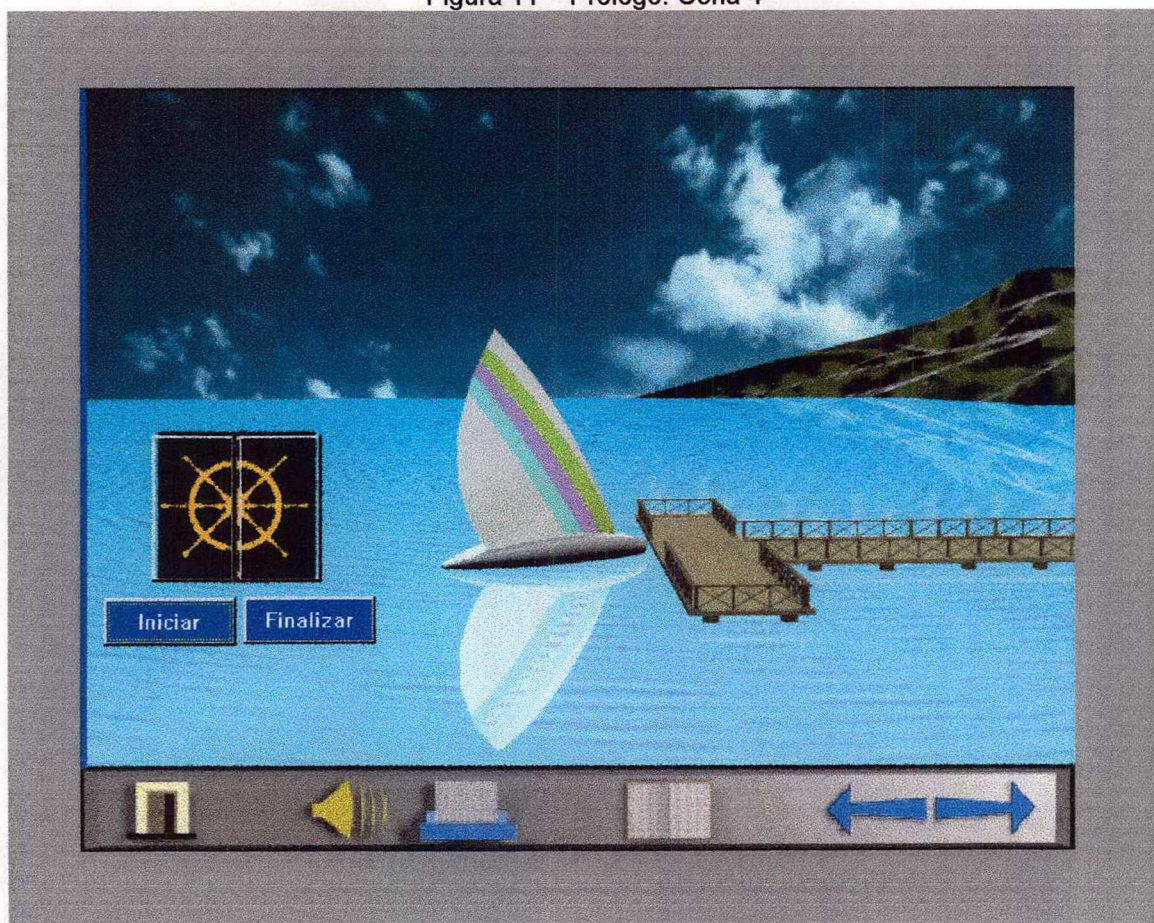
Para iniciar o treinamento, aperte sobre a tecla INICIAR.

Após todos os interessados terem feito seu treinamento, aperte sobre a tecla FINALIZAR.

Vire o timão para a esquerda, levando o *mouse* sobre a área destacada.

Vire o timão para a direita, levando o *mouse* sobre a área destacada.

Figura 11 – Prólogo: Cena 4



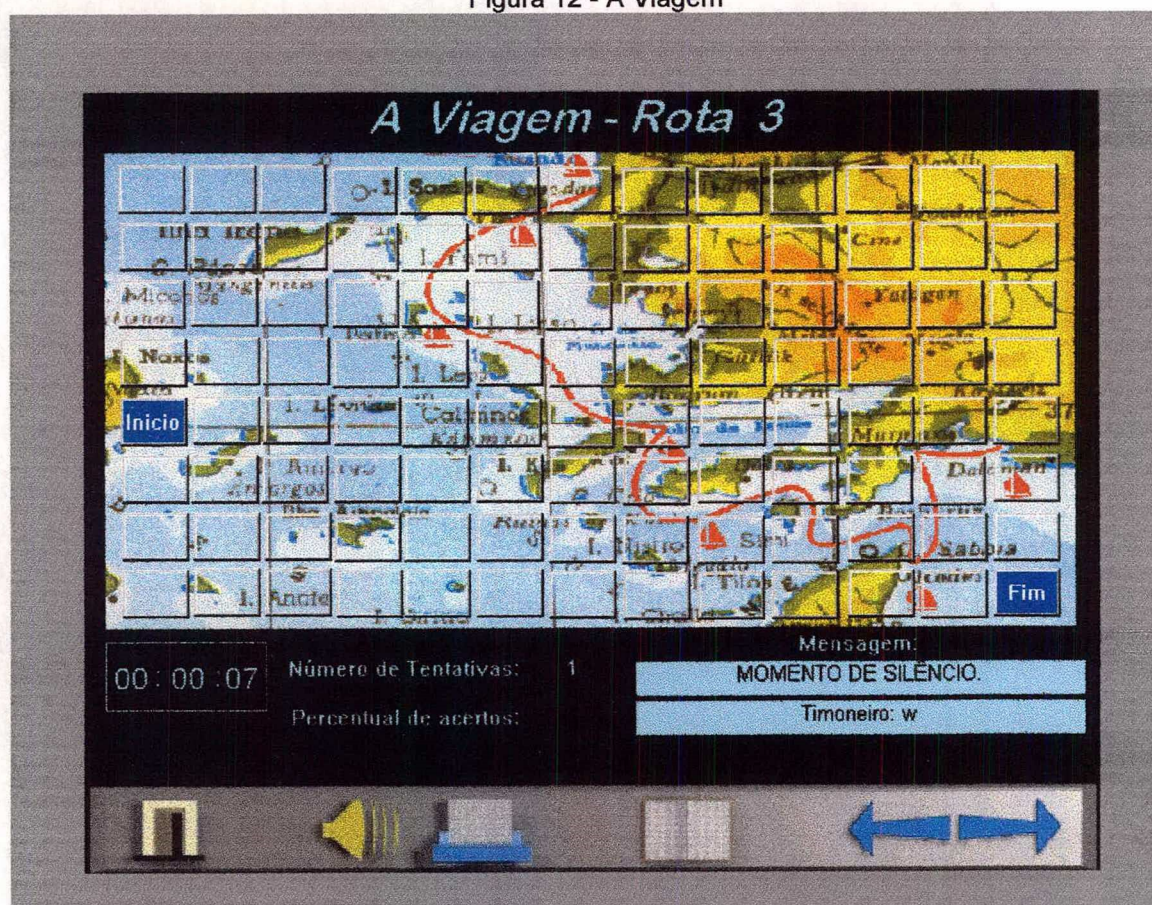
Fonte: Sinzato (1998)

Com o término do prólogo, a viagem é iniciada. A rota escolhida pela equipe é colocada à disposição (Figura 12) sendo que apenas seus pontos de início e fim são visualizados. Para chegar ao sol, a equipe deverá navegar por uma rota invisível, formada por um tablado composto por quadrados. Quando se avança em falso, o quadrado “bipa” e a rota já descoberta é apagada. A equipe deve trabalhar junta para encontrar a rota sem “bipes”.

Os participantes não podem conversar nem utilizar material de apoio (papel, lápis para anotações, etc.) devendo desenvolver uma comunicação não-verbal e uma memória coletiva.

A cada 10 minutos de jogada e de silêncio o computador avisa a troca de timoneiro e sugere o uso dos próximos 5 minutos para o diálogo.

Figura 12 - A Viagem

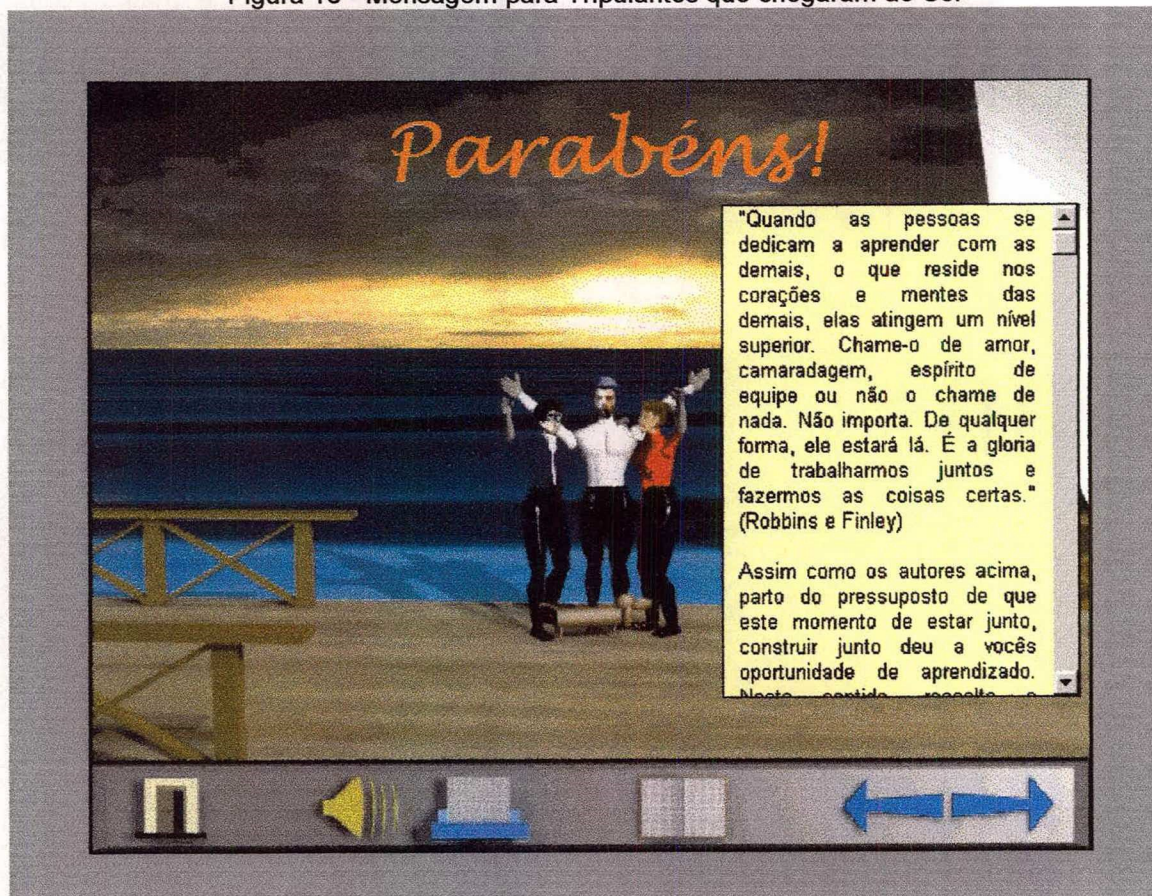


Fonte: Sinzato (1998)

A tripulação que conseguir chegar ao sol (Figura 13) recebe os parabéns acompanhado da seguinte mensagem:

“Quando as pessoas se dedicam a aprender com as demais, o que reside nos corações e mentes das demais, elas atingem um nível superior. Chame-o de amor, camaradagem, espírito de equipe ou não o chame de nada. Não importa. De qualquer forma, ele estará lá. É a glória de trabalharmos juntos e fazermos as coisas certas.” (Robbins & Finley, 1997, p.245).

Figura 13 - Mensagem para Tripulantes que chegaram ao Sol



Fonte: Sinzato (1998)

Ao esgotar o tempo de uma hora e dez minutos, o jogo interrompe o processo de busca pela tripulação (Figura 14). A equipe recebe, então, a seguinte mensagem:

“Após um violento temporal que danificou o mastro principal, a bússola e o leme, os tripulantes foram caindo em desânimo e desespero. Não viam a terra há vários dias e a comida estava começando a escassear.

Então um marinheiro sugeriu que desviassem seu foco de atenção: ao invés de procurar chegar a terra, focalizassem um objetivo mais realístico e imediato: consertar o barco. Logo, alguém se lembrou de um velho truque para consertar bússolas quebradas; alguns tripulantes começaram a trabalhar no leme e vários outros lidaram com o mastro principal.

Embora essas pequenas melhorias não levasse o barco para mais perto da terra, elas contribuíram para adequar todos a suas funções no mar. Enfim, conseguiram fazer o barco funcionar precariamente em direção à costa e, naturalmente, a história teve um final feliz.”

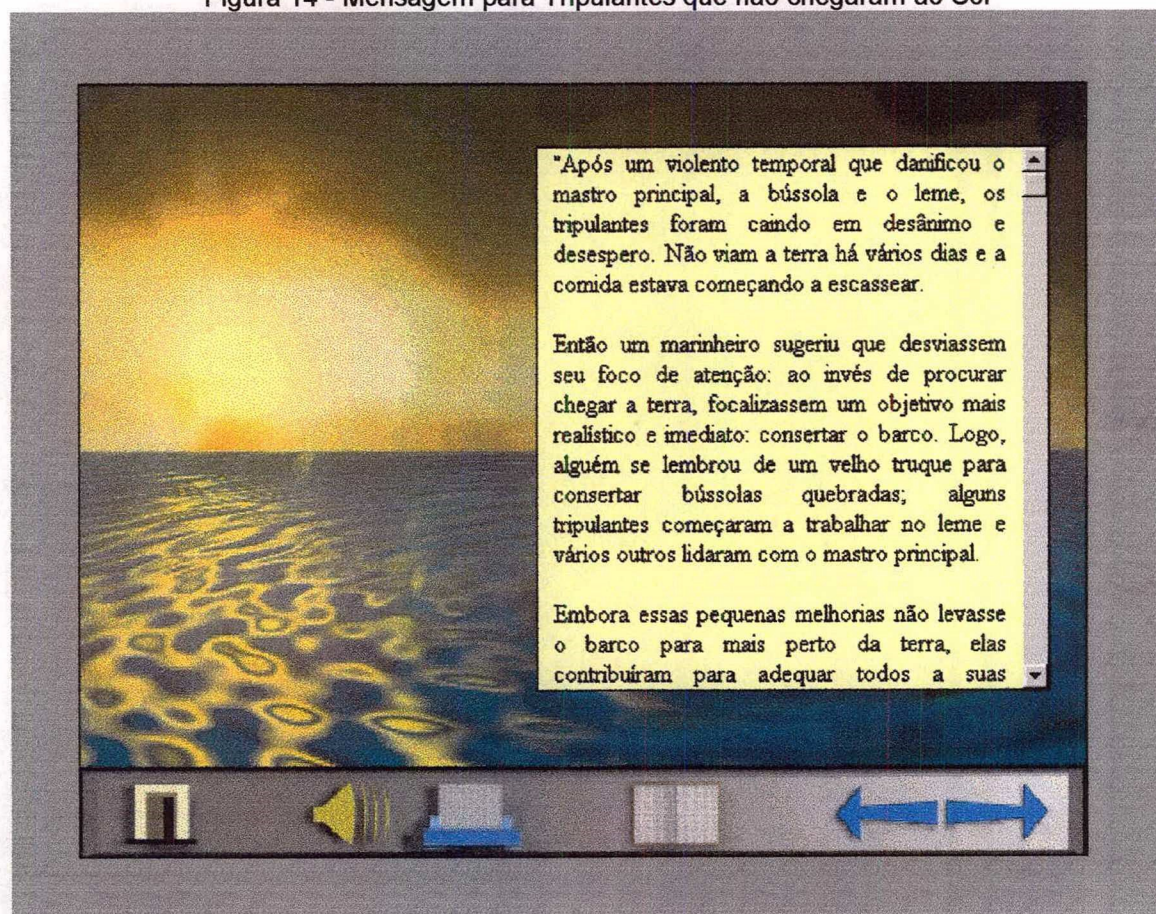
(Katzenbach, citado por Moscovici, 1995)

A tripulação desta história, diante do impasse, não podia substituir participantes, procurar um novo líder, obter recursos facilitadores externos. Foi preciso mobilizar seus recursos internos e sua motivação de vencer barreiras. E isto não é algo fácil. Exige da equipe compreensão de objetivos e engajamento para alcançá-los de forma compartilhada; comunicação verdadeira e estímulo a opiniões divergentes; nível de confiança grande e predisposição a assumir riscos. Tais características só são possíveis com a valorização do processo de estar juntos, construir juntos - um constante prestar atenção em si e nos outros.

“Quando a vida se torna um processo, desaparecem as velhas distinções entre vitória e fracasso. Tudo, até mesmo um resultado negativo, tem o potencial de nos ensinar e de aprofundar a busca.” (Ferguson, 1994, p.96).

O aprendizado, como parte do cotidiano, deve transcender a “fracassos” ou a “vitórias”.

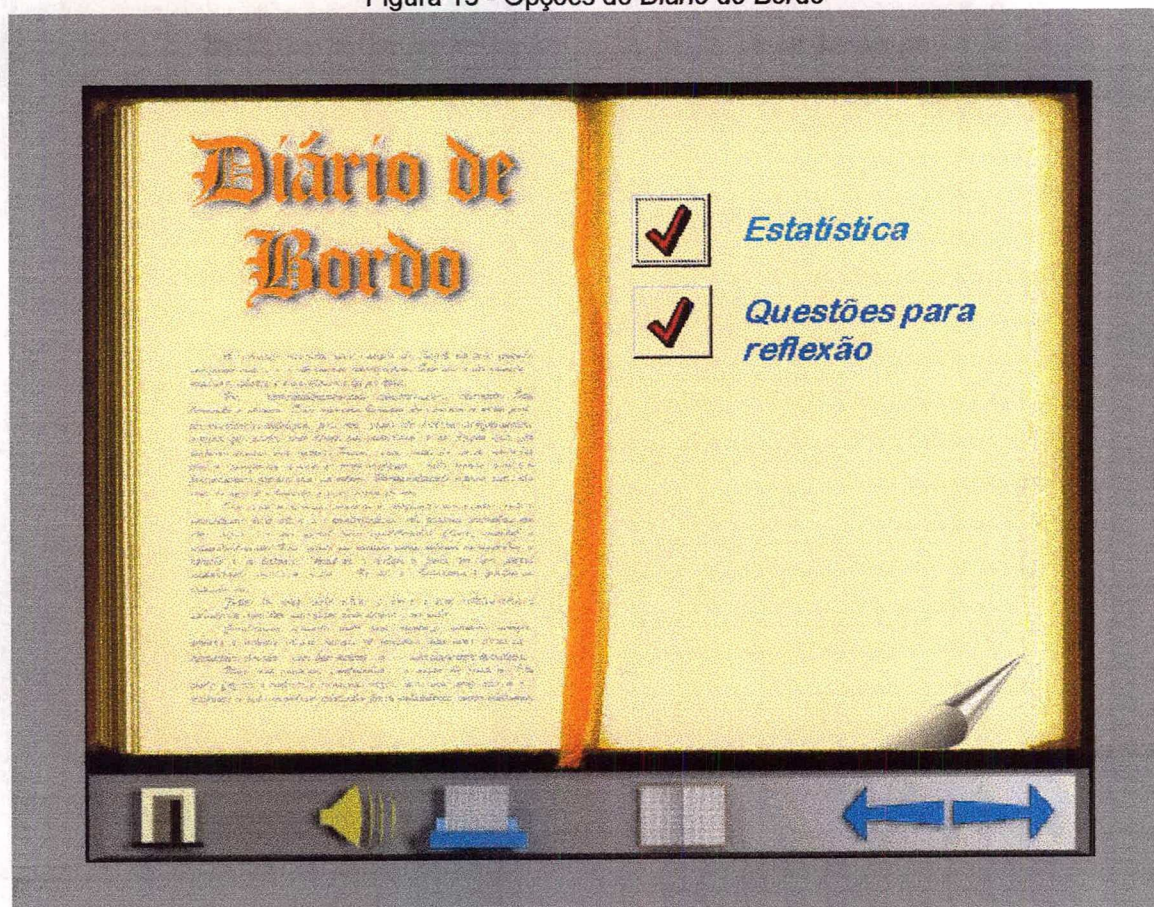
Figura 14 - Mensagem para Tripulantes que não chegaram ao Sol



Fonte: Sinzato (1998)

O *Diário de Bordo* (Figura 15) indica o momento final dos jogadores diante do computador. Aparecerá, no menu, uma pequena estatística com o número de tentativas e acertos efetuados (Figura 16) e questões para reflexão da equipe (Figura 17).

Figura 15 - Opções do *Diário de Bordo*



Fonte: Sinzato (1998)

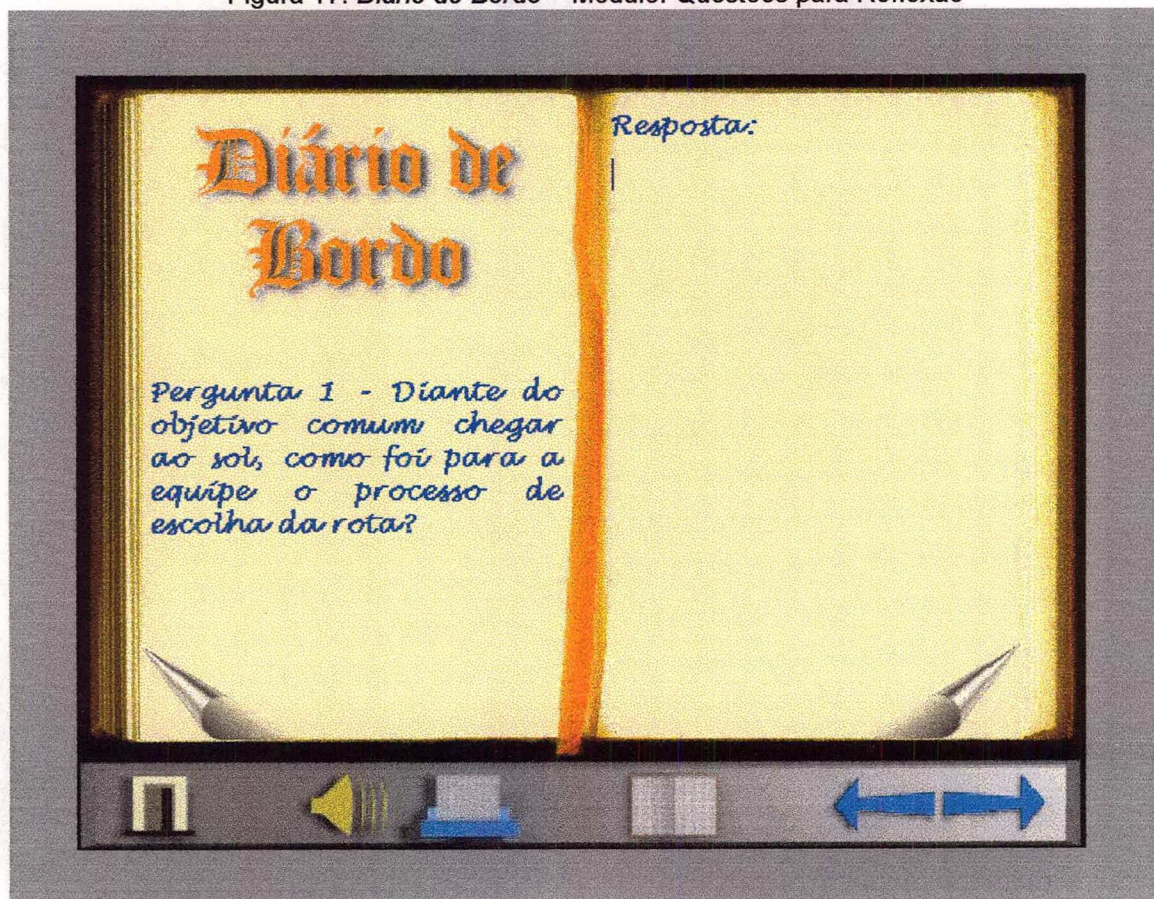
Figura 16 - *Diário de Bordo* - Módulo Estatística

Fonte: Sinzato (1998)

As questões para Reflexão da Equipe (Figura 17), disponíveis nas páginas do diário, norteiam um diálogo reflexivo acerca da atividade vivenciada. Utilizando-se de edição de texto, a equipe registra suas reflexões que são armazenadas em arquivo para posterior utilização. As questões apresentadas no diário são:

- Diante do objetivo comum - "chegar ao sol" - como foi, para a equipe, o processo de escolha da rota?
- Na tentativa de encontrar o caminho certo, o que mais predominou: a memória individual ou a coletiva? E o que isto trouxe de positivo ou negativo no desempenho da equipe?
- Como foi, para a equipe, perceber o aprendizado através de erros e acertos?
- O que representou, para a equipe, a troca de timoneiros durante a travessia?
- O que significou, para a equipe, a impossibilidade de falar? E nos momentos em que era permitido falar, como isto se deu?
- A equipe chegou a formular uma estratégia para ganhar o jogo? Qual foi?
- Quais subsídios poderiam ser extraídos desta experiência para contribuir com o cotidiano desta equipe?

Figura 17: *Diário de Bordo* – Módulo: Questões para Reflexão



Fonte: Sinzato (1998)

4.2.3 Recursos de *software* e *hardware*

O *software* utilizado na implementação do jogo foi o *Toolbook* versão 4.0. Duas versões do jogo em CD-ROM foram geradas: uma completa e outra para demonstração que tem uma rota disponível, não armazenando estatística nem textos produzidos no *Diário de Bordo*.

Para a distribuição do micromundo *Em Busca do Sol*, um *run-time* do *ToolBook* foi colocado à disposição a fim de viabilizar a execução do jogo sem a presença da ferramenta de desenvolvimento.

O utilitário *Setup Manager* do *Toolbook* versão 4.0, outra ferramenta utilizada, possibilitou preparar o processo de instalação do jogo de forma automática. Portanto, para a instalação, basta apenas inserir o CD-ROM na unidade de leitura de CDs e, através dos procedimentos padronizados do *Windows*, executar a instalação.

Sugere-se instalar o jogo em equipamentos que tenham no mínimo 16 Mb de memória RAM, 68 Mb de espaço em disco, *kit* multimídia e o *software Video for Windows*.

Capítulo 5

AVALIAÇÃO DO MICROMUNDO COM EQUIPES DE TRABALHO

Este capítulo procura dar conta dos três últimos objetivos específicos: **aplicar** o micromundo em equipes de trabalho; **avaliar** o processo de aplicação do micromundo com as equipes de trabalho e **identificar** os subsídios para melhorar o alinhamento de equipes de trabalho (a partir da avaliação delas próprias).

5.1 APLICAR O MICROMUNDO EM EQUIPES DE TRABALHO

5.1.1 A Identificação dos Sujeitos da Pesquisa

A pesquisa ocorreu em quatro oficinas, na cidade de Florianópolis: a primeira, no dia 19 de outubro de 1997, com um grupo de trabalho comunitário; a segunda e a terceira, no dia 11 de novembro de 1997, com dois grupos de trabalho de um hospital e a quarta, em 18 de dezembro de 1997, com um grupo de trabalho em uma empresa pública.

O grupo de trabalho comunitário era formado por 11 voluntários, 4 homens e 7 mulheres, com idades entre 13 e 57 anos; estudantes, donas de casa, administradores, vendedores, procuradores do estado, etc. As atividades que envolviam este trabalho comunitário eram, principalmente, evangelização e distribuição de sopa às crianças carentes de uma comunidade de Florianópolis.

Nos dois grupos de trabalho do hospital, o método foi aplicado como parte de um Programa de Desenvolvimento Gerencial, com conteúdos do tipo: características do funcionamento e desenvolvimento do grupo e a importância do *feedback* nas relações interpessoais.

A oficina da manhã era formada por 15 pessoas: 6 homens e 9 mulheres, com idades entre 29 e 49 anos; técnicos administrativos, na maioria, que exerciam chefias de setor. A oficina da tarde era formada por 11 pessoas, 10 eram mulheres, com idades entre 21 e 40 anos; técnicos administrativos, pedagogos, enfermeiros, psicólogos, nutricionistas e assistentes sociais.

A proposta era associar, às palestras, uma vivência de trabalho em equipe onde teoria e prática pudessem propiciar espaço para reflexão em grupo.

O grupo de trabalho da empresa pública era formado por 11 voluntários, 5 homens e 6 mulheres, com idades entre 29 e 49 anos. As formações acadêmicas predominantes foram contabilidade e administração, muito provavelmente pelo grupo pertencer à área administrativa da organização.

5.2. AVALIAR O PROCESSO DE APLICAÇÃO DO MICROMUNDO COM AS EQUIPES DE TRABALHO

Este item objetiva observar e apreender dos sujeitos da pesquisa como o processo de aplicação ocorreu, suas dificuldades e potencialidades.

A avaliação encontra-se dividida em dois momentos: avaliação do método como um todo (o jogo e sua dinâmica de aplicação, o papel do facilitador) e avaliação do *software Em Busca do Sol*.

5.2.1. Avaliação do Método como um Todo

A avaliação do método como um todo busca apreender características do estilo de aprendizagem: o modelo conceitual de aprendizagem que envolve o micromundo, as possibilidades oferecidas em fazer ligações entre o mundo virtual e o mundo real e a capacidade que o micromundo tem como veículo facilitador de auto-avaliação da equipe.

Nem todos os sujeitos procederam a avaliação formal proposta (Anexo 4). Dos 48 participantes, 36 contribuíram respondendo às questões formuladas, os demais não as devolveram.

5.2.1.1 O significado do jogo

Com a pergunta sobre o significado do jogo, buscou-se apreender as primeiras impressões dos sujeitos da pesquisa. As respostas mais frequentes eram: é uma experiência agradável e divertida; promove a avaliação da postura pessoal na equipe; dá oportunidade de aprendizado e reflexão e oportunidade de entender e melhorar o trabalho em equipe (Figura 18).

Alguns exemplos:

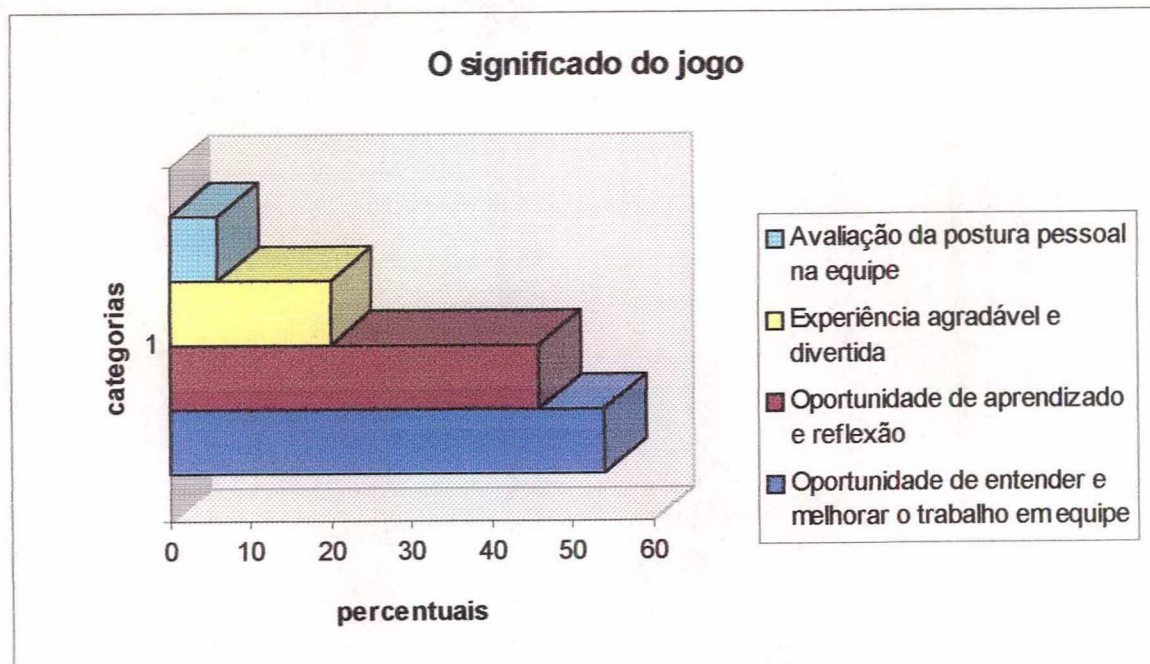
“Um momento muito importante para reflexão da minha postura perante o grupo em momentos de tomada de decisão. Propiciou um momento agradável de permanência e confraternização com o grupo.”

“Foi uma experiência muito boa. É uma forma mais divertida de auxiliar o desenvolvimento da equipe porque ao mesmo tempo que proporciona momentos de reflexão, os participantes podem brincar e se confraternizar.”

“Um momento de reflexão de como estou agindo quando participo de uma equipe. É importante discutir, montar uma estratégia, participar e deixar os membros da equipe participar.”

“Através de uma brincadeira podemos tirar grandes lições para o cotidiano e para a vida. *Em Busca do Sol* propiciou um resgate de conceitos como grupo, respeito, cooperação.”

Figura 18 - O Significado do Jogo



5.2.1.2 A forma de apresentação do jogo

Lindstrom (1995) relata que estudos realizados para descobrir como as pessoas aprendem estimam que elas retêm, na memória, cerca de 20% do que vê, 40% do que vê e ouve, e 75% do que vê, ouve e faz. Em função disso, jogos para aprendizagem devem possibilitar amplo envolvimento dos sentidos, e a forma de apresentação do jogo (Figura 19) passa a ser, assim, um componente importante de avaliação.

Como resultado, freqüentemente os sujeitos opinaram que a forma de apresentação do jogo foi boa, fácil, prática e dinâmica; outros acharam-na criativa, interessante, inovadora e desafiante; e a minoria mencionou: pode melhorar. A falta de experiência com o computador não atrapalhou. Foi difícil no início das jogadas, mas não comprometeu o processo.

Exemplos:

“No início, um pouco difícil, mas se tornou legal e excitante.”

“Achei boa, excelente. É só pensar um pouco. Tanto é que eu não tinha experiência e acertei no começo.”

“Eu esperava que o jogo exigisse mais da equipe, que houvesse maior necessidade de diálogo para a montagem da estratégia que levasse ao alcance do objetivo.”

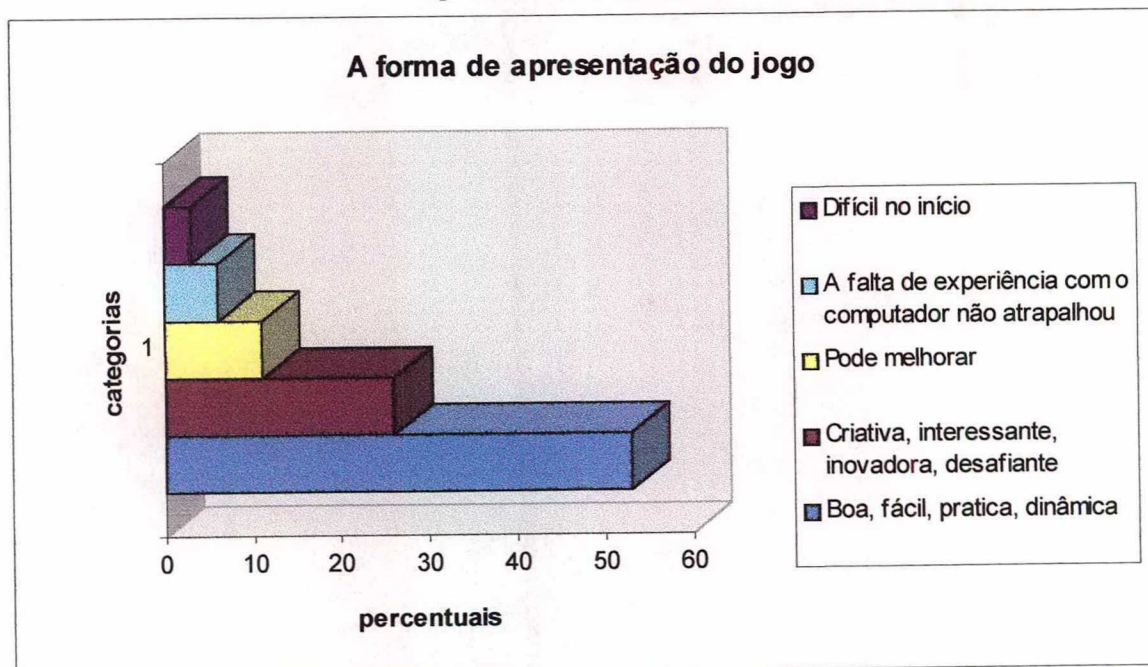
“Acho que deve ser implementada com algum obstáculo ou alguma informação que force o grupo a discutir.”

“Bastante interessante, criativo. Sua apresentação motiva os participantes, fazendo com que ‘entrem no clima do jogo’.”

“Simples e objetivo. Criativo e inteligente.”

“Ótima, cria expectativas e desafios que entusiasma.”

Figura 19 - A Forma de Apresentação do Jogo



5.2.1.3 A funcionalidade do jogo

Lindstrom (1995:151) diz que uma característica importante em projetos multimídia é que eles devem “pensar e trabalhar como você”. A sincronização e a seqüência de imagens e falas, o processo de interatividade, por exemplo, devem ser disponibilizados da maneira mais humana possível.

De maneira geral, os sujeitos da pesquisa acharam a funcionalidade do jogo (Figura 20) boa, fácil, humana; de vez em quando apareceu: pode melhorar, permite a participação de todos, promove ligações com o cotidiano, cumpre o objetivo do jogo, difícil no início, a falta de experiência com o computador não atrapalhou.

Alguns exemplos:

“Apesar de não ter experiência em computador, foi de fácil entendimento.”

“Foi dificultoso no começo, mas, depois, começou pegar ritmo e foi até emocionante.”

“A funcionalidade corresponde exatamente à proposta do jogo, ou seja, fazer com que todos os membros formem uma equipe.”

“Atingiu o objetivo e logo ao final já desencadeou uma comparação com as atividades do nosso grupo. Sobre a apresentação não achei que foi correto ser estabelecida uma rota para navegar sobre os quadradinhos que não andavam pelo mar.”

“Muito prática e o seu dinamismo proporcionou o envolvimento de toda a equipe.”

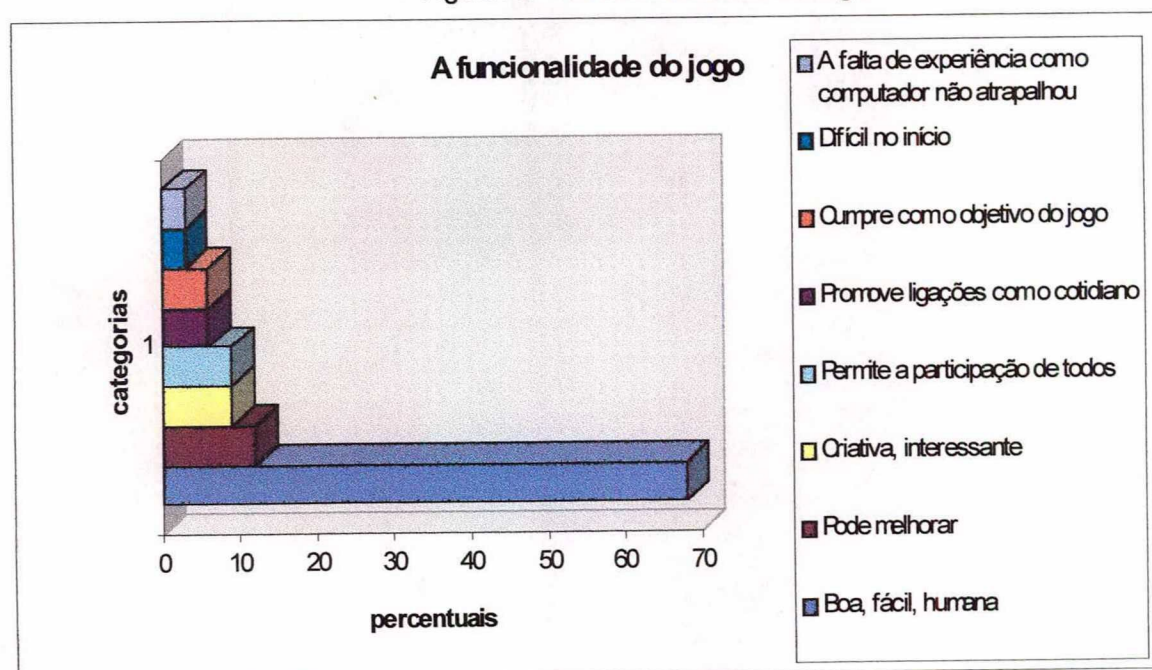
“Foi uma forma criativa, o jeito que as questões foram propostas fizeram com que não ficasse chato.”

“Bom. Apesar de haver problemas em relação aos momentos de conversa que não foram solicitados pelo computador.”

“Funcionou de forma humana e muito amigável.”

“Muito prático. Uma forma de aprender brincando.”

Figura 20 - A Funcionalidade do Jogo



5.2.1.4 A dinâmica que envolveu a aplicação do jogo

Quando se busca a aprendizagem através de jogos, a aplicação do jogo pelo jogo pode ter conseqüências desastrosas. Segundo Gramigna (1993), na dinâmica de aplicação de jogos, deve-se ter todo o cuidado com as seguintes etapas: apresentação do cenário simulado, explicação das regras, informação sobre os papéis, abertura de espaços para perguntas sobre a dinâmica, definição do tempo de cada etapa e, principalmente, desenvolvimento do jogo seguindo o Ciclo da Aprendizagem Vivencial.

A resposta de maior freqüência mostra que a dinâmica que envolveu a aplicação do jogo (Figura 21) foi muito boa, simples, objetiva e interessante. As outras respostas exemplificam a diversidade de opiniões e impressões: excelente, criativa, descontraída; promove a participação e a colaboração; promove aprendizagem, descobertas, ligações com o cotidiano.

Exemplos:

“Um pouco tensa, deixa os participantes em clima de competição, algumas vezes.”

“O envolvimento da aplicação deste jogo dentro da dinâmica deixou-nos à vontade para tomarmos decisões em conjunto ou individuais sobressaindo o perfil de lideranças.”

“Acho que os 10 minutos para cada timoneiro foram excessivos. O ideal seriam 5 minutos, para que todos experimentassem os dois papéis. Foi essencial o treinamento, pois alguns elementos nunca tinham pegado num *mouse*.”

“Na verdade, penso que a dinâmica envolve o curso como um todo, ou seja, é um treinamento do qual viemos participando ao longo dos nossos encontros neste curso. Assim, a dinâmica não se restringe àquele momento da aplicação, mas reporta ao início do curso.”

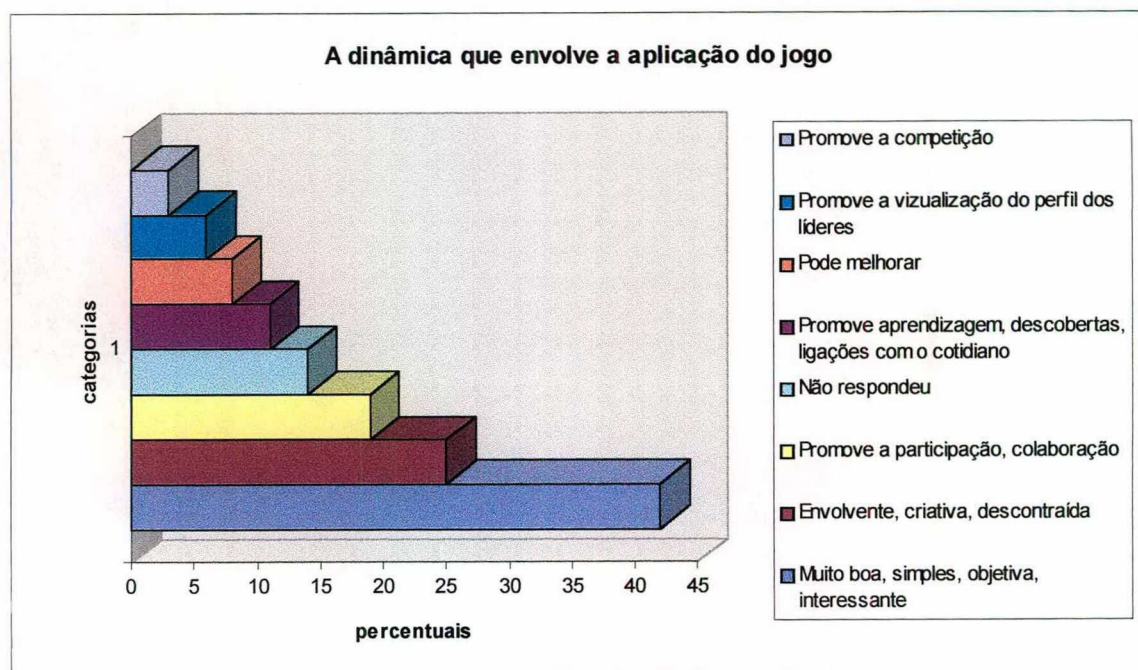
“Muito legal, pois fez com que houvesse a descoberta de novas formas de comunicação para a equipe.”

“Fez com que todos os componentes do grupo se interessassem e participassem ativamente”.

“A dinâmica é envolvente. Com algum obstáculo ou informação vai prender mais o grupo.”

“Muito boa, de forma que não foi em nenhum momento cansativa.”

Figura 21 - A Dinâmica que envolve a Aplicação do Jogo



5.2.1.5 O papel do facilitador

Segundo Gramigna (1993), o facilitador que utiliza métodos participativos tem por missão proporcionar aos participantes a chance de passar por um processo de aprendizagem e crescimento pessoal. Cabe, portanto, ao facilitador, atuar como educador, identificar as necessidades do grupo e nelas atuar, encorajar a ação, reforçar o processo, segundo os passos do Ciclo da Aprendizagem Vivencial.

No geral, os sujeitos da pesquisa acharam o papel do facilitador muito bom, importante e necessário. Outras respostas oscilaram entre: muito seguro, claro, objetivo; envolvido no processo, dinâmico, comunicativo; correto nos procedimentos didáticos.

Por exemplo:

“Muito seguro, ordenado, bom diálogo. E correto nos procedimentos didáticos.”

“Muito interessado e envolvido no processo.”

“Impressionou-me, muito dinâmica, comunicativa. Atingiu, com certeza, seus objetivos.”

“Muito segura, clara e objetiva. A apresentação das transparências foi uma culminância que mostrou o todo do trabalho e o objetivo muito definido da facilitadora.”

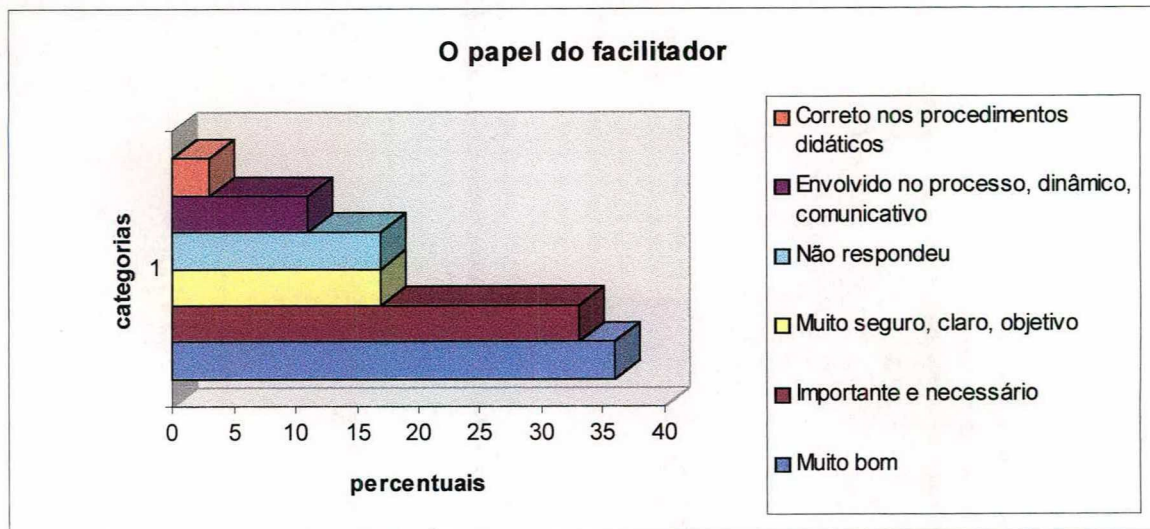
“Como um guia.”

“O facilitador foi uma figura muito importante. A facilitadora realmente dominou o assunto e colaborou muito com o êxito do jogo.”

“Como orientador, cumpriu plenamente seus objetivos.”

“Bastante equilibrado, proporcionou harmonia ao trabalho e segurança ao participante.”

Figura 22 - O Papel do Facilitador



5.2.1.6 O cumprimento do objetivo do jogo

Matos (1996) fala que, no planejamento da aprendizagem, o primeiro passo é fixar objetivos. Depois, tê-los em mente a cada etapa e avaliá-los através dos resultados esperados. É preciso ter claro os resultados pretendidos ao final da atividade para avaliar se o jogo é, efetivamente, um instrumento para esse fim.

A maioria dos sujeitos achou que, por promover a aprendizagem do trabalho em equipe, o objetivo do jogo foi alcançado (Figura 23). Outros acharam que: promove a reflexão, o diálogo; é um jogo participativo, gratificante, enriquecedor...

Como mostram os exemplos a seguir:

“Em alguns momentos, um pouco angustiante, pelo fato do não domínio do computador, mas depois de ‘pegar o sentido’, muito divertido e gratificante.”

“Para mim, o cumprimento deste objetivo foi muito enriquecedor.”

“De entusiasmo, participação e expectativa.”

“Mostrou que tem de haver diálogo, integração e concordância de idéias para o alcance de um grande objetivo quando as pessoas se unem para realizar uma tarefa.”

“Dar oportunidades para as pessoas se expressarem, ouvir mais os outros.”

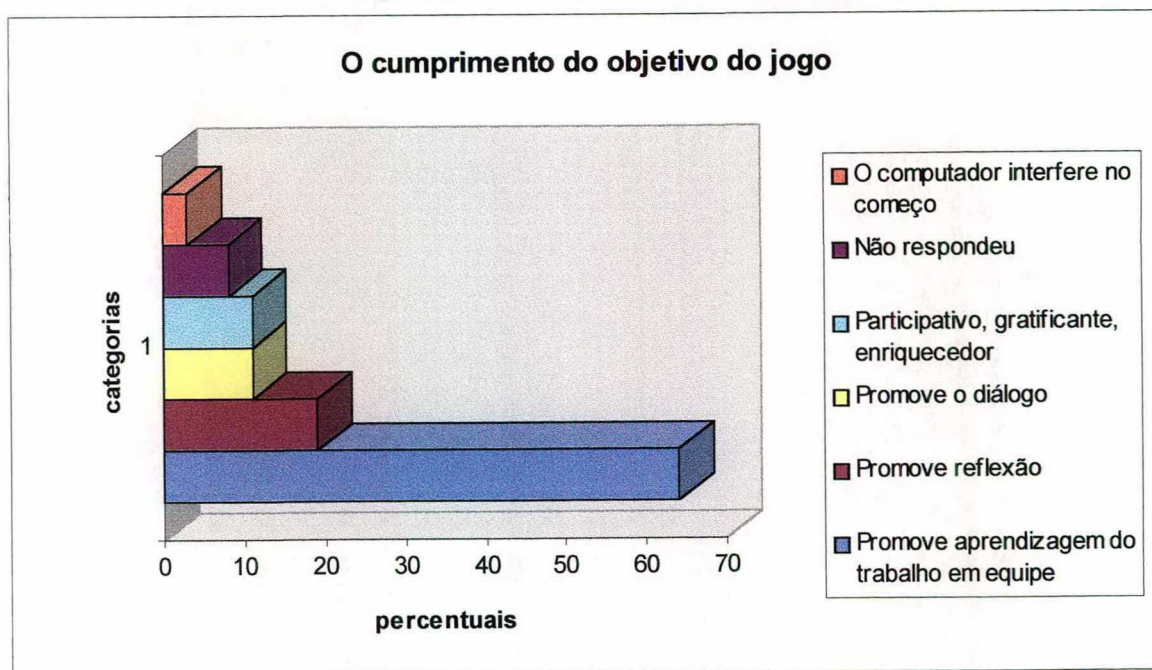
“O objetivo foi realizado de uma forma descontraída e prazerosa, fazendo com que eu reflita sobre as dificuldades que o grupo está passando.”

“Foi perfeito, pois realmente vivemos uma equipe que cumpriu o objetivo, gerando muita reflexão sobre o papel do trabalho em equipe.”

“Foi total, pois fez com que eu percebesse que posso trabalhar em grupo, compartilhando e aprendendo.”

“Foi um despertar para um novo momento. A oportunidade de o grupo se conscientizar que é imprescindível reservar espaços para se trabalhar questões relativas ao próprio grupo e não só à sua atividade fim.”

Figura 23 - O Cumprimento do Objetivo do Jogo



5.2.2 Avaliação do software *Em Busca do Sol*

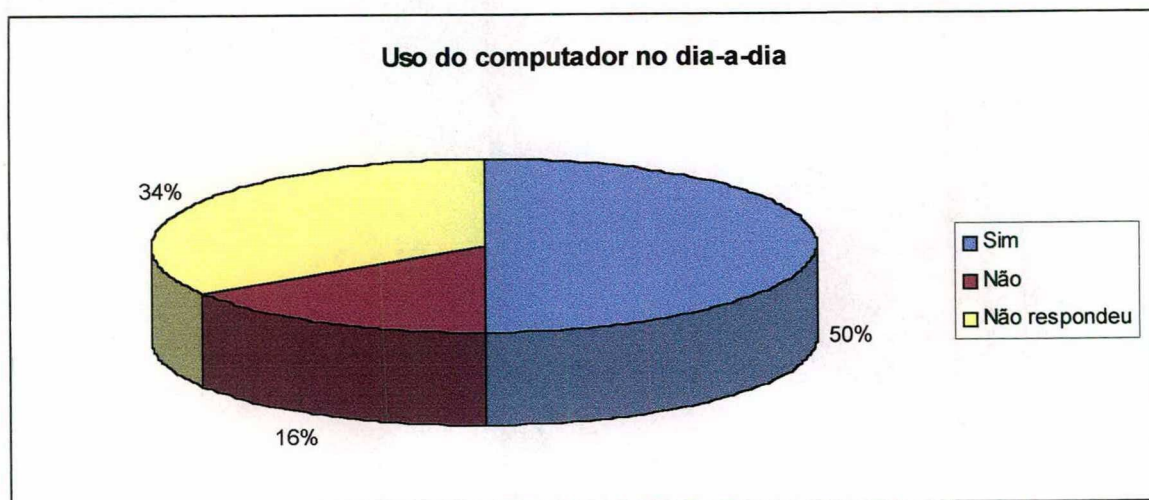
Avaliar o projeto do jogo em computador é um ponto muito importante, uma vez que um produto bem projetado oferece ao usuário melhores oportunidades de aprendizado.

Baker & King (1993), em seu artigo sobre uma metodologia para avaliação de *courseware* em multimídia interativa, trazem um conjunto de tópicos que devem ser observados quando da análise de produtos multimídia para o ensino e a aprendizagem.

Alguns tópicos foram selecionados: desempenho conjunto de mídias, utilização de *mouse*-teclado, navegação através do material, consistência da aparência, funcionalidade e clareza visual.

As pessoas que avaliaram o projeto do jogo foram em número menor ao das outras avaliações. O número ficou restrito às pessoas que realmente foram timoneiros, isto é, usaram o mouse. Quando perguntadas se utilizavam computador no dia-a-dia, entre as 24 pessoas que responderam, 12 disseram que sim, 4 que não e 8 não responderam. O que corresponde aos seguintes percentuais:

Figura 24 - Uso do Computador no dia-a-dia



5.2.2.1 O desempenho conjunto dos textos com imagens, sons, vídeo...

Este tópico faz parte da avaliação das capacitações do *mix* multimídia onde foi tentado avaliar se os diversos desempenhos multimídia (Figura 25) 'rodam bem' em relação aos objetivos educacionais do produto.

A maioria achou que sim, outros acharam: harmônico, atrativo, agradável; de fácil entendimento. A minoria achou que pode melhorar.

Como:

"Para mim, que não tinha experiência, foi de fácil entendimento."

"Simples, bem elaborados, de fácil leitura, muito harmônico."

"Muito interessante, pois se torna mais fácil."

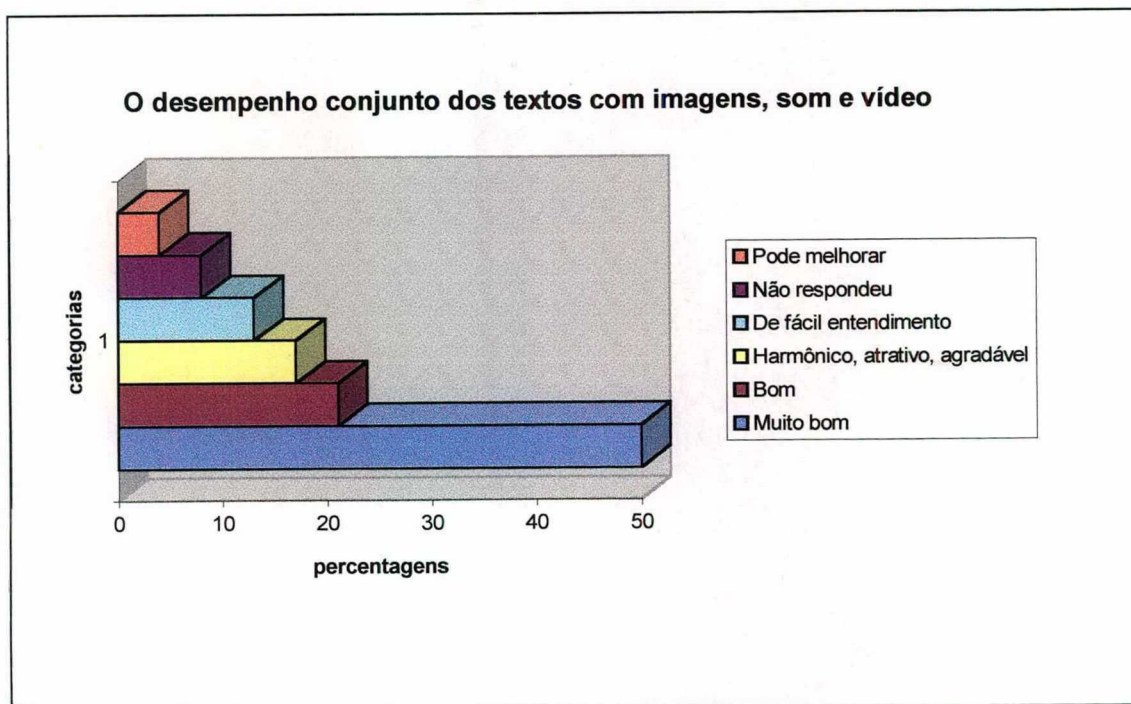
"A combinação foi bastante feliz, favorecendo a criação de um contexto atrativo e tornando a experiência agradável."

"Uma boa imagem, bem sonorizado e excelente para este tipo de ensino."

"Muito bom, ficou muito melhor de entender e tornou o jogo mais agradável."

"Foi ótimo."

Figura 25 - O Desempenho Conjunto dos Textos



5.2.2.2 O uso do teclado

Este tópico avalia o modo de interação proposto pelo teclado (Figura 26). A maioria opinou que não teve problemas: foi fácil, normal. Outros relataram que não utilizaram o teclado, que foi difícil no começo, e alguns não responderam:

“Foi um pouco difícil pela pouca prática pessoal.”

“Um pouco tenso, no início não nos demos muito bem.”

“Fácil, porque já conhecia.”

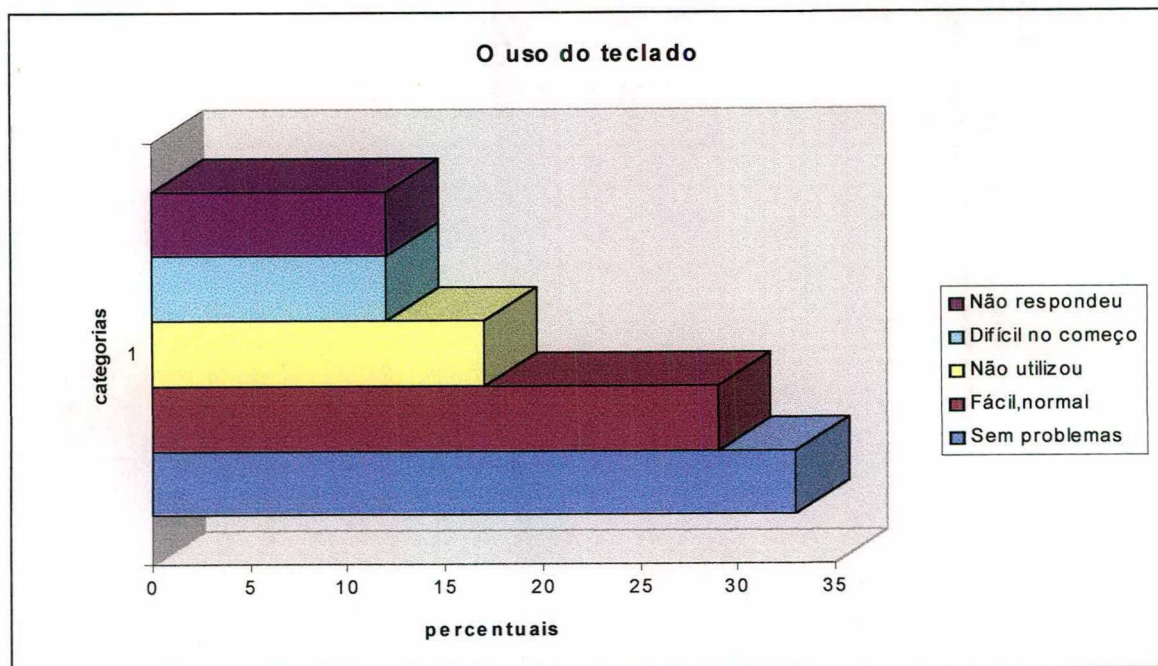
“Normal.”

“Um pouco diferente dos que conheço, mas sem problemas”.

“Já trabalhei muito com computador, por isso não tive problemas”.

“Sem problemas”.

Figura 26 - O Uso do Teclado



5.2.2.3 O uso do *mouse*

Este tópico avalia o modo de interação proposto pelo uso do *mouse*¹ (Figura 27). A maioria achou fácil, normal, sem problemas. Alguns não responderam e uma minoria achou difícil, no começo.

Como exemplo:

“Fácil, já dominava”

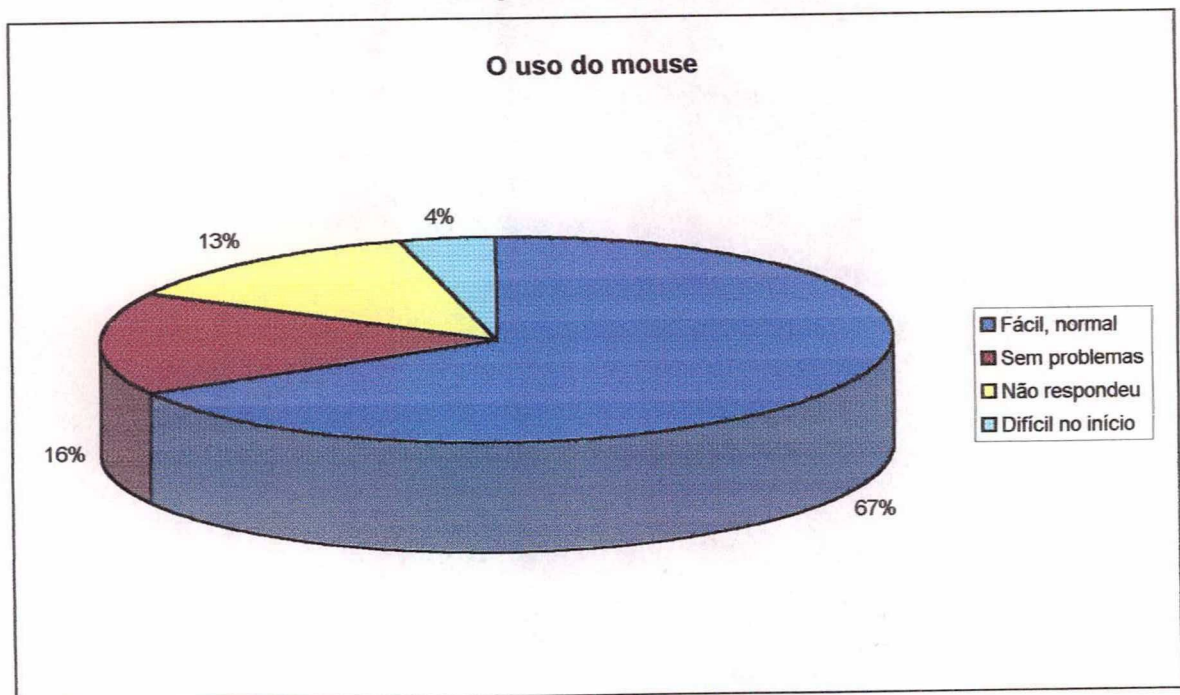
“Normal, já trabalho com *mouse*.”

“O uso e manuseio aconteceu sem maiores problemas, visto estar familiarizada com o mesmo.”

“Sem problema.”

“Um pouco tenso, no início não nos demos muito bem.”

Figura 27 - O Uso do *Mouse*



¹ é um pequeno acessório eletrônico acoplado a um computador, movido manualmente para controlar a posição do cursor na tela.

5.2.2.4 A movimentação (ir de uma tela para outra)

Este tópico pretende avaliar a qualidade da interação do usuário final com o sistema. Por meio da movimentação (Figura 28) pode-se depreender a natureza do controle que é dado ao usuário e a facilidade do uso do produto. A maioria achou fácil, bom. Alguns não responderam e outros acharam difícil no início. Uma minoria mencionou palavras como *com cautela* e *desafiador*.

Por exemplo:

“A movimentação foi facilitada pela maneira com que os ícones foram dispostos no jogo.”

“Foi uma oportunidade de familiarização com o computador.”

“Fácil e interessante.”

“Para mim, movimentar-se, ir de uma tela para outra no jogo foi algo assim compensador.”

“Deu-me senso de direção, deixou-me mais à vontade.”

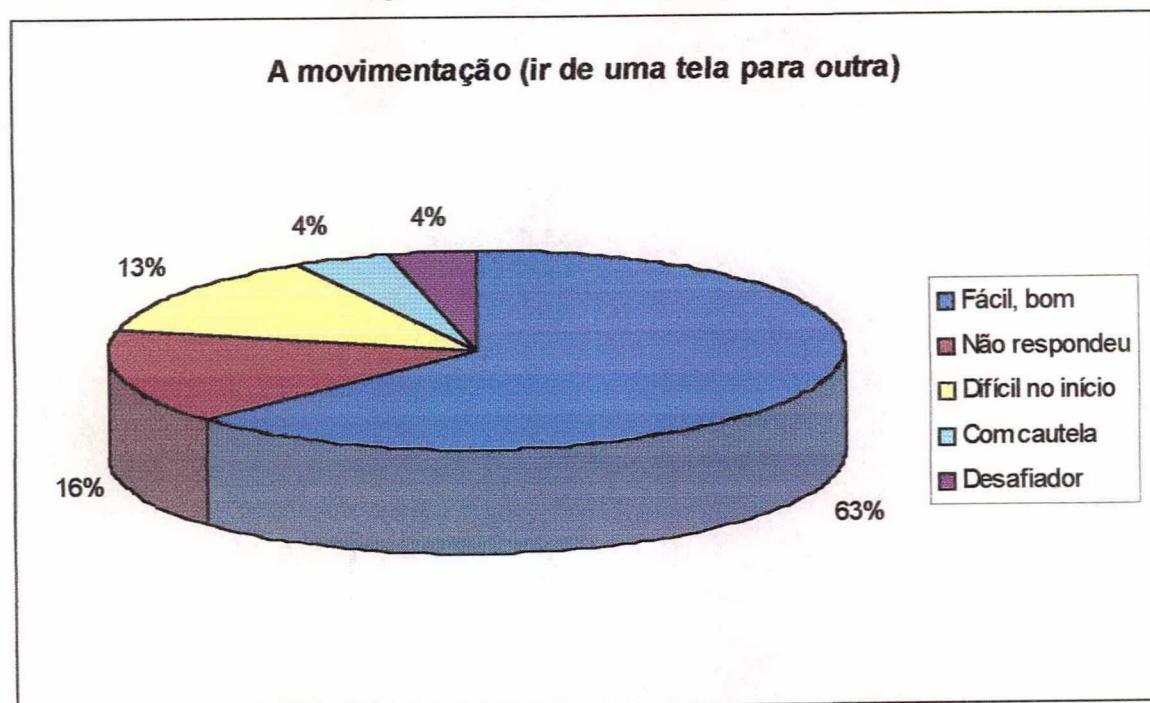
“Emocionante, gosto de jogos.”

“No início, um pouco tonto, depois, achei-me.”

“Com cautela.”

“Desafiador.”

Figura 28 – A Movimentação (ir de uma tela para outra)



5.2.2.5 A utilização dos ícones (setas, porta de saída...)

Busca-se avaliar, aqui, a qualidade de interfaces do usuário final, no caso, a utilização dos ícones² (Figura 29). A maioria disse que facilita a orientação; alguns não responderam e outros acharam difícil, no começo.

Exemplos:

“Foi bastante facilitado e simplificado”

“A utilização dos ícones contribuiu para a organização do jogo, deixando sempre à mostra as possibilidades que tínhamos.”

“Bem claro.”

“Como referência.”

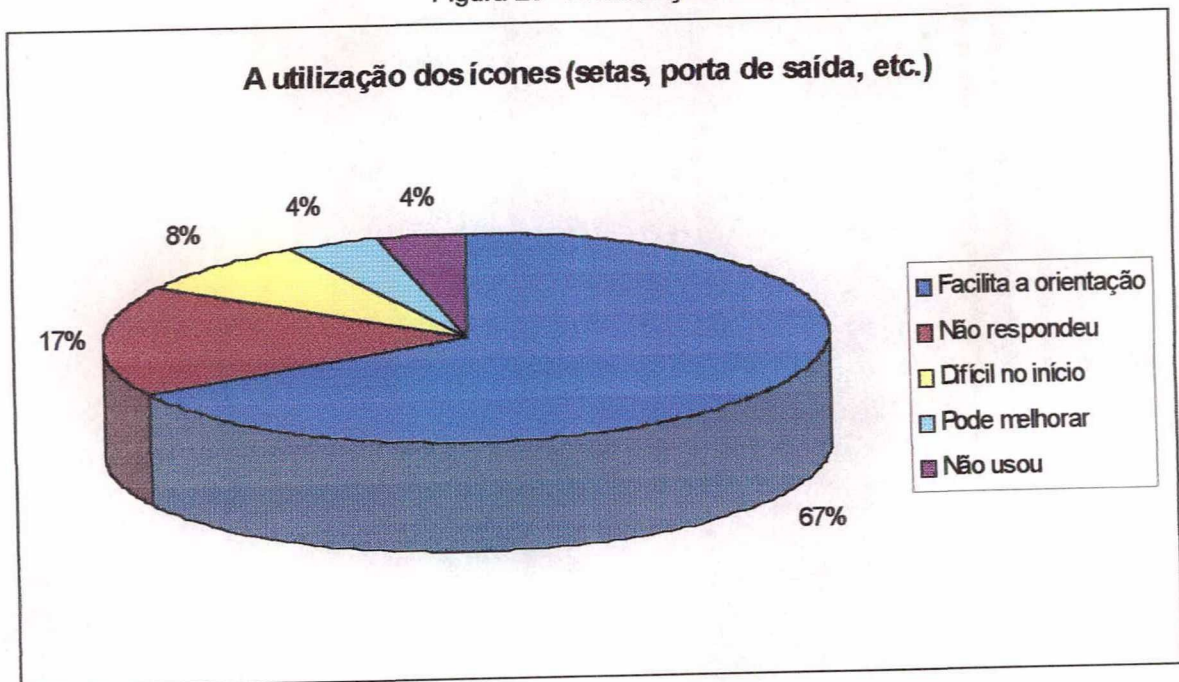
“Um pouco assustador no início.”

“Início difícil até acostumar com a utilização.”

“Impressoras: não. Setas, etc.: não muito definidas.”

“Na realidade, não cheguei a usar os ícones.”

Figura 29 - A Utilização dos Ícones



² São objetos (desenhos, fotos...) que oferecem uma representação visual da estrutura de apresentação de um software. Ao clicar sobre um ícone abre-se uma imagem, uma tela, um procedimento, uma possibilidade de interação. Algumas ferramentas de autoria em Multimídia usam um modelo baseado em ícones.

5.2.2.6 A localização (saber onde está e para onde vai)

A localização (Figura 30) faz parte de um tópico denominado engajamento. Procura-se saber, através dele, se esteve sempre claro onde a pessoa estava e para onde ela ia.

A maioria achou a localização fácil e boa; outros acharam que era necessário cautela e ajuda dos colegas; alguns não responderam e uma minoria encarou como um “desafio”.

Exemplos:

“Foi muito bom, porque fez com que me sentisse mais segura.”

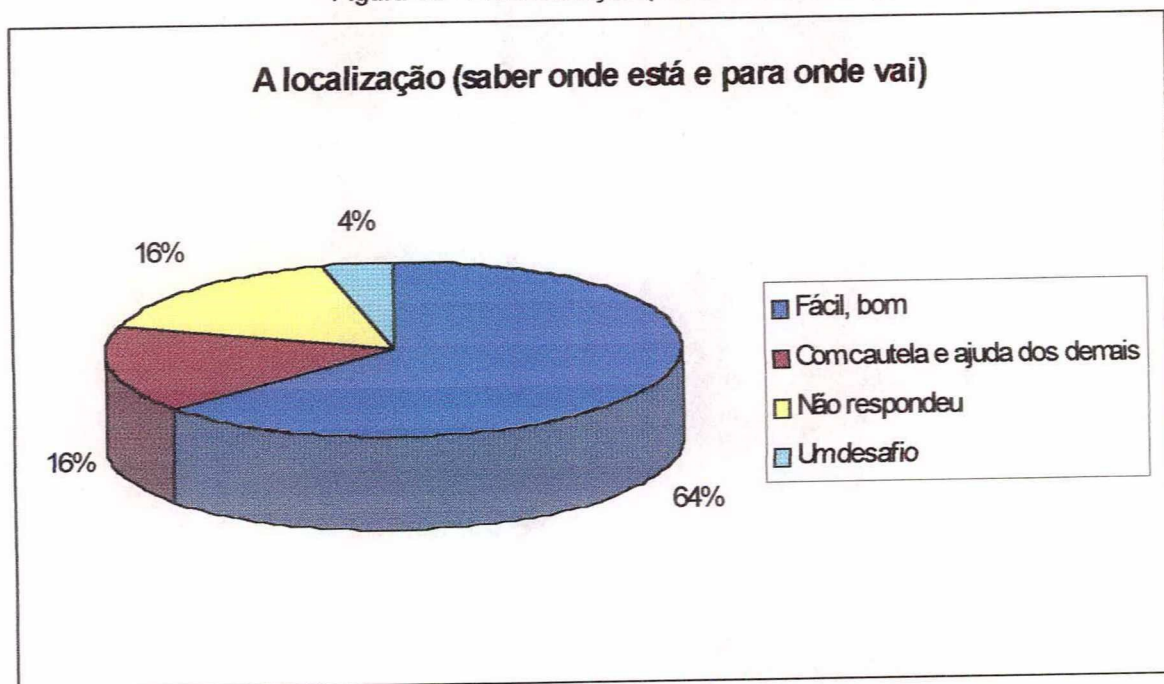
“Fácil localização.”

“Com cautela.”

“Com um pouquinho de ajuda de todos.”

“Senti-me perdida, em alguns momentos, mas a equipe ajudou.”

Figura 30 - A Localização (saber onde está e para onde vai)



5.2.2.7 A oportunidade de fazer escolhas

Busca-se avaliar, através da oportunidade de fazer escolhas (Figura 31), se o produto oferece interações - ativas e passivas - com o usuário, e se fornece meios pelos quais o envolvimento do usuário em um grau mais elevado possa ser estabelecido.

A maioria achou esse momento agradável e gostoso. Outros, dividiram-se entre: exercita a tomada de decisão; momento de tensão, pressão, dúvida; leva a aceitar a idéia dos outros. Alguns não responderam.

A seguir, alguns exemplos:

“Momento de aprendizado ótimo.”

“Foi uma sensação muito agradável poder fazer escolhas errando, acertando.”

“Gostei muito.”

“É um grande exercício para se ter coragem de tomar decisões.”

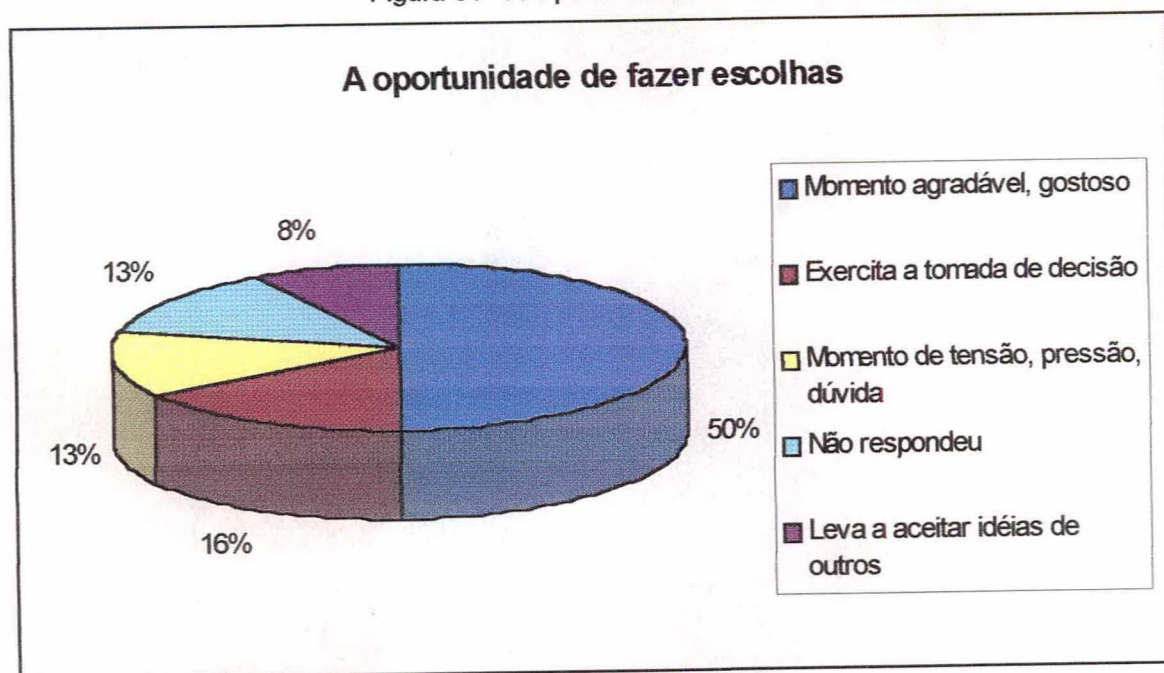
“Momentos de tensão e pressão externa.”

“Algumas vezes fiquei em dúvida.”

“Foi um exercício de falar, ouvir e calar, respeito pelo outro, pois as escolhas foram feitas em conjunto.”

“Aceitação de idéias.”

Figura 31 - A Oportunidade de fazer Escolhas



5.2.2.8 A forma de fazer escolhas

Avalia-se o estilo de interação que o jogo oferece, através da forma de fazer escolhas (Figura 32). Assim, observa-se a forma como escolhas são feitas ou opções são selecionadas quando utilizamos menus, ícones, etc.

A maioria achou boa a forma de fazer escolhas. Outros disseram que promove a decisão em grupo, a participação. Alguns não responderam e uma minoria disse que pode melhorar.

Como exemplo:

“Foi uma forma de interação com o grupo, pois a escolha não foi individual.”

“Foi bom poder tomar estas decisões.”

“Muito boa.”

“Com clareza.”

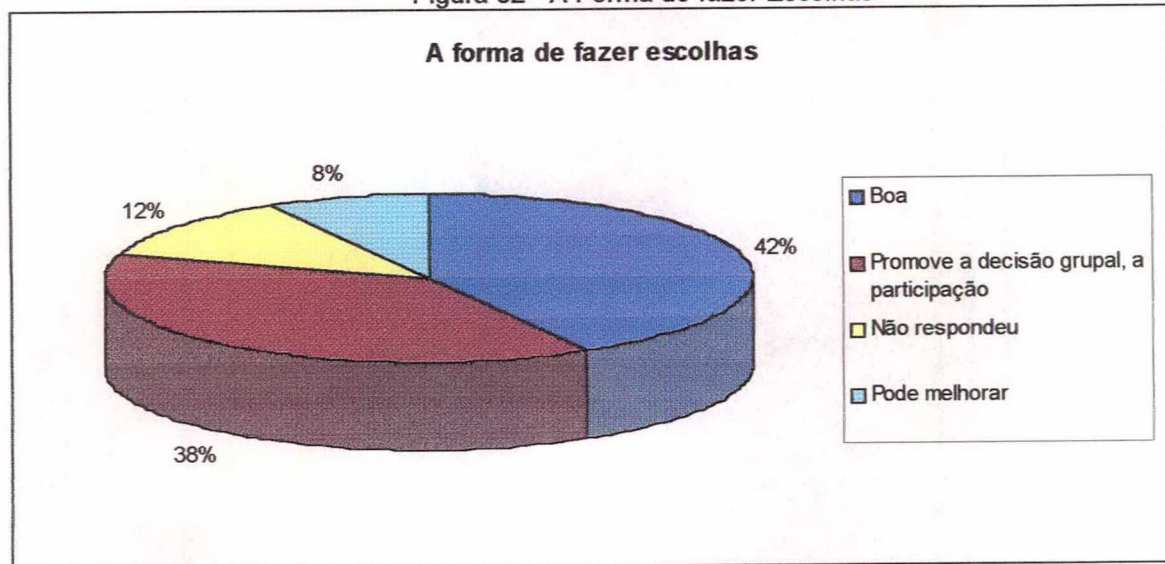
“Foi um aprendizado, um aprender a fazer escolhas juntos, dividindo responsabilidades, erros e acertos. Foi um estar junto no mesmo barco!!!”

“Foi uma experiência em trabalhar em grupo, decidir em conjunto.”

“Participativa.”

“Poderia ter mais escolhas para a equipe discutir: suprimentos, etc.”

Figura 32 - A Forma de fazer Escolhas



5.3 IDENTIFICAR OS SUBSÍDIOS PARA MELHORAR O ALINHAMENTO DE EQUIPES DE TRABALHO

Este item busca depreender, dos sujeitos, quais subsídios foram proporcionados na vivência do micromundo *Em Busca do Sol* para melhorar o alinhamento de suas equipes de trabalho.

Enquanto organização dos dados, há um título associado a cada fragmento, por exemplo: o erro como possibilidade de aprendizado (item 5.3.1), competição ou cooperação (item 5.3.2) , a força da equipe (item 5.3.3)...

Há, também, respostas dadas pelas equipes à questão 7 do *Diário de Bordo*: quais subsídios poderiam ser extraídos desta experiência para contribuir com o cotidiano desta equipe?, desencadeando o diálogo reflexivo no grande grupo. Estas respostas estão sintetizadas no item 5.3.10.

5.3.1 O Erro como Possibilidade de Aprendizado

Como podemos redescobrir a criança aprendiz que existe dentro de nós? Aprendemos a caminhar, a andar de bicicleta... através de tentativa e erro - agimos, observamos e fazemos ajustes no agir - e aprendemos.

Mas, nas organizações, nossos atos têm conseqüências muitas vezes distantes de nós, no tempo e no espaço, fazendo com que não aprendamos, efetivamente, com eles.

W: “[...] e aprender em cima dos próprios erros [...] até pensando no próprio hospital, porque são quase mil pessoas aqui dentro e se cada um tocar por si fica mais difícil.”

Isa: “A gente ficou muito indeciso, mas também fez com que a gente visse que errar também faz parte, faz com que a gente cresça, faz com que a gente se conheça melhor, conheça melhor quem trabalha com a gente. Os caminhos são difíceis, não existe nada fácil. A gente tem de ter perseverança. Uma coisa que eu sempre achei: errar é uma coisa humana, a gente não tem de ter vergonha disso, tem de assumir os erros para poder crescer. Eu achei muito importante o jogo, porque fez com que a gente voltasse a pensar nisso. Não é vergonha errar, não é vergonha a gente ter medo de fazer algo novo, o importante é que a gente tente fazer e faça da melhor maneira possível.”

(Oficina com o GH - período da manhã)

5.3.2 Competição ou Cooperação

No Dicionário *Aurélio* a palavra *competição* consta como sinônimo de luta, desafio, disputa, rivalidade. E a palavra *cooperação* como comum, colaboração, ajuda, auxílio.

Follett(1925), afirma que, ao competirmos, nossas paixões e interesses estão em conflito com paixões e interesses do outro e o “poder-sobre” (se um ganha, o outro perde; se um domina, o outro é dominado; se um se alegra, o outro se entristece; etc.) passa a ser o meio de resolução destes conflitos.

Já, em um processo de cooperação, essa relação muda. As paixões e interesses podem até ser diferentes - e normalmente são - mas os conflitos gerados por elas são construtivos (buscam a integração de diferenças), pois sua base está, como cita Follett(1925), no “poder-com”: se um ganha, todos ganham, pois este é o poder legítimo, o poder conjunto que traz enriquecimento e progresso para a alma humana. Alguns fragmentos das oficinas ilustram esse processo:

Jardineira: Olha. Eu senti. Desestruturou um pouquinho nossa equipe. Eu acho que eles vibraram muito.

Clara: Depois, Carmen, o grupo de lá ganhou, mas não foi contado, por exemplo, o tempo que eles entraram primeiro...

Jardineira: Olha, aqui tá ainda se manifestando a competitividade. Eles ganharam, mas o tempo foi diferente.

Facilitadora: Mas, vejam vocês, na organização isso também acontece. Quer dizer, ver um grupo que não tenha nada a ver com o trabalho de vocês festejando alguma outra vitória, alguma outra coisa, acaba...

Jardineira: Não, Carmen. Carmen... esta observação é importantíssima. Inclusive no nosso grupo, que muitas vezes se reúne para avaliar o próprio trabalho e o festejar de um outro grupo atrapalha, sim! Só quem tapar os olhos é que não vai se lembrar disso. Quantas vezes um grupo não tem coragem de festejar muito um resultado que sabe que vai atrapalhar o outro que tá se queixando do resultado... Claro que isto nós temos. Quantas vezes isso a gente observou no nosso grupo? Eu acho que é muito interessante esta observação.

Luanda: Jardineira, tu trouxestes uma coisa importante agora para o nosso trabalho: como ele está indo. Há dias que é difícilimo dar aula, alcançar o objetivo, diria até que é muito raro alcançar o objetivo como a gente gostaria. E como é que o grupo está se sentindo, está pensando como grupo ou está pensando na sua avaliação de pequeno grupo, na sua salinha. Estar preocupado em como ajudar o grupo inteiro a atingir o objetivo. Para que todos atinjam a melhor resposta possível, no conjunto...

(Oficina com o GC)

5.3.3 A Força da Equipe

Nenhum homem vive para si próprio. Para Follett(1925), a unidade da sociedade não é o indivíduo isolado, nem o grupo como uma entidade, mas o indivíduo-grupo. Ela vê os indivíduos não como “eus” independentes, seguindo caminhos separados, mas como membros interdependentes, interativos e interconectados.

Houve uma discussão dentro da equipe porque a T. não queria fazer o treinamento. “Tem de participar, somos uma equipe”, disse a jardineira. “Eu nunca peguei...”, respondeu a T. “Tem sempre uma primeira vez”, retrucou a Jardineira. O pessoal forçou a barra um pouco com ela. Então, a T. fez algumas tentativas de usar o timão, todos ajudaram. Houve, inclusive, quem pegasse na mão da T. para auxiliá-la.

(Notas da Observadora)

Uma integrante da equipe quis descobrir quais eram as percentagens referentes ao período em que ela esteve no timão. “Quais foram as minhas...” (*percentagens?*) “As 5 últimas...”. Outra pessoa respondeu: “Não importa quem estava no timão, o trabalho é em equipe!”

(Notas da Observadora)

Alguém comentou: “Eu achava assim, se a pessoa acertava, ficava assim, alegre, valorizada..., mas se errava, os outros quase matavam”.

A que acertava achava que ela era responsável pelo acerto, referindo-se à individualidade e não à equipe.

(Notas da Observadora)

Marujo: Eu, logo que começou, condicionei-me a talvez não ser chamado. Então, direcionei-me direto para ajudar. Tanto que eu cheguei a dizer para Galega que ela iria ser a primeira. E realmente ela foi. Aí, condicionei-me a não ser chamado, colocando-me em uma posição para ajudar naquilo que fosse possível. E eu não senti falta de estar mexendo ali, porque o meu grupo estava em ótimas mãos.

Machado: Acho que para mim não fez diferença, porque não importava o timoneiro, porque a mão do timoneiro era guiada pelo grupo [silêncio, cochichos, depois risos acompanhados de comentários, elogios feitos por muitos, ao mesmo tempo].

(Oficina com o GC)

Andorinha: “Como fica mais fácil trabalhar quando ocorre esta divisão de responsabilidades... Quando uma pessoa tinha de tomar uma decisão - para que lado eu vou sozinha - a coisa pesava mais.”

Estrela do Mar: “O que a gente percebeu na nossa equipe, e que foi forte, foi a coesão da equipe. A gente estava muito... sabe, muito ligado. O timoneiro estava ali, mas nós, os outros dois membros, estávamos muito ligados no que ele estava fazendo. Até na hora em que ele esquecia o outro já estava ali para orientar. Então a gente viu que a equipe estava muito inteira, muito integrada.”

Bia: “Fica mais fácil. Quando a gente tem uma decisão para tomar e pode dividir a decisão com 3 pessoas, fica mais fácil do que sozinha...”

(Oficina com o GH - período da tarde)

5.3.4 O Papel do Líder

Para Matos (1996), equipes integradas dependem de lideranças integradas. A integração necessita de verdades comuns, obtidas pela ação/reflexão em grupo e pela ação de líderes, viabilizando esse processo.

Nessa concepção, Matos(1996) cita um elenco de novas posturas ao líder: postura pública... não egocêntrica; postura de intérprete... não como “dono da verdade”; postura de cooperador... não como competidor; postura de representante... não como autocrata e opressor; postura de educador... não estritamente como executivo centrado na tarefa imediata; postura de empresário... não como tecnoburocrata.

Observadora do GO: “...até um certo momento a liderança foi, foi, foi e aí começou a considerar um pouquinho o outro, mais assim, no final.”

Observadora do GO: “O W. fazia gestos para voltar para trás e nem sempre ela voltava para trás. Acho então que foi uma coisa assim, de ela querer realmente quando ela estava no timão ... de ela querer acertar sozinha, assim, não sozinha, mas de querer fazer e dar certo e eles gostarem”.

Observadora do GO: “A memória coletiva predominou, mas houve momentos de erro devido à predominância da memória individual. Eu percebi que alguns erros aconteciam quando um só se manifestava.”

(Oficina com o GH - período da manhã)

Estrela do Mar: “Ah! a gente colocou também que não precisa ter um chefe [falou com ênfase], não é preciso ter aquele lá que coloque assim... tem o orientador, mas com a participação e o envolvimento das outras pessoas.”

Neto: “[...] quando se trabalha em equipe, mesmo que tenha uma figura que é o chefe, na verdade, ele é um líder. Ele está participando das decisões e as decisões podem ser contra ou a favor dele, mas ele vai acatar a decisão do grupo.”

R.I.: “Nós também, como toda a turma, a gente tinha um timoneiro, mas nós trabalhamos todos juntos. Com a colaboração de todos é que a gente chegou ao objetivo. A gente viu que com a colaboração de todos se toma mais eficaz, mais rico, um trabalho.”

(Oficina com o GH - período da tarde)

5.3.5 As Diferenças na Equipe

No processo de aprender a escutar e valorizar vozes diferentes, a equipe se relaciona, se fortalece e se transforma continuamente.

A minha individualidade é a diferença de visão que se origina à medida que me relaciono com outras diferenças[...] A experiência me ensina isto - que a sociedade precisa da minha diferença, não absoluta, mas apenas a diferença necessária para que eu me relacione... Não é a minha singularidade que me torna de valor para o todo, mas a minha capacidade de relacionamento. A porca

e o parafuso formam uma combinação perfeita, não porque são diferentes, mas porque encaixam-se exatamente um no outro e juntos podem realizar uma função que nenhum poderia realizar sozinho... (Follett(1925), citada por Graham(1997), p.274-275).

Portanto, em uma equipe, é imprescindível a capacidade de cada um em identificar e potencializar diferenças que tragam ganhos à atividade que se realiza.

Observadora do GO: "E no fim vocês se dão conta de umas coisas bem interessantes - faltou um pouco de paciência... algumas pessoas colocaram que houve desespero. Alguns mais pacientes se deram conta de que o grupo era diferente: uns mais pacientes, outros menos pacientes, uns com mais agilidade, outros com menos agilidade."

(Oficina com o GH - período da manhã)

R.I.: "...é importante a valorização da opinião de cada um, o respeito da opinião de cada um e as limitações de cada um."

Bee: "Daí também tem outra questão, quando a gente está em equipe, as dificuldades aparecem e a gente acaba conhecendo a dificuldade do outro. Você acaba conhecendo o teu colega, as dificuldades dele e suas potencialidades e é interessante, porque também tem de aprender a respeitar essa questão. A gente não respeita. A gente vê que a colega tem dificuldade e a gente já vai fazer uma cobrança em cima e gera uma discórdia dentro da equipe."

(Oficina com o GH - período da tarde)

Silenciosa assume o timão sorrindo e olhando, atentamente, para a tela. Todos apontam para a tela, mas para diferentes direções. Silenciosa não atende ao grupo. Faz uma tentativa isolada. O jogo volta à primeira etapa. Silenciosa recomeça, mas não segue a orientação do grupo que, nesse momento, é unânime. Lua, demonstrando nervosismo, resmunga o tempo todo sem respeitar o período de silêncio, indica, com firmeza, o caminho [risos]. Aqui, o grupo "percebeu" a estratégia do jogo, que não foi explicitada. Silenciosa prossegue em um esforço isolado.

(Notas da Observadora)

Timoneira (Silenciosa) recomeça, agora com a participação do Lua, faz o quinto acerto. Em seguida, o sexto. Lua, com gestos largos, festeja. Lua demonstra, com clareza, que é a "memória individual" do grupo.

(Notas da Observadora)

Linda para Silenciosa: "Você botou o barco à deriva."

Silenciosa: "Vocês não me deixam pensar. Primeiro eu preciso conhecer, para depois seguir".

Silenciosa, insiste: "Eu preciso pensar. Primeiro, preciso conhecer, juntar as informações. Segundo, discutir em equipe. Terceiro, executar de acordo com o que foi discutido. Não um só tomar conta. Não gosto de ouvir 'eu acho'. Tem de ter certeza!"

Lua assume o timão. Cerra os lábios. Usa a "memória individual" e, sozinho, chega a 10 acertos. Pensa, segue em frente. Mão esquerda levantada como a dizer a todos 'deixa comigo'. O grupo apenas observa.

(Notas da Observadora)

Vários recomeços. Agora, predomina a “memória coletiva”, mas sob a confirmação do Lua. Novas tentativas são cautelosas, mais pensadas. Erros são motivos de risos.

(Notas da Observadora)

(Oficina com o GEP)

5.3.6 O Objetivo Compartilhado

Um objetivo compartilhado não é uma idéia, mas uma força criando um sentimento de coletividade que permeia toda a equipe e dá coerência às diferentes atividades. Um objetivo comum tem o potencial de elevar as aspirações das pessoas, de fazer surgir uma coragem que elas nem sabiam que existia. Sua importância está em gerar novas maneiras de pensar e agir. E mais, objetivos comuns nascem sempre de objetivos pessoais. E, ao contrário do que se possa pensar, é possível fazer com que vários objetivos pessoais se juntem para criar objetivos comuns.

Senge (1990:194-195) utiliza a metáfora do holograma (imagem tridimensional criada pela interação de fontes de luz):

Quando um grupo de pessoas compartilham do objetivo de uma organização, cada uma delas tem sua imagem pessoal da organização em seu melhor aspecto... cada uma representa a imagem inteira vista de um ângulo diferente... Quando juntarmos as peças de um holograma, a imagem do todo não se altera fundamentalmente - afinal de contas ela estava em todos os pedaços - tomando-se apenas mais intensa, mais viva.

Assim, quanto mais pessoas compartilham dos mesmos desejos, anseios, mais real se torna a possibilidade de realização destes.

Bee: “...como funciona, como é bom e como fica claro quando você tem definido um caminho e uma meta para ser alcançada... E no nosso dia-a-dia a gente se perde muito em função disto. A gente faz muita coisa sem avaliar começo, meio e fim do processo.”

Neto: “Isto é importante em um trabalho em equipe, ter um objetivo definido, se não, por que a gente está trabalhando em equipe?”

Estrela do Mar: “E que todos estejam envolvidos e que tenham esse objetivo como sendo o mesmo. E não objetivos escusos.”

Neto: “É aquilo que ela já falou como importante - o meu objetivo pessoal seja o objetivo do grupo.”

(Oficina com o GH - período da tarde)

5.3.7 Diálogo e Reflexão

Em uma conversa, o comum é defendermos nossa parte, procurarmos derrotar as idéias dos outros, ao invés de raciocinarmos juntos. O propósito do diálogo reflexivo é criar um cenário onde a consciência coletiva possa ser mantida. O grupo aprende e se transforma, continuamente, por meio do diálogo e da reflexão.

Alguém coloca: “Este é um momento de reflexão. Por que, muitas vezes, a gente não pára para pensar um pouco?”

Quando a facilitadora falou sobre diálogo, buscou fazer uma diferenciação da discussão e usou a imagem do jogo de pingue-pongue para ilustrar, dizendo que, na discussão, trava-se uma luta de posições onde cada um não quer abrir mão da sua posição, levando a um constante rebater. A Luanda interrompeu e falou: “Carmen, então, diálogo é como frescobol, um ajeitando a jogada para o outro”.

(Notas da Facilitadora)

(Oficina com o GC)

Observadora do GO: “Vocês pegaram o objetivo e foram... Não pararam no caminho para refletir, amadurecer...”

Ana: “[...] uma falha que a gente notou: a gente deveria ter uma discussão prévia da estratégia.”

Observadora do GO: “Durante o momento de conversa deveriam ter trocado mais idéias sobre o percurso e definido melhor as estratégias. Durante o percurso apresentaram um grau elevado de ansiedade.”

(Oficina com o GH - período da manhã)

Silenciosa: “Agora dá para falar.”

Machão: “Já passei do meu limite”. Com jeito de quem entrega os pontos. Desanimado.

“O grupo não aproveita o espaço para discutir, elaborar uma estratégia”.

(Notas da Observadora)

Alguém da equipe Timão: “Temos 5 minutos para conversar - vamos”.

“O grupo não se valeu do tempo para o diálogo, disponibilizado pelo jogo”.

(Notas da Observadora)

ACT: “Vocês acham que teria sido melhor se tivéssemos usado os 5 minutos?”

[Intervalo]

Alguém: “Pois é, não usamos os 5 minutos para conversar. É isso que acontece muitas vezes. Não paramos para conversar!”

Outro: “Não observamos duas regras: o silêncio e o tempo para conversa.”

(Oficina com o GEP)

5.3.8 O Ouvir no Processo do Diálogo

Em um diálogo, é preciso aprender a ouvir, ouvir ativamente, não só com os ouvidos, mas com todos os outros sentidos. É preciso colocar a mente em silêncio enquanto se ouve o outro. Esta capacidade se adquire com a prática do diálogo reflexivo entre os sujeitos sobre o objeto do aprendizado.

Andorinha: “Nós trabalhamos em equipe do começo ao final, não tivemos divisão. Mas foi uma falha nossa não ter ouvido a nossa colega melhor.”

Observadora do GO: “A Bee, acho que ela não aceita muito a idéia do outro, até a própria palavra, não é só a idéia. Acho que tu precisas ouvir um pouco mais os outros também.”

(Oficina com o GH - período da tarde)

5.3.9 Silêncio - Espaço para Ação/Reflexão

Na relação com o outro, o silêncio, como um modo não-verbal de comunicação, é muito importante. O simples processo de escuta está repleto de silêncio e reúne: recepção, acolhida e agradecimento. Aprender alguma coisa do outro é aprender a ouvir o seu silêncio e, ainda mais profundamente, aprender a ficar em silêncio com o outro.

Conforme Fogel (1996), além do silêncio da escuta temos o silêncio como espaço para o trabalho e a ação, que pode acontecer no corre-corre, ou seja, em um homem que, no trabalho, na ação, silencia, principalmente, ruídos, como o medo, a insegurança, a prepotência, a disputa – elementos que embotam pensamentos e inibem a ação.

Lua: “Silêncio é espaço para pensar.”

ACT: “Para alguns, o silêncio foi normal. Para outros, foi uma agonia. Eu percebi a diferença.”

Alguém da equipe Timão: “Foi um sofrimento.”

Outro da mesma equipe: “Foi uma incoerência. Nós estamos reclamando, mas na hora de falar [referindo-se aos momentos de diálogo permitidos durante o jogo], nós não usamos...”

Alguém: “Foi difícil fazer silêncio. E na hora de falar, não sabia o que falar”.

Linda: “São nos momentos de silêncio que se deve pensar de que forma se pode ajudar o outro”.

(Oficina com o GEP)

5.3.10 Os Subsídios extraídos dessa Experiência

A seguir, as respostas, das quatro oficinas, dadas à questão 7 (quais subsídios poderiam ser extraídos dessa experiência para contribuir com o cotidiano desta equipe?):

- Pensar mais no nosso comportamento com o grupo;
- Ausência de harmonia na atividade;
- Individualismo;
- Falta de compreensão com o erro e com as atitudes inadequadas no acerto: competitividade;
- Experiência muito divertida e emocionante, que mexe com o nosso interior;
- Rigidez com as críticas aos outros e defensivas com os nossos erros, não os percebendo;
- Necessidade dos elementos do grupo de se trabalharem mais no seu auto-conhecimento, em grupo, em momentos especiais, com proposta de vivências semelhantes a esta.

(Oficina com o GC - equipe Estrela Maior)

- Apesar de cada um ter uma atividade individual, a colaboração de cada membro é imprescindível para que o grupo atinja o seu objetivo;
- A colaboração, confiança, segurança, meta, objetivo claro e comum, é, sem sombra de dúvida, a melhor forma para encontrar "o caminho do sol".

(Oficina com o GC - equipe Gaivota)

- Concluímos que se um não ajudar o outro em nossas "viagens", o percurso se tornará mais difícil, poderemos nos perder e o barco poderá afundar.

(Oficina com o GH - equipe Buscando o Sol)

- Consenso de equipe;
- A persistência da equipe com o objetivo definido;
- Respeito;
- Importância do trabalho em equipe;
- Discussão prévia da estratégia.

(Oficina com o GH - equipe Vela)

- As questões reflexivas desta equipe não estão disponíveis, pois o arquivo do *Diário de Bordo* foi perdido no computador.

(Oficina com o GH - equipe Andorinha)

- Definição de um caminho e um objetivo a ser alcançado. Na percepção das dificuldades individuais, o grupo uniu-se, para apoiar e colaborar a fim de superar o momento.

(Oficina com o GH - equipe Navegar é Preciso)

- Valorização das potencialidades e opiniões de cada um;
- Respeito às limitações de cada um;
- Cooperação, colaboração, motivação e persistência.

(Oficina com o GH - equipe Felicidade)

- O trabalho, quando é realizado em equipe, facilita o alcance dos objetivos;
- É importante que o objetivo de cada membro corresponda ao objetivo da equipe;
- Não é preciso haver um chefe, apenas um orientador (timoneiro), que participe nas decisões da equipe;
- A coesão do grupo facilita a tomada de decisão.

(Oficina com o GH - equipe Golfinho)

- A solidariedade e a satisfação de vencermos juntos.

(Oficina com o GEP - equipe Barulho do Mar)

- Foi a integração dos tripulantes, que culminou com o alcance do objetivo;
- O grupo está consciente que deverá haver mais diálogo entre os seus membros.

(Oficina com o GEP - equipe Timão)

Capítulo 6

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A velocidade com que as mudanças ocorrem e a amplitude de seus efeitos têm modificado a forma de pensar e agir da humanidade. Mudanças velozes geram, em curtos espaços de tempo, situações de equilíbrio e desequilíbrio que não podem mais ser vivenciadas, a contento, com posturas de muita teoria/pouca ação, muito individualismo/pouca cooperação, muito agir/pouco pensar.

Nesse contexto, o micromundo proposto neste estudo coloca à disposição um novo espaço de aprendizagem, marcado pela participação, pela ação e pela reflexão.

Entre os pontos centrais da proposta, com a síntese das avaliações feitas pelos participantes do estudo, estão:

- **Um espaço lúdico e de significados.** O jogo, como atividade humana, possibilita que, a cada momento, ações e significados redesenhem os acontecimentos e gerem novas aprendizagens. Depreende-se, das avaliações feitas sobre o micromundo, que o jogo funciona de forma humana, divertida; os participantes, brincando, aprendendo;
- **Um espaço para a participação e a aprendizagem.** O micromundo potencializa a habilidade vivencial de envolvimento e de participação no processo de aprendizagem. Depreende-se, das avaliações feitas, que a vivência no micromundo promove a participação, a decisão em grupo, a colaboração, a oportunidade de aprendizagem e de melhoria do trabalho em equipe;
- **Um espaço para o diálogo e a reflexão.** O micromundo, quando centrado no diálogo e na reflexão, possibilita a observação dos resultados da participação e a construção do 'como' prosseguir. Depreende-se, das avaliações feitas, que, apesar do pouco uso desses espaços durante o jogo, são importantes para o processo de construção coletiva.

- **Um espaço para auto-diagnóstico da equipe.** O ciclo de aprendizagem vivencial em suas etapas de atividade, análise, conceituação e aplicação disponibiliza um espaço para que o auto-diagnóstico da equipe se dê. Mas a simples aplicação do micromundo não garante a “real passagem” da equipe por todas estas fases. No caso desta pesquisa, como exemplo concreto, apresenta-se a experiência com o GC que dias após à oficina contatavam com a pesquisadora para relatar sobre as mudanças que a equipe vinha implementando no sentido de melhorar seu alinhamento. Meses depois, no momento de devolução dos dados da pesquisa, foi possível visualizar algumas mudanças.

Ainda, nestas considerações finais, importante é resgatar que o computador não representou barreira ao aprendizado. Partindo do pressuposto de que meios tecnológicos, quando cumprem com suas finalidades de facilitadores da vida humana, tendem a tornar-se “invisíveis”, não foi implementado nenhuma questão que avaliasse diretamente este ponto. Como resultado verificou-se que apenas umas poucas pessoas tocaram no assunto enquanto respondiam a outras questões. Mesmo assim, suas colocações foram com relação a dificuldades iniciais, dizendo que logo em seguida o processo foi “legal e excitante”, “emocionante”, “divertido e gratificante”.

Com este estudo conclui-se um produto provisório que dá origem a novas indagações e possibilidades. Como propostas para trabalhos futuros, tem-se:

- **Alterar a dinâmica de aplicação do micromundo para possibilitar outras aprendizagens em equipe.** Um participante do micromundo *Em Busca do Sol* propôs, por exemplo, trocar timoneiros entre equipes (o timoneiro da equipe A assumiria o timão na equipe B e assim sucessivamente) por achar tranquilo fazer rodízio de timoneiros dentro da mesma equipe e difícil, desafiante, fazer rodízio entre equipes, uma vez que o comum, em

organizações, é ter “chefes novos” vindos de outras áreas ou equipes.

- **Proceder adaptações/modificações no micromundo para ampliar seu uso.** Um exemplo disto seria aproveitar o papel do timoneiro e o rodízio desta função já existente no micromundo, e proceder adaptações/modificações que viabilizem processos de aprendizagem sobre rodízio de lideranças, estilos de liderança, papel do líder na equipe. Ou ainda, aproveitar a imagem do objetivo comum e do caminho para alcançá-lo, e proceder adaptações/modificações que possibilitem aprendizagens nos campos de avaliação de estratégias grupais, visão compartilhada.
- **Ampliar o ambiente de aplicação do micromundo.** O micromundo foi aplicado em um ambiente único - mesmo espaço físico e temporal. Como mais uma forma de explorar o trabalho em equipe, pode-se desenvolver uma versão do micromundo para o ensino a distância (espaços físicos e temporais diferentes).
- **Implementar uma avaliação submetida a especialistas.** O micromundo foi avaliado unicamente pelos participantes da pesquisa. Seria interessante trazer também uma avaliação sistematizada feita por especialistas.

Ao finalizar, a pesquisadora registra que construir esta dissertação foi um ritual marcado por escolhas, por estudos, pela exposição de idéias e crivo dos orientadores, pelas dificuldades em se obter uma redação inteligível, pelo preparo da apresentação e defesa. E, mais significativamente, pela constatação de que, somado a todas estas atividades, também foi espaço para o lúdico à medida que propiciou novas maneiras de ler e ver o mundo, de lançar mão de dados e lhes dar outra roupagem, de refletir e aprender.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

- ALVES, R. **Filosofia da ciência**. São Paulo: Ars Poética, 1996.
- BAKER, P.; KING, T. Evaluating interative multimedia courseware - a methodology. **Computers Education**. Manchester, v.21, n.4, p.307-319, aug. 1993.
- BOGDAN, R C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Editora Porto, 1994.
- BOMFIN, D. **Pedagogia no treinamento: Correntes pedagógicas no treinamento empresarial**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.
- BOOG, G.G. **Manual de treinamento e desenvolvimento da Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento**. São Paulo: McGraw-Hill, 1980.
- BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- BROUGÈRE, G. **Jogo e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- CHANLAT, J.F. et al. **O Indivíduo na Organização: dimensões esquecidas**, vol. 1. 1ed. Atlas, São Paulo, 1992.
- CHIAVENATO, I. *Trabalhar em grupo e trabalhar em equipe. Qual a diferença?* **Revista Decidir**, Rio de Janeiro, n.25, p. 23-25, ago. 1996.
- DEMO, P. **Avaliação qualitativa**. 5. ed. São Paulo: Editora Autores Associados, 1995.
- DIAZ BORDENAVE, J.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 1988.
- EXAME, São Paulo, v.31, n.22, p.6-98, 1997, Ed. Especial n.647: Guia das melhores empresas do Brasil para você trabalhar.
- FERGUSON, M. **A conspiração aquariana**. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 1994.
- FOGEL, G.; RUIN, H.; SCHUBACK, M. S. C. **Por uma fenomenologia do silêncio**. Rio de janeiro: Sette Letras, 1996.
- FOLLETT, M.P. O conflito construtivo. In: GRAHAM, P. (Org.) *Mary Parker Follett: profeta do gerenciamento*. Rio de janeiro: Qualitymark Ed., 1997.
- FOLLETT, M.P. O Poder. In: GRAHAM, P. (Org.) *Mary Parker Follett: profeta do gerenciamento*. Rio de janeiro: Qualitymark Ed., 1997.

- FOUREZ, G. **A construção das ciências**. São Paulo: UNESP, 1995.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GRAMIGNA, M.R.M. **Jogos de empresa e técnicas vivenciais**. São Paulo: Makron Books, 1995.
- GRAMIGNA, M.R.M. **Jogos de empresa**. São Paulo: Makron Books, 1993.
- HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1992.
- HERSEY, P.; BLANCHARD, K. H. **Psicologia para administradores**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1996.
- HRADESKY, J. L. **Aperfeiçoamento da qualidade e produtividade: guia prático para implementação do controle estatístico de processo**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.
- LINDSTROM, R. L. **Guia business week para apresentações em multimídia**. São Paulo: Makron Books, 1995.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens**. São Paulo: EPU, 1996.
- MATOS, F. G. de. **Empresa que pensa: educação empresarial, renovação contínua à distância**. São Paulo: Makron Books, 1996.
- MINAYO, M. C. de S., SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.9, n.3, p. 239-262, jul./set. 1993.
- MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F.; CRUZ NETO, O.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
- MONDIN, B. **O homem, quem é ele? : elementos de antropologia filosófica**. 8 ed. São Paulo: Paulus, 1980.
- MORGAN, G. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996.
- MOSCOVICI, F. **Equipes dão certo: a multiplicação do talento humano**. 2. ed. Rio de Janeiro: José Olympio., 1995.
- ORLANDI, E. P. **As formas do silêncio : no movimento dos sentidos**. 3.ed. São Paulo: Editora da Unicamp, 1995.

- PATRÍCIO, Z. M. **A Prática do Cuidar-Cuidado à Família da Adolescente Grávida e seu Recém-Nascido através de um Referencial de Enfoque Sócio-Cultural.** Florianópolis: UFSC, Curso de Pós-Graduação em Enfermagem, Dissertação (Mestrado em Enfermagem). 1990.
- PATRÍCIO, Z. M. **A dimensão felicidade-prazer no processo de ser saudável individual e coletivo: uma questão bioética numa abordagem holístico-ecológica.** Florianópolis: UFSC, Curso de Pós-Graduação em Enfermagem, Tese (Doutorado em Filosofia da Enfermagem). 1995.
- PATRÍCIO, Z. M. Anotações da disciplina "Métodos Qualitativos de Pesquisa" ministrada pela Profa. Zuleica Maria Patrício no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, 1997.
- PINCHOT ,G.; PINCHOT, E. **O poder das pessoas.** Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- * ROBBINS, H.; FINLEY, M. **Por que as equipes não funcionam.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- ROGERS, C.R. **Liberdade para aprender.** Belo Horizonte: Interlivros, 1972.
- ROSA, S.S. da. **Construtivismo e mudança.** 3 ed. São Paulo: Cortez, 1995.
- SACKS, S. (org). **Da metáfora.** São Paulo: EDUC/Pontes, 1992.
- SAUAIA, A. C. A. **Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas: contribuições para a educação gerencial.** Tese de Doutorado da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo: 1995.
- * SENGE, P. **A quinta disciplina : caderno de campo.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.
- * SENGE, P. **A quinta disciplina.** São Paulo: Best Seller, 1990.
- * SNOW, H. **The power of team building. Using routs techniques.** Pfeiffer &Co, 1992.

Leituras complementares:

DRYDEN, G.; VOS, J. Revolucionando o aprendizado. São Paulo: Makron Books, 1996.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUSARI, M. F. de R. e. Tecnologias de comunicação na escola e elos com a melhoria das relações sociais: perspectivas para a formação de professores mais criativos na realização desse compromisso. Tecnologia Educacional. v22, p. 23-27, Jul-out/1993.

GIL, A . C. Métodos e técnicas em pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1991.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo. 5 ed. Rio de janeiro: José Olympio., 1996.

REZENDE, A. M. de. Concepção fenomenológica da educação. São Paulo: Cortez, 1990.

SERVA, M.; JAIME JUNIOR, P. Observação participante e pesquisa em administração: uma postura antropológica. Revista de administração de empresas, São Paulo, v.35,n.1,p.64-79,. maio/jun.1995.

SILVA TRIVIÑOS, A. N. Introdução à pesquisa em ciências sociais. São Paulo: Atlas, 1995.

ANEXOS


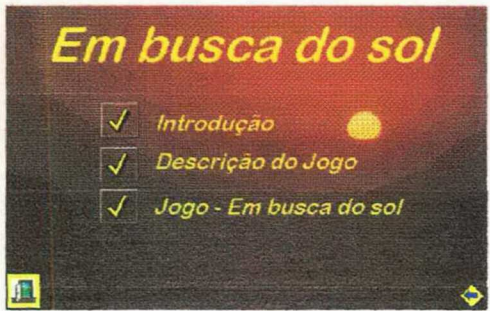
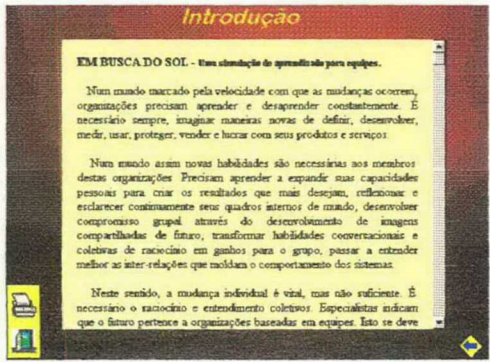
ANEXO 1

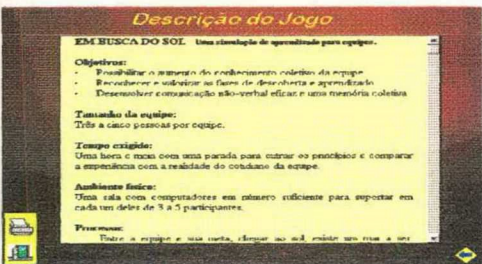
STORY-BOARD :

Roteiro textual, de imagem e de processamento do micromundo *Em Busca do Sol*

Produzido por Carmen Isabel Pereira Sinzato, em 1997.

(2 páginas de exemplo)

	<p>Tela 1 - Abertura do Jogo</p> <p>IMA. Desenho de fundo a ser criado para todas as telas que não têm definição própria. Deverá conter: mar, barquinho com tripulação, sol ao fundo. Atentar para a visibilidade das opções do menu. Esta tela deverá conter o título <i>Em Busca do Sol</i>, no topo da tela, de forma centralizada, e o subtítulo <i>Uma Simulação de Aprendizado para Equipes</i>, também centralizado, na parte inferior da tela.</p> <p>ÁUD. A definir.</p> <p>PRO. Alguma animação com os textos de abertura, ainda não sei qual. Uma seta no canto inferior direito, com opção de SEGUIR.</p>
	<p>Tela 2 - Menu Geral</p> <p>IMA. Mesmo desenho da tela 1. Esta tela deverá conter o título <i>Em Busca do Sol</i>, no topo da tela, de forma centralizada, e as opções do menu <i>Introdução</i>, <i>Descrição do Jogo</i>, <i>Jogo Em Busca do Sol</i>, na parte central da tela, centralizadas.</p> <p>PRO. À esquerda das opções do menu devem estar teclas que possibilitem a escolha. No canto inferior esquerdo, uma tecla com a indicação de porta de saída (símbolo que permite sair do <i>software</i>) e no canto inferior direito, uma tecla com seta de opção de volta à tela inicial.</p>
	<p>Tela 3 – Introdução</p> <p>IMA. Mesmo desenho da tela 1, como fundo. Esta tela deverá ter o título <i>Introdução</i> e uma caixa de texto com <i>scrolling</i> para um texto introdutório.</p> <p>PRO. No canto inferior esquerdo duas teclas de opção são colocadas à disposição, uma para impressão do texto introdutório e a outra com a porta de saída. No canto inferior direito, uma tecla com seta de opção de volta ao menu anterior. Não esquecer de fazer tratamento de consistência para o uso da impressora, ou seja, controlar via mensagem de erro "problemas com a impressora".</p>

 <p>Descrição do Jogo</p> <p>EM BUSCA DO SOL - Uma simulação de aprendizagem para equipes.</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibilitar o aumento do conhecimento coletivo da equipe. - Encorajar e validar as formas de descoberta e aprendizagem. - Desenvolver comunicação não-verbal eficaz e uma memória coletiva. <p>Tamanho da equipe: Três a cinco pessoas por equipe.</p> <p>Tempo estimado: Uma hora e meia com uma parada para ouvir as percepções e comparar a experiência com a realidade do condutor da equipe.</p> <p>Ambiente físico: Uma sala com computadores em número suficiente para suportar em cada um deles de 3 a 5 participantes.</p> <p>Previsão: Três a quatro e meia horas, dependendo do nível de interação entre os participantes.</p>	<p>Tela 4 - Descrição do Jogo</p> <p>IMA. Mesmo desenho da tela 1, como fundo. Esta tela deverá ter o título Descrição do Jogo e uma caixa de texto com <i>scrolling</i> para um texto com as regras do jogo.</p> <p>PRO. No canto inferior esquerdo duas teclas de opção são colocadas à disposição, uma para impressão das regras do jogo e a outra com a porta de saída. No canto inferior direito, uma tecla com seta de opção de volta ao menu anterior. Não esquecer de fazer tratamento de consistência para o uso da impressora, ou seja, controlar via mensagem de erro "problemas com a impressora".</p>
	<p>Tela 5 - Prólogo - Quadro 1</p> <p>IMA. Imagem composta no centro do vídeo. Plano fechado, meio corpo, recortada por uma moldura. A tela será preenchida com outra tonalidade dando contraste com a foto central e o plano de fundo. A imagem será composta pelas 3 personagens do prólogo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • personagem 1: Feminino. É a mais jovem. Usará roupa esportiva. Ex.: lã colorida por baixo, jaqueta <i>jeans</i>, gorro de lã, tipo marujo. • personagem 2: Feminino. Usa roupas discretas, estilo clássico. Não se importa com moda. Ex.: saia, <i>pullover</i> discreto, óculos de grau, livros grandes na mão. • personagem 3: Masculino. De meia idade, cabelos castanhos começando a ficar grisalho, fuma cachimbo. Roupa para se usar no mar, ex.: camisa de listras horizontais, boné náutico, casaco náutico impermeável. <p>A composição desta cena deve passar pelo gestual exagerado e caricato enfatizando a personalidade de cada personagem e a relação entre eles. As roupas, simbolicamente, são uma amostra das personalidades.</p> <p>NAR. (off) Era uma vez um grupo de amigos que resolveu desafiar o mar em busca do sol. Apesar das grandes diferenças, tinham algo em comum ... algo que os unia enquanto grupo. Queriam descobrir, juntos, através de uma viagem pelo mar, o caminho que leva ao sol.</p> <p>ÁUD. A música entrará no início da locução que deve coincidir com o aparecimento da tela (o locutor interpretará este texto inicial com grande eloquência e entusiasmo). Música com motivos de mar, gaivota, ondas... A música deve ser de fundo, portanto, volume baixo.</p> <p>PRO. Ida automática para a tela seguinte (tela 6).</p>

Obs: as imagens aqui visualizadas fazem parte do protótipo do jogo apresentado na disciplina "Produtos Multimídia".

ANEXO 2

Planejamento da oficina: *Em Busca do Sol - Uma Viagem em Busca do Alinhamento de Equipes de Trabalho*. Produzido por Carmen Isabel Pereira Sinzato, em 1997.

Esta oficina tem como objetivo propiciar um espaço para um olhar-se, um dar-se conta sobre a forma de funcionar da equipe.

Detalhamento das atividades:

Objetivos específicos	Conteúdos	Atividades didáticas	Recursos	Horário
Integrar-se ao grupo.	Recepção, identificação	Receber os participantes com músicas do Fernão Capelo Gaivota. Solicitar que preencham o questionário com os dados de identificação dos participantes.	disco, aparelho de som, questionários.	Das 14h30 às 14h45 (15 minutos)
Falar do trabalho proposto, introduzir o jogo e suas regras.	Alinhamento de equipes, introdução do jogo e regras.	Quando todos chegarem, acompanhá-los até a sala onde acontecerá a atividade. Falar do tema "Alinhamento de equipes de trabalho", do jogo e sua intenção. Pedir que formem equipes de, no máximo, 5 participantes. Entregar crachá com espaço para o nome da equipe, o nome de cada um e o pseudônimo (sigilo da pesquisa). Formular um "contrato de trabalho" buscando o comprometimento das pessoas. Ver, juntos, no computador, a Introdução do Jogo e suas Regras - também em papel. Deixar os participantes jogarem.	crachás, transparências, retroprojetor, computador com o jogo instalado, cópias, em papel, das regras do jogo.	Das 14h45 às 15h00 (15 minutos)
Jogar.	Definição da tripulação, escolha de rota, treinamento para timoneiros, a viagem em busca do sol.	Facilitar este processo, tirando dúvidas, esclarecendo questões junto aos participantes, monitorando o cumprimento das regras do jogo..	computador com o jogo instalado, cópias, em papel, das regras do jogo.	Das 15h00 às 16h10 (1 hora e 10 min)
Refletir sobre questões propostas no jogo.	Construção do Diário de Bordo	Deixar os participantes construírem seu <i>Diário de Bordo</i> , através da análise da estatística disponível, das questões para reflexão. Tirar dúvidas, esclarecendo questões junto aos participantes. Solicitar que a sétima questão seja anotada, também, em papel, para posterior relato ao grande grupo.	computador com o jogo instalado, cópias, em papel, das regras do jogo, papel e lápis para cada equipe.	Das 16h10 às 16h40 (30 minutos)

Continuação

Objetivos específicos	Conteúdos	Atividades didáticas	Recursos	Horário
<p>Sintetizar a vivência e os subsídios para o alinhamento da equipe no dia-a-dia.</p>	<p>Subsídios para o alinhamento.</p>	<p>Fazer um círculo com todos os participantes. Solicitar para o grupo a autorização para uso do gravador. Solicitar que um membro de cada equipe relate os subsídios identificados pela sua equipe. Abrir espaço para relatos, sentimentos, percepções, questionamentos que os participantes queiram fazer sobre a vivência. Fazer um fechamento procurando trazer da literatura contribuições para o alinhamento de equipes.</p>	<p>transparências, retroprojektor, gravador</p>	<p>Das 16h40 às 17h10 (30 minutos)</p>
<p>Avaliar a oficina e, portanto, o método como um todo.</p>	<p>Contribuições para a melhoria do método.</p>	<p>Agradecer a participação de todos, falar da construção coletiva que a oficina se propôs, pedir uma salva de palmas para todos. Falar, também, do retorno desta pesquisa para eles através do <i>Diário de Bordo</i>, em um mês. Expor a necessidade de aprimoramento do método e solicitar que contribuam com críticas quanto ao <i>software</i>, dinâmica, e papel do facilitador, através do preenchimento de um questionário de avaliação. (Carmen vai providenciar café, outra facilitadora assume esta etapa).</p>	<p>questionários</p>	<p>Das 17h10 às 17h20 (10 minutos)</p>
<p>Desligar-se do grupo.</p>	<p>Confraternização.</p>	<p>Convidá-los para um Café de Confraternização.</p>	<p>Chá, café, bolo.</p>	<p>Às 17h20min</p>

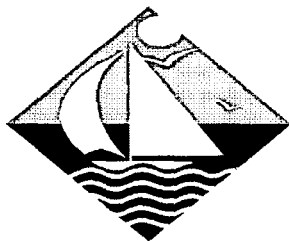
ANEXO 3

QUESTÕES REFLEXIVAS DISPONÍVEIS NO DIÁRIO DE BORDO:

A essência do aprendizado em equipe está na obtenção de seu alinhamento que, segundo Senge (1990), é funcionar como um todo, mantendo as diferenças e/ou transformando-as em entendimentos coletivos mais ricos.

1. Diante do objetivo comum - chegar ao sol - como foi, para a equipe, o processo de escolha da rota?
2. Na tentativa de encontrar o caminho certo, o que mais predominou: a memória individual ou a coletiva? E o que isto trouxe de positivo ou negativo no desempenho da equipe?
3. Como foi, para a equipe, perceber o aprendizado através de erros e acertos?
4. O que representou, para a equipe, a troca de timoneiros durante a travessia?
5. O que significou, para a equipe, a impossibilidade de falar? E nos momentos em que era permitido falar, como isto se deu?
6. A equipe chegou a formular uma estratégia para ganhar o jogo? Qual foi?
7. Quais subsídios poderiam ser extraídos desta experiência para contribuir com o cotidiano desta equipe?

ANEXO 4



Oficina: *Em Busca do Sol*

Uma Viagem em Busca do Alinhamento de Equipes de Trabalho.

Instituição: _____

Data: __/__/__

Local: _____

IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Nome: _____ Idade: _____

Profissão: _____

Formação: _____

Função dentro da equipe: _____

Nome: _____ Idade: _____

Profissão: _____

Formação: _____

Função dentro da equipe: _____

Nome: _____ Idade: _____

Profissão: _____

Formação: _____

Função dentro da equipe: _____

Nome: _____ Idade: _____

Profissão: _____

Formação: _____

Função dentro da equipe: _____

Nome: _____ Idade: _____

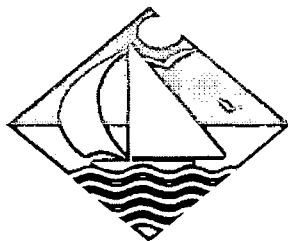
Profissão: _____

Formação: _____

Função dentro da equipe: _____

ANEXO 5

AVALIAÇÃO DO MÉTODO



Oficina: *Em Busca do Sol*

Uma Viagem em Busca do Alinhamento de Equipes de Trabalho.

Instituição: _____

Data: ___/___/___

Local: _____

Identificação (voluntária): _____

O que significou, para você, esse jogo?

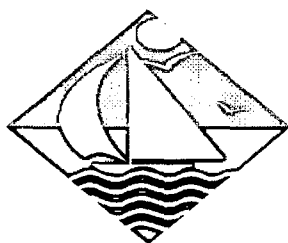
O que você achou da forma de apresentação deste jogo?

O que você achou da funcionalidade deste jogo?

Como você sentiu a dinâmica que envolveu a aplicação do jogo?

Como você viu o papel do facilitador nesta dinâmica?

Diante do objetivo do jogo, como foi, para você, o cumprimento deste objetivo?



Oficina: *Em Busca do Sol*
Uma Viagem em Busca do Alinhamento de Equipes de Trabalho.

Instituição: _____
 Data: __/__/____
 Local: _____
 Identificação (voluntária): _____

Você usa computador no seu dia-a-dia? [] Sim [] Não

AVALIAÇÃO DO SOFTWARE *Em Busca do Sol*

Como você viu o desempenho conjunto dos textos com imagens, som, vídeo...?

Como foi o uso do teclado para você?

Como foi o uso do *mouse* para você?

Como foi, para você, movimentar-se (ir de uma tela para outra) no jogo?

Como você viu a utilização dos ícones (setas, impressora, porta de saída, etc.) no jogo?

Como foi, para você, localizar-se (saber onde estava e para onde ia) dentro do jogo?

Como foi, para você, a oportunidade de fazer escolhas dentro do jogo?

Como você viu a forma de fazer escolhas no jogo?

ANEXO 6

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

PESQUISA

**Desenvolvimento de um Micromundo para o
Alinhamento de Equipes de Trabalho**

DIÁRIO DE CAMPO

1997

Produzido por PATRÍCIO, Z.M. / Transcriar-UFSC: Núcleo de Estudos
Participantes do Processo de Viver e Ser Saudável / 1993.

OBJETIVOS E PERGUNTAS DA PESQUISA

Objetivo Geral:

- Desenvolver um método participativo que contribua com subsídios para o alinhamento de equipes de trabalho através de um micromundo (jogo e sua dinâmica de aplicação).

Objetivos Específicos:

- Criar um micromundo, isto é, um jogo e sua dinâmica de aplicação, de forma a subsidiar equipes de trabalho a fazerem seu diagnóstico de alinhamento;
- Aplicar o micromundo em equipes de trabalho;
- Avaliar o processo de aplicação do micromundo com as equipes de trabalho;
- Identificar os subsídios para melhorar o alinhamento de equipes de trabalho (a partir da avaliação delas próprias).

Perguntas de Pesquisa:

O problema de pesquisa:

- Que método, participativo, contribuiria com subsídios para o alinhamento de equipes de trabalho?

Algumas indagações provisórias:

- Qual método, baseado em micromundo (jogo e dinâmica de aplicação), seria apropriado para a busca do alinhamento de equipes de trabalho?
- Quais subsídios, traçados pelas equipes de trabalho, em contato com esse micromundo, ajudariam equipes a recriarem-se, a manterem-se alinhadas, focalizadas em seu potencial coletivo?

Organização:

Fontes:

Data:

Local:
Horário:

NOTAS DE CAMPO (descrição das pessoas, lugares, acontecimentos, atividades, falas)	ANÁLISE

Organização:

Fontes:

Data:

Local:
Horário:

NOTAS DA PESQUISADORA (reflexões, notas teóricas, metodológicas e questões a serem melhor exploradas)	ANÁLISE

Organização:
 Local:
 Horário:

Fontes:

Data:

DIMENSÕES A SEREM PRIVILEGIADAS:

Criar um micromundo, isto é, um jogo e desenvolver sua dinâmica de aplicação de forma a subsidiar equipes de trabalho a fazerem seu diagnóstico de alinhamento.

(Apresentar o jogo e sua dinâmica).

Avaliar o processo de aplicação do micromundo com as equipes de trabalho.

(Observar e apreender, dos sujeitos, como se deu o processo de aplicação do micromundo - dificuldades e potencialidades do processo).

<p>Avaliando, de forma aberta, o jogo, sua dinâmica e o papel do facilitador:</p> <p>O que significou, para você, esse jogo? O que você achou da forma de apresentação deste jogo? O que você achou da funcionalidade deste jogo? Como você sentiu a dinâmica que envolveu a aplicação do jogo? Como você viu o papel do facilitador nesta dinâmica? Diante do objetivo do jogo, como foi, para você, o cumprimento desse objetivo?</p>	
<p>Avaliando, de forma mais específica, o <i>software</i>:</p> <p>Como você viu o desempenho conjunto dos textos com imagens, som, vídeo...? Como foi o uso do teclado para você? Como foi o uso do <i>mouse</i> para você? Como foi, para você, movimentar-se (ir de uma tela para outra) no jogo? Como você viu a utilização dos ícones (setas, impressora, porta de saída, etc.) no jogo? Como foi, para você, localizar-se (saber onde estava e para onde ia) dentro do jogo? Como foi, para você, a oportunidade de fazer escolhas dentro do jogo? Como você viu a forma de fazer escolhas no jogo?</p>	

Identificar os subsídios para melhorar o alinhamento de equipes de trabalho (a partir da avaliação delas próprias).

(Observar e apreender dos sujeitos os subsídios para melhorar o alinhamento de equipes de trabalho).

<p>Diante do objetivo comum - chegar ao sol - como foi, para a equipe, o processo de escolha da rota? Na tentativa de encontrar o caminho certo, o que mais predominou: a memória individual ou a coletiva? E o que isto trouxe de positivo ou negativo no desempenho da equipe? Como foi, para a equipe, perceber o aprendizado através de erros e acertos? O que representou, para a equipe, a troca de timoneiros durante a travessia? O que significou, para a equipe, a impossibilidade de falar? E nos momentos em que era permitido falar, como isto se deu? A equipe chegou a formular uma estratégia para ganhar o jogo? Qual foi? Quais subsídios poderiam ser extraídos desta experiência para contribuir com o cotidiano dessa equipe?</p>	
--	--