

HUGO RICARDO PAZIN CARDOSO

**ANÁLISE ERGONÔMICA E COMPROMETIMENTO EM
GRUPO VAREJISTA**

**Trabalho de Formatura apresentado
à Escola Politécnica da Universidade
de São Paulo para a obtenção do
Diploma de Engenheiro de Produção**

São Paulo

2005

HUGO RICARDO PAZIN CARDOSO

ANÁLISE ERGONÔMICA E COMPROMETIMENTO EM
GRUPO VAREJISTA

Trabalho de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para a obtenção do Diploma
de Engenheiro de Produção

Orientador:

Prof. Dr. Laerte Idal Sznclwar

São Paulo

2005

“Stop,

A vida parou,

Ou foi o Automóvel?”.

Carlos Drummond de Andrade

AGRADECIMENTOS

Todo este trabalho não teria sido realizado se não fosse pelos apoios que tive durante todo o ano de 2005. Apoios que variaram desde um simples incentivo até leituras e releituras madrugadas adentro para verificação de formatação e ortografia.

Primeiro agradeço a minha família que sempre foi muito compreensiva comigo durante todos esses 5 anos de Poli. Sempre me ajudaram, me incentivaram e me aconselharam em todas as decisões da minha vida.

Agradeço a Priscilla que foi a pessoa mais próxima de mim durante esse ano de mau humor e dor de cabeça. Ela foi, e é, muito importante na minha vida sempre me ajudando em tudo. Obrigado também por ter sido a primeira pessoa a ler meu TF.

Dentro desse contexto muitas outras pessoas foram importantes para mim durante esse ano. Agradeço a todas as pessoas do trabalho que facilitaram meu acesso às informações necessárias (às vezes desnecessárias também), e me ajudaram a saber de onde conseguir certas informações e com quem falar dentro da empresa. Valeu Jú, Hilário, Julião, Van, Takahashi, Taniguti e todo o resto da galera.

Agradeço também a galera na Poli que sempre prezou o incentivo negativo (cada um torcendo pelo fracasso alheio) mas mesmo assim foi bom sempre saber que mesmo que eu estivesse “na correria” tinha alguém pior do que eu. Valeu Robson, Bilo, Camilo, Marcel, Gonza e Zagato.

Por fim, mas não menos importante, agradeço aos professores que tive durante esse período da minha vida, vocês realmente ajudaram tanto na minha formação profissional como pessoal. Um agradecimento especial ao Prof. Dr. Laerte, meu orientador, que foi muito paciente e amigo durante todo esse ano, obrigado por me guiar na “Análise ergonômica do trabalho”.

RESUMO

Este trabalho propõe realizar uma análise ergonômica do trabalho e em paralelo realizar uma análise acerca de um problema de treinamentos oferecidos aos funcionários de um grande grupo varejista. Para desenvolvimento de tal proposta é realizada uma análise da realidade da empresa.

Referente aos treinamentos foi feita uma pesquisa de observação e entrevistas apenas pois este não era o objetivo principal do trabalho. Já para a análise ergonômica, além de observação e entrevistas foi feita uma análise mais profunda para se chegar até os pontos onde a necessidade de uma ação ergonômica ficasse evidente.

Assim, primeiramente realizou-se um estudo de cunho teórico sobre mudança e ergonomia. Posteriormente foi realizada uma análise de demanda e um estudo detalhado sobre os processos executados em uma certa área da empresa. Para tal, foi realizada uma pesquisa junto aos analistas (usuários do sistema) da empresa cuja análise dos dados permitiu a identificação de pontos de melhoria no ambiente de trabalho.

Junto com sugestões internas, é elaborado um conjunto de ações possíveis de serem adotadas na empresa a fim de minimizar os problemas detectados durante todo este trabalho. Por último esse conjunto de ações foi levado às diretorias responsáveis para discussão e possível implementação.

ABSTRACT

This work intends to make an ergonomics analysis of work and besides that make an analysis about problems concerning training offered to the workers of a retail group. To develop this proposal an analysis of the company reality is made.

Concerning about the training, only interviews and an observation survey were made due to the fact that this was not the prime objective of this work. On the other hand, for the ergonomics analysis, besides those tools a deeper analysis was made in order to evidence the necessity of ergonomics action.

So, firstly a theoretical study about changing and ergonomics was made. After that, a demand analysis and a detailed study about the process, done in a certain area of the company, was made. To achieve this objective, a survey was done with the analysts (users of the system) and this let to identify points where improvements were necessary.

Within internal suggestions, an action plan was created in order to reduce the problems detected during this work. Finally, this action plan was presented for the direction for discussion and implementation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVOS	1
1.1.1 <i>Objetivo principal</i>	1
1.1.2 <i>Objetivos secundários</i>	2
2 REALIDADE DAS EMPRESAS – CONSULTORIA E VAREJISTA.....	3
2.1 HISTÓRICO DA EMPRESA - CONSULTORIA	3
2.1.1 <i>A Accenture mundial</i>	4
2.1.2 <i>A Accenture do Brasil</i>	5
2.1.3 <i>A organização</i>	6
2.1.4 <i>A estrutura organizacional</i>	8
2.1.5 <i>Possibilidade de carreira</i>	8
2.1.6 <i>O estágio</i>	9
2.2 O VAREJISTA.....	12
2.2.1 <i>A estrutura organizacional</i>	14
2.2.2 <i>O projeto</i>	14
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	16
3.1 MUDANÇA.....	16
3.2 MUDANÇA COMO ALIADA	17
3.3 MODELO DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL PLANEJADA	18
3.3.1 <i>Fatores que levam a mudança</i>	19
3.3.2 <i>A necessidade de mudança</i>	20
3.3.3 <i>Formas de se iniciar a mudança</i>	20
3.3.4 <i>Implementação da Mudança</i>	21
3.3.4.1 <i>Forças de resistência</i>	22
3.3.4.2 <i>Forças de condução</i>	25
3.3.5 <i>O papel da comunicação nos processos de mudança</i>	27
3.4 A ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO	28
3.4.1 <i>Da palavra ao conceito</i>	28
3.4.2 <i>Tarefa X Atividade</i>	29

3.4.3	<i>A análise ergonômica em si</i>	<i>31</i>
3.4.4	<i>Definição e análise da demanda</i>	<i>34</i>
3.4.5	<i>Entendendo a empresa e o que está em jogo</i>	<i>35</i>
3.4.6	<i>Dimensão da ação ergonômica.....</i>	<i>35</i>
3.4.7	<i>Plano de ação.....</i>	<i>36</i>
4	MÉTODOS	37
4.1	OBSERVAÇÃO DIRETA DO TRABALHO	37
4.2	ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA	38
5	CONFIRMAÇÃO DO PROBLEMA EXISTENTE	41
5.1	SÍNTESE DO PROBLEMA	41
6	DEFINIÇÃO E ANÁLISE DA DEMANDA.....	46
6.1	PONTO DE PARTIDA	46
6.2	ESTRUTURA DO VAREJISTA	46
6.3	JUSTIFICATIVA DA DEMANDA.....	52
6.4	ALÉM DE POSTURA E MOVIMENTOS	61
7	ENTENDENDO A EMPRESA E O QUE ESTÁ EM JOGO	63
7.1	PROCESSOS DE CADASTRO	66
7.2	PROCESSOS DE GESTÃO.....	68
7.3	OUTROS PROCESSOS.....	74
7.4	FOCO DA AÇÃO	76
7.4.1	<i>Adequação do posto de trabalho e equipamentos.....</i>	<i>76</i>
7.4.2	<i>Fontes de informação e conhecimento.....</i>	<i>79</i>
7.4.3	<i>Atenção, raciocínio e memória</i>	<i>79</i>
7.4.4	<i>Volume de trabalho, postura e movimentos.....</i>	<i>84</i>
7.4.5	<i>Ambiente físico, comunicação e relação com colegas.....</i>	<i>84</i>
7.4.6	<i>Dificuldades</i>	<i>87</i>
8	DIMENSÃO DA AÇÃO E APRESENTAÇÃO DAS ALTERNATIVAS	89
8.1	SUGESTÕES INTERNAS.....	89
8.2	SUGESTÕES DO AUTOR	91

9 CONCLUSÃO	95
BIBLIOGRAFIA	97
ANEXOS	99
ANEXO 1 – IDADE DOS FUNCIONÁRIOS	99
ANEXO 2 – PESQUISA COM USUÁRIOS DO SISTEMA.....	101
ANEXO 3 – FOTOS DO AMBIENTE DE TRABALHO.....	102
ANEXO 4 – SISTEMA DO VAREJISTA	105
ANEXO 5 – MODELO DE FORMULÁRIO PARA ANÁLISE DE TAREFA	111

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - EVOLUÇÃO DAS RECEITAS MUNDIAIS DA ACCENTURE EM MILHÕES DE DÓLARES	5
FIGURA 2 - AS UNIDADES DE MERCADO DA ACCENTURE	6
FIGURA 3 - ESTRUTURA MATRICIAL DA ACCENTURE	10
FIGURA 4 - ESTRUTURA DA EQUIPE DE GESTÃO DA MUDANÇA	11
FIGURA 5 - DIMENSÃO VAREJISTA NO MUNDO	13
FIGURA 6 - VAREJISTA NO BRASIL	13
FIGURA 7 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO VAREJISTA	14
FIGURA 8 - MODELO DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL PLANEJADA	19
FIGURA 9 - FUNÇÃO INTEGRADORA DA ATIVIDADE DO TRABALHO	31
FIGURA 10 - ÁREAS DO DEPARTAMENTO DE MERCADORIAS	48
FIGURA 11 - DIVISÃO DOS PRODUTOS POR DEPARTAMENTO (SISTEMA ANTIGO)	48
FIGURA 12 - DIVISÃO DOS PRODUTOS POR DEPARTAMENTO (NOVO SISTEMA)	49
FIGURA 13 - IDADES DOS FUNCIONÁRIOS DA ÁREA DE MERCADORIAS	51
FIGURA 14 - RESPOSTAS SOBRE IMPACTO NAS ATIVIDADES	53
FIGURA 15 - RESPOSTAS SOBRE CONHECIMENTO DO SISTEMA	54
FIGURA 16 - RESPOSTAS SOBRE AUMENTO DA PRODUTIVIDADE	55
FIGURA 17 - RESPOSTAS SOBRE MELHORIA DE DESEMPENHO	56
FIGURA 18 - RESPOSTAS SOBRE SUPORTE EFICIENTE	57
FIGURA 19 - RESPOSTAS SOBRE BENEFÍCIOS	58
FIGURA 20 - RESPOSTAS SOBRE SATISFAÇÃO COM O SISTEMA	59
FIGURA 21 - ESTRUTURA DAS ÁREAS DO VAREJISTA	63
FIGURA 22 - ESTRUTURA DA ÁREA DE MERCADORIAS	64
FIGURA 23 - RELACIONAMENTO COM OUTRAS ÁREAS	64
FIGURA 24 - DETALHE DOS HORÁRIOS DAC	65
FIGURA 25 - FLUXO DO CADASTRO DE PRODUTO	66
FIGURA 26 - FLUXO DO CADASTRO DE SORTIMENTO	67
FIGURA 27 - FLUXO DO CADASTRO DE CUSTOS	67
FIGURA 28 - FLUXO DO CADASTRO DE PROMOÇÕES	68
FIGURA 29 - FLUXO DA GESTÃO DO SORTIMENTO	69

FIGURA 30 - FLUXO DA GESTÃO DE PROMOÇÃO	70
FIGURA 31 - FLUXO DA GESTÃO DE CONTRATO / BONIFICAÇÃO.....	70
FIGURA 32 - FLUXO DO DESENVOLVIMENTO DE VENDAS.....	74
FIGURA 33 - FLUXO DE PRECIFICAÇÃO / DECOTE.....	75
FIGURA 34 - FLUXO DE NEGOCIAÇÃO / COMPRAS	75
FIGURA 35 - TÍPICO POSTO DE TRABALHO NO VAREJISTA	78
FIGURA 36 - BAIA COM NÚMERO EXCEDENTE DE FUNCIONÁRIOS	78
FIGURA 37 - PORCENTAGEM DOS ERROS MAIS FREQUENTES	80
FIGURA 38 - PORCENTAGEM DE ERROS POR DEPARTAMENTO.....	81
FIGURA 39 - ÁREA DO BAZAR.....	86
FIGURA 40 - ÁREA DOS DEMAIS DEPARTAMENTOS	86
FIGURA 41 - MENU INICIAL DO SISTEMA	87
FIGURA 42 - MENU DE CADASTRO DE PRODUTO DO SISTEMA	88
FIGURA 43 - EXEMPLO DE QUESTIONÁRIO	101
FIGURA 44 (ANEXA) - DESORDEM NO LOCAL DE TRABALHO.....	102
FIGURA 45 (ANEXA) - FIOS ENROLADOS	103
FIGURA 46 (ANEXA) - DETALHE DA SALA DO BAZAR.....	103
FIGURA 47 (ANEXA) - DETALHE DO DAC.....	104
FIGURA 48 (ANEXA) - ÁREA DO PGC, PERECÍVEIS, TÊXTIL E ELETRO	104
FIGURA 49 (ANEXA) - DETALHE DO MENU INICIAL DO SISTEMA	105
FIGURA 50 (ANEXA) - ESCOLHA DA CATEGORIA	106
FIGURA 51 (ANEXA) - NÍVEIS DAS CATEGORIAS	106
FIGURA 52 (ANEXA) - TELA INICIAL DO CADASTRO DE PRODUTOS	107
FIGURA 53 (ANEXA) - VALIDAÇÃO DE UMA ETAPA DO CADASTRO DE UM PRODUTO ..	108
FIGURA 54 (ANEXA) - INCLUSÃO DE ATRIBUTOS NOS PRODUTOS	109
FIGURA 55 (ANEXA) - CAMPO DO CÓDIGO EAN	110
FIGURA 56 (ANEXA) - CAMPO DO CÓDIGO DO FORNECEDOR	111

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS POR DEPARTAMENTO.....	50
TABELA 2 - RESULTADO DE PESQUISA SOBRE O NOVO SISTEMA	60
TABELA 3 - COMPARATIVO DE TEMPOS SISTEMA ANTIGO X NOVO SISTEMA.....	61
TABELA 4 - ERROS EXISTENTES NO SISTEMA.....	80
TABELA 5 - QUANTIDADE DE ERROS POR DEPARTAMENTO.....	81
TABELA 6 - TABELA RESUMO DOS ERROS EXISTENTES	83
TABELA 7 - RESUMO DAS AÇÕES PROPOSTAS	94
TABELA 8 (ANEXA) - IDADE DOS FUNCIONÁRIOS POR DEPARTAMENTO	100
TABELA 9 (ANEXA) - QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIO POR FAIXA ETÁRIA.....	101

RESUMO DOS CAPÍTULOS

1. Introdução

Neste capítulo é apresentada uma introdução do cenário nacional acerca das empresas com relação à ergonomia e são apresentados os objetivos, tanto o principal quanto o secundário, deste trabalho.

2. Realidade das empresas – Consultoria e Varejista

Neste capítulo é descrito com detalhes o histórico e o funcionamento das organizações. Ao final dele são apresentados alguns dados acerca do projeto que está sendo desenvolvido na empresa e é apresentada a área de gestão da mudança do mesmo.

3. Revisão bibliográfica

Neste capítulo é elaborada uma revisão bibliográfica sobre mudança em organizações mostrando aspectos como: fatores que levam a mudança, seus aspectos, etc. É também apresentada uma revisão sobre ergonomia e suas etapas para uma análise mais aprofundada do trabalho.

4. Métodos

Neste capítulo são mostrados os métodos utilizados para a confirmação do problema existente com relação ao treinamento. São expostas também quais foram as “armas” usadas para a definição de uma das demandas existentes.

5. Confirmação do problema existente

Neste capítulo é apresentado resumidamente como foi identificada a existência do problema de absenteísmo nos treinamentos oferecidos aos funcionários do grupo varejista.

6. Definição e análise da demanda

Este capítulo é o ponto de partida para a análise ergonômica do grupo varejista em questão. Especificamente nesta parte é tratada a definição da demanda ergonômica.

7. Entendendo a empresa e o que está em jogo

Neste capítulo é onde é feita a identificação dos processos que ocorrem na área onde serão adotadas as ações ergonômicas. A identificação e entendimento geral dos processos permitem que se selecione os processos prioritários, pontos de atenção para a ação ergonômica.

8. Dimensão da ação e apresentação das alternativas

Este capítulo refere-se à definição do ambiente, setor, área na qual a ação ergonômica será implementada assim como já é evidenciado o conjunto de ações propostas para serem adotadas na área da empresa analisada.

9. Conclusão

Neste capítulo é apresentada a análise dos resultados do trabalho, tendo o mesmo sido encaminhado à diretoria, com as possíveis propostas de implementação das sugestões apresentadas.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente as empresas se encontram inseridas em um ambiente em constante transformação. Nesse ambiente, o número de variáveis aumenta drasticamente ano após ano, em resposta, principalmente, a um movimento contínuo de internacionalização do ambiente de negócios.

Com isso, as organizações enfrentam diariamente um mercado cada vez mais fluido e complexo, no qual a capacidade de adaptação às alterações ambientais é a característica genética que definirá quais serão as empresas sobreviventes e quais serão as empresas extintas.

No entanto, lutar neste mercado requer muita dedicação por parte dos funcionários da empresa. Prover condições adequadas aos funcionários, uma boa estrutura e qualidade de vida aos mesmos deixaram de ser vistas como aspectos supérfluos e passaram a ser encaradas como investimentos na própria empresa e fortes aliados na luta das empresas não só por sua sobrevivência mas também pela sua prosperidade.

A análise ergonômica do trabalho é uma ferramenta que atualmente constitui uma das vias para que a Engenharia de Produção passe a ter um papel ativo e influente no êxito de projetos em diversos setores nacionais.

Assim, os objetivos desse Trabalho para obtenção do Diploma de Engenheiro de Produção são mostrados a seguir.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo principal

O Objetivo principal deste trabalho é realizar uma análise ergonômica em um ambiente de trabalho de um grande grupo varejista instalado no Brasil e propor um conjunto de ações factíveis e efetivas para as principais deficiências encontradas,

com base nos dados levantados nas pesquisas realizadas, e que tragam melhorias para a empresa.

1.1.2 Objetivos secundários

O objetivo principal desta obra foi decidido exclusivamente pelo aluno. Porém, ao revelar tal desejo aos responsáveis da Accenture e do grupo varejista houve uma especulação de um problema acerca dos treinamentos oferecidos aos funcionários deste varejista. A proposta de análise ergonômica foi aceita, mas além dela foi solicitado como objetivo secundário deste trabalho que fosse analisada a existência (ou não) deste problema. Vale ressaltar que não faz parte do escopo desta obra uma análise mais profunda sobre treinamento e/ou mudança organizacional assim como a aplicação de qualquer tipo metodologia sobre tal tema. Para se atingir o objetivo secundário desta obra, será apenas apresentado um embasamento teórico sobre gerenciamento de mudança em uma organização, será feita uma análise sobre a existência ou não do problema e, em caso afirmativo, será proposto um conjunto de ações visando minimizar este problema, aumentando o comprometimento dos funcionários perante o que lhes é oferecido.

Resumidamente o objetivo secundário desta obra é:

- Analisar se existe um problema de absenteísmo dos funcionários aos treinamentos que lhes são oferecidos;
 - Em caso positivo, propor um conjunto de ações visando minimizar este problema, aumentando o comprometimento dos funcionários.
-

2 REALIDADE DAS EMPRESAS – CONSULTORIA E VAREJISTA

Este capítulo é dedicado à apresentação de uma descrição da empresa na qual o autor fez seu estágio e também da empresa na qual foi realizado este trabalho para obtenção do diploma de Engenheiro de Produção.

A primeira é a Accenture do Brasil Ltda, uma empresa prestadora de serviços de consultoria. Já a segunda é um grande grupo varejista que por questões éticas será denominada nesta obra como “Varejista”. É importante ficar claro que o aluno é funcionário da Accenture e esteve alocado em um projeto de implementação de um novo Sistema Comercial no Varejista.

Vale evidenciar também que toda metodologia usada neste trabalho foi levada pelo aluno tanto para a Accenture como para o cliente Varejista, ambas as empresas não têm metodologias de análise ergonômica e de comprometimento com treinamentos, assim todas as ações e métodos foram idéias do aluno.

2.1 Histórico da Empresa - Consultoria

Em 1989, depois de algumas experiências na área de consultoria, a Arthur Andersen, uma empresa cujo foco principal estava na atividade de auditoria empresarial, decidiu criar uma divisão de consultoria com o nome de *Andersen Consulting*.

As duas empresas atuaram durante os anos seguintes como duas empresas independentes, até que em 1994 a Arthur Andersen começou a prestar serviços de consultoria e a cobrar *royalties* da *Andersen Consulting* pelo uso do nome.

Essa situação se manteve até 1997, quando após algumas tentativas de separação amigável, a *Andersen Consulting* entrou com um Pedido de Arbitragem na Câmara Internacional de Comércio, para conseguir sua separação definitiva da *Andersen Worldwide*.

Após um longo período de negociações, que se estendeu até meados de 2000, a *Andersen Consulting* conseguiu sua separação sem ter que pagar nenhum

tipo de indenização, mas ficando obrigada a mudar seu nome até 31 de dezembro de 2000.

Com isso, a partir de 1º de janeiro de 2001, a empresa passou a se chamar Accenture e se tornou definitivamente independente.

Em julho de 2001, sob a batuta de Joe W. Forehand, um sócio com 30 anos de experiência que havia sido nomeado CEO (*Chief Executive Officer*) em novembro de 1999, a Accenture abriu seu capital na bolsa de Nova York. No Brasil a empresa ainda mantém seu capital fechado (ACCENTURE, 2005).

2.1.1 A Accenture mundial

Hoje, a Accenture possui 110 escritórios espalhados por 48 países e conta com mais de 106.300 funcionários ao redor do Mundo.

A revista *BusinessWeek*, na sua publicação *BusinessWeek's Best Global Brands*, classificou a Accenture como a 50ª marca mais valiosa do Mundo – avaliada em cerca de US\$ 5.8 bilhões – apenas três anos após a criação dessa marca (ACCENTURE, 2005).

Além disso, a Accenture recebeu outros importantes prêmios internacionais:

Primeira colocada na *Fortune's "America's Most Admired Companies"* de 2004, na indústria de computadores e serviços relacionados à informação.

Nona na *BusinessWeek's InfoTech 100* do ano de 2004.

28ª na *Barron's 500* de 2004 (ACCENTURE, 2005).

A importância da observação desses prêmios é mostrar como a Accenture está estabelecida mundialmente como uma exímia prestadora de serviços relacionados ao desenvolvimento e à implantação de sistemas computacionais e de soluções voltadas para a informação empresarial.

Outro fato interessante a ser destacado é que, no ano de 2004, a empresa obteve 13,67 bilhões de dólares em receitas (ACCENTURE, 2005), o que confirma o crescimento contínuo de suas operações, fato observado ano após ano desde sua

criação. Na figura 1 abaixo, pode-se ver a evolução de suas receitas nos últimos anos:

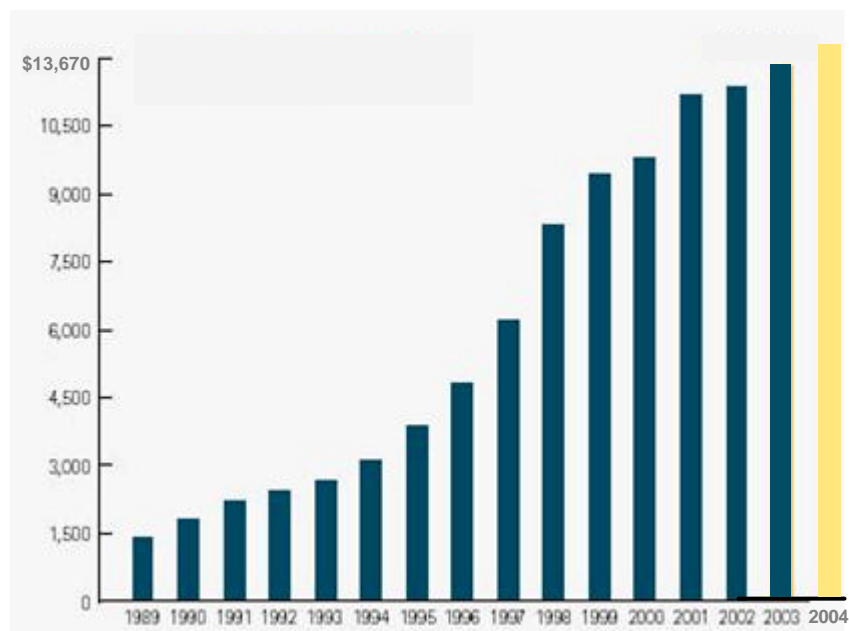


Figura 1 - Evolução das receitas mundiais da Accenture em Milhões de Dólares

Fonte: Accenture (2005)

2.1.2 A Accenture do Brasil

A Accenture está presente no país desde 1989 – adotando o nome Accenture do Brasil Ltda apenas em 2001 – e possui escritórios em São Paulo, Rio de Janeiro, Alphaville, Curitiba e Vitória.

Atualmente, a empresa possui cerca de 4000 funcionários e no ano fiscal de 2004, encerrado em 31 de agosto de 2004, gerou uma receita de 651 milhões de dólares – até o momento da realização desse trabalho às demonstrações financeiras do ano de 2005 ainda não haviam sido registradas, por esse motivo não foi possível divulgar aqui o faturamento da Accenture do Brasil nesse ano.

Uma informação interessante, que mostra a importância da empresa no país, é o fato de que são seus clientes 17 das 20 empresas classificadas em 200 como as “Maiores e Melhores”, pela revista Exame (ACCENTURE, 2005).

2.1.3 A organização

A organização Accenture é dividida por áreas de negócio, as chamadas Unidades de Mercado (*Market Units*) – são verdadeiros Clusters de conhecimento, focados cada um em um perfil específico de cliente. As Unidades de Mercado estão divididas da seguinte forma:

Communications & High Tech	Financial Services	Government	Products	Resources
<ul style="list-style-type: none"> • Communications • Electronics & High Tech • Media & Entertainment 	<ul style="list-style-type: none"> • Banking • Capital Markets • Insurance 	Serving these sectors: <ul style="list-style-type: none"> • Defense • Postal • Education • Revenue • Human Services • Immigration/Justice/Security • Election Services 	<ul style="list-style-type: none"> • Automotive • Health Services • Industrial Equipment • Pharmaceuticals & Medical Products • Retail & Consumer • Transportation & Travel Services 	<ul style="list-style-type: none"> • Chemicals • Energy • Forest Products • Metals & Mining • Utilities
Business Consulting				
Technology & Outsourcing				
Business Process Outsourcing				

Figura 2 - As unidades de mercado da Accenture

Fonte: Accenture (2005)

Em cada Unidade de Mercado, a Accenture atua prestando três tipos de serviço: Consultoria, Desenvolvimento de Tecnologia e Terceirização (*Outsourcing*) (ACCENTURE, 2005):

Consultoria: atende a diversas necessidades da atividade de negócio, do mais alto nível de planejamento estratégico à melhoria do custo-benefício das operações do dia-a-dia.

Tecnologia: focada principalmente no desenvolvimento e na implementação de novas soluções de negócio, baseadas em novas tecnologias, conhecimentos de Pesquisa & Desenvolvimento e no conhecimento técnico dos profissionais.

Terceirização: o foco aqui é oferecer aos clientes Accenture uma terceirização com qualidade e profissionalismo de atividades secundárias dessas empresas – como folha de pagamento, por exemplo – permitindo que esses clientes concentrem-se nas competências principais de seu negócio.

Dando suporte as Unidades de Mercado, existem as Linhas de Serviço (*Service Lines*), que são responsáveis por suprir as Unidades de Mercado com as respectivas experiências, ou seja, com os conhecimentos necessários em cada um dos clientes (ACCENTURE, 2005). A seguir são apresentadas cada Linha de Serviço:

Estratégia: é a área responsável pelo desenvolvimento dos planos de estruturação e de estratégia.

Performance Humana (*Human Performance*): atua basicamente de duas formas: gerindo os processos de Mudança Organizacional gerados pela intervenção das atividades da Accenture em seus clientes.

CRM (*Customer Relationship Management*): responsável pelo desenvolvimento de práticas e ferramentas voltadas para o desenvolvimento e a gestão do relacionamento com os clientes, do cliente Accenture.

Gestão Financeira e de Performance: responsável pela criação de práticas que auxiliam empresas da área financeira na criação de valor em planejamento, relatórios e avaliação de desempenho.

Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management*): especialistas em processos de Cadeia de Suprimentos auxiliam na criação de valor na revisão da cadeia de suprimentos e logística.

Solutions Engineering: tem por foco o desenvolvimento de soluções baseadas principalmente em sistemas de informação e tecnologia.

Solutions Operations: presta serviços de terceirização na área de tecnologia e de processos.

Pesquisa Tecnológica e Inovação: responsável pela geração de novos sistemas avançados de negócios, através do desenvolvimento de soluções tecnológicas.

2.1.4 A estrutura organizacional

A estrutura organizacional da Accenture do Brasil é organizada da seguinte forma: há um Presidente da Accenture do Brasil e abaixo dele na estrutura hierárquica estão os Diretores Executivos da Empresa, normalmente Sócios, que são responsáveis por liderar cada uma das Unidades de Mercado e Linhas de Serviço descritas anteriormente.

Com isso, pode-se observar que a estrutura organizacional da Accenture do Brasil é tipicamente a estrutura de uma grande organização.

2.1.5 Possibilidade de carreira

Já no que diz respeito ao desenho de carreira há diferenças entre as atividades – Consultoria, Terceirização e Tecnologia. Dessa forma, o foco ficará na descrição do desenho de carreira da atividade na qual o trabalho foi realizado e, logicamente, onde atuou o autor.

Assim, na Consultoria, o desenho de carreira segue um padrão mundial, com exceção do cargo de estagiário, que só existe no Brasil.

Ao se formar, o estagiário que é efetivado torna-se um Analista e, a partir daí, para ser elegível a promoções, ele tem que permanecer um período mínimo em cada nível de carreira. Além disso, o processo de promoção considera a avaliação de desempenho do funcionário, que é realizada anualmente e/ou a cada mudança de Projeto. Outra condição importante para a promoção é o fato de o funcionário já estar desempenhando com sucesso as funções do próximo nível, ou seja, que o Analista, por exemplo, esteja desempenhando com sucesso a função de Consultor – é um modelo de trabalho conhecido como “*Up or Out*” (ACCENTURE, 2005), ou o empregado se desenvolve e “sobe” ou ele é “convidado a se retirar da empresa”. O tempo esperado de atuação no próximo nível de carreira varia de acordo com o cargo

ocupado (um analista tem no máximo 36 meses para passar a atuar como consultor, já para um consultor o período esperado sobe para 60 meses, por exemplo). Além do tempo máximo para atuar no próximo nível de carreira, há também um tempo mínimo de permanência em cada nível até o funcionário passar a ser elegível ao próximo nível de carreira.

O esquema a seguir ilustra bem estas expectativas de cada nível de carreira (os níveis estão apresentados em ordem crescente) (ACCENTURE, 2005):

- Estagiário.
- Analista.
- Consultor (após, no mínimo, 18 meses como Analista).
- Gerente (após, no mínimo, 36 meses como Consultor).
- Gerente Experiente (após, no mínimo, 36 meses como Gerente).
- Sócio / Diretor (após, no mínimo, 24 meses como Gerente Experiente).

2.1.6 O estágio

Uma vez apresentada à empresa, passa-se à descrição do estágio que o aluno realizou para confecção desta obra.

Como descrito acima, a Accenture está organizada em uma estrutura matricial, formada por Áreas de Negócio, Unidades de Mercado e Linhas de Serviço.

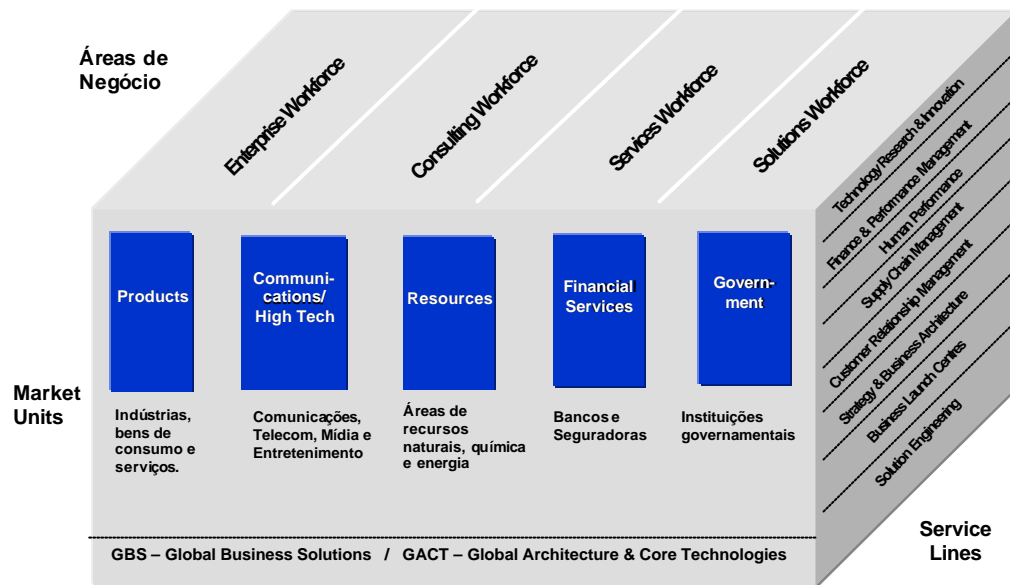


Figura 3 - Estrutura matricial da Accenture

Fonte: Accenture (2005)

O aluno se insere nessa estrutura como membro da intersecção entre o grupo de Consultoria, a Unidade de Mercado de Produtos e a Linha de Serviço de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management*).

Apesar desta definição de área de trabalho, este trabalho foi realizado durante um período de atuação na equipe de Gestão da Mudança (GM).

A área de Gestão da Mudança é uma área responsável pelos papéis de liderança no processo de mudança. As responsabilidades desta área foram listadas como segue:

- Mobilização para a mudança: relacionamento com o restante da organização
- Análise dos impactos organizacionais
- Comunicação e envolvimento
- Relacionamento com o restante da organização
- Execução da comunicação
- Capacitação de pessoas

- Criação dos materiais de treinamento (em sistemas)
- Preparação dos multiplicadores (em sistemas)

Atualmente existe um multiplicador que é funcionário do Varejista que faz parte do projeto de implementação do novo Sistema Comercial, ele não tem contato direto com as áreas do Varejista.

A equipe de Gestão da Mudança está representada no organograma a seguir.

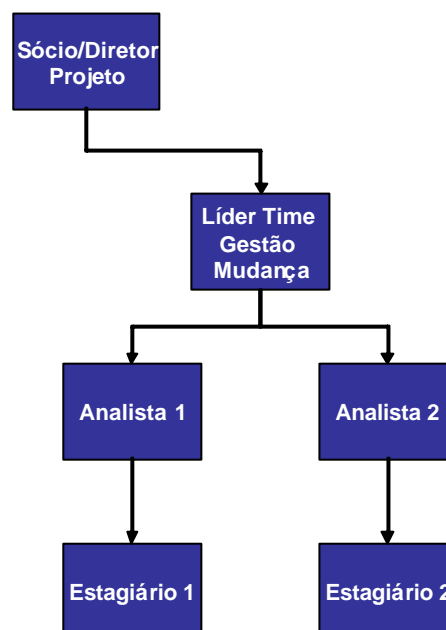


Figura 4 - Estrutura da equipe de Gestão da Mudança

Fonte: Criado pelo Autor

No organograma acima, vê-se no topo o Sócio/Diretor do Projeto, a quem todas as equipes da Accenture presentes no Projeto respondem.

Logo abaixo, tem-se o Líder do Time de Gestão da Mudança, cargo normalmente ocupado por um Consultor ou um Gerente – nesse caso trata-se de um Consultor.

No próximo nível, têm-se os Analistas, e abaixo os Estagiários.

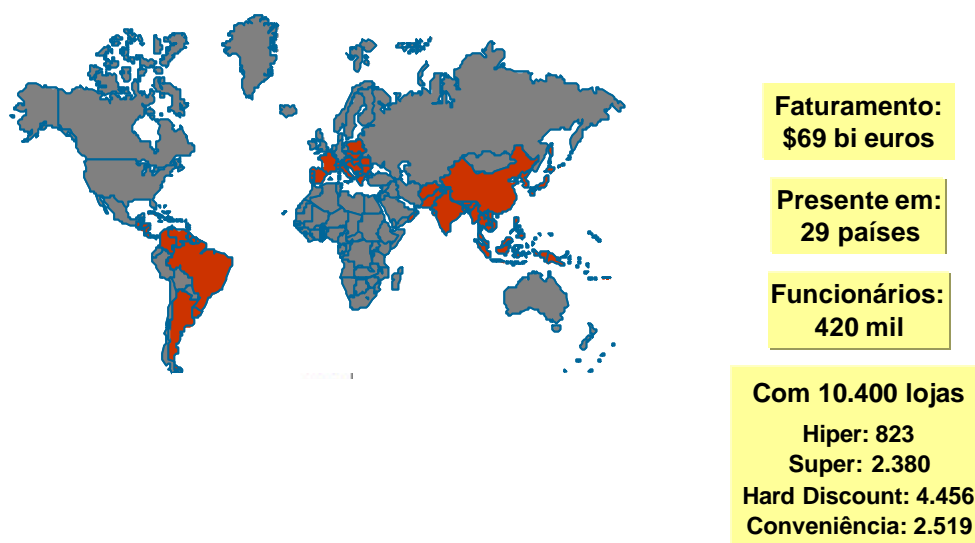
A estrutura acima é vista normalmente como a estrutura mais completa, a qual costuma ser formada apenas nos momentos de maior demanda do Projeto.

Dada as responsabilidades da área e a estrutura apresentada, tem-se que o objetivo do estágio era auxiliar funcionários de cargos mais elevados tanto na elaboração de documentos como na própria execução de algumas tarefas (capacitação de pessoas, por exemplo).

Ao propor uma abordagem ergonômica, foi-se além do objetivo básico do estágio apresentando uma metodologia de análise de tarefas e atividades até então não usada pela Accenture. Assim, a aplicação desta metodologia ficou, exclusivamente, a cargo do aluno para a confecção do seu trabalho de formatura, todo o resto (criação de materiais, métodos de comunicação do projeto, o próprio treinamento em si, etc) é de uso, conhecimento e aplicação da Accenture. Vale ressaltar que, como já citado anteriormente, foi pedido que fosse feita uma análise da existência (ou não) de um problema sobre o absenteísmo nos treinamentos. Para tal análise a Accenture não apresentou nenhuma metodologia, ficando novamente a cargo do aluno tal estudo.

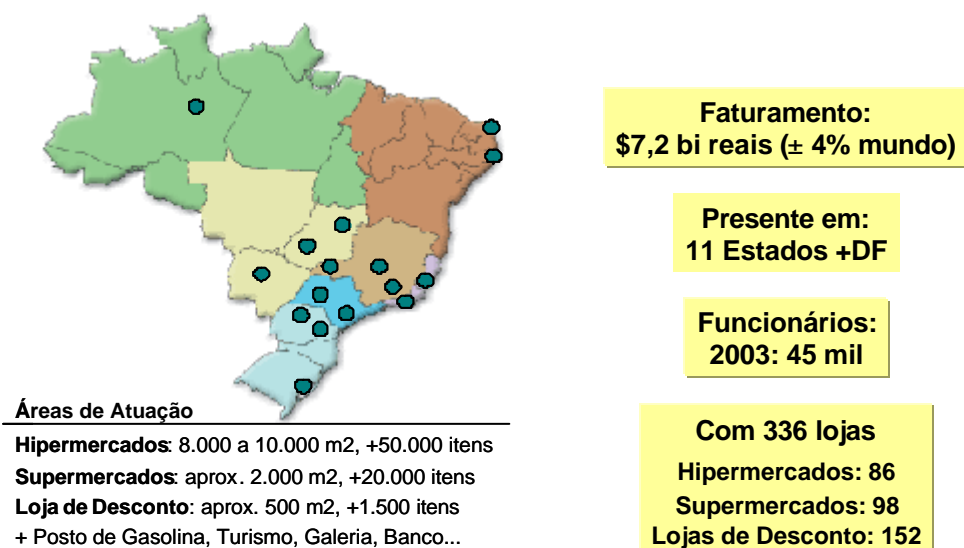
2.2 O Varejista

O grupo Varejista é o maior da Europa e o segundo maior do mundo. Atuando em 30 países, com mais de 9.000 lojas, o Varejista está estruturado em 3 principais formatos: Hipermercados, Supermercados e Discount Store (Maxi descontos). No Brasil o Varejista tem mais de 330 lojas, distribuídas por 11 estados, mais o Distrito Federal, e 43 municípios. Para continuar tendo uma presença significativa em cada mercado, o Varejista resolveu mudar seu sistema comercial para superar as atuais limitações, aumentar a produtividade, aumentar a robustez e sistematizar e sustentar o modelo de operações.

**Figura 5 - Dimensão Varejista no mundo**

Fonte: Accenture (2005)

Como dito anteriormente, o Varejista tem uma importante participação no mercado mundial. Não diferente, este varejista também expressa sua força no mercado brasileiro. Sua importância no mercado nacional pode ser observada a seguir na figura 6.

**Figura 6 - Varejista no Brasil**

Fonte: Accenture (2005)

2.2.1 A estrutura organizacional

A estrutura organizacional do Varejista está organizada da seguinte forma: há um presidente e abaixo dele na estrutura hierárquica estão os Diretores Executivos da Empresa divididos em áreas bem específicas de operações como, por exemplo, financeiro, alimentar, etc.

Uma característica muito presente e forte na empresa é a hierarquia de cargos. É muito clara a divisão de funções, responsabilidades e competências no Varejista. A figura 7 mostra a estrutura organizacional do Varejista.

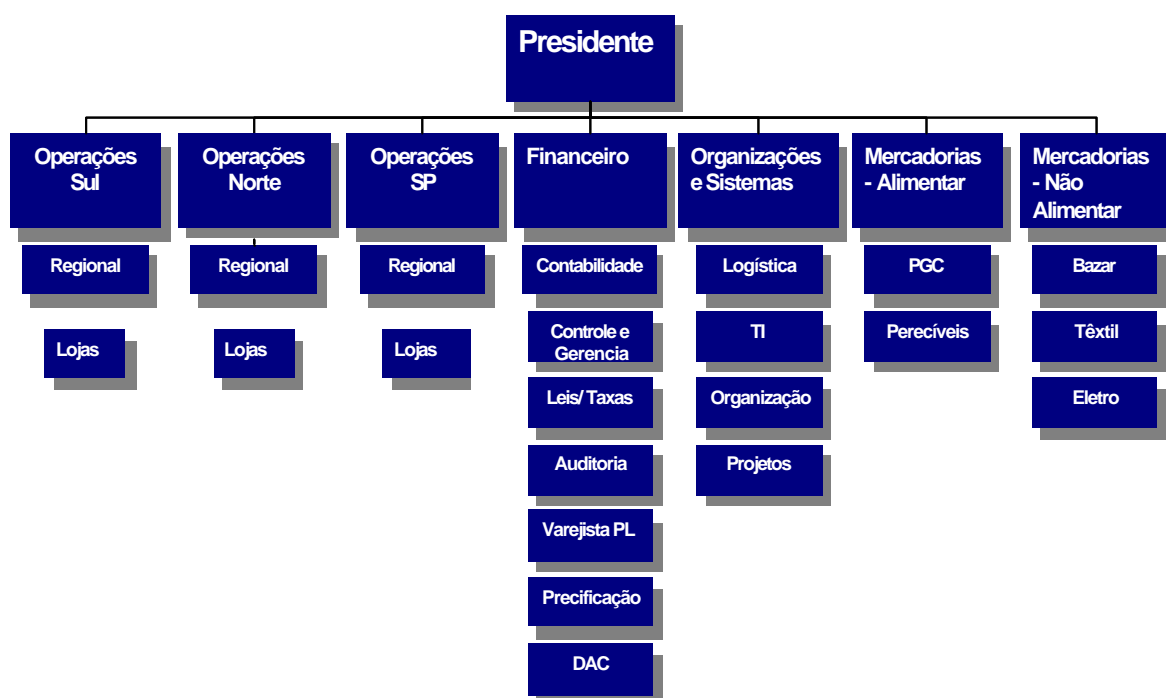


Figura 7 - Estrutura Organizacional do Varejista

Fonte: Adaptado do portal do varejista (2005)

2.2.2 O projeto

O Projeto no qual o aluno atuou tinha como objetivo a gestão do processo de substituição do sistema computacional responsável pela realização das atividades comerciais de um dos maiores varejistas do país – o novo sistema será referenciado nesta obra apenas como “sistema” ou “sistema principal”.

O Varejista se viu diante de uma situação onde o crescimento de seus negócios dependia estritamente da “evolução”, melhoria de seu sistema de gerenciamento de negócio. Era necessário superar as atuais limitações para a execução das estratégias e táticas de negócios, aumentar a produtividade operacional dos profissionais da Matriz e das lojas, aumentar a robustez tecnológica, e assim reduzir as atuais vulnerabilidades da operação e sistematizar e sustentar o modelo de operação da empresa.

A estratégia de substituição do sistema antigo foi dividida em duas fases distintas:

Fase 1: substituição do sistema apenas na Matriz.

Etapa 1: implantação do sistema padrão – sem maiores customizações (Jan – 2005).

Etapa 2: implantação das customizações necessárias, no sistema já instalado (prev. Dez – 2005).

Fase 2: substituição do sistema comercial em todas as lojas do Varejista – cerca de 300 lojas espalhadas por todo o país (prev. Jul – 2006).

Até o momento em que esse trabalho foi escrito, o Projeto se encontrava na segunda etapa da primeira fase.

Para operação do novo sistema, praticamente todas as áreas do Varejista passaram a utilizá-lo.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O objetivo desse capítulo é descrever os elementos teóricos que embasaram a identificação das demandas, a análise e a proposta de solução para esse Trabalho de Formatura.

Os temas principais a serem desenvolvidos nesse capítulo são respectivamente: a mudança e a Gestão dos processos de Mudança; e uma revisão sobre ações ergonômicas no ambiente de trabalho.

De modo a melhor caracterizar o tema, alguns assuntos afins serão discutidos, como a questão da liderança e da motivação, e o papel dos gestores nos processos de mudança.

3.1 Mudança

“**Mudança:** S. f. 1. Ato ou efeito de mudar(-se); muda. 2. Os móveis e os pertences, em geral, das pessoas que se mudam (...)” (FERREIRA,1995, p.445)

“**Mudar:** V. t. d. 1. Pôr em outro lugar; dispor de outro modo, remover deslocar. 2. Dar outra direção a (...)” (FERREIRA,1995,p.445)

“**Transformar:** V. t. d. 1. Dar nova forma, feição ou caráter a; tornar diferente do que era; mudar, alterar, modificar, transfigurar, metamorfosear (...)” (FERREIRA,1995,p.654)

O autor e escritor, Aurélio Buarque de Holanda, definiu em seu dicionário a mudança como o ato de mudar, e o ato de mudar como, dentre outras coisas, o ato de dar outra direção a.

Nesse Trabalho de Formatura, será adotado o termo mudança para representar toda e qualquer alteração de estado das organizações que tenha como objetivo a adaptação a uma demanda interna ou externa (do ambiente).

Dessa forma, não será feita nenhuma diferenciação entre a mudança e a transformação, uma vez que o autor desse trabalho entende que a transformação é em essência um processo de mudança.

3.2 Mudança como Aliada

Se há algo existente a respeito do Mundo atual é o fato de ele estar se tornando cada vez mais complexo, mais globalizado. O número de variáveis ambientais aumenta exponencialmente a cada ano.

Com a influência do fenômeno de internacionalização chamado de “Globalização”, as culturas nacionais ganham elementos estrangeiros que podem gerar uma complexidade cultural muito grande. Com isso, o ambiente de negócios, o qual é apenas uma das muitas esferas que compõe o macro ambiente, pode passar a reproduzir a complexidade na qual está inserido, e é nesse contexto que estão inseridas as empresas, que se vêem praticamente obrigadas a adaptar-se ao ambiente de negócios do qual fazem parte como a única forma de garantir uma base mínima para sua sobrevivência.

Dessa forma, muitas vezes a manutenção da existência das empresas se torna um efeito resultante da capacidade delas de se adaptar a uma realidade “de Mercado” que é completamente fluida e, como tal, movimenta-se de maneira extremamente dinâmica. Assim, a necessidade de adaptação pode levar a uma situação onde apenas as empresas mais bem adaptadas sobrevivem.

E é essa necessidade de adaptação que revela a mudança como uma aliada das empresas. Pois é mudando que as organizações conseguem rearranjar-se de modo a alcançar vantagens competitivas “dinâmicas” (DAY & REIBSTEIN, 1997) – vantagens que se adaptam às alterações de cenário e as mantém “vivas” continuamente. Exemplos deste dinamismo são empresas que se baseiam na capacidade de inovação constante, o que tira a eficiência da imitação por parte dos concorrentes, pois, logo que se vê copiada, estas empresas são capazes de lançar um novo produto, garantindo um estado contínuo de vantagem do “primeiro movimento”, uma estratégia de foco na diferenciação.

Observa-se que vantagens competitivas que não se originam de processos de mudança tendem a ser “estáticas” (PORTER, 1989), ou seja, existem por um curto espaço de tempo e se perdem rapidamente com a reação dos concorrentes ou a alteração do cenário competitivo. Um exemplo simples de vantagem competitiva “estática” é a diferenciação baseada em aspectos do produto que podem ser facilmente imitados.

3.3 Modelo de Mudança Organizacional Planejada

Um dos pressupostos dessa obra é analisar a existência (ou não) de um problema acerca dos treinamentos (devido à mudança do sistema operacional) e em caso afirmativo, analisá-lo com o objetivo de amenizar seus impactos. Dessa forma, será apresentado o Modelo de Mudança Organizacional Planejado desenvolvido por DAFT (1999) para melhor detalhar um processo de mudança.

O modelo de Richard Daft se caracteriza por quatro etapas principais:

A análise dos ambientes interno e externo à organização;

A identificação das necessidades de mudança;

O início da mudança e;

A implantação da mudança.

A seguir segue um detalhamento dessas etapas.

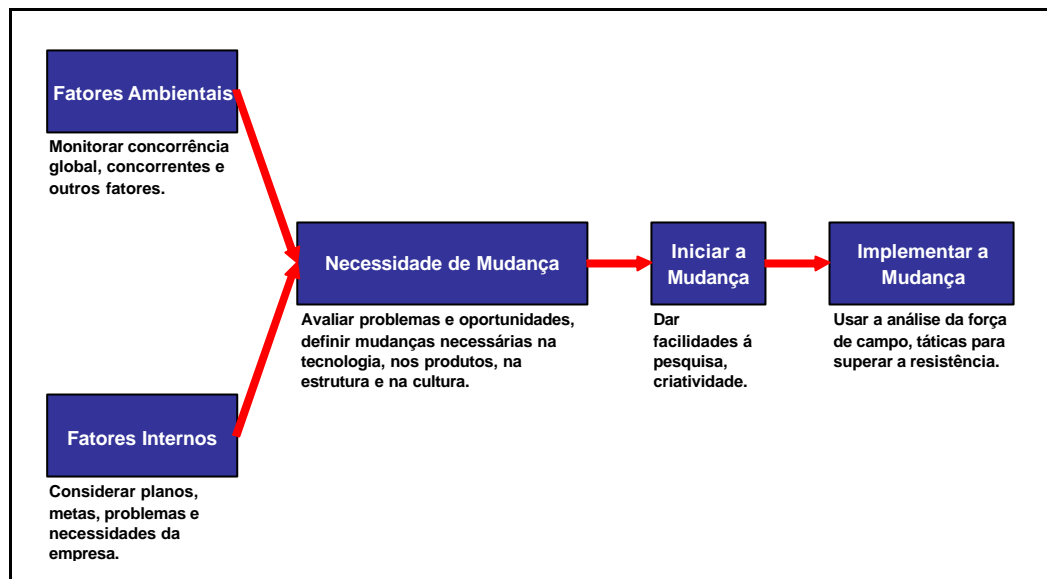


Figura 8 - Modelo de Mudança Organizacional Planejada

Fonte: DAFT, 1999

3.3.1 Fatores que levam a mudança

A mudança, como já foi citado, é um meio para que as empresas alcancem a adaptação. Cabe agora identificar de maneira mais detalhada quais são os fatores que levam à mudança e quais as origens desses fatores.

DAFT (1999) distingue duas fontes de fatores que levam à mudança: Forças Ambientais e Forças Internas (vide figura 8). O Autor afirma que as Forças Ambientais têm origem em todos os elementos do ambiente, como macroeconomia, clientes, concorrentes, legislação e tecnologia. Cabe destacar que a abrangência do “ambiente” varia de acordo com o escopo da atuação da empresa, seja no tocante a suas atividades – quanto mais atividades desenvolvidas pela empresa maior o número de variáveis que compõem o ambiente – seja no que se refere a sua presença geográfica – cada vez mais o ambiente vem se configurando internacionalmente, pois mesmo empresas que atuam apenas nacionalmente estão sujeitas ao ambiente internacional. Um exemplo é a exposição a risco cambial. Os gestores de empresas brasileiras que têm fluxos de caixa apenas em reais, por exemplo, tendem a se esquecer que a variação cambial é determinante da entrada ou não no país de

investidores internacionais – o dólar desvalorizado em relação ao real torna o preço dos produtos norte-americanos muito competitivo no mercado nacional.

Já as Forças Internas, essas resultam das atividades e decisões internas à organização. Se a direção da empresa decide alterar a estratégia competitiva de “diferenciação” para “liderança por custos” (PORTER, 1989), toda a organização deverá se adaptar a essa nova situação, gerando uma série de mudanças.

3.3.2 A necessidade de mudança

DAFT (1999) afirma que a análise dos fatores internos e externos à organização se traduz na percepção da necessidade de mudanças, principalmente quando os gestores observam que existe uma “lacuna de desempenho” – a disparidade entre o nível de desempenho existente e aquele exigido. O Autor destaca ainda que as lacunas de desempenho podem ser decorrência ou da inadequação dos procedimentos atuais em relação aos padrões ou de uma nova idéia / tecnologia que poderia melhorar o desempenho atual.

Além disso, é importante ressaltar o papel fundamental de práticas de acompanhamento dos fatores internos e externos que sejam muito sensíveis, pois, como afirma o próprio Autor, “(...) perceber a necessidade de mudança é o que estabelece o estágio (inicial) para ações subsequentes (...). Os grandes problemas são fáceis de notar”. (DAFT,1999).

Portanto, a maior dificuldade para os gestores é identificar as anomalias graduais, mas constantes, que podem levar o indivíduo a pensar que a empresa está indo muito bem, enquanto a realidade não é essa, enquanto a empresa está “doente e precisa de tratamento”.

3.3.3 Formas de se iniciar a mudança

Uma vez identificada a necessidade de mudança, o próximo passo é começar a mudar. DAFT (1999), rotula essa fase como uma das mais críticas, pois é nesta etapa que as organizações têm, segundo DAFT, duas respostas possíveis: “procurar” ou “criar” uma mudança para adotar.

A **procura** se dá através de um processo de entendimento dos atuais desenvolvimentos internos e externos à organização, que poderão ser aplicados no atendimento à necessidade de mudança identificada. A procura leva ao descobrimento de práticas e conhecimentos existentes que podem ser aplicados ou adotados pela empresa.

“Os empresários conversam com amigos e colegas, lêem relatórios profissionais ou contratam consultores para conhecer as idéias utilizadas em outro local” (DAFT,1999).

Porém, algumas necessidades não podem ser resolvidas com o conhecimento disponível e faz-se necessário que a organização desenvolva uma solução completamente nova. E, nesse caso, a organização se vê obrigada a recorrer à criatividade.

A **criatividade** é o desenvolvimento de soluções completa ou parcialmente novas para as necessidades identificadas.

Nesse processo de desenvolvimento de soluções, todos são bem-vindos: funcionários, consultores, oráculos, etc. O que realmente importa é encontrar um arranjo de práticas e ações que vá ao encontro da(s) necessidade(s) identificada(s).

E, uma vez encontrada a “proposta de solução”, passa-se à fase de implementação da mudança.

3.3.4 Implementação da Mudança

Primeiramente, é importante destacar a fase de Implementação da Mudança é um dos elementos mais importantes, se não o mais importante, do processo inteiro de mudança, pois a maioria dos problemas identificados em processos de mudança ocorrem devido a deficiências na gestão dessa fase do Modelo de Mudança – seguindo ainda o modelo de mudança de DAFT (1999).

Passa-se então ao detalhamento da etapa de Implementação da Mudança.

Uma vez desenhada uma proposta de solução para a necessidade identificada, faz-se necessário entender qual o melhor caminho para implementar a mudança.

A mudança é proposta como sendo o resultado da competição entre as forças que conduzem e as forças que resistem. Assim, sempre que uma mudança é introduzida, existem forças que a conduzem e forças que resistem a ela.

DAFT (1999) propõe ainda como a fase mais importante da etapa de implementação da mudança à **análise das forças de campo**, ou seja, o entendimento das forças envolvidas na dinâmica da mudança e qual o papel que cada uma dessas forças desempenha – se condutoras ou resistentes.

Uma vez “mapeadas” as forças e seus papéis, o gestor da mudança entra em cena como o responsável por desenvolver uma estratégia de implementação que mitigue as forças de resistência – idealmente eliminando-as – e fortaleça as forças condutoras.

Isso posto, as estratégias de implementação devem necessariamente ser compostas por ações voltadas para os condutores e por ações voltadas para as resistências.

O primeiro passo para definir estratégias de mitigação das resistências é entender quais as principais fontes de resistência à mudança.

3.3.4.1 Forças de resistência

Segundo DAFT (1999), existem quatro fontes principais de resistência à mudança:

- Auto-interesse;
 - Falta de compreensão e confiança;
 - Incerteza;
 - Avaliações e metas diferentes.
-

Abaixo, tem-se uma breve descrição de cada uma delas.

Auto-Interesse

Os indivíduos tendem a resistir a mudanças que acreditam ir contra seus interesses pessoais.

Pode-se entender aqui como interesse pessoal uma série de elementos, como:

Remuneração: o indivíduo acredita que a mudança trará perdas salariais – introdução de remuneração baseada em desempenho, por exemplo.

Carreira: o indivíduo acredita que a mudança poderá afetar o desenvolvimento de sua carreira – aumento no número mínimo de anos de experiência em um nível hierárquico para se tornar “elegível” para o próximo nível.

Poder: o indivíduo acredita que sua influência será diminuída pela mudança.

Falta de Compreensão e Confiança

Os indivíduos não compreendem o objetivo da mudança ou distorcem os motivos por trás dessa – geram verdadeiras “teorias de conspiração” – e tendem a ver a mudança como uma ferramenta para o aumento da exploração de seu trabalho.

Incerteza

A incerteza se configura pelo desconhecimento em relação ao futuro. Os indivíduos não foram informados com clareza quanto ao impacto da mudança sobre sua situação na organização.

A mudança se torna, então, uma forte ameaça para os indivíduos, que, agindo de acordo com a natureza humana, temem o desconhecido.

Avaliações e Metas Diferentes

Os indivíduos impactados podem ver a mudança de uma maneira diferente daquela vista por seus implementadores. Além disso, pode haver um forte desalinhamento entre o resultado esperado pelos implementadores e os indivíduos impactados. Um exemplo simples pode ser visto na implantação de uma nova máquina, com tecnologia superior, em uma linha de produção. Nessa situação, os gestores estão avaliando a chegada da nova máquina como um fator importante para os operadores da máquina antiga, pois esses terão a oportunidade de se atualizarem como profissionais. Os operadores, por sua vez, podem estar vendo a chegada da nova máquina como uma situação ruim, pois gerará a necessidade de muito treinamento e adaptação de processos de trabalho, o que os retira da “zona de conforto” na qual se encontravam.

Assim, ficam bastante claras as naturezas da resistência à mudança.

A proposta da mudança traz consigo possibilidades de melhores resultados e satisfação pessoal, entretanto, exige a passagem pelo processo de transição entre o velho e o novo cenário que se busca. Esse processo é provido de incertezas, conflito, muitas vezes revelador de problemas antigos não solucionados, evidencia o despreparo dos indivíduos, a desatualização de suas habilidades e competências e expõe funcionários mais antigos às capacidades mais atualizadas dos novos funcionários.

Isso posto, uma estratégia de implementação da mudança eficiente deverá, como já dito, abranger atividades que apresentem as quatro fontes de resistência acima descritas.

Discutir-se-á agora o lado das forças de condução.

3.3.4.2 *Forças de condução*

Como dito acima, a estratégia de Implementação da Mudança deve abranger ações voltadas para a mitigação das fontes de resistência e o concomitante fortalecimento das forças de condução.

Com esse objetivo, DAFT (1999) destaca algumas táticas de implementação da mudança que podem ser adotadas:

Comunicação e Educação.

Participação.

Negociação.

Coerção.

Apoio da Alta Administração.

Detalhar-se-á, a seguir, cada uma dessas táticas.

Comunicação e Educação

A comunicação e educação são ações fundamentais no sentido de fornecer ao usuário todas as informações a respeito do processo de mudança, inserindo-o conscientemente no processo.

Essa tática tem papel fundamental quando a mudança envolve novo conhecimento técnico ou idéias com as quais os indivíduos estão ainda pouco familiarizados.

Participação

A participação dos indivíduos no processo de mudança envolve-os no dimensionamento da mudança. Com isso, os indivíduos passam a compreender melhor o que está ocorrendo e sua importância dentro do processo, gerando, assim, maior comprometimento.

Essa tática tende a consumir mais tempo dos gestores da mudança, porém esses, em contrapartida, têm o benefício de poder observar quais são os problemas potenciais e como cada usuário tem maneiras diferentes de perceber a mudança.

Negociação

A negociação é o meio mais formal de se atingir a cooperação, pois utiliza a barganha para conquistar o apoio necessário para a mudança desejada. Se um determinado departamento teme a perda de poder em decorrência de uma mudança na estrutura organizacional, os gestores da mudança podem negociar a inserção desse departamento em um nível hierárquico equivalente na nova estrutura organizacional.

Coerção

A coerção é traduzida no uso do poder formal da estrutura hierárquica para forçar a mudança, ou seja, o uso da força dos gestores para obrigar os funcionários a mudarem – os resistentes perdem o emprego.

A tática coerciva só é indicada em momentos de crise, nos quais uma resposta eficiente e imediata é demandada.

A idéia é que essa tática seja vista como o último recurso, pois o efeito colateral dela sobre o clima organizacional tende a ser profundamente negativo.

Apoio da Alta Administração

O apoio dos altos níveis hierárquicos é muito importante para a mitigação das resistências, pois, o aval da Alta Administração deixa claro para a organização a importância e a seriedade da mudança. Essa tática é indicada fortemente em mudanças que envolvem um número grande de departamentos ou quando os recursos estão sendo re-allocados entre os departamentos.

Por outro lado, quando a Alta Administração não demonstra seu apoio ao projeto de mudança essa pode vir a enfraquecê-lo através de ordens que vão diametralmente contra as definições da mudança.

Um exemplo é a contra ordem sobre a transferência de um recurso (funcionário), definido pelo projeto como importante e necessária.

Isso posto, observa-se a existência de uma série de táticas que podem ser combinadas para mitigar as fontes de resistência à mudança.

Com o efeito de trabalhar mais profundamente alguns elementos presentes nas táticas acima descritas, passa-se agora a desenvolver com mais detalhes a questão do papel do Líder no processo de mudança, principalmente no que diz respeito à motivação de seus subordinados.

3.3.5 O papel da comunicação nos processos de mudança

A comunicação é uma das principais ferramentas que os líderes de mudança podem utilizar para desempenhar suas funções de disseminação da mesma.

É por meio da comunicação que os gestores convencem seus subordinados a se comportar de modo a produzir o efeito desejado. Porém, para tanto, eles devem compreender a realidade de seus subordinados e como a mudança os impacta, adequando seu discurso de modo a moldar de maneira cuidadosa e delicada as expectativas de seus subordinados em relação ao processo de mudança.

O líder é acima de tudo um *comunicador*.

3.4 A Análise Ergonômica do Trabalho

Esta parte é dedicada a definições que cercam a ergonomia do trabalho e seus principais conceitos de análise.

3.4.1 Da palavra ao conceito

A “Ergonomia” como palavra leva pesquisadores, interessados e afins a uma definição um tanto quanto simples e direta. A união de seus dois radicais leva a algo com o significado de princípio do trabalho, lei do trabalho. Nos EUA, usa-se também como sinônimo *Human Factors* (fatores humanos). Resumidamente pode se dizer que a ergonomia se aplica ao projeto de máquinas, equipamentos, sistemas e tarefas, com o objetivo de melhorar a segurança, saúde, conforto e eficiência do trabalho.

Apesar deste primeiro contato deixar uma impressão de simplicidade quanto ao seu conceito, o estudo da ergonomia se mostra complexo, porém não subjetivo uma vez que dele pode-se chegar a situações, problemas reais vivenciados pelos funcionários de uma empresa e ele pode gerar propostas de ações bem concretas. Muitos autores e escritores têm sua própria definição para este conceito.

Segundo DUL & WEERDMEESTER a ergonomia estuda vários aspectos: a postura e os movimentos corporais (puxar, empurrar, sentado, etc), fatores ambientais (ruídos, iluminação, etc), informação (captadas pela visão, audição, etc), controles, cargos e tarefas. A conjunção adequada desses fatores permite projetar ambientes seguros, saudáveis, confortáveis e eficientes, tanto no trabalho quanto na vida cotidiana.

Ainda segundo DUL & WEERDMEESTER, a ergonomia baseia-se em conhecimentos de outras áreas científicas, como a psicologia, fisiologia, engenharia mecânica, informática e gerência industrial. A ergonomia integrou os conhecimentos relevantes dessas áreas e desenvolveu métodos e técnicas para aplicar esses conhecimentos na melhoria do trabalho e das condições de vida.

Apesar de diferentes definições serem postas, podemos dizer que a maioria dos autores definem ergonomia focando dois pontos fundamentais: a saúde e eficiência do trabalho. Os objetivos da ação ergonômica, segundo GUÉRIN et al.

(2001), podem ser complementares, desde que se aplique um procedimento que considere interações entre duas lógicas, uma centrada no social e outra na produção. Além disto, pode-se concluir que a ergonomia é uma área interdisciplinar e aplicada uma vez que ela se apóia em diversas áreas do conhecimento humano e visa uma adaptação do posto de trabalho e do ambiente às características e necessidades do trabalhador.

Freqüentemente, os responsáveis pelos recursos humanos, em suas funções de seleção, contratação e formação de pessoal, tentam adaptar os operadores às características técnicas e organizacionais do sistema de produção ignorando assim a particularidade do funcionamento humano. Para evitar tal constrangimento, a ação ergonômica observa o trabalho de uma outra forma, ela não é apenas aplicação de métodos, realização de medidas e observações. Esta deve, segundo GUÉRIN et al. (2001):

- Ajustar seus métodos e as condições de sua aplicação ao contexto, às questões e ao que foi identificado como estando em jogo;
- Inscrever as possibilidades de transformação de trabalho que disso decorre num processo de elaboração do qual participem os diferentes atores envolvidos, com seus pontos de vista.

3.4.2 Tarefa X Atividade

Tarefa e Atividade são muitas vezes confundidas e entendidas como sendo a mesma coisa. No mundo da análise do trabalho tais palavras representam ideais, ações diferentes. Pode-se fazer uma distinção entre elas em três categorias distintas.

Tarefa Prescrita

Esta primeira categoria pode ser definida como sendo aquilo que é fornecido pelo sistema de trabalho, em termos de meta a alcançar, ferramentas disponíveis, tempos e condições para a execução, através do estabelecimento das operações e das seqüências dessas operações;

Tarefa Efetiva

Esta segunda categoria pode ser vista como uma derivação da primeira, com algumas modificações. Esta categoria tem a influência do lado do operador: seu estado momentâneo, sua experiência no posto, suas características pessoais entre outras. Pois para que a tarefa se realize na prática, o sujeito muda certas regras e insere outras, resultando na tarefa efetivamente realizada pelo indivíduo;

Atividade

Por fim, a atividade é tudo aquilo que o sujeito “faz” ou “pensa” para realizar a tarefa prescrita. Logo, pode-se concluir que existe uma ação e um planejamento, algo físico e algo mental.

De tudo isso podemos concluir que, não necessariamente, as tarefas efetivas e as atividades coincidem com o que é passado pelo sistema ao operador do posto de trabalho.

Devido às características da tarefa prescrita, ou seja, à sua exterioridade em relação ao trabalhador envolvido, as particularidades dos trabalhadores e o que eles pensam sobre as escolhas impostas, normalmente, são desconsiderados. Entretanto, na quase totalidade das situações de trabalho, esses constrangimentos acabam sendo administrados ativamente pelos funcionários. Nesse caso, a definição da tarefa serve para fornecer um modelo de referência para que o funcionário formalize o trabalho.

Toda esta tentativa de controlar, regular, de se ter total conhecimento sobre o trabalho realizado acaba se baseando em uma representação teórica com o objetivo único de se reduzir ao máximo o trabalho improdutivo e, conseqüentemente, maximizar o trabalho produtivo.

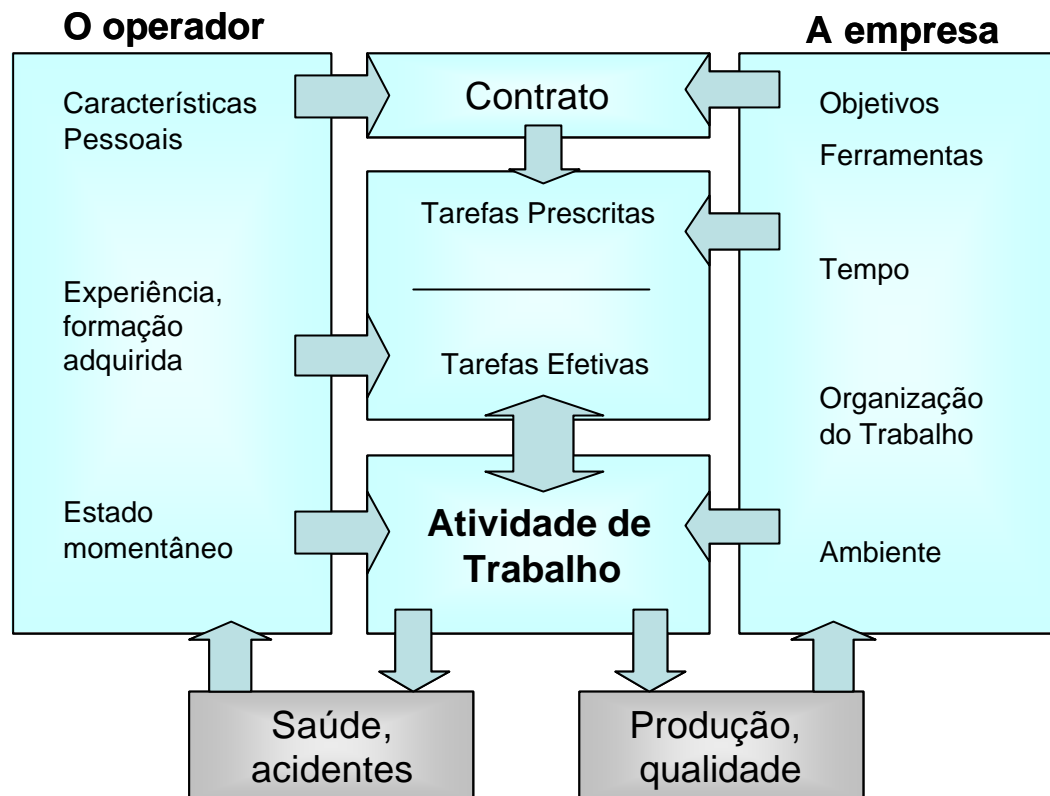


Figura 9 - Função integradora da atividade do trabalho

Fonte: Adaptado de GUÉRIN et al, 2001

3.4.3 A análise ergonômica em si

De acordo com GUÉRIN et al. (2001), as ações ergonômicas diferem consideravelmente em sua natureza e em seus efeitos segundo:

- O estatuto dos ergonomistas;
- O tipo de empresa em que ocorrem;
- A natureza das demandas;
- As prováveis transformações da situação de trabalho.

O Estatuto dos Ergonomistas

Com relação à origem do ergonomista, este pode ser membro de uma equipe (departamento) da própria empresa onde a ação ergonômica será adotada ou então ele pode ser de uma terceira empresa. Esta distinção é importante, pois dependendo dela, variam a natureza da demanda e também o grau de liberdade que dispõem. De acordo com GUÉRIN et al. (2001), a negociação do conteúdo do estudo, tanto no que se refere ao seu objeto de estudo quanto a seu campo de aplicação, é sem dúvida mais fácil quando o ergonomista é exterior à empresa. Em outras palavras, quando o ergonomista é proveniente de escritórios de consultoria em ergonomia ou de laboratórios de pesquisas é mais simples para ele mostrar níveis de exigências mais elevados referentes a certos princípios da ação ergonômica como comunicar previamente os operadores da necessidade da realização de observações e/ou entrevistas. É altamente desejável que a direção da empresa seja sensível a uma abordagem inovadora, que leva em consideração o trabalho, para que tais princípios sejam aceitos por toda a empresa.

A Diversidade da Empresa

Vale ressaltar que as características das empresas se relacionam com as ações ergonômicas de três formas. A primeira é referente à DIMENSÃO da empresa que apresenta algumas consequências principalmente para as estruturas de representação dos trabalhadores, para a existência de meios próprios de estudo, ou ainda para sua capacidade de investimento num estudo e a possibilidade de realizar as transformações. Já a segunda refere-se ao SETOR DE PRODUÇÃO ou SERVIÇO que representa seu tipo de mercado ou consumidores e convenções coletivas em vigor. Por último há a HISTÓRIA da empresa que se manifesta nas características da população e no funcionamento das instâncias de representação ou na ausência delas.

A Diversidade das Origens das Demandas

As origens das demandas podem acontecer de diversas formas, assim como podem partir de diversos níveis dentro da organização. A direção procura realizar a

integração de dados e procedimentos num todo, os departamentos técnicos procuram atingir os níveis de seus indicadores, o departamento de recursos humanos (RH) tem a preocupação com a saúde de seus trabalhadores e suas conseqüências assim como os próprios trabalhadores e seus representantes.

A Diversidade dos Objetos da Ação Ergonômica

A ação ergonômica pode ser realizada em um ambiente restrito, particular como, por exemplo, em um único setor da empresa como também pode ser realizada com caráter extensivo onde a transformação tem conseqüências para toda, ou grande parte, da empresa.

A Especificidade de Cada Ação Ergonômica

Com todos os dados e informações apresentados pode-se concluir que não existe um modelo único de ação ergonômica, ou seja, não há uma “receita” pronta esperando apenas ser seguida passo a passo. O que existe de fato são alguns princípios importantes em comum e conhecimentos gerais em ergonomia. A ação deve ser assumida como sendo um processo de conhecimento da empresa, ela deve se inserir na relação entre necessidades sociais e as possibilidades de transformação da situação. Baseado nisso pode-se extrair a compreensão da situação de trabalho e adequar os conhecimentos a cada situação específica.

A Análise da Atividade e os Outros Métodos em Ergonomia

Existem listas de verificação e planilhas que supostamente foram criadas a fim de facilitar a análise das situações de trabalho. Algumas dessas ferramentas tentam cobrir todos os aspectos do trabalho. No entanto, se uma característica de uma situação de trabalho, relativamente importante para o operador, estiver ausente da ferramenta, esta não poderá ser identificada.

Após a fase de detalhamento, entendimento e compreensão das situações de trabalho a serem estudadas em detalhe, passa-se a fase de construção da ação ergonômica.

Para GUÉRIN et al. (2001), após ter identificado o que de fato está em jogo por trás da demanda inicial, o ergonomista deve fazer uma proposta de ação onde estarão os resultados que podem ser esperados, os meios e os prazos.

A partir do registro das observações, formula-se um diagnóstico local, identificando os pontos que devem ser objeto de transformações dessas situações de trabalho. Com o diagnóstico em mãos é possível sugerir as indicações de soluções, propondo também um acompanhamento do processo de transformação.

A seguir são mostradas as quatro fases que, segundo GUÉRIN et al. (2001), devem ser adotadas em um planejamento de ação ergonômica.

3.4.4 Definição e análise da demanda

Esta primeira fase mostra o ponto de partida de uma ação ergonômica.

“Toda demanda é expressão de um certo número de objetivos não necessariamente compartilhados por todos os parceiros. Às vezes, são até contraditórios. Ela pode vir de uma direção da empresa, de uma comissão de fábrica, de uma organização profissional ou sindical, etc. É sempre necessário fazer a análise da demanda para definir seu objetivo e as possibilidades de ação” (GUÉRIN et al., 2001).

Demandas são freqüentemente formuladas quando ocorrem transformações profundas nas situações de trabalho. No entanto existem aquelas formuladas, baseadas na evolução permanente da organização e que têm por objetivo tratar de questões que atingem progressivamente um nível de importância, tornando seu tratamento indispensável. Existem preocupações provenientes tanto da direção da empresa em questão como também dos departamentos funcionais e técnicos. Essas preocupações são derivadas de interesses em elaborar um procedimento para integrar os dados do trabalho nas decisões, visando implantar tecnologias ou um novo

processo, e de problemas como o não cumprimento de prazos previstos, da não obtenção da qualidade exigida entre outros problemas.

3.4.5 Entendendo a empresa e o que está em jogo

É importante se ter o conhecimento da organização do trabalho. O ergonomista deve identificar adequadamente o que está em jogo, pois só assim ele estará apto a formular uma proposta sem deixar de levar em consideração nenhum ponto de vista dos funcionários da empresa.

Uma análise histórica favorece a identificação de fatos que marcaram o desenvolvimento da empresa e que podem ter relações, às vezes estreitas, com a atividade de trabalho dos operadores. A população de trabalhadores de uma empresa apresenta, freqüentemente, diversidade, mas às vezes apresenta homogeneidade no que diz respeito à idade, sexo, tempo de casa, qualificação e estado de saúde. O conhecimento dessa diversidade ou homogeneidade traz informações a respeito do funcionamento da empresa, de suas políticas de contratação, carreira e formação, e também sobre a política de organização de trabalho, em relação às condições de trabalho.

Visitas à situação de trabalho são necessárias logo nos primeiros contatos, porque contribuem com a compreensão da natureza das questões levantadas e de como os problemas se manifestam concretamente junto aos operadores.

3.4.6 Dimensão da ação ergonômica

Um dos momentos da ação ergonômica é a definição da situação a ser analisada, ou seja, a delimitação do campo de ação. Este fator é dependente de uma série de outros fatores como o tempo disponível para a ação (este tempo é definido pela empresa contratante, mas pode ser negociado). Os dados provenientes da análise da demanda e de um primeiro conhecimento do funcionamento da empresa já constituem um conjunto de informações bastante diversas que vão guiar o ergonomista na escolha de suas investigações e das situações que vão analisar.

Obtidas estas primeiras informações, tem-se então uma idéia primária sobre a situação de trabalho a analisar, deve-se então comprová-las através de um conhecimento direto dessa situação de trabalho e da atividade. Essas informações são coletadas de diversas formas: podem ser obtidas com entrevistas, observações, consulta de documentos, sempre procurando entender o funcionamento do processo técnico e a organização do trabalho. Quaisquer tipos de constrangimentos sejam eles temporais, físicos, como é feita a circulação de informações entre os funcionários e os resultados do trabalho, são exemplos de informações importantíssimas nesta fase da ação. Dentre estas, temos ainda informações que dizem respeito às dificuldades que os funcionários enfrentam nas condições que se encontram e ainda as que dizem respeito às características dos mesmos e o que eles sabem de sua saúde. Para se obter sucesso nesta fase “investigativa” é vital ter conhecimento sobre os já mencionados aspectos gerais de ergonomia. Para citar um exemplo, as possíveis entrevistas devem ser de caráter geral e sem apresentar constrangimentos ao operador.

3.4.7 Plano de ação

Por fim, chega-se à fase do plano de ação em si que nada mais é do que a reunião de todos os dados obtidos para a elaboração não de uma hipótese, e sim várias, constituindo um diagnóstico.

Alcançado este diagnóstico, o plano de ação é traçado formalizando sugestões para corrigir e melhorar o processo. No entanto, estas recomendações não devem se limitar aos fatores imediatamente constatados na situação de trabalho envolvida, mas podem também chamar atenção para certos aspectos da gestão e organização.

4 MÉTODOS

Este capítulo mostra dois métodos utilizados durante este trabalho para alcançar seus objetivos. Inicialmente estes métodos foram usados para confirmar, ou não, a existência do problema referente aos treinamentos.

O estudo e análise da demanda referente à necessidade da análise ergonômica serão feitos em um capítulo posterior.

4.1 Observação Direta do Trabalho

A observação direta é uma técnica de coleta de dados muito utilizada na exploração de situações nas quais se acredita que uma abordagem mais direta, como uma entrevista, causaria algum tipo de viés nos dados fornecidos.

Esse tipo de situação pode surgir, por exemplo, quando o assunto em questão é delicado e há um receio por parte do entrevistado de que suas respostas sejam prejudiciais a ele próprio, ou quando se trata de uma situação em que a verdade pode revelar algum tipo de desvio em relação à regra, por exemplo.

No caso específico deste trabalho, a observação direta foi adotada por razão do primeiro exemplo de causa apresentado acima. O que se procurava entender eram as possíveis razões que levavam os funcionários do Varejista a não comparecerem aos treinamentos, como eram as atividades realizadas por estes, qual a realidade enfrentada no dia-dia e o que poderia ser proposto para melhor tais aspectos.

A observação direta foi muito importante, pois dessa abordagem vieram muitos dos dados que embasaram as evidências que levaram à identificação dos problemas e demandas existentes.

4.2 Entrevista Semi-Estruturada

A entrevista semi-estruturada é uma abordagem muito interessante para o levantamento de dados necessários e que possuam alguma base comparativa, pois como se parte de uma ou mais perguntas padrão, pode-se comparar as respostas dos diferentes entrevistados.

Além disso, um ponto muito positivo dessa abordagem é o fato dela não ser restritiva, ou seja, ela não restringe a possibilidade do entrevistador explorar com mais profundidade às respostas dos entrevistados mais “entusiasmados”, permitindo ainda que o entrevistador mude completamente o rumo da entrevista se ele perceber que o entrevistado está revelando aspectos do problema que não foram pensados no momento em que se desenvolveu as perguntas da entrevista.

No entanto, o questionamento deve ser feito com muitas precauções. O primeiro risco é fazer perguntas que levem automaticamente a uma resposta pré-estabelecida. Um outro risco é a produção de respostas gerais, que não trazem informações pertinentes. É preciso evitar, em particular, a pergunta “por que...”, que, segundo GUÉRIN et al. (2001) apresenta dois inconvenientes:

- Pode ser percebida como carregada de suspeita e incitar o operador a buscar uma justificativa “oficial” de sua ação, fazendo um tipo de teorização “a posteriori”;
- Além disso, “por que” introduz uma confusão entre as causas e os objetivos. O operador, por trás da pergunta “Por que você faz isso?” pode entender indiferentemente “Que evento o levou a fazer isso?” e “O que procurava obter com isso?”.

As perguntas devem ter formas generalizadas e podem também dizer respeito às dificuldades encontradas pelo operador na execução de suas tarefas.

As entrevistas semi-estruturadas realizadas para a confirmação do problema dos treinamentos tinham, como no caso da observação direta, a intenção de identificar os motivos que levavam os funcionários a não comparecerem aos mesmos e a não se interessarem pelas mensagens difundidas pelo Projeto. Assim elas eram

aplicadas apenas aos indivíduos que não haviam comparecido aos treinamentos. Já as entrevistas realizadas para melhor entendimento das atividades, dos processos realizados por alguns funcionários do Varejista tinham o propósito de “adicionar” informações, conhecimento sobre as atividades existentes, suas particularidades, dificuldades e como essas poderiam ser sanadas.

As duas primeiras perguntas da entrevista sobre treinamentos foram elaboradas com o simples intuito de investigar se as causas das ausências foram derivadas de problemas comunicativos como, por exemplo, o não recebimento da convocação para o treinamento, etc. Estas perguntas eram:

- Você recebeu a convocação para os treinamentos?
- Você sabe qual será o conteúdo dos treinamentos e qual a importância desse conteúdo para suas atividades na empresa?

A primeira questão tinha como objetivo identificar se houve alguma falha no envio das convocações e se esse teria sido o motivo da ausência. Já a segunda questão fazia referência se as ausências se deviam ao desconhecimento dos funcionários sobre o novo sistema, os treinamentos e a importância deles.

Por fim, respondidas as primeiras perguntas, partia-se para a terceira, que era aquela que iniciava a parte “não estruturada” da entrevista:

- Qual foi o motivo de sua ausência?

Na parte de observação dos processos, as entrevistas começaram a ser feitas com foco na atividade das pessoas:

- Qual o seu trabalho?
- Que ferramentas você dispõe para realizar tal trabalho?

Após este passo inicial partia-se para uma parte mais “informal” com o intuito de estabelecer pontos onde uma análise ergonômica seria adequada.

- Você sempre consegue realizar seu trabalho?
- Caso não, o quê você faz quando não consegue?

Ambos os métodos apresentados trouxeram dados interessantíssimos, que também se transformaram em importantes evidências para a identificação dos problemas existentes e, conseqüentemente, alcançar os objetivos deste trabalho.

Vale ressaltar que as entrevistas foram separadas em duas “baterias”. A primeira parte de perguntas foi focada na confirmação do problema dos treinamentos e a segunda “bateria” foi feita posteriormente para detalhar a atividade realizada pelos funcionários a fim de se mapear o processo de trabalho e de se ter melhor conhecimento para aplicação de uma ação ergonômica.

5 CONFIRMAÇÃO DO PROBLEMA EXISTENTE

Nesse tópico, passar-se-á à descrição da identificação do problema existente referente aos treinamentos.

O objetivo desse tópico é apresentar resumidamente como foi identificada a existência do problema de absenteísmo nos treinamentos oferecidos aos funcionários do Varejista. Como não é escopo desta obra um estudo aprofundado sobre gestão da mudança, será mostrada aqui apenas uma síntese dos resultados obtidos através de pesquisas (observação direta do ambiente de trabalho e entrevista semi-estruturada com os funcionários do Varejista) que evidenciam o problema dos treinamentos.

5.1 Síntese do problema

Primeiramente deve-se explicar que os Agentes de Mudança são funcionários do Varejista que representam as áreas do mesmo. O agente não é um multiplicador, sua função é ser o contato entre sua área e possíveis mudanças na empresa que, de alguma forma, causem impactos sobre sua área.

Como resultado de todos os dados levantados pelo aluno durante o período de observações e entrevistas, os seguintes pontos foram encontrados:

- Para cada dia de treinamento cerca de 85 pessoas eram convocadas totalizando cerca de 430 pessoas ao final de cinco dias;
- No primeiro dia de treinamento o índice de ausência foi de quase 90%, no segundo dia caiu para cerca de 82%. Nos demais dias este índice diminuiu, porém houve uma “re-convocação” pessoal;
- A principal causa das ausências nos treinamentos eram ordens dadas aos funcionários para que estes permanecessem na Matriz (os treinamentos eram realizados em outro local) para realizar tarefas previsíveis ou mesmo postergáveis;

- Os funcionários percebiam a importância dos treinamentos, principalmente com a proximidade do desligamento do sistema antigo;
 - As áreas mais descontentes eram aquelas nas quais os Agentes de Mudança não estavam desempenhando corretamente seu papel;
 - O contrário também foi observado, as áreas com Agentes comprometidos estavam mais satisfeitas;
 - Os funcionários das áreas insatisfeitas mostravam estar com uma expectativa totalmente distorcida em relação ao novo sistema. Eles acreditavam que o novo sistema ia melhorar sua realidade de trabalho da noite para o dia. Faltava claramente a esses indivíduos a compreensão de que a mudança de sistema significava também uma mudança nos processos de trabalho e que, como em todo processo de mudança, algumas dificuldades iniciais eram esperadas e adaptações seriam necessárias.
 - As reuniões com Agentes de Mudança eram muito difíceis de serem agendadas e, mesmo que elas fossem marcadas com semanas de antecedência, sempre houve um índice baixo de presença;
 - Agentes de áreas que representavam a maior parte do público impactado pelo Projeto, normalmente faltavam. Isso diminuía ainda mais a efetividade da reunião como um canal de comunicação que deveria atingir indiretamente os usuários finais do sistema;
 - As reuniões entre os Agentes de Mudança e suas respectivas áreas eram, também, muito difícil de serem agendadas e, quando aconteciam, tinham um baixo índice de presença, mesmo tendo as reuniões cerca de 15 minutos de duração;
 - As reuniões entre Agentes de Mudança e as suas áreas tinham baixa presença mesmo em áreas com apenas dez pessoas.
-

- Os Agentes de Mudança mais comprometidos eram aqueles cujo nível hierárquico era igual (ou muito próximo) daquele dos usuários finais do sistema;
- Os Agentes eram mais acessíveis aos seus colegas e tinham, muitas vezes, o mesmo interesse que eles de saber a resposta a uma determinada dúvida;
- Não foi observado nenhum tipo de cobrança por parte dos Diretores das áreas sobre Agentes de Mudança e gestores das áreas. Os primeiros não eram cobrados sobre suas ações como meio de comunicação entre o Projeto e a área, e vice-versa. E os gestores não eram cobrados a respeito da presença de seus subordinados nos treinamentos;
- A cobrança não existiu mesmo tendo a equipe de Gestão da Mudança enviado relatórios de presença em reuniões com os Agentes de Mudança e nos treinamentos, para todos os Diretores das áreas;
- Foi observado algum resultado apenas a partir do momento em que o Diretor do projeto começou a pressionar os gestores das áreas e os funcionários ausentes;
- Dada a hierarquização da estrutura organizacional do Varejista, a pressão sobre os níveis mais baixos pareceu funcionar perfeitamente, porém apenas enquanto era reforçada diariamente.

Diante do cenário acima, ficou evidenciado a existência do problema de ausência de comprometimento dos diferentes níveis hierárquicos do Varejista com o resultado do Projeto.

E, como sintomas desse problema, têm-se as ausências nos treinamentos, o descaso dos Agentes de Mudança quanto às mensagens do Projeto, a falta de cobrança por parte da diretoria das áreas e todas as demais evidências acima.

Vale destacar que o problema citado acima gera perdas e riscos cada vez maiores não apenas para o Varejista, mas, também, para a Accenture, alguns deles são:

Para o Varejista:

Com o despreparo de seus funcionários, os seus riscos operacionais aumentam a cada dia, pois, com um volume de vendas gigantesco, o erro no cadastramento do preço de um dado produto, por exemplo, poderia causar, em horas, um prejuízo irreparável;

O elevado risco operacional vem fazendo com que o Varejista tenha que comprometer um grande volume de recursos (humanos e financeiros) na prevenção, identificação e correção de falhas humanas;

Além disso, dada a elevada competitividade do mercado de varejo brasileiro, um período muito longo com desempenho prejudicado pode levar o Varejista a perder parte considerável da vantagem competitiva que se espera gerar com o novo sistema.

Para a Accenture:

A empresa se vê, hoje, muito comprometida com o resultado do Projeto; com isso ela tem sido obrigada a despender uma série de recursos (humanos e financeiros) para mitigar os riscos de fracasso;

A imagem da Accenture está ameaçada por esse fracasso.

Os indivíduos das equipes da Accenture no Projeto estão extremamente desmotivados, dadas as enormes dificuldades que a própria organização do Varejista está criando para o sucesso do Projeto.

Com tudo isso fica claro a necessidade de algum tipo de ação para alterar tal quadro. Deve-se, claro, abordar a questão das ausências tentando tornar os treinamentos algo mais eficiente. No entanto, não se deve descartar a possibilidade de “levar” o treinamento até o funcionário, fornecer de alguma maneira as

ferramentas, as informações necessárias nas tarefas do dia-a-dia de cada trabalhador do Varejista.

A partir deste ponto surge a ergonomia como uma aliada. A ergonomia é uma ferramenta que pode ajudar não só neste problema como também pode tratar de problemas mais “camuflados”. A primeira vista a ergonomia pode parecer inútil em relação a problemas de sistemas operacionais, contudo os itens a seguir mostrarão que este pensamento está errado e a ergonomia é uma ferramenta robusta capaz de “dar conta” de problemas deste tipo, pois ela tem seu foco na atividade das pessoas, não é um processo de melhoria que desconsidera aquilo que as pessoas fazem de fato.

Uma vez identificado o problema dos treinamentos, parte do objetivo secundário desta obra foi cumprido, basta agora discutir um grupo de ações que podem ser tomadas para evitar tal problema e aumentar o comprometimento dos funcionários do Varejista com relação aos treinamentos que lhes são oferecidos. As propostas serão apresentadas no final desta obra.

6 DEFINIÇÃO E ANÁLISE DA DEMANDA

Os próximos capítulos são dedicados à análise ergonômica do Varejista baseando-se na teoria apresentada até o presente momento nesta obra.

Este capítulo especificamente trata da definição da demanda ergonômica e sua análise. Como já dito anteriormente este é o ponto de partida da ação ergonômica.

6.1 Ponto de Partida

Primeiramente foi realizada uma reunião com alguns gerentes do Varejista para expor o trabalho, a necessidade de pesquisas internas, coleta de dados, observação do trabalho, etc. Nesta etapa foi exposto a “funcionalidade” do Varejista, como ele funciona, quais são suas áreas e a importância de cada uma delas para a empresa. Obviamente esta explicação foi resumida ao seu processo macro devido ao tamanho da empresa e de suas diversas particularidades.

Como já apresentado na descrição da empresa, o Varejista é o maior da Europa e o segundo maior do mundo. Atuando em 30 países, com mais de 9.000 lojas, esta empresa está estruturada em 3 principais formatos: Hipermercados, Supermercados e *Discount Store* (DS - Maxi descontos). No Brasil ela tem mais de 330 lojas, distribuídas por 11 estados, mais o Distrito Federal, e 43 municípios.

6.2 Estrutura do Varejista

O Varejista está segmentado em grandes áreas e uma dessas áreas é a área de Mercadorias onde estão localizados os departamentos de produtos que a compõem. Devido à facilidade de acesso, a permissão de gerentes e também por fazer parte do ambiente de trabalho do autor desta obra, a área de MERCADORIAS foi selecionada como primeiro foco do trabalho.

A área de Mercadorias é vista como uma área vital da empresa, pois é ela a responsável pelo “andamento”, pelo correto “funcionamento” do que é oferecido pela

empresa: os produtos. Esta área é onde são feitas todas as atualizações de sortimento de cada loja (seja hiper, super ou DS), o cadastro de todos os produtos, todos os custos dos produtos, as negociações de compra, etc.

Esta área também está subdividida, ela é composta por cinco departamentos. Os cinco departamentos que compõem a área de Mercadorias e que estão representados na figura 10 são:

- PGC (Produtos de Grande Consumo);
- Têxtil;
- Perecíveis;
- Bazar;
- Eletro.

Com o sistema antigo, os produtos de cada departamento eram subdivididos em (fig.11):

- Seção;
- Grupo;
- Sub-Grupo.

Porém, com a implementação do novo sistema foi eliminado o “Sub-Grupo” e foram introduzidos os conceitos de “Família” e “Sub-Família” (fig.12).

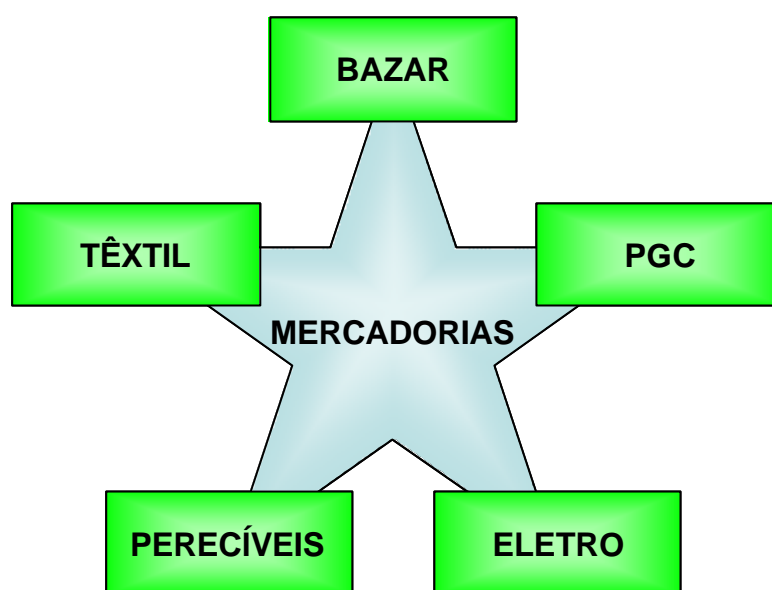


Figura 10 - Áreas do departamento de Mercadorias

Fonte: Criado pelo Autor

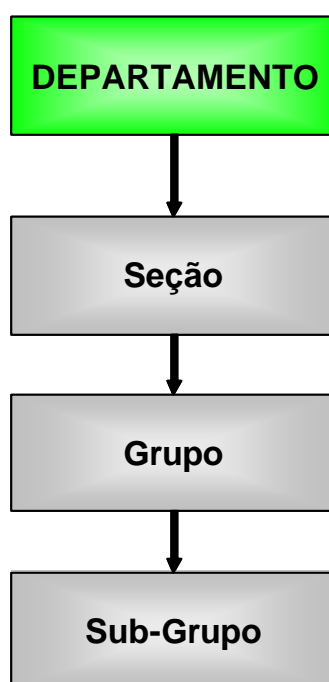


Figura 11 - Divisão dos produtos por departamento (sistema antigo)

Fonte: Criado pelo Autor

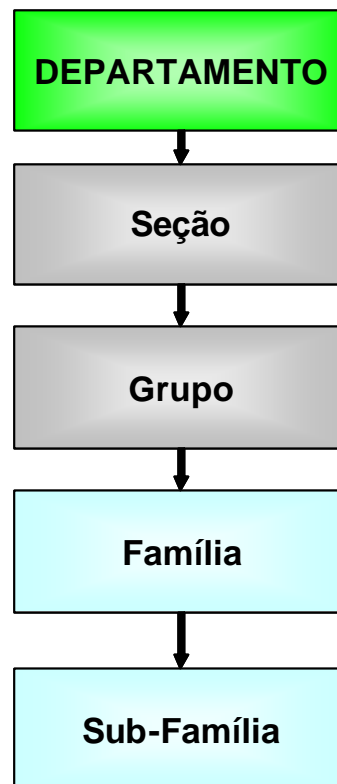


Figura 12 - Divisão dos produtos por departamento (novo sistema)

Fonte: Criado pelo Autor

Dentro de cada departamento há uma hierarquia de cargos bastante rígida. Seda esta composta por:

- Gerente Nacional;
- Gerentes de Departamento;
- Analistas de Departamento.

Desde já fica a ressalva que os gerentes são as pessoas responsáveis pela coordenação do trabalho de seus departamentos, eles passam as decisões tomadas junto ao Comitê Executivo do Varejista (Comex) aos analistas que fazem as solicitações de inclusão /alteração no sistema, etc.

Assim, os gerentes são funcionários que estão constantemente em reuniões, ou em contato direto com outras áreas da empresa ficando pouco tempo disponível para observação e entrevista.

A área de Mercadorias é composta por 5 Gerentes Nacionais (um por departamento), 13 Gerentes de Departamento (alguns departamentos têm 2 outros têm 3 gerentes) e 37 analistas totalizando 55 funcionários. Todos os gerentes são homens, já para analistas, no geral, há uma divisão mais igualitária de sexo. No entanto, ao se observar especificamente por departamento, pode-se perceber uma concentração de mulheres trabalhando no departamento de Têxtil.

Estes analistas são as pessoas responsáveis por toda a manutenção no sistema referente à área de Mercadorias. Assim, eles são os funcionários que foram observados, consultados e que contribuíram para o sucesso deste trabalho.

A quantidade de funcionários por departamento e as idades destes trabalhadores podem ser vistas na tabela 1 e na figura abaixo, respectivamente (mais detalhes pode ser visto no anexo 1):

	Ger. Nacional	Ger. Depto	Analistas	
Bazar	1	3	8	12
Perecível	1	2	5	8
Eletro	1	2	7	10
PGC	1	3	9	13
Têxtil	1	3	8	12
TOTAL	5	13	37	55

Tabela 1 - Quantidade de funcionários por departamento

Fonte: Criado pelo Autor

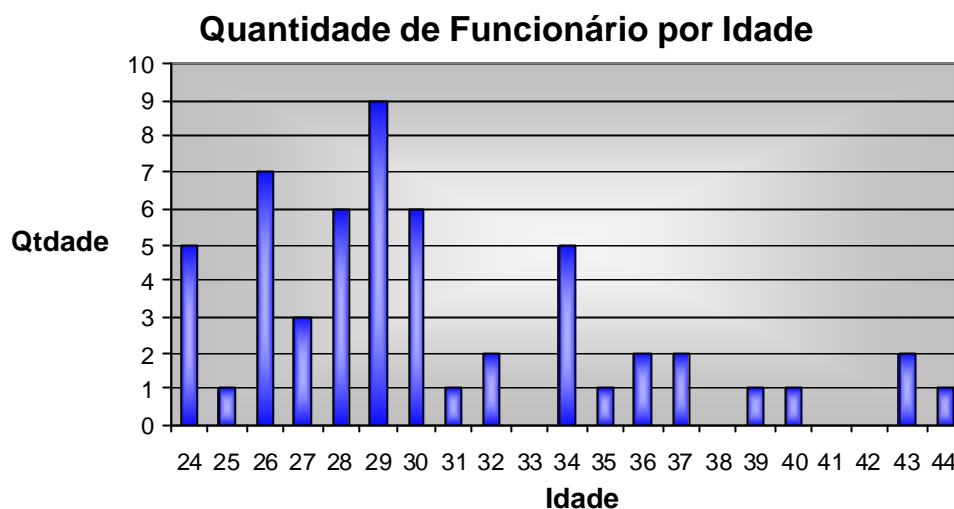


Figura 13 - Idades dos funcionários da área de Mercadorias

Fonte: Criado pelo Autor

Da figura 13 pode-se concluir que a maior concentração de idades dos funcionários da área se encontra por volta dos 30 anos.

Com relação à formação acadêmica dos funcionários da área de Mercadorias do Varejista pode-se perceber que não é exceção se ter um analista sem ter completado o ensino superior. Dos Gerentes Nacionais apenas 2 são pós-graduados, os outros três e todos os outros 13 gerentes de departamento tem o ensino superior completo (alguns estão cursando uma segunda faculdade). Já entre os analistas existem 7 que ainda não completaram o ensino superior (todos estão cursando no momento). Além disso, dentre os analistas apenas 1 afirmou ter uma segunda língua fluente (inglês).

Comparando as idades expressas na fig.13 e os dados sobre a formação dos funcionários, pode-se perceber que a faixa etária não é baixa e mesmo assim os níveis de conhecimento (formação acadêmica) deixam a desejar. Essa realidade já começa a partir do momento da contratação de um novo funcionário para a área. O único pré-requisito necessário para uma possível vaga de analista da área de Mercadorias é ter concluído o segundo grau.

As funções dos gerentes, como citado anteriormente, ficam restritas a decisões estratégicas e relacionamento com a alta cúpula da empresa. Com relação aos analistas, os gerentes definem suas tarefas como sendo “correta manutenção dos dados no sistema e acompanhamento dos mesmos” (tarefa prescrita). Já os próprios analistas vêem suas atividades como sendo de adaptação as condições oferecidas, preenchimento de formulários, manutenção no sistema e acompanhamento dos status dos mesmos. Não há uma divisão de tarefas dentro de cada departamento, todos os analistas teoricamente são aptos a realizar qualquer tarefa que lhes seja confiada.

6.3 Justificativa da Demanda

Para entender e confirmar a demanda por uma análise ergonômica, foi realizada uma pesquisa, composta por 7 questões (vide anexo 2), junto aos analistas da área de Mercadorias. As figuras de 14 a 20 mostram as respostas para cada pergunta e também são apresentados alguns comentários.

1. A troca de sistema provocou grandes mudanças nas atividades que realizo.

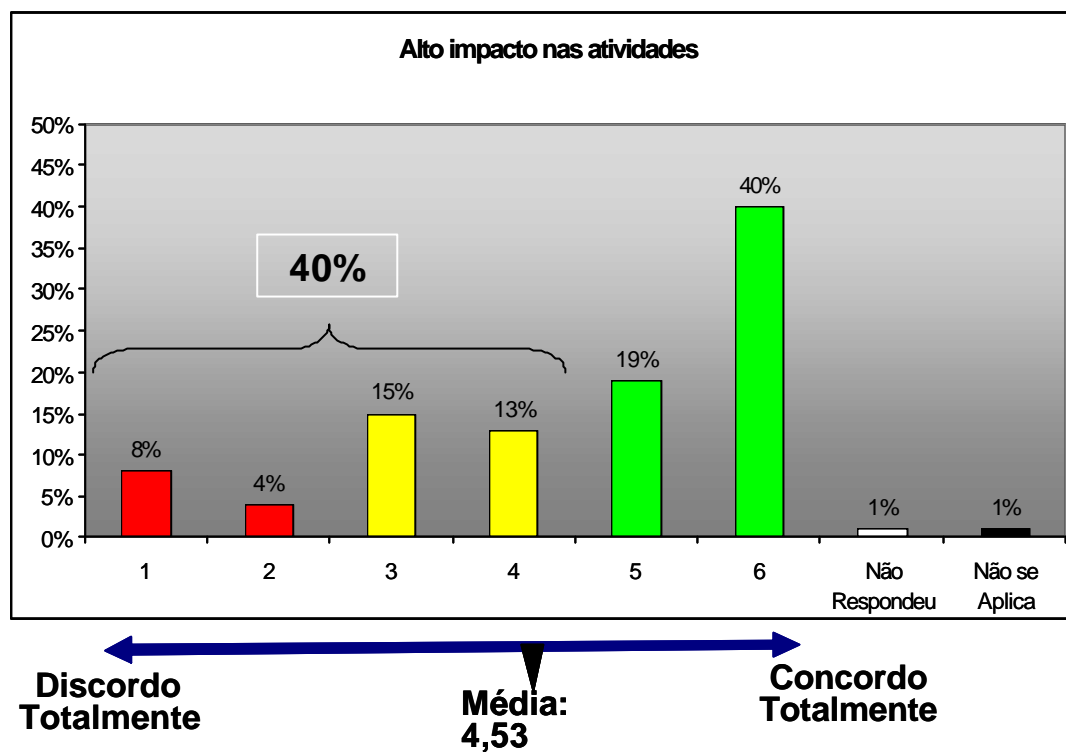


Figura 14 - Respostas sobre impacto nas atividades

Fonte: Criado pelo Autor

Na fig.14 fica evidenciado que com a mudança de sistema houve um grande impacto nas atividades realizadas pelos analistas da área. Para se entender melhor quais foram estes impactos seguem alguns comentários sobre este ponto são:

“Passamos por uma mudança radical de sistema”.

“A mudança não teve um impacto grande sobre quem apenas realiza consultas”.

“Ficou muito complicada a consulta de itens”.

2. Conhecimento Suficiente sobre o sistema.

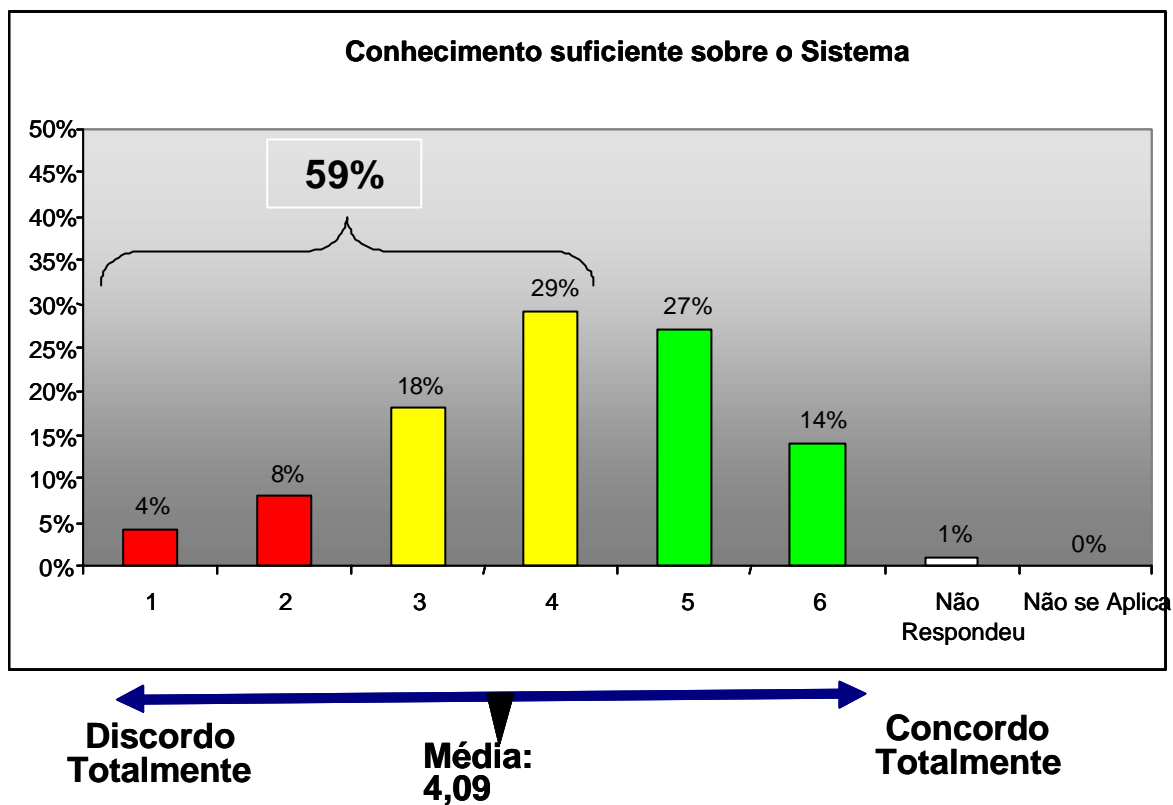


Figura 15 - Respostas sobre conhecimento do sistema

Fonte: Criado pelo Autor

Para esta pergunta vale destacar que o que foi perguntado era se o funcionário tinha conhecimento suficiente com relação ao sistema e não conhecimento total do mesmo. A fig.15 mostra que 59% dos analistas que responderam a pesquisa se classificaram como não tendo esses conhecimentos sobre o sistema. Alguns comentários sobre este ponto são:

“Dúvidas são comuns no nosso dia a dia”.

“Sei o suficiente para fazer bem o meu trabalho”.

“Não domino a ferramenta porque não participei dos treinamentos”.

3. A Produtividade aumentou.

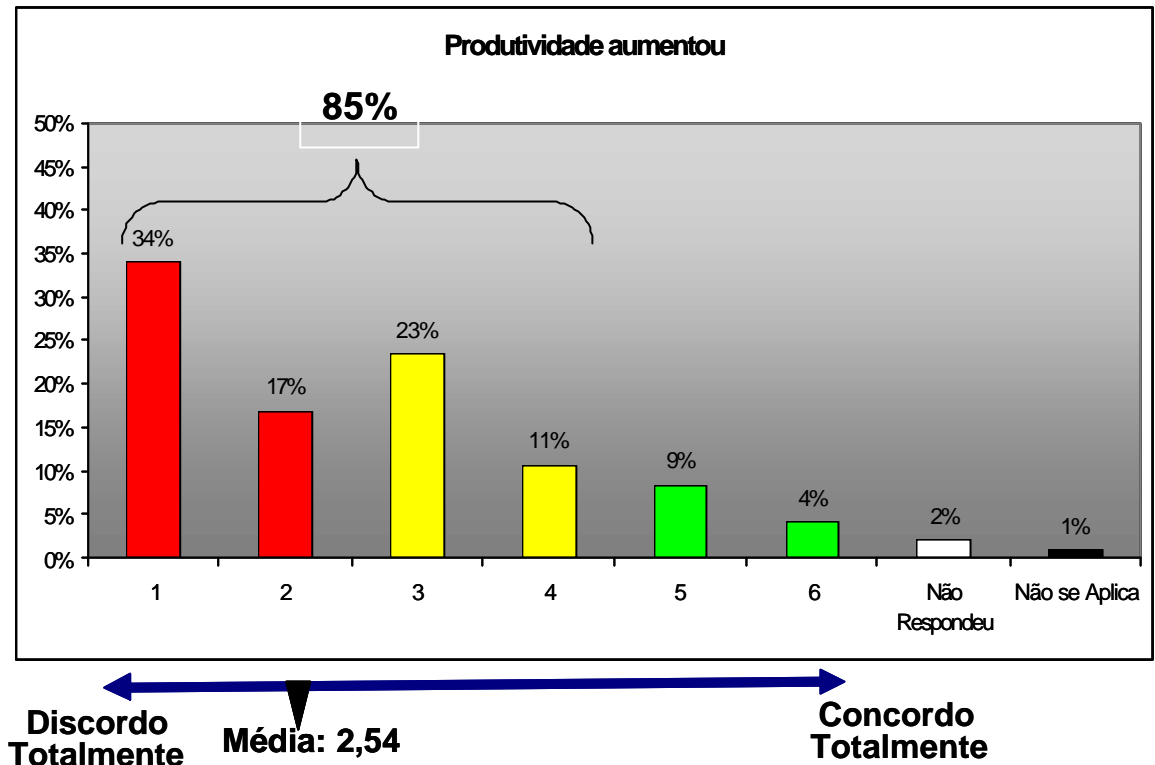


Figura 16 - Respostas sobre aumento da produtividade

Fonte: Criado pelo Autor

A fig.16 deixa claro a queda de produtividade causada pela troca de sistema. Alguns comentários sobre este ponto são:

“A interface entre os sistemas normalmente tem erros”.

“O sistema é muito lento”.

“Por não saber usar, eu demoro muito para conseguir realizar meu trabalho”.

“Há muita repetição das tarefas”.

4. O desempenho do sistema melhorou.

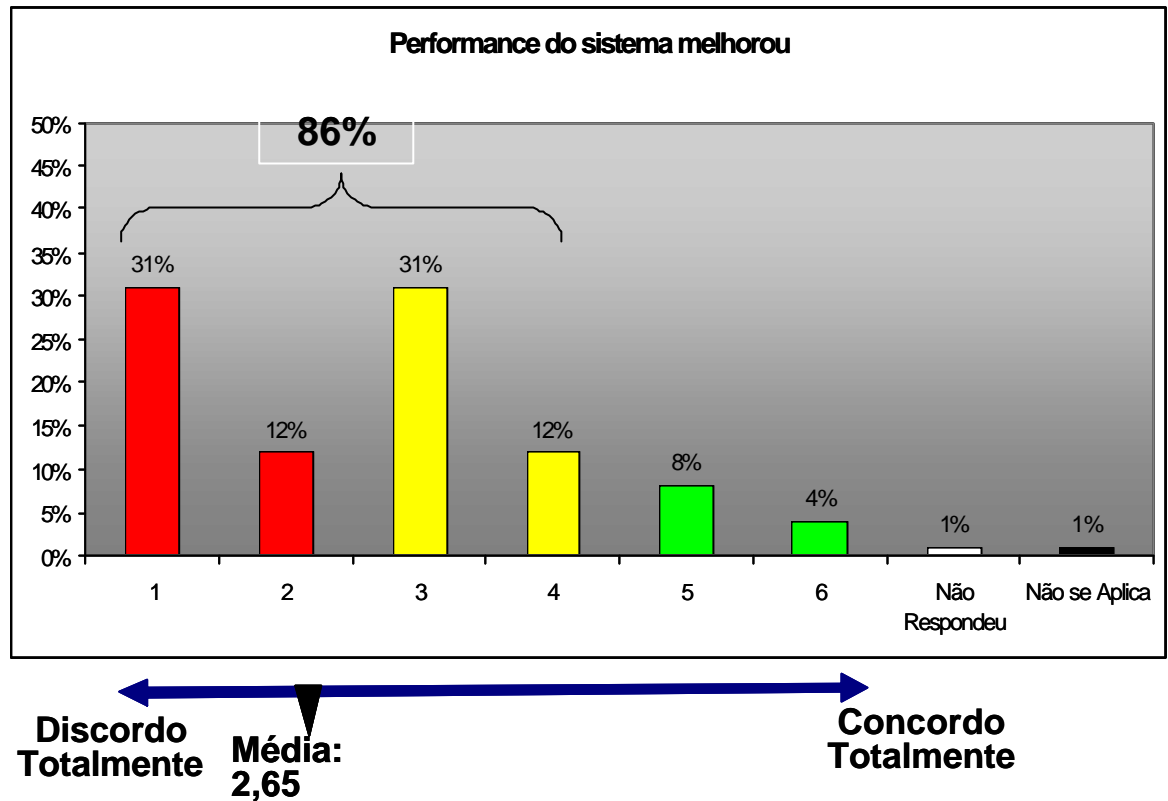


Figura 17 - Respostas sobre melhoria de desempenho

Fonte: Criado pelo Autor

O desempenho do sistema significa aqui a “rapidez” do mesmo, a velocidade com que ele gera informações solicitadas. A fig.17 mostra que o novo sistema demonstra nitidamente pior desempenho se comparado com o antigo, no entanto isto não é uma unanimidade visto que houve respostas favoráveis ao novo sistema. Alguns comentários sobre este ponto são:

“O grande problema é que temos que entrar em várias telas p/ ter uma visão geral de como está o produto”.

“Quando fiz corretamente as consultas, a resposta foi rápida”.

“O sistema ainda não é confiável. A interface entre os sistemas ainda não é perfeita”.

5. O Suporte é eficiente.

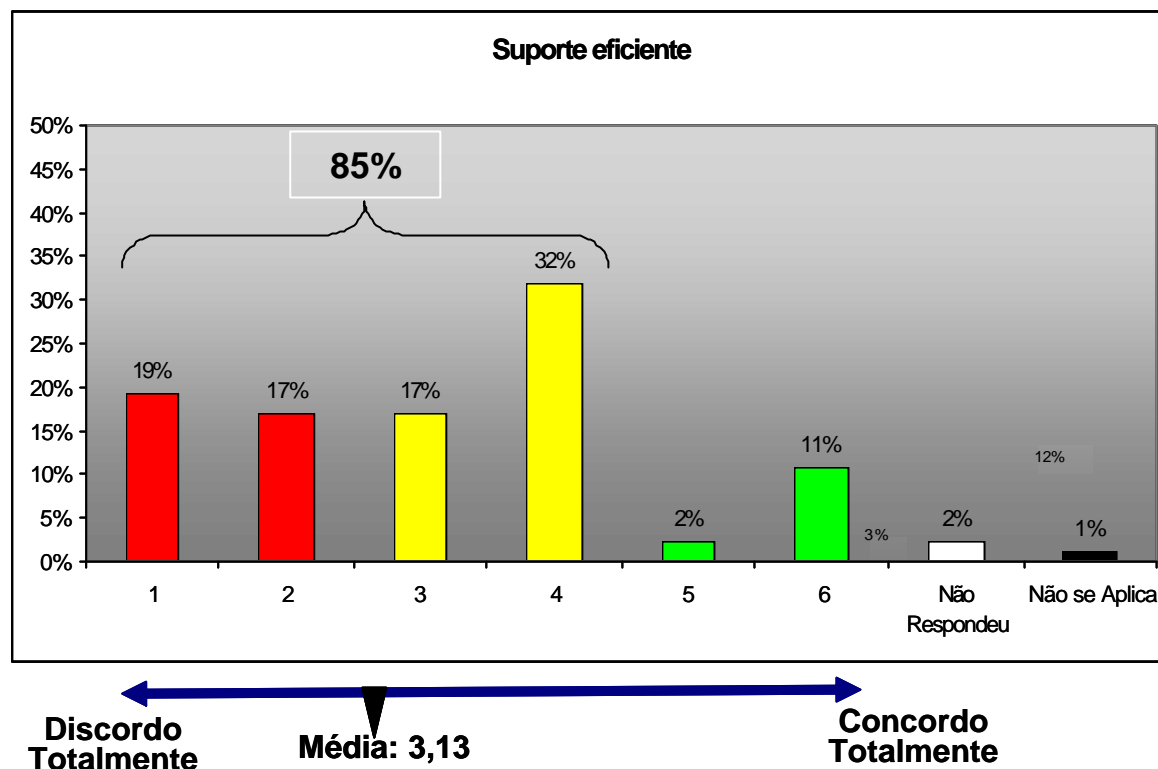


Figura 18 - Respostas sobre suporte eficiente

Fonte: Criado pelo Autor

O novo sistema não possui nenhum tipo de “ajuda” *on line* e o suporte oferecido por recurso humano (multiplicador) nem sempre está disponível. Alguns comentários sobre este ponto são:

“Muitos problemas ainda não têm solução”.

“Normalmente consulto meus colegas”.

“As respostas demoram muito, 3 a 4 dias”.

“Sim, as pessoas envolvidas com o sistema estão sempre prontas a nos ajudar”.

6. Há Benefícios trazidos pelo sistema.

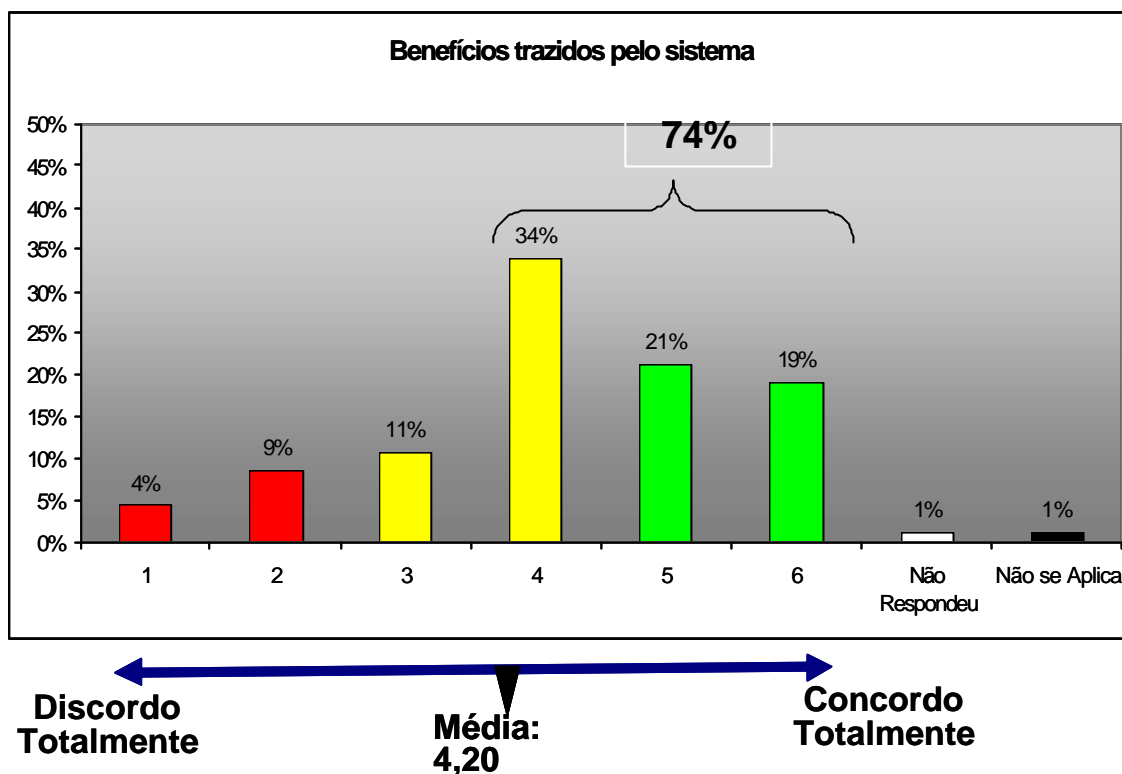


Figura 19 - Respostas sobre Benefícios

Fonte: Criado pelo Autor

O Varejista optou pela troca do sistema devido à necessidade de superar algumas limitações existentes. A fig.19 mostra que a maioria dos funcionários da área de Mercadorias sentiu de alguma forma esses benefícios.

Alguns comentários sobre este ponto são:

“Ainda não percebemos os benefícios do sistema. Talvez isso ocorra quando ele for implantado nas lojas”.

“Acredito que é uma mudança que vem para melhorar”.

“Parcial, só acredito na melhoria após a conversão para loja, enquanto isso não acontece, é muito complexo qualquer tipo de comentário”.

7. Satisfação com o sistema.

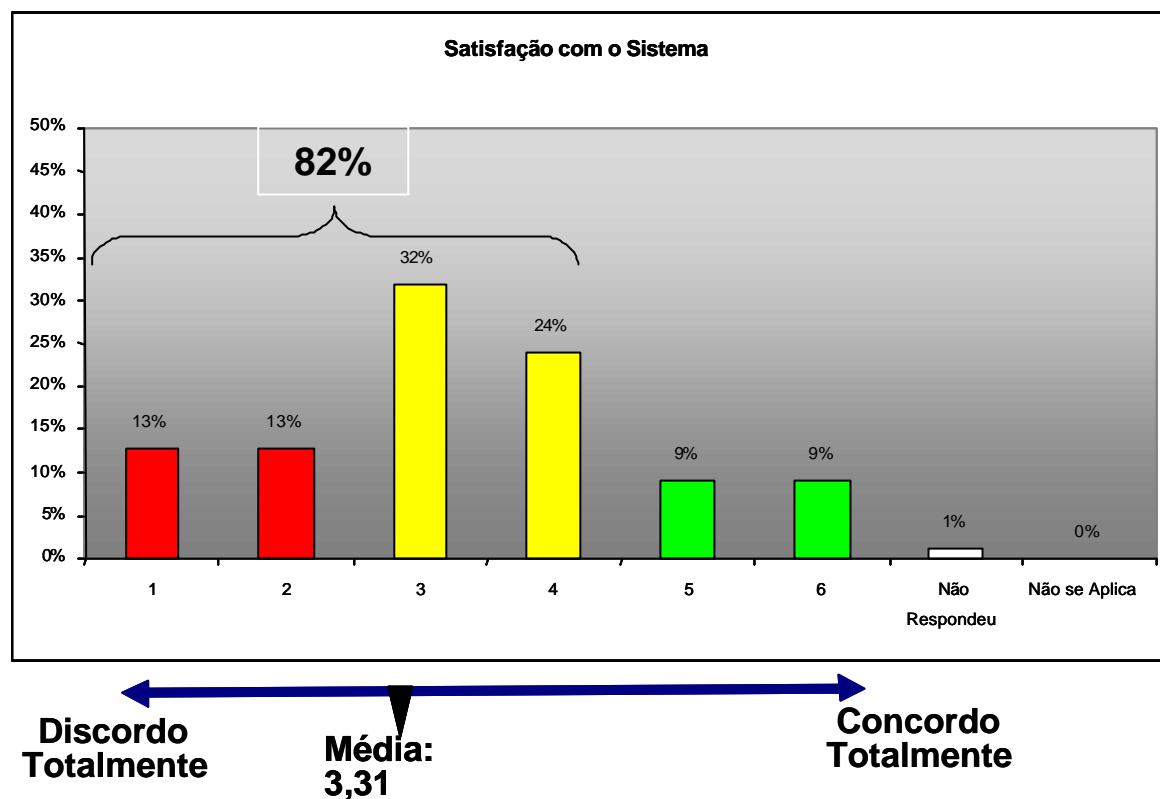


Figura 20 - Respostas sobre satisfação com o sistema

Fonte: Criado pelo Autor

No geral os funcionários da área de Mercadorias não estão satisfeitos com o novo sistema implementado. Isto é facilmente visto na fig.20. Alguns comentários sobre este ponto são:

“Só não estou satisfeito por causa da demora”.

“Só estarei satisfeito quando dominar a ferramenta e essa for rápida, precisa e atender às minhas atividades”.

“Ainda existem muitos pontos a serem corrigidos, não estou satisfeito”.

Desta pesquisa pode-se construir a seguinte tabela com os resultados:

Impacto nas atividades que realiza	4,53
Conhecimento sobre o Sistema	4,09
Aumento de Produtividade	2,54
Melhor Performance do Sistema	2,65
Suporte Eficiente	3,13
Benefícios Trazidos pelo Sistema	4,2
Satisfação com Sistema	3,31
MÉDIA GERAL	3,49

Tabela 2 - Resultado de pesquisa sobre o novo sistema

Fonte: Criado pelo Autor

A tabela 2 acima mostra em vermelho os pontos mais críticos demonstrados na pesquisa, que ficaram com nota abaixo da média (3). Os pontos em amarelo ficaram acima da média, porém são pontos de atenção também. Já os pontos em azul tiveram uma certa folga logo não serão os principais pontos de atenção.

Ainda sobre o desempenho do sistema foi realizada uma pesquisa sobre a eficiência do novo sistema comparado com o sistema antigo. Os dados foram medidos com base em seis medições para cada item; foram tratadas apenas tarefas de cadastro; as tarefas foram realizadas por funcionários que realizaram o treinamento dado; as quantidades de ocorrência por mês foram fornecidas pelo DAC do Varejista.

A tabela 3 mostra os resultados obtidos nesta pesquisa.

Atividade	Detalhe	Tempos Médios		Diferença	# Ocorrências (Média Mês)	Diferença (Mês)
		Antigo	Sistema			
Cadastro de Fornecedor	Cadastrar 1 fornecedor externo	0:03:50	0:03:35	0:00:15	25	0:06:15
Cadastro de Unidade de Negócios	Cadastrar 1 unidade de negócio interno	0:04:50	0:04:34	0:00:16	20	0:05:20
Cadastro de Estabelecimentos	Cadastrar 1 estabelecimento	0:03:00	0:01:30	0:01:30	20	0:30:00
Cadastro de Produtos	Cadastrar 1 produto (1 var. venda, 1 var. logística)	0:02:28	0:03:47	0:01:19	100	2:11:40
Sortimento	Sortimento de venda manual - 1 produto - 10 lojas	0:01:11	0:01:00	0:00:11	100	0:18:20
	Sortimento de entrega - 1 produto - 2 CDs	0:01:28	0:02:26	0:00:59	2000	32:35:33
	Sortimento de compra - 1 produto - 1 CD - 5 lojas (2x)	0:06:45	0:00:25	0:06:20	60	6:19:40
	Total					27:27:38

Tabela 3 - Comparativo de tempos Sistema Antigo X Novo Sistema

Fonte: Criado pelo Autor

Da tabela acima pode-se perceber que na maioria dos casos as tarefas de cadastro no novo sistema são executadas com maior velocidade, no entanto quando se faz a análise com base na quantidade média de execuções por mês, vê-se que há uma grande diferença em favor do antigo sistema. Esta diferença é vista com “maus olhos” pelos analistas da área uma vez que o volume de suas tarefas não diminui, independentemente do sistema que esteja funcionando.

Para sanar esta diferença de tempo, os analistas devem realizar suas atividades mais rapidamente, no entanto esta necessidade de maior rapidez geralmente leva a um aumento na quantidade de erros cometidos e, conseqüentemente, maior re-trabalho.

Devido aos prazos do trabalho, não foi possível fazer um estudo mais detalhado sobre o aumento do número de erros devido a queda de desempenho do sistema.

6.4 Além de postura e movimentos

De toda a análise feita até agora podemos concluir que a ergonomia vai muito além da um simples estudo de postura, movimentos. É claro que itens relacionados ao bem estar físico dos funcionários são totalmente relevantes em estudos ergonômicos, no entanto estes não se limitam apenas a isto.

Análises de sistemas com referência a satisfação do usuário, ao constrangimento enfrentado pelo mesmo diante do sistema operacional imposto também são assuntos completamente inclusos em algumas análises ergonômicas, tais fatores estão intimamente ligados à realização das atividades destes usuários sendo assim, muitas vezes o alvo da ação a ser sugerida e, posteriormente, implementada.

No caso deste trabalho, há um exemplo típico da situação mencionada acima. O sistema demonstra “fragilidades” sentidas pelas pessoas que o usam, que tem nele sua ferramenta de trabalho. Como este deixa a desejar em certos pontos fica evidente a necessidade da análise ergonômica sobre suas funcionalidades. Como já dito nesta obra, o foco da análise ergonômica está nas atividades dos funcionários, e não apenas em um processo de melhoria que desconsidera aquilo que as pessoas fazem de fato.

7 ENTENDENDO A EMPRESA E O QUE ESTÁ EM JOGO

Após a análise da demanda e dos trabalhadores da área em questão, o próximo passo é a identificação dos processos que ocorrem na área de Mercadorias do Varejista. A identificação e entendimento geral dos processos permitem que se selecione os processos prioritários, pontos de atenção para a ação ergonômica.

Abaixo, segue um esquema ilustrativo (sem demonstração ou finalidade de organograma) dos processos realizados por cada área da Matriz do Varejista e também a integração com lojas, CDs e plataformas (fig.21) e posteriormente segue um esquema específico da área de Mercadorias (fig.22).

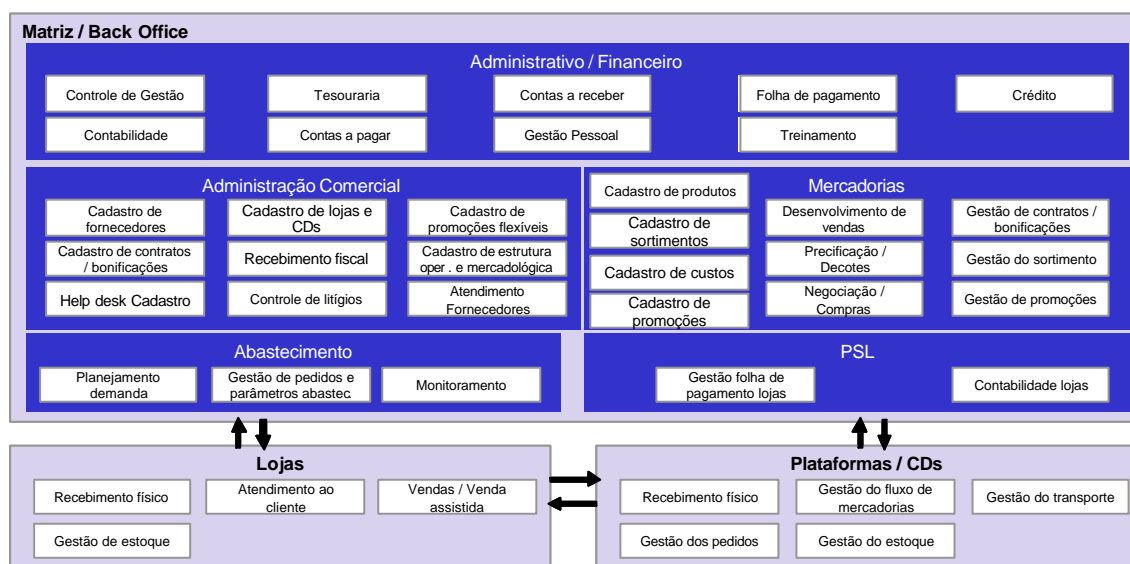


Figura 21 - Estrutura das áreas do varejista

Fonte: Criado pelo Autor

**Figura 22 - Estrutura da área de Mercadorias**

Fonte: Criado pelo Autor

Deste último esquema podemos tirar os processos realizados por essa área específica.

Vale ressaltar que a área de Mercadorias tem relacionamento (direto ou indireto) com as outras áreas da empresa. Porém, os mais relevantes são com as áreas de Abastecimento e com o Departamento de Administração Comercial (DAC). Com a primeira é elaborada a demanda e é definido também o planejamento de abastecimento das lojas, já com a segunda o relacionamento é de validação das ações desta área, ou seja, ao término dos processos realizados pela área de Mercadorias são enviados dois (duas vias) formulários para o DAC para homologação, um fica retido no destino e o outro é devolvido para a área.

As figuras 23 e 24 visam facilitar o entendimento.

**Figura 23 - Relacionamento com outras áreas**

Fonte: Criado pelo Autor



Figura 24 - Detalhe dos horários DAC

Fonte: Criado pelo Autor

Para verificar a validade dos formulários, o DAC tem seu sistema interno integrado ao sistema onde são feitas as manutenções, pelas outras áreas, necessárias. Ao receber os formulários da área de Mercadorias, os funcionários do DAC executam Interfaces, ou seja, eles executam um procedimento que relaciona o sistema principal com sistemas secundários (legados) gerando diversos relatórios como: relatório de novos produtos cadastrados, relatório de novos sortimentos por loja, etc. Assim, através destes relatórios o DAC é capaz de analisar se as informações contidas em cada formulário estão corretas ou se há algum erro. Neste último caso é possível discriminar o erro existente em cada formulário uma vez que um dos relatórios gerados é um relatório de erros nos registros. A homologação, ou não, é feita e os formulários são deixados em pilhas para serem retirados pelos responsáveis, não há comunicação sobre o fim da execução.

Nos próximos itens serão apresentados os processo executados exclusivamente pelos analistas da área de Mercadorias (atividades). Dos fluxos foram suprimidos as etapas de levar formulário até o DAC e posterior retirada dos mesmos. Assim, ficam subentendidos os conceitos de interação entre as áreas, apresentados acima.

7.1 Processos de Cadastro

Estes processos consistem na inclusão manual de dados / registros no sistema. Essas informações se dividem em quatro pontos que podem ser observados na figura 22 mostrada anteriormente. São eles:

- Produtos;
- Sortimento;
- Custos e;
- Promoções.

Onde promoção é qualquer redução de preço para o cliente, justificada por uma estratégia de marketing com um plano de comunicação definido. O sortimento é o “mix”, a diversidade de produtos disponíveis na loja.

Os fluxos dos cadastros citados estão demonstrados nas figuras a seguir:

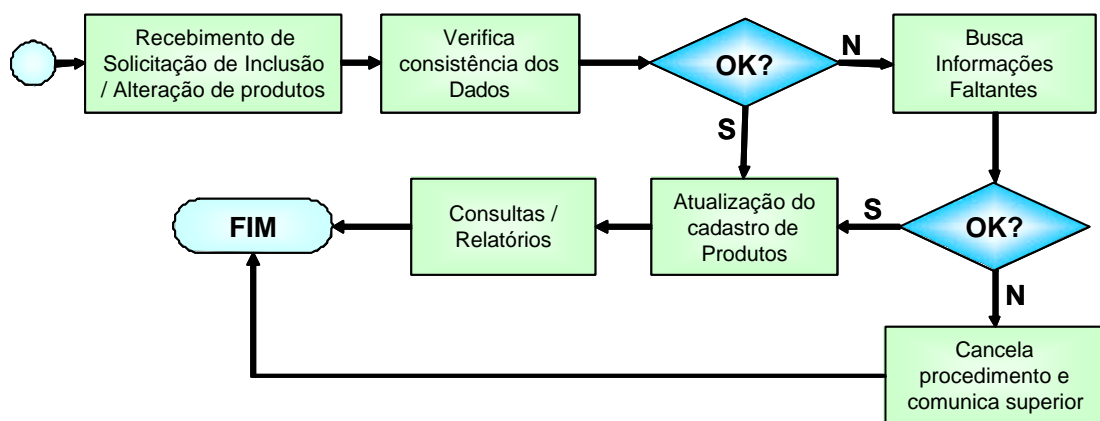


Figura 25 - Fluxo do Cadastro de Produto

Fonte: Criado pelo Autor

Primeiramente tem-se a solicitação de inclusão / alteração de produtos passadas pelos gerentes para os analistas. Estes fazem a manutenção de dados no sistema e fazem a verificação da consistência dos mesmos. Por último há o envio de

informações (fisicamente) para atualização do cadastro. Após isto, os analistas devem ser capazes de fazer consultas e construir relatórios no sistema.

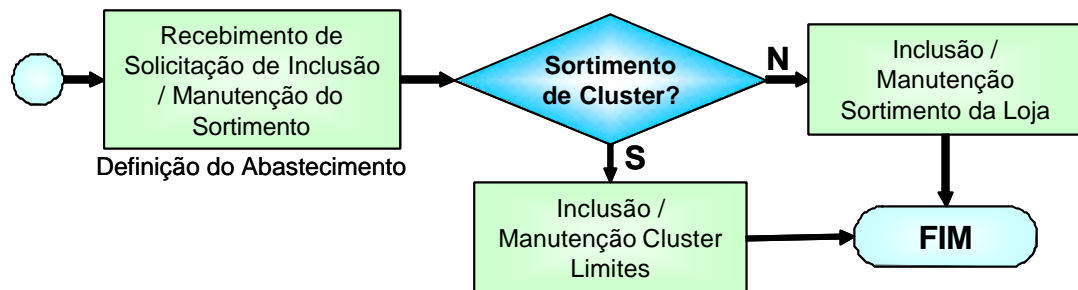


Figura 26 - Fluxo do Cadastro de Sortimento

Fonte: Criado pelo Autor

Primeiramente tem-se a solicitação de inclusão / manutenção do sortimento passadas pelos gerentes para os analistas. Estes recebem a definição de como será o abastecimento e fazem a manutenção do sortimento no sistema. Os analistas também fazem a inclusão / manutenção de clusters e limites. Esta operação consiste em atribuir a um certo cluster o sortimento definido e limitar as quantidades a serem pedidas / recebidas por aquele cluster. A definição de cluster é apresentada junto ao respectivo fluxo (fig.29).

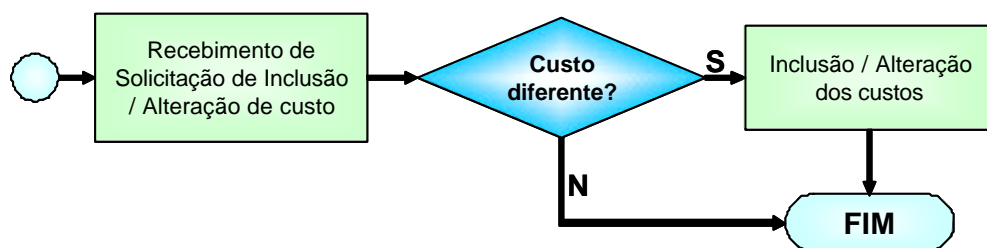


Figura 27 - Fluxo do Cadastro de Custos

Fonte: Criado pelo Autor

Este fluxo consiste basicamente na solicitação de inclusão / alteração do custo dos produtos passadas pelos gerentes para os analistas. Estes recebem as solicitações e fazem a manutenção no sistema.

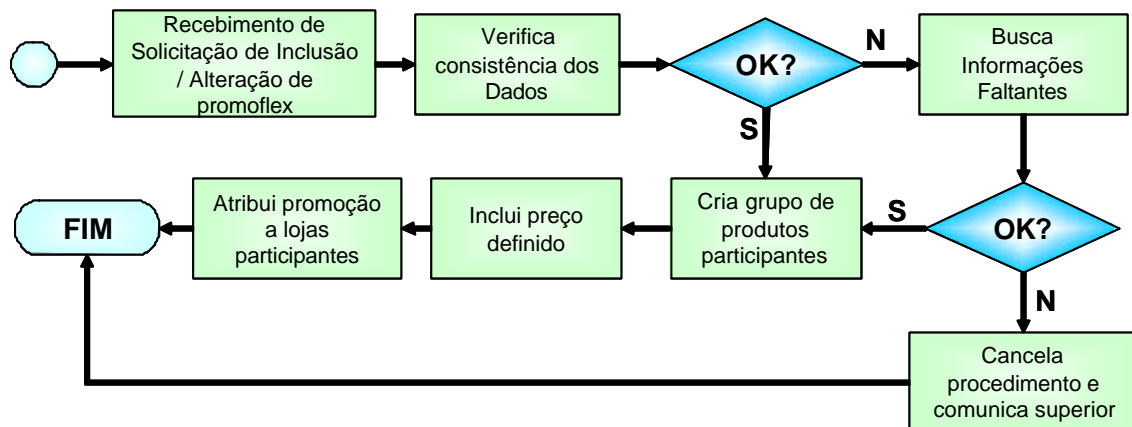


Figura 28 - Fluxo do Cadastro de Promoções

Fonte: Criado pelo Autor

Por fim, o último fluxo refere-se a promoções do tipo flexível (promoflex). Promoções flexíveis são promoções realizadas através da montagem de kits de produtos distintos. Ex: na compra de duas caixas de sabão em pó o cliente ganha um detergente líquido. As solicitações de inclusão / alteração de promoções também são passadas pelos gerentes para os analistas que ficam responsáveis pela manutenção no sistema. Para se cadastrar uma promoflex é necessário criar um grupo com os produtos participantes, definir os preços dos mesmos e definir onde ocorrerá esta promoção (quais lojas) e cadastrá-la.

7.2 Processos de Gestão

Estes são processos de gerenciamento de contratos / bonificações, sortimento e promoções. Estes processos são muito importantes, pois é a partir deles que a empresa fica sempre “atualizada”. Pode-se perceber que estes processos têm um “Q” de estratégia.

Os processos de gestão na área de Mercadorias se dividem em três pontos já mencionados (Contratos / Bonificações, Sortimento e Promoções). Seguem figuras demonstrando os fluxos de cada um destes três pontos:

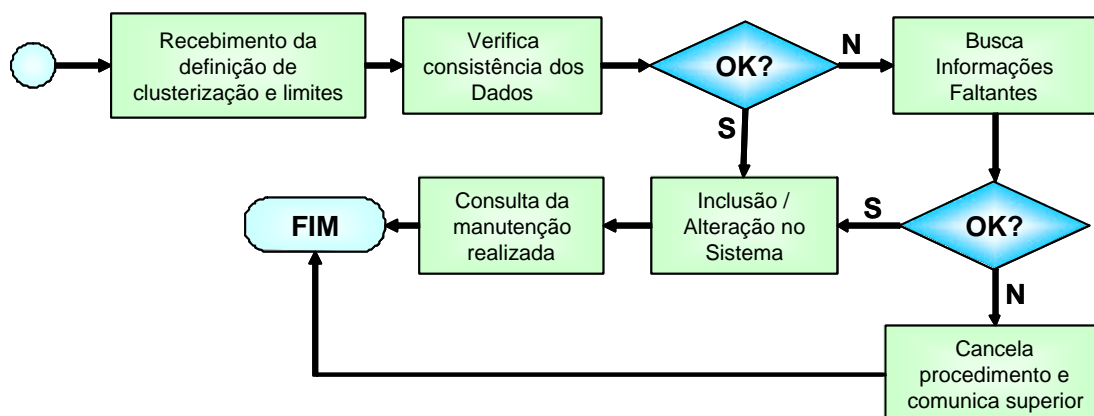


Figura 29 - Fluxo da Gestão do Sortimento

Fonte: Criado pelo Autor

Neste fluxo tem-se a definição dos clusters existentes.

Cluster nada mais é do que um conjunto que abrange “itens” com características semelhantes, ou seja, neste caso os clusters são agrupamento de lojas que apresentam características semelhantes como, por exemplo, a público alvo (A, B, etc), os produtos oferecidos (jardinagem, papelaria, etc) e o tamanho da loja (P, M ou G). A partir da clusterização das lojas, o controle dos processos envolvendo todas as lojas que o compõe fica facilitado.

Juntamente com a clusterização, nesta etapa são definidos os limites que cada loja pode pedir de um determinado produto (máximo e mínimo). Os analistas são responsáveis pela inclusão / manutenção destes dados no sistema. Após isto, os analistas devem ser capazes de consultar as modificações feitas no sistema.

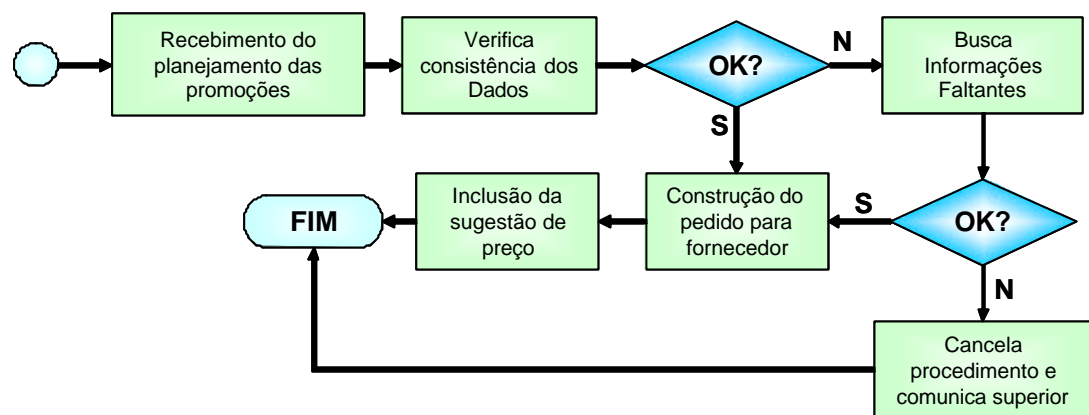


Figura 30 - Fluxo da Gestão de Promoção

Fonte: Criado pelo Autor

O fluxo da promoção é composto por etapas realizadas para estabelecer um conjunto de técnicas e de atividades utilizadas para estimular a venda de produtos ou serviços.

Esta etapa é uma das mais estratégicas desta área. Neste fluxo há o planejamento e toda a definição da estratégia de promoção a ser adotada que é a fase onde são realizadas atividades como a definição do tema da promoção, do calendário e dos meios de divulgação. Além disto, este fluxo engloba a parte de pedido ao fornecedor, definição de preço e logística de abastecimento das lojas participantes. Após a realização da promoção há uma análise dos resultados e cálculo da margem obtida com a mesma.

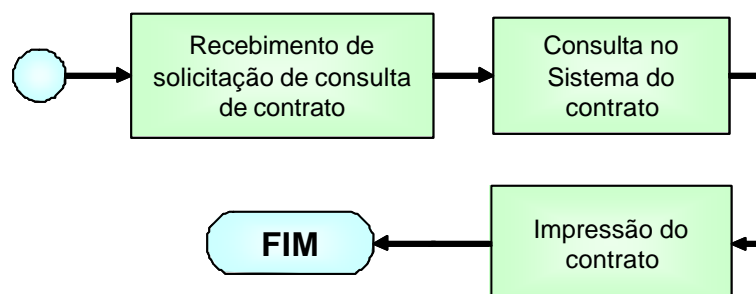


Figura 31 - Fluxo da Gestão de Contrato / Bonificação

Fonte: Criado pelo Autor

Primeiramente deve-se entender que o contrato é o documento resultante de acordo entre duas ou mais partes que transferem entre si algum direito ou se sujeitam a alguma obrigação relativas as relações comerciais regulares. A partir dessa definição tem-se a definição de uma das formas de contrato que é o contrato logístico

- Documento resultante do acordo entre duas ou mais partes, que transferem entre si algum direito ou se sujeitam a alguma obrigação relativa aos seguintes itens: projeto e desenvolvimento, obtenção, armazenamento, transporte, distribuição, reparação, manutenção e evacuação de material (para fins operacionais ou administrativos).

Já Bonificação é um bônus pago pelo fornecedor na compra de produtos, divididos em diversos tipos:

- Bonificações Preço;
- Bonificações Serviço Produto;
- Bonificações Especiais Acumuladas;
- Bonificação Logística;
- Bonificação Geral do Fornecedor e;
- Bonificação em Mercadoria.

Seguem as definições dos tipos citados acima.

Bonificação Preço - Redução em valor ou percentual no custo do produto para um grupo de lojas em um período de tempo. A aplicação do desconto pode estar atrelada a alguma condição de compra do produto.

As seguintes Bonificações são consideradas Bonificação Preço:

Repasse Comercial;

Troca e Devolução.

Bonificação Serviço Produto - É um pagamento pelos serviços prestados pelo Varejista para o fornecedor. Pode ser aplicado um % sobre o faturamento realizado junto ao fornecedor ou um valor fixo.

As seguintes Bonificações são consideradas Bonificação Serviços Produto:

Verba Promotor - Marca Própria e Primeiro Preço;

Ponta de Gôndola / Chaminé / Corredor Central;

Inserções Comerciais.

Bonificação Especial Acumulada - É uma bonificação paga ou negociada durante o ano e sem uma periodicidade definida.

As seguintes Bonificações são consideradas Condições Especiais Acumuladas:

Evento Pontual

Ganhos de Escala

Investimento em Células de Negociação

Condições Especiais Negociadas ao longo do ano:

Competitividade - Remuneração paga pelo Fornecedor devido à prática de preços inferiores aos do Varejista pela concorrência;

Compras de Oportunidade - Oferta de produtos pelos Fornecedores gerando bonificação no volume comprado;

Pontos Extras - Utilização de Pontas de Gôndola / Chaminés / Corredor Central, quando não negociada no contrato ou em negociações pontuais;

VPC - Verba de Publicidade Cooperada quando não prevista em contrato ou em negociações pontuais;

Introdução - Verba referente à introdução de novos produtos;

Decote - Verba referente a decote de produtos. Exemplo: Fora de Linha;

Bonificação Internacional - Bonificação utilizada por contratos internacionais.

Condição Especial - Verbas Diversas. Exemplo: Leilão, Investimento Mínimo, etc.

Bonificação Logística - É uma bonificação diretamente relacionada à passagem de produtos através dos CD's do Varejista. Essa bonificação não é cobrada sobre produtos que não utilizam o CD Do Varejista para distribuição.

Bonificação geral fornecedor - É uma verba paga ao Varejista pelo fornecedor. É uma bonificação que não pode ser associada a um produto específico e não possui ocorrência constante durante o ano. Pode ser um % sobre o faturamento ou um valor fixo, e pode estar atrelado a alguma condição de compra do cliente.

As seguintes Bonificações são consideradas Bonificação Geral Fornecedor:

Abertura;

Reforma.

Bonificação em Mercadorias - Bonificação em produtos. O pagamento da bonificação é feito em Mercadorias.

Com tudo isso em consideração tem-se o fluxo em questão. O fluxo de gestão de contrato / bonificação consiste em administrar as possíveis bonificações que a empresa possa vir a receber dos seus fornecedores.

7.3 Outros Processos

Este item engloba os processos de:

- Desenvolvimento de Vendas;
- Precificação / Decote e;
- Negociação / Compras.

Para facilitar o entendimento destes processos, seguem os esquemas dos fluxos:

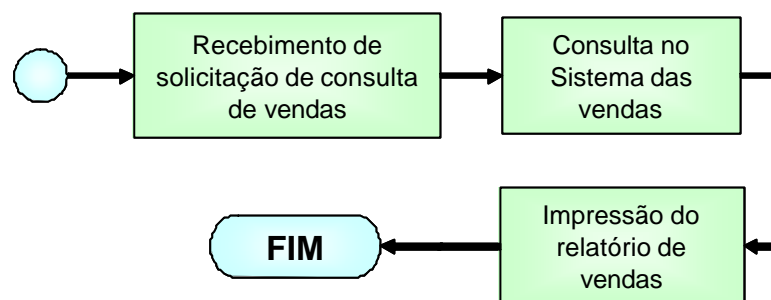
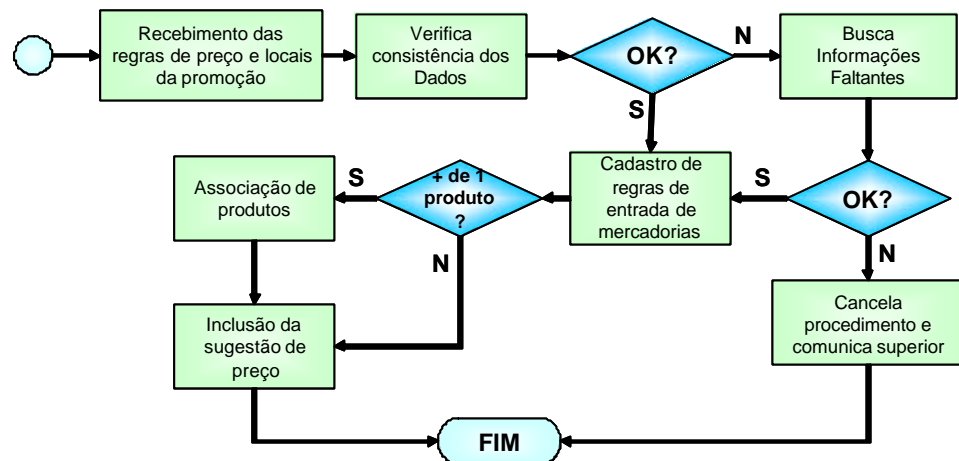


Figura 32 - Fluxo do desenvolvimento de vendas

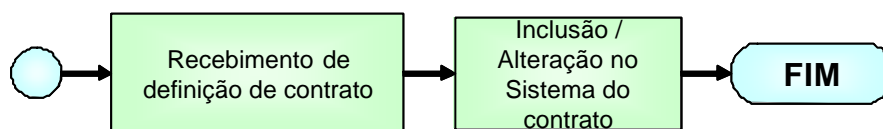
Fonte: Criado pelo Autor

Apesar do esquema referente ao fluxo de desenvolvimento de vendas ser simples, este abrange toda uma estratégia de vendas e seu acompanhamento. Este é um processo extremamente estratégico na empresa, no entanto a única participação dos analistas neste processo é de acompanhar (imprimir) relatórios quando solicitados.

**Figura 33 - Fluxo de Precificação / Decote**

Fonte: Criado pelo Autor

Decote é um tipo de promoção onde os preços são cortados (após análise) com a finalidade de “queimar” um certo produto do estoque, ou seja, é uma promoção em cima de um produto que não teve sua meta de vendas alcançada e teve sobra em estoque. Seu fluxo consiste inclusões de definições no sistema.

**Figura 34 - Fluxo de Negociação / Compras**

Fonte: Criado pelo Autor

Esta parte engloba a negociação com os fornecedores da empresa. Este processo tem como objetivo definir as melhores condições para a empresa com relação aos contratos dos fornecedores como, por exemplo, a definição do tipo de custo de frete (CIF ou FOB), etc. Neste processo a participação dos analistas fica restrita apenas ao cadastro de novos contratos com fornecedores externos.

Após se ter conhecimento dos processos existentes na área em estudo, parte-se então para a definição do foco da ação.

7.4 Foco da Ação

Nesta etapa são evidenciados os pontos que levam ao foco da ação ergonômica, ou seja, com base em tudo que já foi visto e estudado parte-se para a obtenção de informações sobre qual (is) ponto (s) são passíveis de uma ação ergonômica.

Para ter sucesso nesta etapa o autor partiu novamente para a “tática” de observação e entrevista semi-estruturada com os analistas dos departamentos da área de Mercadorias.

Os seguintes itens foram levantados, como relevantes, para a observação e entrevista semi-estruturada:

- Adequação do Posto de Trabalho e Equipamentos;
- Fontes de Informação e Conhecimento;
- Atenção, Raciocínio e Memória;
- Volume de Trabalho, Postura e Movimentos;
- Ambiente Físico, Comunicação e Relação com Colegas;
- Dificuldades;

7.4.1 Adequação do posto de trabalho e equipamentos

Este item visa identificar pontos de atenção com relação ao posto de trabalho dos analistas dos departamentos da área de Mercadorias.

Para este tópico, tanto na observação quanto nas respostas a entrevista, ficou evidenciada reclamações referentes à dificuldade de uso do telefone e a constante falta de cadeiras.

Com relação aos equipamentos um comentário de um dos funcionários retrata bem a realidade existente: “...as máquinas são muito ultrapassadas e demoramos mais do que o previsto nas nossas rotinas, devido as máquinas, se nossas máquinas fossem melhores algumas atividades seriam mais rápidas e eficazes”. Todos os analistas usam computadores do tipo *Desktop* e todos eles fizeram algum tipo de reclamação sobre o equipamento.

Com relação à questão dos telefones, os analistas estão divididos fisicamente em células de trabalho, cada célula contendo quatro funcionários e apenas um telefone por célula. Além disto, nem todos os telefones fazem ligações externas e os que fazem raramente estão disponíveis, pois alguns funcionários (até mesmo de outras áreas) que usam computadores portáteis (*Notebooks*) usam tais linhas para acessar a Internet. Tudo isso torna mais difícil a comunicação com o “mundo externo”. A cerca de tudo isso um funcionário fez o seguinte comentário: “Precisamos eliminar problemas simples, como falta de pontos de rede e telefones”.

Já quanto à questão das cadeiras, é muito comum funcionários de outras áreas virem conversar com os analistas da área de Mercadorias e pegar emprestada a cadeira de um analista que, eventualmente, não esteja no departamento neste momento. O problema é que o número de cadeiras é equivalente à quantidade de postos de trabalho, assim quando o funcionário que estava ausente volta, pode ficar sem ter onde sentar, e como essas vindas de outros funcionários é constante, freqüentemente há alguém de pé ou então sentado na mesa. Outro ponto levantado é quando uma cadeira é danificada há uma demora para a substituição da mesma gerando novamente o problema citado.

Um ponto não mencionado, porém observado é que alguns funcionários terceirizados alocam-se entre duas baias diminuindo o espaço físico de trabalho dos analistas da área.

As figuras 35 e 36 a seguir ilustram algumas das situações mencionadas, mais detalhes podem ser vistos no anexo 3.



Figura 35 - Típico posto de trabalho no Varejista

Fonte: Criado pelo Autor

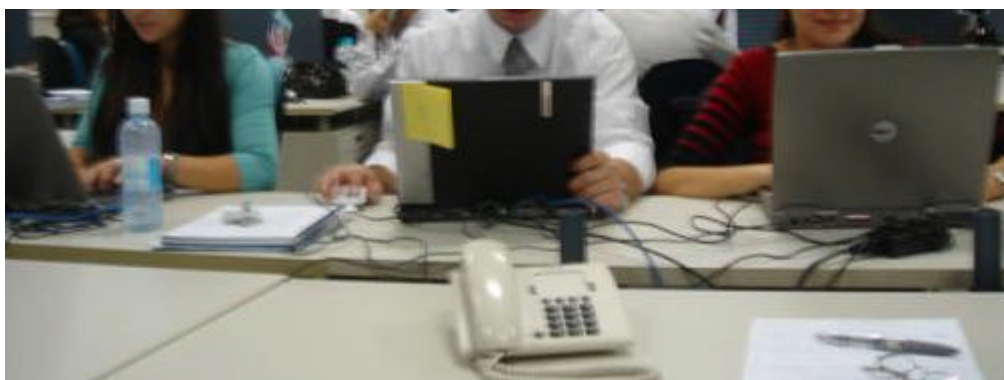


Figura 36 - Baia com número excedente de funcionários

Fonte: Criado pelo Autor

7.4.2 Fontes de informação e conhecimento

As únicas fontes de informação utilizadas pelos analistas são as informações passadas (pelos gerentes) de forma escrita em papel (e nem sempre estão completas e/ou legíveis) ou então passadas verbalmente. Isto faz com que o trabalho dos analistas seja mais demorado e trabalhoso, pois isto pode levar a necessidade de uma consulta em um banco não utilizado freqüentemente pelo funcionário.

Não há nenhum tipo de ajuda *on-line* no sistema ou mesmo manual de instruções, as apostilas entregues nos treinamentos são devolvidas após o mesmo. Como fonte de conhecimento são oferecidos aos analistas treinamentos sobre o sistema e suas funcionalidades, e também é muito comum o “intercâmbio” de conhecimento entre os próprios funcionários da área. Porém, estas fontes nem sempre são suficientes, pois como já visto há um problema de absenteísmo nos treinamentos que se reflete no conhecimento dos funcionários sobre o sistema. Um fato ocorrido que demonstra esta dificuldade é que durante a observação o autor foi quem ajudou um analista a realizar uma tarefa, pois nenhum colega que estava presente sabia com executar tal tarefa.

Foi observado também que apesar dos analistas terem as mesmas responsabilidades, freqüentemente as tarefas são divididas de acordo com a capacidade e conhecimento de cada um como, por exemplo, um funcionário fica responsável por cadastrar os produtos, outro cadastra os sortimentos, outro consulta o EAN dos produtos, outra pesquisa CNPJ e número de inscrição estadual dos fornecedores e assim por diante. Mesmo com essa divisão duvidas surgem (devido à falta de informação seja com relação aos dados fornecidos seja devido à falta de conhecimento do sistema) e impactam no desempenho dos funcionários.

7.4.3 Atenção, raciocínio e memória

Para as atividades realizadas pelos analistas é exigida muita atenção porque eles freqüentemente devem ler informações e passá-las para o lugar correspondente no sistema. A memória também é exigida uma vez que após o treinamento os analistas devem se lembrar dos passos a serem executados cada vez que uma ação no sistema for demandada.

As tabelas 4 e 5 e as figuras 37 e 38 abaixo mostram os problemas levantados devido a erros existentes no sistema (referente ao mês de julho do 2005).

Problema	#
EAN Incorreto	219
Formulário Incompleto	174
NCM Incorreto	93
Fornecedor Incorreto	46
Fora de Linha	35
RMS Incorreto	32
Custo Incorreto	24
Formulário Duplicado	17
Outros	17
Embalagem Incorreta	11
Item de Tablóide	3
CNPJ Incorreto	1
TOTAL	672

Tabela 4 - Erros existentes no sistema

Fonte: Criado pelo Autor

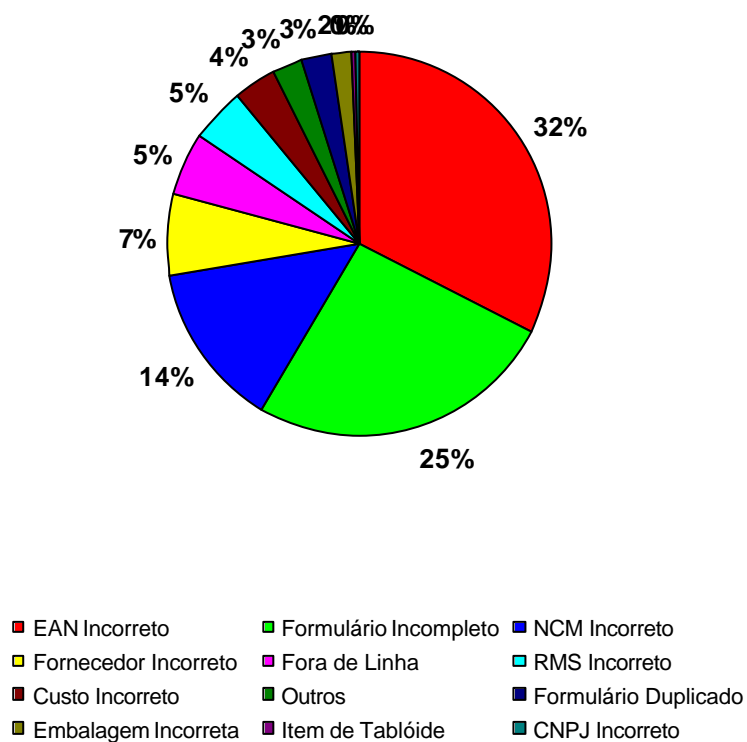


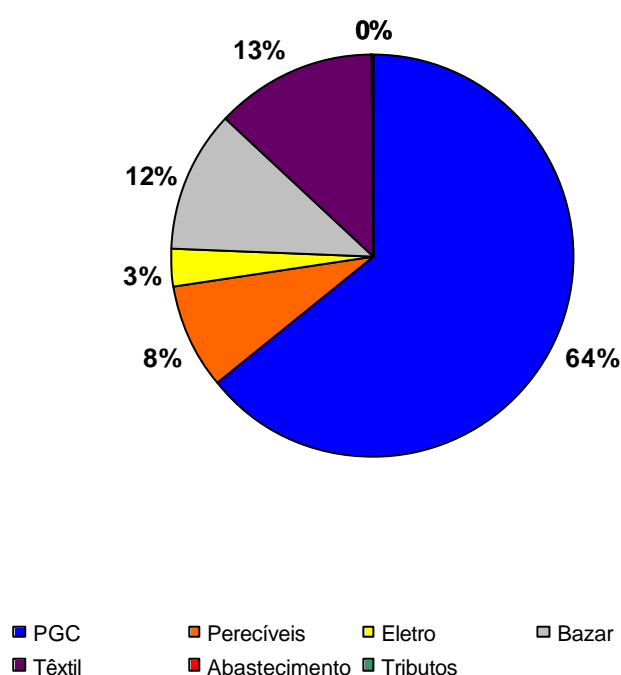
Figura 37 - Porcentagem dos erros mais frequentes

Fonte: Criado pelo Autor

DEPARTAMENTO	#
PGC	430
Perecíveis	57
Eleto	20
Bazar	78
Têxtil	87
TOTAL	672

Tabela 5 - Quantidade de erros por departamento

Fonte: Criado pelo Autor

**Figura 38 - Porcentagem de erros por departamento**

Fonte: Criado pelo Autor

Vale ressaltar que no mês referente ao levantamento, foram registrados 6499 formulários que deram entrada no departamento de Administração Comercial. Deste total pode-se concluir que 10,3% apresentaram problemas. Apesar deste número não parecer elevado, às consequências dos erros podem levar a grandes re-trabalhos.

Analisando as consequências dos erros mencionados tem-se que os erros de EAN incorreto, formulário incompleto, NCM incorreto, fornecedor incorreto, CNPJ incorreto, embalagem incorreta, código RMS (código interno do Varejista) incorreto

e custo incorreto (responsáveis por cerca 89% dos mesmos) ao serem detectados não podem ser corrigidos, pois o Departamento de Administração Comercial (DAC) não realiza consultas no banco e não possui as informações necessárias para completar os formulários com as informações faltantes. Assim, ao se deparar com tais erros o DAC não homologa os formulários, só que isto não é passado imediatamente de volta ao departamento responsável uma vez que as homologações também não ocorrem instantaneamente ao chegarem no DAC. Os formulários (tanto os homologados como os com problemas) são colocados em pilhas e ficam a espera que um funcionário responsável vá retirá-los. Após todo esse processo, os formulários de inclusão que contenham esses erros devem ser cancelados e recadastrados a fim de saírem nos relatórios corretos, já os formulários de manutenção não precisam ser cancelados.

Não se pode esquecer que a origem do erro pode vir de um erro humano no momento do preenchimento do formulário no sistema como também pode ter sua origem antes da informação chegar ao analista de departamento. Neste último caso o re-preenchimento do formulário fica ainda mais prejudicado pois o analista deve entrar em contato com um de seus superiores para que a correta informação seja obtida, neste caso pode-se levar muito tempo para conseguir a informação.

Os erros do tipo fora de linha acontecem quando é solicitada alguma ação (inclusão em sortimento, alteração, etc) referente a um produto que teve sua data de fim do sortimento expirada, isto é, ao se cadastrar um produto em um sortimento de uma loja deve-se estabelecer uma data de vigência do mesmo, e ao fim daquele período o produto passa a ser considerada fora de linha. Nestes casos os erros também não podem ser corrigidos no próprio DAC assim, os formulários contendo esse erro também não são homologados e é preciso preencher outro formulário solicitando a inclusão do produto no sortimento da loja designada.

Para o caso de formulário duplicado, este é o único problema que pode ser resolvido diretamente no local onde é detectado. O próprio DAC ao invés de homologar o formulário, apenas coloca uma observação em um deles afirmando que tal ação já foi solicitada.

O erro de item de tablóide ocorre quando a solicitação de ação é referente a um item pertencente ao tablóide (“jornal” informativo de descontos) do Varejista. Este erro talvez seja o que causa maior re-trabalho pois ao ocorrer vai de encontro a uma outra análise feita pelo Varejista para colocá-lo no Tablóide. Este conflito deve ser levado aos gerentes do departamento para discussão sobre o mesmo, na maioria dos casos é cancelado o formulário prevalecendo à permanência do item no tablóide. Obviamente neste caso o formulário enviado ao DAC não é homologado.

Segue a tabela resumo mostrando os problemas existentes, se podem ser resolvidos diretamente ao serem detectados no DAC e qual a ação a ser tomada para correção do problema.

Problema	Resolvido quando Detectado?	Ação
EAN Incorreto	NÃO	Cancelamento e Recadastro ou Complemento de Informação
Formulário Incompleto	NÃO	Cancelamento e Recadastro ou Complemento de Informação
NCM Incorreto	NÃO	Cancelamento e Recadastro ou Complemento de Informação
Fornecedor Incorreto	NÃO	Cancelamento e Recadastro ou Complemento de Informação
Fora de Linha	NÃO	Preenchimento de Outro Formulário
RMS Incorreto	NÃO	Cancelamento e Recadastro ou Complemento de Informação
Custo Incorreto	NÃO	Cancelamento e Recadastro ou Complemento de Informação
Formulário Duplicado	SIM	Cancelamento de uma Formulário
Embalagem Incorreta	NÃO	Cancelamento e Recadastro ou Complemento de Informação
Item de Tablóide	NÃO	Discussão Interna
CNPJ Incorreto	NÃO	Cancelamento e Recadastro ou Complemento de Informação
Outros	NÃO	----
TOTAL		

Tabela 6 - Tabela resumo dos erros existentes

Fonte: Criado pelo Autor

7.4.4 Volume de trabalho, postura e movimentos

A demanda de trabalho nesta área é bastante numerosa uma vez que dezenas de inclusões / alterações são realizadas diariamente. Apesar de ser sempre numerosa, há uma sazonalidade identificada. O ritmo de trabalho aumenta nas terças e quartas feiras uma vez que toda quarta feira é dia de promoções neste varejista. Além disto há a sazonalidade devido a eventos comemorativos como páscoa, natal, aniversário do Varejista, etc, onde segundo os analistas a demanda de trabalho pode crescer 50, 60 por cento. Nestas épocas é comum a “migração” de funcionários de outras áreas menos demandadas para ajudar na execução das tarefas na área de Mercadorias, no entanto esse aumento de pessoal não é muito significativo (1 ou 2 funcionários por departamento).

Com relação à postura dos analistas e seus movimentos foi observado que eles fazem movimentos repetitivos de leitura e digitação. Quando questionada apenas uma analista se queixou de dores, ela afirmou ter tendinite nos pulso quando digita muitos dados. Quando esta tem crises de dor ela ou se ausenta ou não realiza trabalho de digitação, apenas realiza pesquisas no banco de dados.

7.4.5 Ambiente físico, comunicação e relação com colegas

Com relação ao ambiente físico de trabalho foi analisado que um dos departamentos da área de Mercadorias (o Bazar – fig.39) fica localizado em uma sala fechada e sem janelas. Não há contato “direto” com os outros departamentos e áreas. Além disso, o banheiro mais próximo está em reforma e para chegar ao outro banheiro a pessoa deve se deslocar até o outro bloco do prédio.

Um ponto positivo levantado acerca deste assunto foi à existência de uma área comum de convivência onde um espaço foi alugado para uma empresa terceira funcionar como lanchonete. Neste espaço existem televisões, *vending machines*, lojinha de cosméticos, etc.

Outro ponto é referente ao constante uso do inglês em materiais expostos no ambiente de trabalho (cartazes, mural, etc). O uso deste idioma pode ser explicado

por existirem inúmeros funcionários estrangeiros trabalhando em projetos paralelos, assim o inglês facilita o entendimento das mensagens por estes.

Alguns comentários feitos foram:

“O Quadro de Avisos deve ser melhorado, talvez as informações poderiam ser enviadas via Notes”.

“Alinhamento semanal entre líderes, a fim de difundir o status das atividades, e não somente focar nos issues da reunião de PMO”.

“Os canais de comunicação precisam dizer o que realmente está acontecendo na empresa”.

“Todo mundo não fala português, seria melhor preparar os materiais em inglês e português. Isso vale também para o boletim do PMO, quadro de aviso, etc”.

“A sala do Bazar tem problemas de circulação de ar por ser muito fechada e com muita gente”

Foi observada uma boa relação entre os colegas de departamento e até mesmo com funcionário de outros departamentos e terceirizados. Um funcionário fez o seguinte comentário: “O material humano é o principal motor de qualquer empresa, penso que se mantivermos este relacionamento amigável e com o devido reconhecimento pelo superior do projeto que estivermos envolvidos e também pelos líderes que conduzem as frentes, continuaremos a ter esse ambiente onde todos podem se conhecer e ter maior comprometimento em seu trabalho, e com certeza nos manteremos como um time, e não somente uma equipe formada para realizar um projeto; devemos sempre difundir as regras de cordialidade existentes na empresa”.

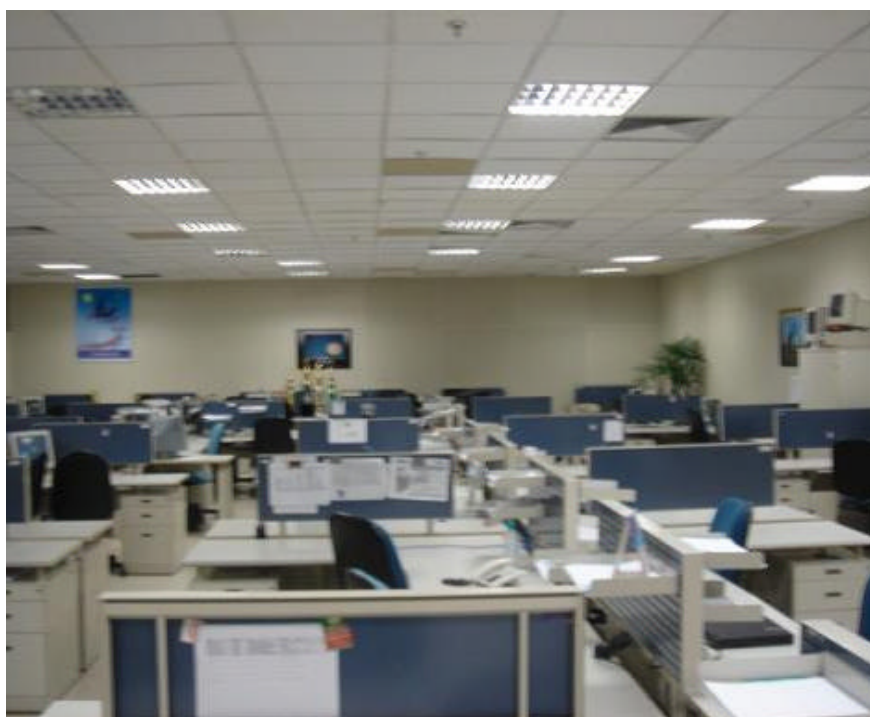


Figura 39 - Área do Bazar

Fonte: Criado pelo Autor

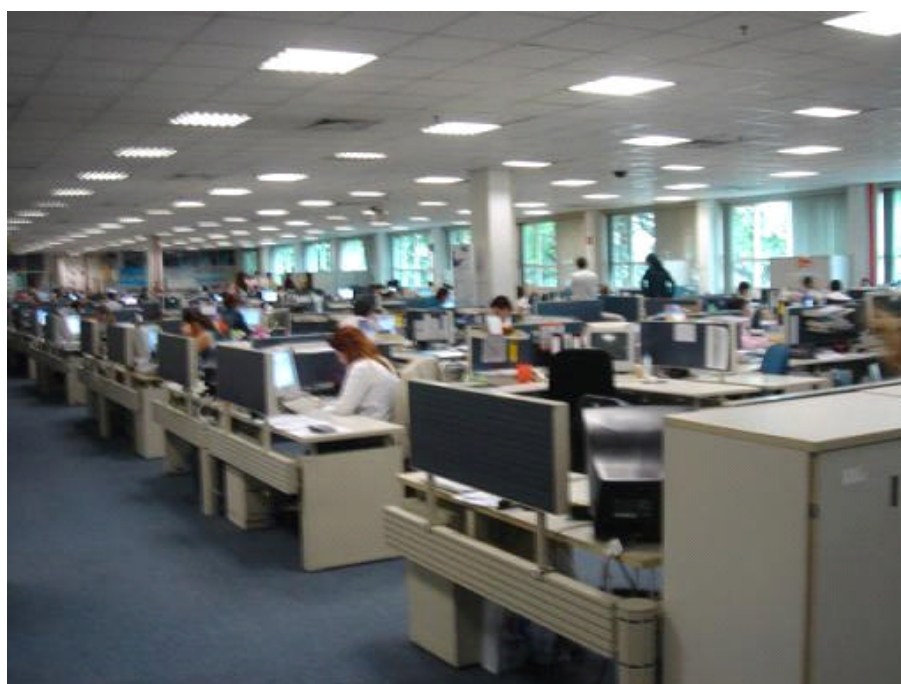


Figura 40 - Área dos demais departamentos

Fonte: Criado pelo Autor

7.4.6 Dificuldades

Este talvez seja o ponto mais importante, onde realmente se espera que o funcionário revele suas maiores dificuldades e barreiras.

Feita esta análise pôde-se perceber que a maior insatisfação dos funcionários observados era com relação ao novo sistema implementado, quase uma unanimidade. Apesar dos outros pontos levantados (infra-estrutura, etc) pareceu que, quando perguntados diretamente sobre as dificuldades, a primeira coisa que veio a mente deles foi o sistema.

A insatisfação com o sistema pode ser confirmada com base nos dados e gráficos já aprestados nesta obra no item 6.3.

A seguir são mostradas algumas telas do sistema a fim de mostrar um pouco da navegação no sistema e algumas das dificuldades existentes.

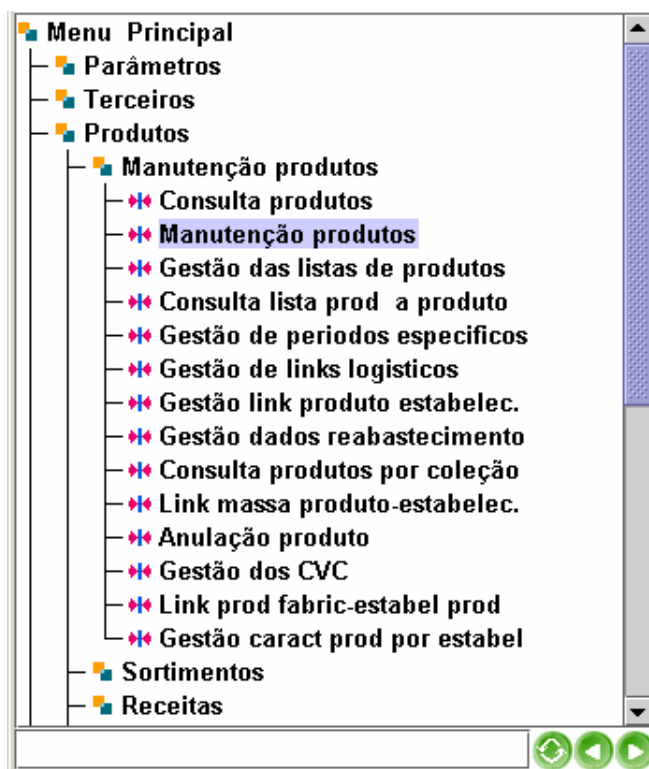


Figura 41 - Menu Inicial do sistema

Fonte: Criado pelo Autor

1 ADMINISTRATION

DADOS GERAIS PRODUTO 19/10/05

Código produto: 0026504 Descrição: CADASTRO PRODUTO

Descrição curta: CADASTRO PRODUTO

Id nível estrutura: 03036010202 200 FLS Início: 19/10/05 Fim: 31/12/49 Mo...

Variantes de venda: 0

Dados venda **Código barra (PDV)** **Resgate** **Venda assistida** **Fiscal**

Tipo...	Descrição	Código barra (PDV...)	Status	Descrição	Cód. Pre...	Início vali...	Fim da v...
3 EAN		0000000000000	Ativo			20/10/05	31/12/49

Gerar

Figura 42 - Menu de Cadastro de Produto do sistema

Fonte: Criado pelo Autor

A figura 41 mostra o menu inicial do sistema e a partir dele são selecionadas as ações que se deseja tomar. Pode-se perceber que alguns nomes dos itens do menu são muito genéricos e dificultam a navegação pelo mesmo. O item em destaque (“Manutenção de Produtos”) é referente ao cadastro de um produto. Já a figura 42 mostra três pontos de destaque: o primeiro mostra que ao abrir o menu de “Manutenção do Produto” (onde se cadastram os produtos) o usuário se depara com um formulário com outro nome “Dados Gerais do Produto”; o segundo ponto mostra a quantidade de subitens necessária para se cadastrar um produto; por último tem-se o campo para preencher o código EAN do produto (item responsável pelo maior número de erros da área como pode ser visto na figura 37) onde é possível inserir qualquer valor para o mesmo. Mais detalhes sobre problemas existentes e sobre a navegação no sistema podem ser vistos no anexo 4.

8 DIMENSÃO DA AÇÃO E APRESENTAÇÃO DAS ALTERNATIVAS

Este capítulo refere-se à definição do ambiente, setor, área na qual a ação ergonômica será implementada e já evidencia o conjunto de ações propostas para serem adotadas na área da empresa analisada.

Para a definição do ambiente foram estudadas e expostas medidas relevantes como conhecimento do processo, entrevistas, observações, conhecimento da empresa, etc.

Tendo estas informações em mãos e o embasamento teórico é possível traçar a dimensão da ação a ser adotada. No caso deste varejista fica definido o seguinte:

Devido à facilidade e permissão de acesso a área de Mercadorias do Varejista, esta será a área da ação. Dentro desta área existem cinco departamentos conforme citado anteriormente; apesar desta divisão, os departamentos executam trabalhos semelhantes apenas sendo referentes a um nicho de produtos diferentes. Além disto há apenas uma divisão física (referente ao Bazar). Sendo assim a ação pode ser adotada em todos estes departamentos.

Dentro de cada departamento existe uma hierarquia de cargos já definida. Tendo em mãos o conhecimento da dificuldade de conversa e observação tanto do trabalho do Gerente Nacional quanto dos Gerentes de Departamento, a ação ergonômica fica restrita ao trabalho dos analistas da área de Mercadorias.

8.1 Sugestões Internas

Muitos descontentamentos já foram apresentados ao longo desta obra. Os itens a seguir foram levantados junto aos analistas dos departamentos da área de Mercadorias como sendo sugestões de melhorias. As sugestões estão divididas em três categorias, referente à comunicação, aos treinamentos e ao sistema.

Com relação à comunicação:

- Informação mais constante sobre os prazos de implantação dos projetos que ocorrem no Varejista.
- Reforçar as informações sobre as atualizações do sistema.
- As informações devem ser segmentadas por área.
- Reforçar que as pessoas têm que ir aos cursos. E que não devem ser obrigadas a faltar por causa de demandas de trabalho.
- Informações sobre novos treinamentos.
- Informações sobre as consultas – como realizar, melhorias e etc.
- As saídas de linha dos itens e a alteração dos sortimentos deveriam ser comunicadas com antecedência.

Com relação aos treinamentos:

- O treinamento devia ser customizado para cada área.
- Treinamentos com mais exercícios práticos.
- Computadores e o sistema mais rápido e sem problemas de comunicação com a Matriz.
- A dinâmica de Multiplicadores poderia melhorar, poderia haver mais de um.
- Acrescentar trabalhos em grupo, nos quais se simula todo o processo da funcionalidade.

Com relação ao sistema:

- Desenvolver consultas mais eficientes, que mostrem mais informações relevantes em uma mesma consulta.
-

- Simplificar consulta de lojas mostrando a sigla das mesmas ao invés do código interno usado atualmente.

8.2 Sugestões do autor

Com base em todos os pontos apresentados nesta obra, foram criadas as seguintes sugestões de ações a serem tomadas com o objetivo de melhorar tanto o ambiente de trabalho para os analistas da área de Mercadorias como também melhorar os processos referentes a esta mesma área.

1. Desenvolver um guia com os melhores procedimentos para realizar cada uma das tarefas que têm atrapalhado a produtividade dos usuários e divulgá-lo para os departamentos;

Para atingir tal objetivo, a criação do guia seria proposta aos líderes do Varejista e caso fosse aprovada seria desenvolvido o guia com suporte da empresa que implementa o sistema (neste caso a Accenture), pois essa conhece muito bem as funcionalidades oferecidas pelo sistema, e o mesmo seria divulgado em partes de manutenção e consulta.

Tais ações seriam pontuais e poderiam ser refeitas à medida que novas funcionalidades fossem incrementadas ao sistema, ou então quando qualquer outro tipo de modificação deste tipo fosse realizada.

2. Inserção de um guia de ajuda no sistema

A ação de inserção de um tópico de ajuda no sistema deve ser discutida com os desenvolvedores do *software* e em caso afirmativo, deve ser criado e exportado para o sistema o guia. Esta ação também é pontual e poderá ser revista em caso de atualizações no sistema.

3. Propor o desenvolvimento de um Multiplicador por departamento

Para essa ação deve-se discutir com os responsáveis do Varejista a criação de um Multiplicador por departamento e que este seja treinado especificamente nas funcionalidades que seu departamento execute. Este Multiplicador passaria a atuar como um apoio interno às dúvidas dos usuários, ele poderá receber também o guia dos melhores procedimentos (proposto no primeiro item) e deixá-lo disponível aos outros funcionários do departamento.

Esta ação seria pontual e requereria um certo tempo para o treinamento completo do Multiplicador. Atualizações no sistema causariam nova necessidade de treinamento dos Multiplicadores escolhidos.

4. Desenvolver um relatório de acompanhamento das atividades do Multiplicador no seu departamento

Deveria ser elaborado um formulário que contivesse tópicos que avaliassem as atividades desenvolvidas pelos Multiplicadores de cada departamento (satisfação dos funcionários com o comprometimento do Multiplicador e sua atuação). A partir das respostas obtidas seria construído o relatório. Essa ação deveria ser tomada mensalmente e conforme avaliação o Multiplicador poderia ser substituído por outro funcionário do departamento.

5. Realizar reuniões de status junto aos Gerentes Nacionais de cada departamento.

Reuniões deveriam ser realizadas junto com os Gerentes Nacionais dos departamentos da área de Mercadorias para divulgar o status das ações junto aos departamentos (como o relatório de acompanhamento do Multiplicador). Esta ação deveria ser mensal e deveria ser agendada com antecedência e não poderia levar mais do que 30 minutos a fim de não impactar as atividades dos gerentes.

6. Melhoria da Infra-Estrutura oferecida

Para tal ação seria criada proposta para atualização do parque tecnológico do Varejista, bem como de suas instalações. Seria discutido com os responsáveis do Varejista a compra de novos equipamentos e a criação de possíveis parcerias com empresas fornecedoras destes materiais. Esta ação depende de discussão com gerencia e verba disponível, ela seria mais intensa no início mas deveria ser monitorada constantemente.

7. Customização do sistema

Como dito no início deste trabalho, o projeto se encontra na segunda etapa da primeira fase (implantação das customizações necessárias, no sistema já instalado com previsão de término para Dezembro de 2005), logo solicitações de alterações no sistema não “soam” como absurdos nem como ações inviáveis. Portanto, os dados levantados durante todo este trabalho devem servir de base para uma proposta de customização do sistema a fim de melhor atender as necessidades dos usuários.

Deve-se levar em conta as sugestões internas apresentadas no item anterior. Novas telas de consultas devem ser criadas contendo as informações mais relevantes e usadas mais freqüentemente. Campos onde são cometidos os erros mais comuns devem ser do tipo “inteligentes”, ou seja, devem permitir a entrada apenas de dados corretos (campos de códigos, por exemplo), isto é possível pois alguns campos são deste tipo (como pode ser visto no anexo 4). Devem ser sanados também os problemas referentes à tradução de campos.

Obviamente, esta ação depende de discussão com o Varejista e com a empresa desenvolvedora do *software* uma vez que se deve verificar se todas as modificações sugeridas são viáveis e que custos adicionais tais modificações implicariam.

Caso tal ação seja aceita pela direção do Varejista, deve ser disponibilizado um ou mais recursos (funcionários) para realizar um estudo mais detalhado e focado apenas nas customizações necessárias no sistema. Como essas modificações teriam o intuito de melhorar os processos que envolvem o sistema como um todo, este estudo poderia começar na área de Mercadorias e posteriormente ser expandido para as outras áreas do Varejista. Assim, os recursos disponibilizados ficariam responsáveis

por percorrer as áreas e mapear tanto as sugestões dos funcionários (aí entrariam as considerações não só dos analistas) como todos os processos que envolvem o sistema. Por último deveria ser feita uma consolidação dos resultados obtidos e uma estimativa dos custos gerados por tais modificações. A implementação desta proposta é uma ação pontual dado que as modificações seriam feitas apenas uma única vez no sistema.

A tabela 7 a seguir resume as ações propostas, como atingi-las e sua periodicidade.

ACÃO	COMO	PERIODICIDADE
Guia de melhores procedimentos	Propor a criação de um guia e desenvolvê-lo junto a empresa que implementa o mesmo	Pontual
Item de ajuda no Sistema	Criar e exportar um guia de ajuda para o Siste	Pontual
Multiplicador por departamento	Indicar um funcionário de cada departamento e treiná-lo somente nas funcionalidades exercidas pelo seu departamento	Pontual
Relatório de acompanhamento dos Multiplicadores	Criação de um formulário que contivesse tópicos que avaliassem as atividades desenvolvidas pelos Multiplicadores.	Mensal
Reuniões de status junto aos Gerentes Nacionais	Agendar reuniões de status (curtas e com antecedência) das ações no departamento	Mensal
Melhoria da Infra-Estrutura	Atualização do parque tecnológico e formação de parcerias com fornecedores. <u>Necessário verba disponível.</u>	Contínua
Customização do Sistema	Customização das consultas tornando-as mais eficientes. Campos "inteligentes". Problemas de tradução também devem ser analisados	Pontual

Tabela 7 - Resumo das ações propostas

Fonte: Criado pelo Autor

9 Conclusão

Partindo do objetivo principal do trabalho, citado no capítulo de introdução: “Realizar uma análise ergonômica do trabalho (...) e propor um conjunto de ações factíveis e efetivas para as principais deficiências encontradas” obteve-se uma visão das principais deficiências existentes nos departamentos da área de Mercadorias do grupo Varejista analisado.

Este trabalho gera como resultado um estudo necessário que fundamenta as ações necessárias a serem tomadas no ambiente de trabalho analisado. Foram identificados pontos relevantes com relação à comunicação, aos treinamentos e ao próprio sistema em si. A partir deste ponto, deve ficar claro que as decisões sobre a implementação de tais ações propostas cabem única e exclusivamente às diretorias responsáveis da Accenture e do Varejista. Esta obra serve como uma certa “evidência” dos problemas existentes, ela é como uma base estruturada de fundamentos que auxilia na tomada de decisões com relação aos problemas expostos na área de Mercadorias do Varejista e nos treinamentos.

As ações propostas foram consolidadas e levadas as gerencias responsáveis.

Envio a Direção

As ações propostas foram levadas às diretorias responsáveis para serem discutidas. O conjunto de soluções foi recebido como altamente viável, desde que seja efetivamente implementado e monitorado pelos respectivos responsáveis. Almeja-se obter melhorias visíveis tanto para os funcionários como para a empresa como um todo.

Dois pontos importantes a serem destacados são referentes à infra-estrutura e a customização do sistema. Para o primeiro ponto, o Varejista mostrou já haver um certo tipo de parceria com duas empresa do ramo tecnológico, assim os diretores do Varejista assumiram ter deixado essas parcerias “esfriarem” mas se dispuseram a entrar em contato o mais rápido possível com estas empresas de modo a “reativar” esses contatos. Com relação a customização do sistema o Varejista viu como altamente positivo o trabalho realizado sobre os principais erros encontrados no

sistema e se prontificou a discutir as customizações necessárias com a empresa desenvolvedora do *software*; a princípio os diretores não viram qualquer tipo de problema com relação as possíveis alterações no sistema.

Conclusão final

A análise da atual situação, a identificação de problemas e a proposta de melhorias estão condizentes com a realidade do Varejista e serão muito importantes para a melhoria das atividades realizadas na área de Mercadorias.

Devido à data de conclusão deste trabalho a implementação das ações propostas será posterior à apresentação do trabalho, no entanto as expectativas são as melhores possíveis.

Nesta obra foram aplicadas técnicas do curso de Engenharia de Produção – principalmente com relação à ergonomia, mas também técnicas de melhorias de desempenho, análise de processos, técnicas de pesquisa de satisfação, estratégia organizacional a administração industrial – com base em problemas reais de uma organização inserida no mercado varejista.

As análises feitas foram capazes de revelar aspectos talvez conhecidos, mas até então desconsiderados. Este trabalho levantou tais fatos problemáticos colocando-os em evidência e mostrando que enfrentá-los e corrigi-los pode gerar mais benefícios do que simplesmente camuflá-los e, através da hierarquia de cargos, impor que os funcionários do mais baixo nível tenham que se adaptar as essas condições.

Bibliografia

GUÉRIN et al., **Compreender o trabalho para transformá-lo: A prática da Ergonomia**. São Paulo: Editora Edgard Bluncher, 2001.

TERSAC, Gilbert.MAGGI, Bruno. O trabalho e a abordagem ergonômica. In: DANIELLOU, F. A ergonomia em busca dos seus princípios. São Paulo: Editora Edgard Bluncher, 2004. p.79 – 104

DUARTE, Francisco. **Complementaridade entre ergonomia e engenharia em projetos industriais**. In: DUARTE, Francisco. Ergonomia e projeto na industria de processo continuo. Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2001. p.11 – 21

DUL, J. WEERDMEESTER, B. **Ergonomia Prática**. São Paulo: Editora Edgard Bluncher, 1995.

DAFT, Richard L. **Administração**, 4ª ed. Tradução de Fernando Gastaldo Moraes. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

DAY, George S. & REIBSTEIN, David J. Whalton School - **A Dinâmica da Estratégia Competitiva** – São Paulo: Editora Campus, 1997.

FERREIRA, Aurélio B. de Holanda. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira S/A, 1995.

PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva: Criando e Mantendo um Desempenho Superior**. Ed.18. São Paulo: Editora Campus, 1989.

ACCENTURE do Brasil Ltda. Portal Corporativo da Accenture Mundial. Acesso restrito a funcionários. Acesso em 10 de fevereiro de 2005.

COUTO, Hudson A. **Ergonomia aplicada ao trabalho**. São Paulo: Ergo Editora Ltda, 1996.

COUTO, Hudson A. **Como trabalhar com computador - Como instituir a ergonomia na empresa**. Belo Horizonte, Out 2005. Disponível em: <http://www.ergoltda.com.br/dicas/dicas_07_06.htm>. Acesso em 23 de Outubro de 2005.

Anexos

Anexo 1 – Idade dos funcionários

Este anexo mostra os dados das idades de todos os funcionários da área de Mercadorias, bem como a quantidade de funcionários por faixa etária.

Departamento	Sexo	Idade
1 Bazar	M	43
2 Bazar	M	36
3 Bazar	M	32
4 Bazar	M	34
5 Bazar	M	26
6 Bazar	M	24
7 Bazar	M	29
8 Bazar	M	24
9 Bazar	F	28
10 Bazar	F	26
11 Bazar	F	29
12 Bazar	F	27
13 Perecíveis	M	44
14 Perecíveis	M	34
15 Perecíveis	M	30
16 Perecíveis	M	30
17 Perecíveis	M	29
18 Perecíveis	F	26
19 Perecíveis	F	24
20 Perecíveis	F	28
21 Eletro	M	43
22 Eletro	M	34
23 Eletro	M	34
24 Eletro	M	30
25 Eletro	M	29
26 Eletro	M	31
27 Eletro	F	29
28 Eletro	F	29
29 Eletro	F	28
30 Eletro	F	26
31 PGC	M	39
32 PGC	M	36
33 PGC	M	37
34 PGC	M	35
35 PGC	F	30
36 PGC	F	26
37 PGC	F	29
38 PGC	F	28
39 PGC	M	29
40 PGC	M	30
41 PGC	M	26
42 PGC	M	25
43 PGC	M	24
44 Têxtil	M	40
45 Têxtil	M	37
46 Têxtil	M	34
47 Têxtil	M	32
48 Têxtil	F	30
49 Têxtil	F	29
50 Têxtil	F	27
51 Têxtil	F	26
52 Têxtil	F	28
53 Têxtil	F	24
54 Têxtil	M	28
55 Têxtil	M	27
MÉDIA		30,4

Tabela 8 (anexa) - Idade dos funcionários por departamento

Fonte: Criado pelo Autor

Idade	Qtidade
24	5
25	1
26	7
27	3
28	6
29	9
30	6
31	1
32	2
33	0
34	5
35	1
36	2
37	2
38	0
39	1
40	1
41	0
42	0
43	2
44	1
TOTAL	55

Tabela 9 (anexa) - Quantidade de funcionário por faixa etária

Fonte: Criado pelo Autor

Anexo 2 – Pesquisa com usuários do sistema

Segue um exemplo de questionário que pode ser aplicado aos funcionários. Neste caso, o exemplo mostra o questionário usado para a pesquisa de justificativa da demanda (item 6.3).

		Discordo Totalmente			Concordo Totalmente		
Atividade		1	2	3	4	5	6
1	Troca do sistema provocou grande impacto nas atividades que realizo						
2	Tenho conhecimento suficiente sobre o Sistema						
3	A minha produtividade aumentou						
4	A performance do sistema melhorou						
5	O suporte é eficiente						
6	Há benefícios trazidos pelo Sistema						
7	Estou satisfeito com o Sistema						

Figura 43 - Exemplo de questionário

Fonte: Criado pelo Autor

Anexo 3 – Fotos do ambiente de trabalho

As fotos do ambiente de trabalho mostram locais mal organizados (fig. 44), locais onde há “emaranhados” de fios (fig. 45). Há também um detalhe da sala do Bazar mostrando que não existem janelas nesta sala (Fig. 46). A figura 47 mostra o detalhe do local no DAC onde são depositados os formulários dos departamentos para homologação. Por último, há uma foto (fig. 48) mostrando o local onde estão situadas os departamentos de Percíveis, PGC, Têxtil e Eletro.



Figura 44 (anexa) - Desordem no local de trabalho

Fonte: Criado pelo Autor

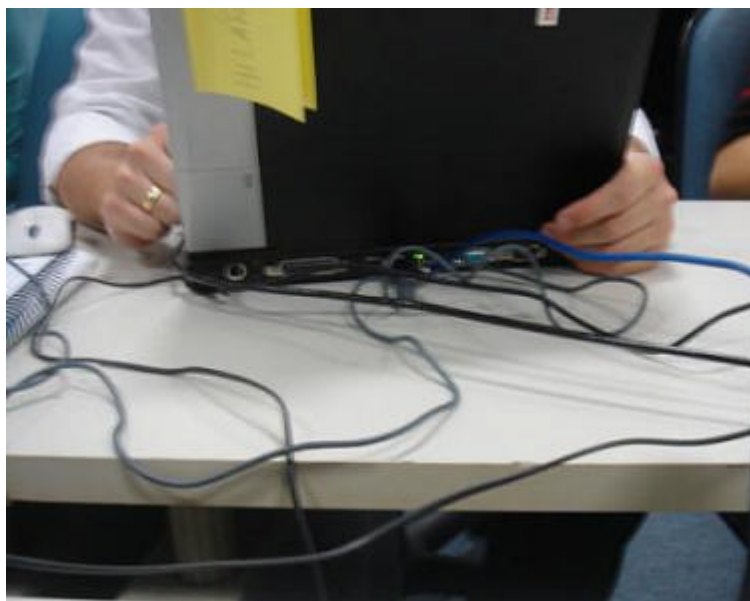


Figura 45 (anexa) - Fios enrolados

Fonte: Criado pelo Autor

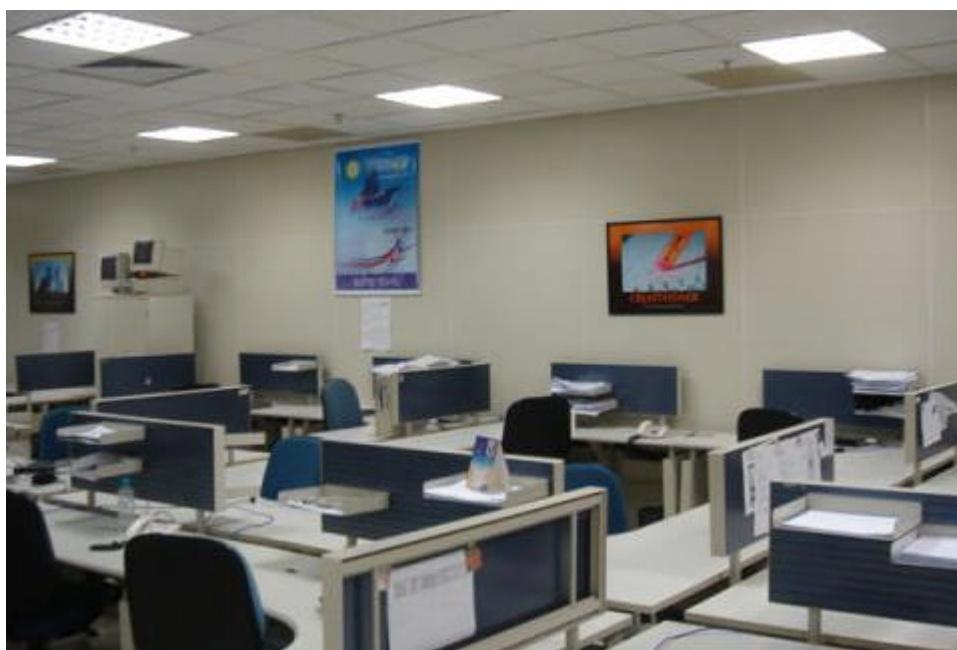


Figura 46 (anexa) - Detalhe da sala do Bazar

Fonte: Criado pelo Autor

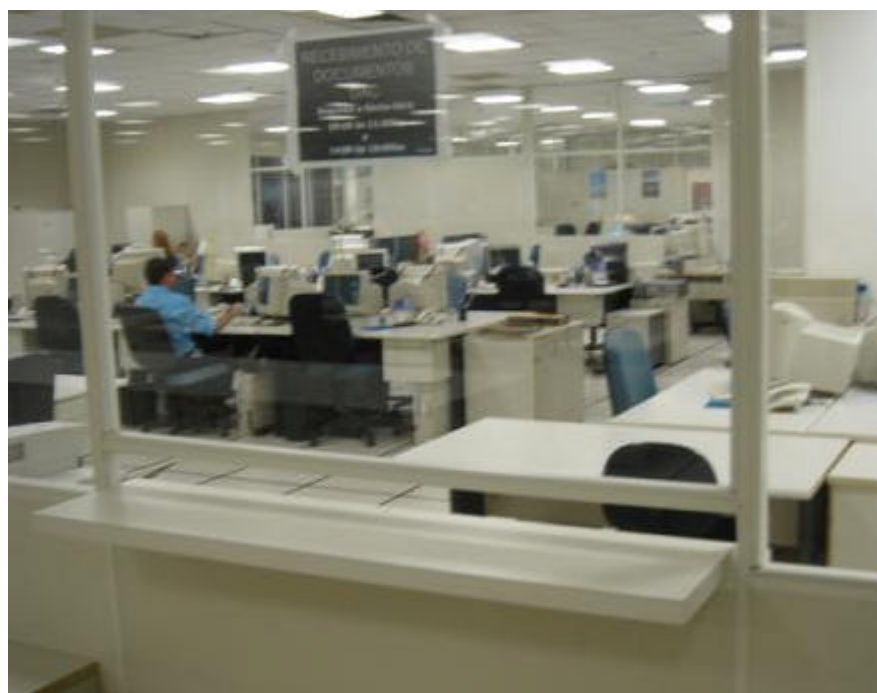


Figura 47 (anexa) - Detalhe do DAC

Fonte: Criado pelo Autor

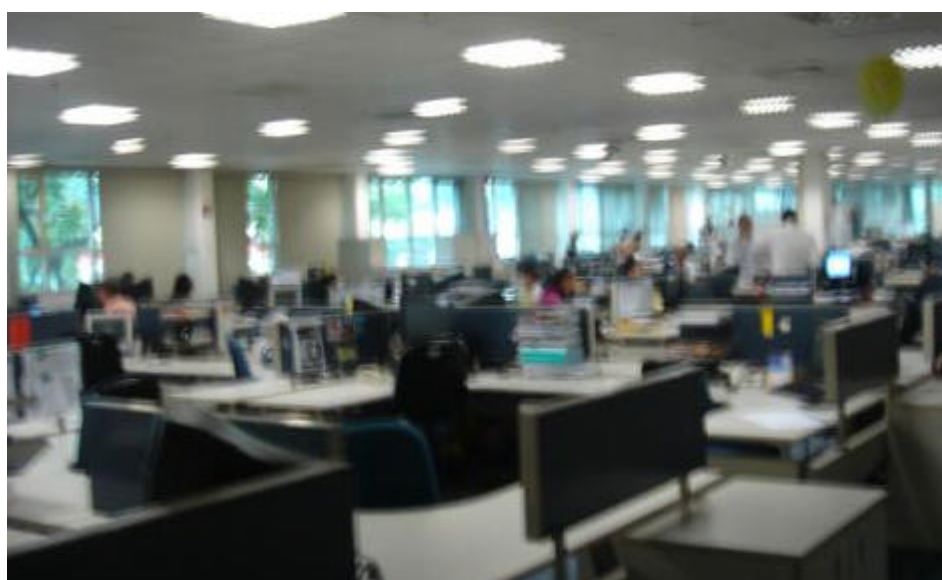


Figura 48 (anexa) - Área do PGC, Perecíveis, Têxtil e Eletro

Fonte: Criado pelo Autor

Anexo 4 – Sistema do Varejista

Neste anexo são mostradas telas do sistema e alguns problemas são evidenciados.

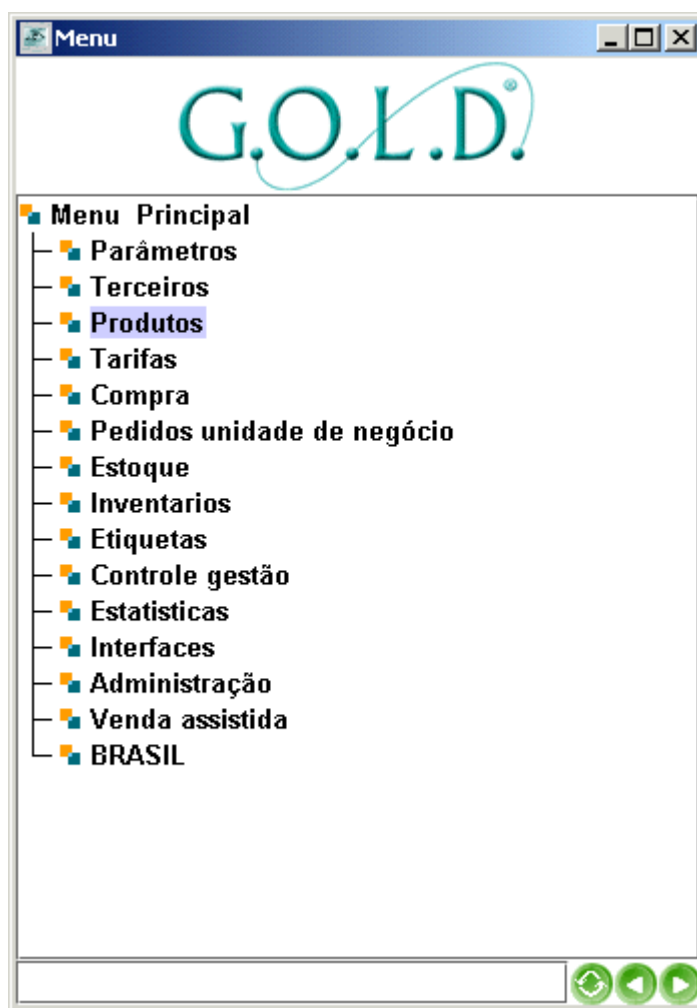


Figura 49 (anexa) - Detalhe do Menu Inicial do sistema

Fonte: Criado pelo Autor

Quando há necessidade de se cadastrar um novo produto no sistema, é necessário incluí-lo em uma categoria de produtos. As figuras 50 e 51 mostram que existem vários níveis (5 níveis mostrados na fig.12) e a informação nem sempre vem completa dificultando o trabalho dos analistas.

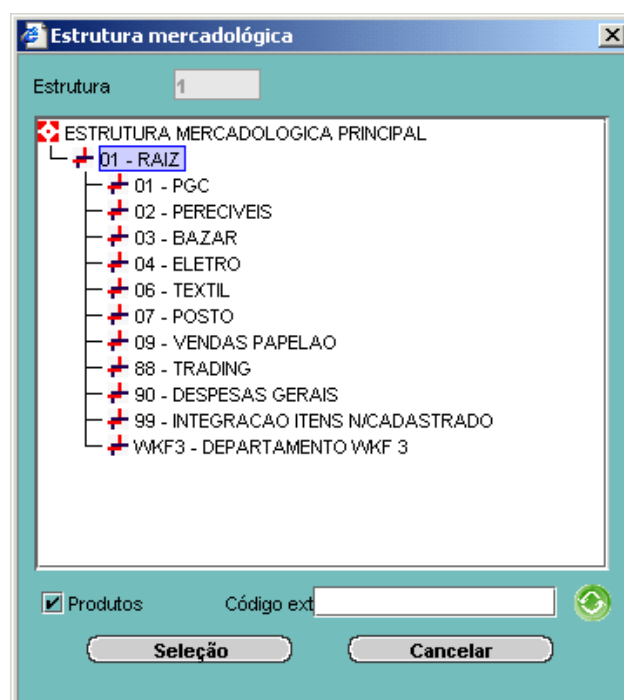


Figura 50 (anexa) - Escolha da Categoria

Fonte: Criado pelo Autor

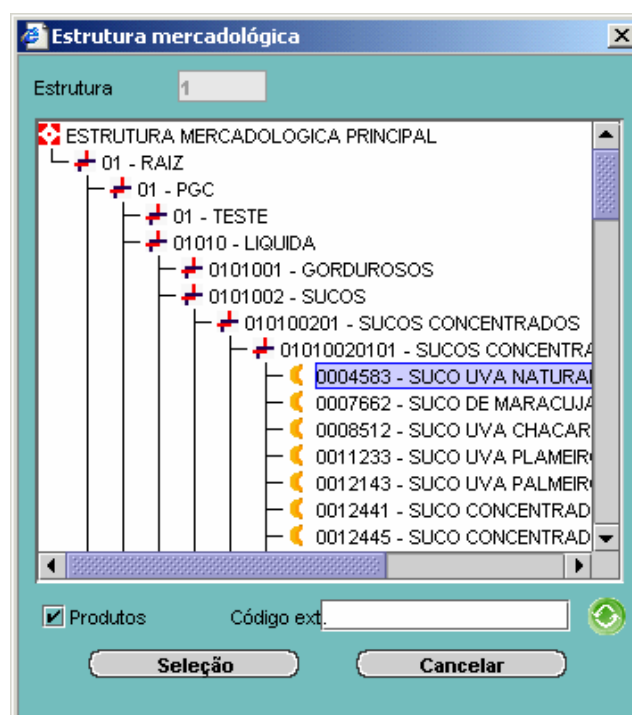




Figura 51 (anexa) - Níveis das categorias

Fonte: Criado pelo Autor

A seguir são apresentados passos para cadastrar um produto.

A figura 52 mostra a tela inicial do cadastro de um novo produto. Pode-se perceber que inicialmente ficam disponíveis apenas 4 “abas” de cadastro (Geral, Codificação, Outro e Características), ao completar cada etapa o usuário deve validar a ação clicando no respectivo botão . Ao tomar tal ação, novas “abas” vão sendo abertas para completar o cadastro. Porém, pode ocorrer do usuário, ao invés de clicar no botão de validação, clicar no botão de salvar . Isto faz com que seja salvo o que foi cadastrado até o momento e o procedimento é finalizado, fechando o programa. Caso isso ocorra é necessário que o funcionário entre novamente no produto que estava cadastrando, encerre seu período de vigência (faz com que o produto fique fora de linha) e depois recomeça todo o processo de cadastro novamente. A Fig. 53 mostra a tela exibida quando é feita a validação corretamente.

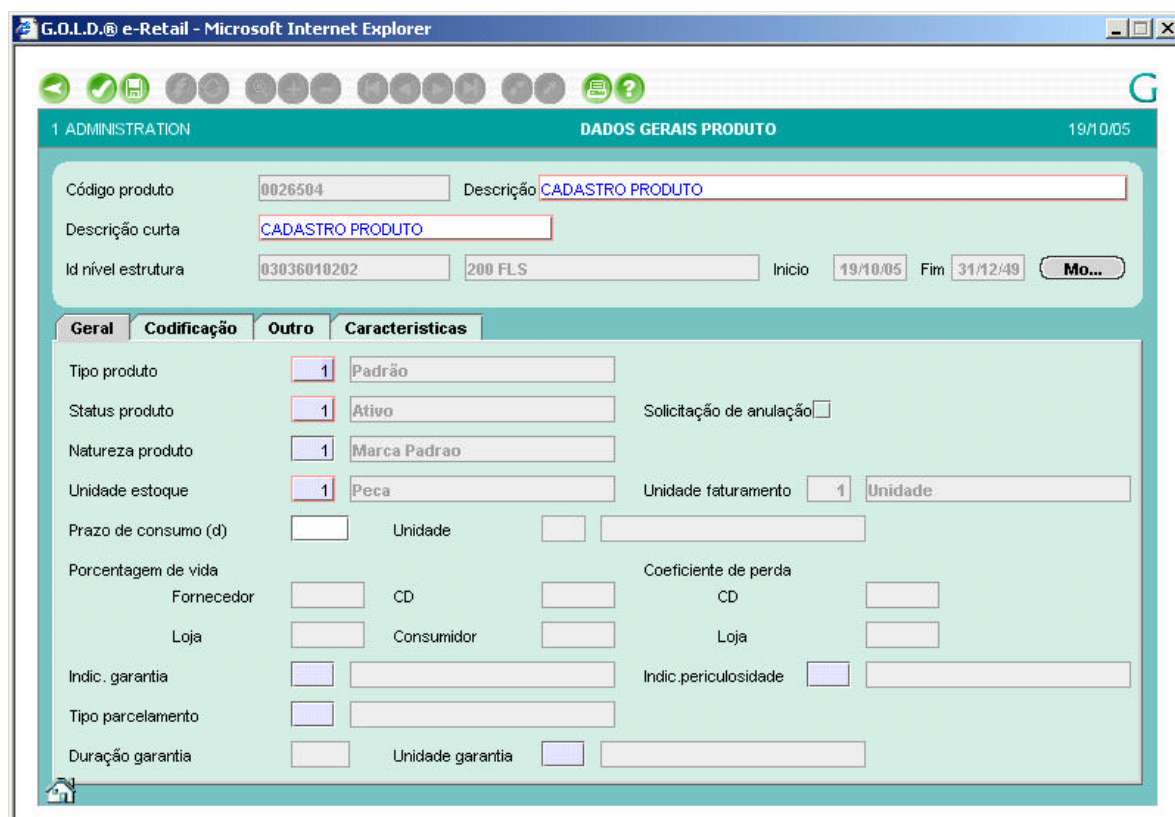


Figura 52 (anexa) - Tela inicial do Cadastro de produtos

Fonte: Criado pelo Autor

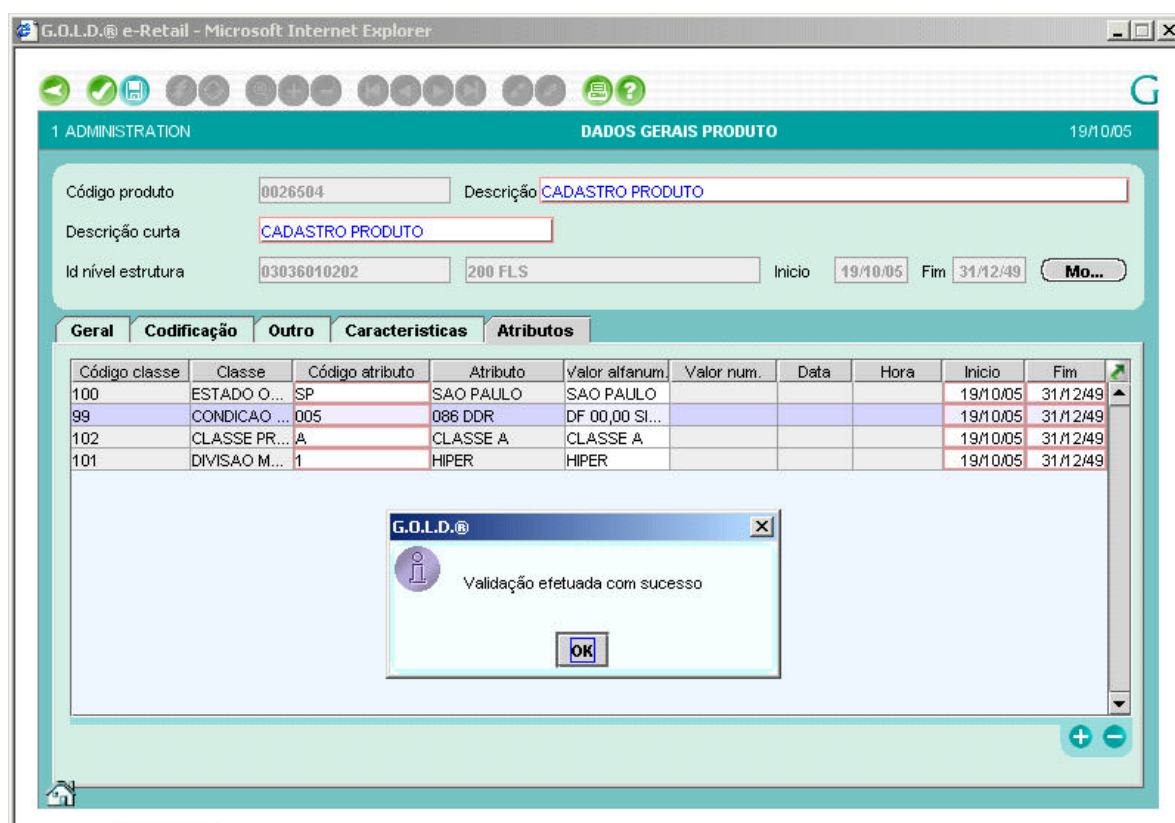


Figura 53 (anexa) - Validação de uma etapa do cadastro de um produto

Fonte: Criado pelo Autor

Já a Fig. 54 mostra 4 atributos que são obrigatórios por produto cadastrado, no entanto esses atributos não aparecem automaticamente nesta tela, o analista deve incluí-los manualmente.

Código classe	Classe	Código atributo	Atributo	Valor alfanum.	Valor num.	Data	Hora	Início	Fim
100	ESTADO O...	SP	SAO PAULO	SAO PAULO				19/10/05	31/12/49
101	DIVISAO M...	1	HIPER	HIPER				19/10/05	31/12/49
102	CLASSE PR...	A	CLASSE A	CLASSE A				19/10/05	31/12/49
99	CONDICAO ...	005	086 DDR	DF 00,00 SI...				19/10/05	31/12/49

Figura 54 (anexa) - Inclusão de atributos nos produtos

Fonte: Criado pelo Autor

A Fig. 55 e 56 mostram que existem apenas alguns campos “inteligentes” no sistema. O campo de inclusão do código EAN do produto, responsável pela maioria dos erros cometidos pelas analistas da área de Mercadoria (conforme tabela 4), permite a entrada de qualquer valor, já o campo do código do fornecedor do produto exige que seja digitado um código de um fornecedor cadastrado. Caso o analista que esteja digitando não tenha em mãos esse código, ele deve ou cancelar seu procedimento, consultar os dados dos fornecedores para obter o código e reiniciar o cadastramento, ou então ele pede para algum colega que não esteja executando um procedimento no sistema que pesquise para ele o código desejado.

G.O.L.D.® e-Retail - Microsoft Internet Explorer

1 ADMINISTRATION DADOS GERAIS PRODUTO 19/10/05

Código produto 0026504 Descrição CADASTRO PRODUTO

Descrição curta CADASTRO PRODUTO

Id nível estrutura 03036010202 200 FLS Início 19/10/05 Fim 31/12/49 Mo...

Geral Codificação Outro Características Atributos Comentarios Venda

Variante venda 0

Dados venda Código barra (PDV) Pacote Venda assistida Fiscal

Tipo...	Descrição	Código barra (PDV)	Stat	Descrição	Cód. Pre...	Início vali...	Fim da v...
3	EAN	0000000000000	Ativo			20/10/05	31/12/49

Gerar

Figura 55 (anexa) - Campo do código EAN

Fonte: Criado pelo Autor

1 ADMINISTRATION DADOS GERAIS PRODUTO 19/10/05

Código produto 0026504 Descrição CADASTRO PRODUTO

Descrição curta CADASTRO PRODUTO

Id nível estrutura 03036010202 200 FLS Início 19/10/05 Fim 31/12/49 Mo...

Variantes venda 0

Dados venda Código barra (PDV) Pacote Venda assistida Fiscal

Forn. Fabricante 100 Fornecedor não cadastrado

Figura Fiscal

Cód. Pauta

IPI%

IPI Valor

Tipo de Frete

Frete %

Frete Valor

Não Tributável

Isenção Pis/Cofins

Data de Inicio Data de Fim

Figura 56 (anexa) - Campo do código do fornecedor

Fonte: Criado pelo Autor

Anexo 5 – Modelo de formulário para análise de tarefa

Data:

Célula:

Time:

Título da tarefa:

- Descrição geral da tarefa
- Principais aspectos de dificuldades referidos pelos trabalhadores envolvidos na tarefa
- Sequência de Ações Técnicas, Situações Ergonomicamente Inadequadas e Soluções

- Fatores Complementares (métodos, tempo de ciclo, ambiente, etc)
- Fatores de organização do trabalho (análise de impactos)
- Evidências: () Vídeo () Foto () Desenho
- Identificador: ()Informe de desconforto pelos trabalhadores ()Médico
()Proativo () Inspeção
- Instrumentos de Avaliação Complementar
- Conclusão quanto ao risco ergonômico
- Critério de Prioridade e Conduta Administrativa

CRITÉRIO DE PRIORIDADE Aspectos a serem Avaliados	PONTOS A SEREM ATRIBUIDOS				
	Sem risco (0)	Improvável, mas possível (1)	Desconforto, dificuldade ou fadiga (2)	Risco (3)	Alto Risco (4)
Avaliação do risco ergonômico					
Queixas dos trabalhadores	Não há (0)	Desconfor- to/dificulda de (1)	Fadiga (2)	Dor (3)	
Registros no Serviço Médico	Não há (0)	Queixas (1)	Atestados (2)	Afasta- mentos (3)	

- Medidas de Melhoria ergonômica

- Tipo de Solução Ergonômica:

E- eliminação da ação técnica; PM- pequena melhoria; SC – solução conhecida

PE- projeto ergonômico; G– gestão ; OT – orientação ao trabalhador PF- preparação física/ginástica laboral

RT- rodízio nas tarefas (job rotation); SE- seleção física; PA- pausas

Prioridade: A, B, C

- Medidas visando o controle do risco ergonômico (na impossibilidade de solução total imediata)

- Nome dos membros da força-tarefa desta ANÁLISE ERGONÔMICA