

**INSTITUTO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE SÃO CAETANO DO SUL
CENTRO UNIVERSITÁRIO MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

LUÍS ANTONIO BRAZIEL

**AUTONOMIA, COMUNICAÇÃO E NEGOCIAÇÃO: PROJETO E OPERAÇÃO DE
GRUPOS SEMI-AUTÔNOMOS EM ÁREA DE APOIO À PRODUÇÃO NA
INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA DA REGIÃO DO GRANDE ABC.**

**São Caetano do Sul
2004**

LUÍS ANTONIO BRAZIEL

AUTONOMIA, COMUNICAÇÃO E NEGOCIAÇÃO: PROJETO E OPERAÇÃO DE GRUPOS SEMI-AUTÔNOMOS EM ÁREA DE APOIO À PRODUÇÃO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA DA REGIÃO DO GRANDE ABC.

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Administração do Centro Universitário Municipal de São Caetano do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.
Área de Concentração: Regionalidade e Gestão.

Orientador: Prof. Dr. Luís Paulo Bresciani

**São Caetano do Sul
2004**

CENTRO UNIVERSITÁRIO MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL – IMES

Avenida Goiás nº. 3400 São Caetano do Sul (SP)

Diretor-Geral: Prof. Marco Antonio Santos Silva

Reitor: Prof. Dr. Laércio Baptista da Silva

Pró-Reitor de Pós-graduação e Pesquisa: Prof. Dr. René Henrique Götz Licht

Coordenador do Programa de Mestrado em Administração: Prof. Dr. Antonio Carlos Gil

Dissertação defendida e aprovada em 28/05/2004 pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dr. Luís Paulo Bresciani - orientador

Prof. Dr. René Henrique Götz Licht

Prof. Dr. Roberto Marx

AGRADECIMENTOS

Durante o curso pude entender que a dissertação de mestrado é fruto de um trabalho conjunto, embora consciente de que o resultado final não beneficia a todos os que, de alguma forma, contribuem para a sua conclusão. Por isso, aqui está expressa minha eterna gratidão e o meu muito obrigado a todos os que me ajudaram, direta ou indiretamente, na elaboração do presente trabalho.

- Ao Prof. Dr. Luís Paulo Bresciani, que com admirável competência e paciência orientou-me na elaboração deste trabalho.
- Aos Profs. Drs. René Henrique Götz Licht e Roberto Marx, por terem aceitado participar da banca examinadora.
- Ao corpo docente do Programa de Mestrado do IMES, pelas diversas e valiosas contribuições, principalmente nos seminários de apresentação dos projetos de dissertação. Não foi só isso. Espelhando-me na incomparável didática de cada um dos Doutores do programa, sinto-me preparado para iniciar carreira acadêmica.
- Ao pessoal do Laboratório de Calibração, por ter contribuído nas entrevistas.
- Ao IMES, por ter-me dado a oportunidade de retornar à casa, acolhendo-me e motivando-me para desenvolver este trabalho, que pude realizar sem restrição alguma de recursos.
- À Nanci e à Odete, extensivo às demais bibliotecárias do IMES, pelas ajuda constante. À Marlene, Ana Maria e Neusa, pelo bom atendimento na secretaria.
- À equipe do DIEESE do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC: Jefferson, Zeíra e David, pela valiosa contribuição no levantamento de documentos.

- À Marli e ao Luís Henrique, pela força, pelas orações e pela compreensão demonstrada durante as minhas “ausências”.
- Por fim, agradeço a Deus, por ter-me colocado entre pessoas maravilhosas.

A Domiz e Celina, meus pais.

À Marli, minha esposa.

Ao Luís Henrique, meu filho.



RESUMO

BRAZIEL, L. A. *Autonomia, comunicação e negociação: projeto e operação de Grupos Semi-autônomos em área de apoio à produção na indústria automobilística da região do Grande ABC*. 2004. Dissertação (mestrado). Centro Universitário Municipal de São Caetano do Sul. São Caetano do Sul-SP.

O objetivo geral do presente estudo é caracterizar a forma de organização dos Grupos Semi-Autônomos de uma área de apoio à produção de uma empresa automobilística situada na região do Grande ABC. Realizou-se um estudo de caso intrínseco no Laboratório de Calibração, utilizando-se diversas fontes de evidências na coleta de dados, os quais foram organizados e discutidos a partir do referencial teórico.

O estudo revelou que os membros dos GSAs apresentam maiores níveis de autonomia nas atividades operacionais, o que não ocorre nas atividades administrativas. Nesse tipo de atividade predomina a presença hierárquica do líder da célula, indicando que a autonomia dos membros e monitores dos GSAs estudados é claramente limitada.

As informações disponíveis são consideradas suficientes para o desempenho das atividades, e as reuniões para repasse de informações, avaliação de resultados e negociações parecem acontecer periodicamente. Contudo, o processo de comunicação e a disseminação das informações são centralizados no líder da célula.

Os GSAs foram implementados por meio de negociação entre empresa e sindicato, evidenciando que essa forma de organizar o trabalho tende a inserir os trabalhadores no processo de inovação e transformação das suas áreas de trabalho e, portanto, nas estratégias de competitividade empresarial na região do Grande ABC.

Palavras-Chave: grupos semi-autônomos, áreas de apoio, trabalho em grupo, autonomia, comunicação e negociação.

ABSTRACT

BRAZIEL, L. A. *Autonomy, communication and negotiation: project and operation of Semiautonomous Groups in production support area in the car-manufacturing industry in the Greater ABC region.* 2004. Dissertação (mestrado). Centro Universitário Municipal de São Caetano do Sul. São Caetano do Sul-SP.

The main objective of this study is to determine how Semiautonomous Groups (SAG) within a support to production area are organized at an automobile company in the Greater ABC region. An intrinsic case study was carried out at the Calibration Laboratory, with different sources of evidence for data collection being employed, organized and discussed regarding the theoretical references.

The study brought to light that SAG members hold greater levels of autonomy in operational activities, but the same situation is not observed in managerial activities. The hierarchical presence of cell leaders predominates in this sort of activity, which points to a clearly limited autonomy of the GSA members and monitors under analysis.

The information available is considered as satisfactory for the activities to be performed and often one can observe meetings for spreading information, evaluating results and internal negotiations happen seemed to be systemic. However, the communication process and the spreading of information keep concentrated on the cell leader.

SAG were implemented through negotiations between the company and the metalworkers union; indicating this model of work organization as a way to involve the workers within the innovation dynamics and transformation processes of their work area, as well as a interesting business strategy for improving competitiveness in the Greater ABC region.

Key words: semiautonomous groups, support to production areas, teamwork, autonomy, communication and negotiation.

SUMÁRIO

LISTAS.....	12
1 INTRODUÇÃO	
1.1 O setor automobilístico e o Grande ABC paulista.....	14
1.2 Origem do estudo	17
1.3 Problematização	18
1.4 Objetivo	19
1.5 Justificativa do estudo	19
1.6 Delimitação do estudo	20
1.7 Vinculação com a linha de pesquisa	20
2 GRUPOS SEMI-AUTÔNOMOS: REFERÊNCIAS CONCEITUAIS	
2.1 Origens da Escola Sociotécnica e dos Grupos Semi-autônomos.....	22
2.2 Conceituando e caracterizando Grupos Semi-autônomos.....	26
2.2.1 Tipos de grupos: abertos, fechados e enriquecidos.....	28
2.2.2 Trabalho em grupo x trabalho em equipe.....	31
2.2.3 Tamanho dos grupos.....	33
2.3 A difusão dos Grupos Semi-autônomos no cenário europeu.....	35
2.4 Autonomia.....	37
2.4.1 Autonomia dos Grupos Semi-autônomos.....	39
2.4.2 Hierarquia e autonomia dos Grupos Semi-autônomos.....	49
2.4.3 Polivalência, versatilidade e flexibilidade dos trabalhadores	53
2.4.4 A função da liderança e as formas de seleção.....	56
2.5 Comunicação.....	58

2.6	Negociação empresa – sindicato.....	64
2.6.1	A postura sindical dos metalúrgicos do ABC.....	65
2.6.2	O processo de negociação.....	67
2.6.3	A negociação para a implementação de Grupos Semi-autônomos.....	70
2.7	Outros estudos sobre a realidade brasileira.....	80
2.8	Aspectos relevantes da bibliografia brasileira.....	85
3 METODOLOGIA		
3.1	Tipo de pesquisa	90
3.2	População e amostra	93
3.3	Técnica de coleta de dados	94
3.4	Análise dos dados	94
3.5	Ferramentas metodológicas utilizadas.....	95
3.5.1	Protocolo.....	95
3.5.2	Base de dados para o estudo de caso.....	97
3.5.3	Roteiro de entrevistas.....	97
4 ESTUDO DE CASO		
4.1	O setor automobilístico	99
4.2	Breve histórico da Volkswagen do Brasil: a empresa na qual está o Laboratório de Calibração.....	100
4.2.1	A reestruturação da planta Anchieta, via negociação.....	102
4.2.2	A experiência das células na produção estendida à área da Qualidade.....	109
4.2.3	A certificação pelo INMETRO: o diferencial do Laboratório de Calibração..	112
4.2.4	Atividades do Laboratório de Calibração.....	114
4.2.5	Composição atual dos Grupos Semi-autônomos.....	117
4.2.6	Pesquisa de satisfação do cliente.....	121

4.2.7 Atividades do líder da célula e dos monitores.....	123
4.2.8 Autonomia sob o ponto de vista dos monitores e membros.....	126
4.2.9 O processo de comunicação.....	133
4.2.10 Princípios sociotécnicos na realidade do Laboratório de Calibração.....	135
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	
5.1 Tipo e tamanho dos Grupos Semi-autônomos.....	138
5.2 Autonomia e hierarquia.....	140
5.3 Comunicação.....	144
5.4 Negociação coletiva: principais aspectos.....	145
5.5 Uma visão geral.....	147
5.6 Considerações finais.....	149
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	151
ANEXOS	
ANEXO I: Acordo coletivo entre a Volkswagen do Brasil Ltda. e o Sindicato dos Metalúrgicos do ABC.....	158
ANEXO II: O INMETRO e suas principais atribuições.....	166
ANEXO III: Comunicação da célula para RH sobre monitor eleito / destituído.....	168

LISTAS

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Modelo da pesquisa.....	89
Quadro 2: Seleção da estratégia de pesquisa	91
Quadro 3: Plantas e produtos da Volkswagen no Brasil	102
Quadro 4: Ganhos obtidos com a reestruturação da planta Anchieta.....	107
Quadro 5: Fornecedores situados na planta Anchieta e seus produtos.....	108
Quadro 6: Serviços autorizados credenciados à Rede Brasileira de Calibração.....	116
Quadro 7: Demanda de serviços da Manufatura Anchieta (2003).....	116
Quadro 8: Princípios sociotécnicos nos Grupos Semi-autônomos estudados	136
Quadro 9: Características comparadas entre porta-voz e monitor.....	146

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Estratégias reestruturativas implementadas.....	16
Gráfico 2: Percentuais de autonomia.....	47
Gráfico 3: Pesquisa de satisfação do cliente.....	121
Gráfico 4: Autonomia na tomada de decisões administrativas.....	128
Gráfico 5: Autonomia na tomada de decisões operacionais.....	132

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Formatação das células e principais atribuições.....	105
Figura 2: Área da Qualidade Assegurada – Agregados antes das células.....	110

Figura 3: Área da Qualidade Assegurada – Agregados após as células..... 111

1 INTRODUÇÃO

1.1 O setor automobilístico e o Grande ABC paulista

As crises econômicas da década de 1980 e a abertura do mercado brasileiro iniciada no governo Fernando Collor -1990/1992- provocaram profundas transformações na indústria brasileira. A instabilidade econômica, aliada à entrada de produtos importados no mercado nacional, provocou redução dos investimentos e da produção nas regiões mais industrializadas do País. No Grande ABC, principal pólo automobilístico brasileiro, foi registrada queda de 8% na produção entre os anos de 1980 e 1992, conforme dados do Caderno de Pesquisa (2001). No começo da década de 1990, com exceção dos setores protegidos pelo governo, teve início um movimento de reestruturação produtiva das empresas industriais.

As empresas do setor automobilístico do Grande ABC não ficaram imunes e, segundo Klink (2001) adotaram estratégias defensivas tais como desativação de linhas de produção, redução do número de produtos e substituição da produção doméstica por importações. Por outro lado, para competir num ambiente globalizado, iniciou-se um ciclo de estratégias ofensivas de modernização. Focou-se principalmente, na racionalização das estruturas administrativas, na introdução de novas formas de gestão da força de trabalho, as quais, aliadas à introdução de novas tecnologias de produção, sobretudo a automação microeletrônica, alteraram muito rapidamente as formas de produzir. No entanto, ambas as estratégias resultaram no fechamento de 100 mil postos de trabalho entre 1990 e 2000 do setor na região, conforme Caderno de Pesquisa (2001).

Segundo Bresciani e Oda (2003), na década de 90, o constante processo de reestruturação industrial no setor automobilístico do Grande ABC acentuou-se fora e dentro das fábricas. Fora das fábricas verificou-se um processo de desconcentração espacial da indústria automobilística além da concorrência interestadual em algumas regiões do País por investimentos produtivos; cidades e Estados diversos se mobilizavam e outorgavam diversos

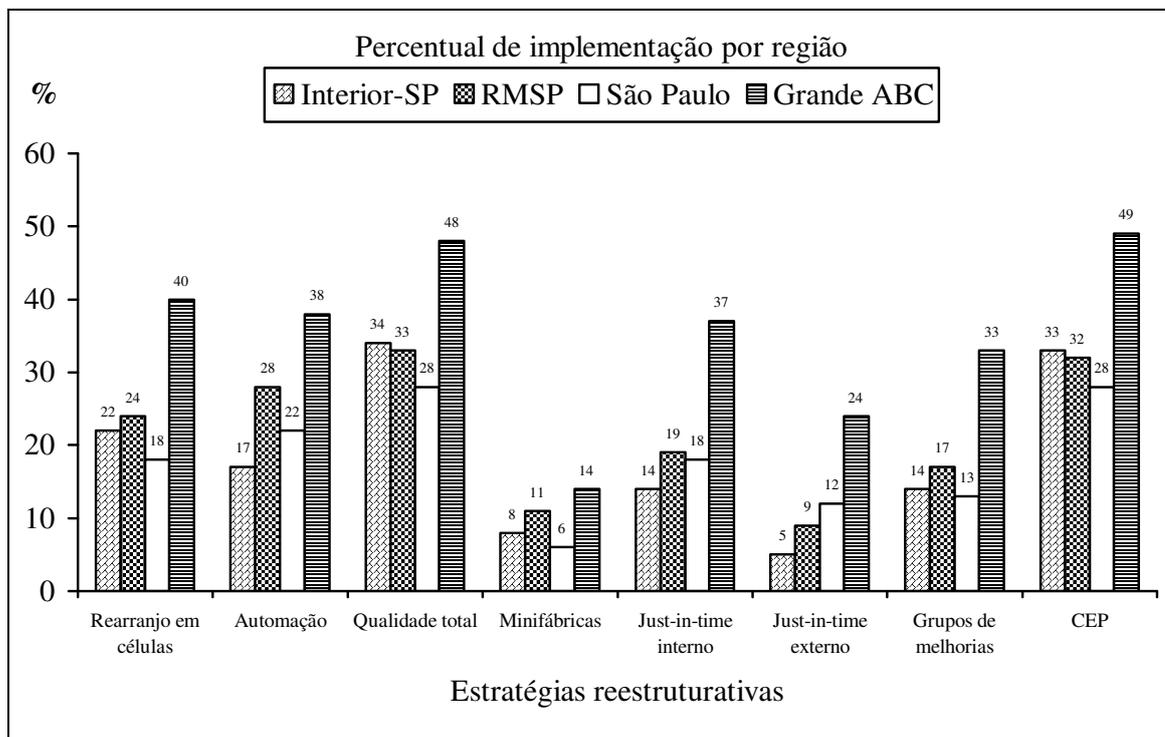
incentivos -guerra fiscal- a par do baixo custo do trabalho como vantagem competitiva (Dieese, 1996; Matteo e Tapia, 2003). Tais procedimentos desviaram para longe algumas empresas da região e outras subsidiárias de transnacionais que vieram para o País preferiram instalar-se em Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Bahia e cidades do Vale do Paraíba-SP.

Segundo Marinho (2001), uma das causas da descentralização da indústria automobilística, talvez a principal, é o salário médio mensal do trabalhador. Na região do Grande ABC gira ao redor de R\$ 2.000 enquanto no Paraná, onde se instalou a Audi, e na Bahia, onde a Ford construiu uma planta, fica em torno de R\$ 400. Diante desses fatos, parece-nos adequado dizer que fatores estratégicos como a localização da região do ABC paulista entre São Paulo e Santos, respectivamente, maior mercado consumidor e maior porto do País e as externalidades positivas, tais como o conhecimento adquirido pela até então concentração de indústrias na região não foram consideradas pelas empresas que preteriram o Grande ABC.

Dentro das fábricas que ficaram na região do Grande ABC, conforme Bresciani e Oda (2003), instalou-se um processo de reestruturação ao longo dos anos de 1990, envolvendo terceirização de atividades consideradas secundárias e inovação de produtos e processos produtivos, esta última ora de caráter tecnológico ora organizacional. O trabalho de Klink (2001) evidencia a prioridade das empresas do setor automobilístico na implementação de estratégias de caráter organizacional para se manterem competitivas. O Gráfico 1, baseado no trabalho do autor, mostra as estratégias reestruturantes implementadas nas empresas automobilísticas do interior de SP, RMSP, São Paulo e região do Grande ABC no período de 1994-1996. Observa-se nítida liderança das empresas do setor automobilístico da região do Grande ABC em face de suas concorrentes das demais regiões na implementação de estratégias reestruturativas, de onde se infere maior preocupação com a competitividade dos

seus produtos. As três principais estratégias implementadas -pela ordem, CEP, Qualidade Total e Rearranjo em Células- evidenciam a busca da competitividade por meio da qualidade dos produtos e processos. Nesse aspecto, parafraseando Porter (1999), pode-se dizer que as empresas da região do Grande ABC entenderam que o acesso ao trabalho, ao capital e aos recursos naturais não determina a prosperidade, dado que esses fatores se tornaram de ampla disponibilidade. Ao contrário, a competitividade resulta da produtividade com que as empresas em determinado local conseguem utilizar os insumos para a produção de bens e serviços valiosos.

Gráfico 1: Estratégias reestruturativas implementadas



Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Klink (2001), p. 152-156.

No entanto, entende-se aqui que o rearranjo em células é a base para aplicações das demais estratégias citadas no Gráfico 1. As células são estruturadas pelo trabalho em grupo, seja com base no modelo japonês¹ ou no modelo sociotécnico. O primeiro também é conhecido como *lean production*, *just-in-time*, toyotismo ou ohnoísmo, devido ao nome do

¹ Com destaque para os círculos de controle da qualidade, grupos de *kaizen*, *just-in-time* e *kanban*. Para maiores detalhes, ver Ohno (1997).

seu principal inspirador, Taiichi Ohno, engenheiro da Toyota. O segundo, de origem européia, baseia-se na atuação cotidiana dos Grupos Semi-autônomos. Para Bresciani e Oda (2003), uma mescla das duas formas predominam nas estratégias adotadas a partir dos anos 1990 nas empresas do Grande ABC. No presente estudo, os grupos semi-autônomos do Laboratório de Calibração da Volkswagen, planta Anchieta, são o foco central.

1.2 Origem do estudo

Segundo Gil (1999), ao escolher um tema de pesquisa, o pesquisador é influenciado pelo seu meio cultural, social e econômico. De fato, o interesse pelo tema nasceu da experiência profissional do autor do presente trabalho durante sua atuação na Volkswagen do Brasil, em São Bernardo do Campo, desde 1985. Vivenciou o trabalho organizado racionalmente, algumas aplicações do modelo japonês e, por fim, o modelo sociotécnico que, segundo Larangeira (2002), é também conhecido como modelo sueco ou *volvoísmo*². Trata-se de uma série de inovações com o propósito de opor-se ao taylorismo³. Fundamenta-se na atuação de grupos semi-autônomos, doravante denominados GSA. Para Biazzi (1993), GSAs são grupos de trabalhadores sem atividades fixas, cujos membros são responsáveis pela organização no interior do grupo para executar as atividades pertinentes. A supervisão atua nas relações internas e externas do GSA.

Percebe-se que os GSAs baseiam-se na autonomia e flexibilidade das pessoas na realização do trabalho e busca vantagens potenciais tanto para as empresas como para os trabalhadores envolvidos. Para Manz e Sims (1996), as empresas podem obter aumento de produtividade, qualidade, inovação, flexibilidade organizacional, redução de custos, de conflitos, absenteísmo e rotatividade. Para os trabalhadores pode resultar na melhoria da qualidade de vida profissional e adaptabilidade.

² Tais denominações referem-se às fábricas do grupo Volvo na Suécia, pioneiras da indústria automobilística na implementação de GSA (Wellins et al., 1994; Roberto Marx, 1998; Larangeira, 2002).

³ Ver Taylor (1990).

Segundo Chiavenato (1996), as principais vantagens que as empresas têm a auferir são o rompimento das barreiras interdepartamentais, a melhoria na comunicação, coordenação e integração, e a redução do tempo de reação ao descontrole ou às solicitações dos clientes. Crescem as possibilidades dos trabalhadores de participar e influenciar nas decisões que afetam o seu local de trabalho e a empresa de melhorar o envolvimento social e emocional dos seus empregados.

Roberto Marx (1998) considera que os GSAs representam para as empresas uma alternativa para atingir melhorias de desempenho operacional e para inovar produto e processo. Os objetivos empresariais serão alcançados mais pela indução do comportamento dos membros do que por coerção. Conforme o autor, para os trabalhadores o GSA representa oportunidades de crescimento profissional e de participação nas decisões que afetam o seu ambiente de trabalho. A autonomia e a conseqüente descentralização das decisões tornam os GSAs responsáveis pelos objetivos determinados ou negociados com a empresa.

1.3 Problematização

Fleury e Fleury (1995) argumentam que o setor automobilístico brasileiro até 1990 era protegido e subsidiado pelo governo, exercia influência política e contava com o apoio deste nas suas relações com trabalhadores e sindicatos. Operava fortemente em condições de oligopólio. Oliva (1999) constata que, entre as décadas de 50 e 80, as empresas que atuavam no mercado interno não se preocupavam em obter vantagens competitivas, porque contavam com a proteção do governo mediante a restrição às importações.

Com base nos autores citados, pode-se inferir que até 1990 as empresas que operavam no mercado nacional tinham um ambiente estável, previsível e poucos desafios. A abertura do mercado brasileiro às importações e a instalação de novas empresas automobilísticas no País na década de 1990 acirraram a concorrência no setor e sacudiram as empresas automobilísticas da região do Grande ABC rumo à busca de competitividade.

Na visão de Lawler e Galbraith (1995), é previsível que se intensifiquem as pressões competitivas, exigindo das empresas que acelerem e ampliem a implementação de grupos de trabalho. De fato, o trabalho em grupo começou a se disseminar pelas empresas da região do Grande ABC. A Mercedes-Benz em 1995 e a Volkswagen em 1997 (Bresciani, 1997b) negociaram com o Sindicato dos Metalúrgicos do ABC e implementaram GSAs.

Esse fato também motivou a presente pesquisa, já que, segundo Roberto Marx (1998), na indústria automobilística tradicionalmente se aplicam os princípios tayloristas/fordistas de organização do trabalho. Assim, o presente estudo busca responder à seguinte pergunta: como se caracterizam os GSAs em uma área de apoio à produção de uma empresa automobilística situada na região do Grande ABC?

1.4 Objetivo

O objetivo geral do presente estudo é caracterizar a forma de organização dos GSAs de uma área de apoio à produção de uma empresa automobilística situada na região do Grande ABC. Os objetivos específicos incluem a descrição e análise de aspectos da organização do GSA, especialmente a formação, o tamanho do GSA, o processo de seleção dos monitores e a duração do mandato, as atividades diárias do líder da célula e dos monitores, a autonomia e o processo de comunicação interna.

1.5 Justificativa do estudo

A relevância da presente pesquisa assenta-se no caráter da reestruturação organizacional pela qual passam empresas brasileiras submetidas à competição global. Pôde-se evidenciar principalmente, pelos trabalhos de Roberto Marx (1998) e Salerno (1999), que algumas estão reorganizando o trabalho mediante implementação de GSA nas áreas produtivas, embora timidamente, como constata Oliva (2000) em sua pesquisa junto a 54 empresas da região metropolitana de São Paulo. Não obstante, apoiados na revisão bibliográfica para compor a presente pesquisa, corroboramos Cohen (1995) constatando que

os GSAs em áreas não-produtivas ainda são pouco difundidos, o mesmo se valendo para o meio acadêmico: existem lacunas a preencher acerca da atuação de GSAs em áreas de apoio à produção. Assim sendo, o presente estudo visa proporcionar maiores conhecimentos acerca desta situação.

1.6 Delimitação do estudo

Como objetivo do presente trabalho estudaremos GSAs permanentes, integrados à estrutura formal da empresa, nos quais os membros executam trabalho regular contínuo, diário e em tempo integral, atuando em área de apoio à produção no período 1999-2003. Nesse sentido, não estudaremos grupos temporários formados com finalidade específica e vida útil definida.

1.7 Vinculação com a linha de pesquisa

Cherns (1993) acredita que com os GSAs os objetivos empresariais sejam mais bem atingidos pela otimização conjunta do sistema técnico e social e pela promoção do espírito inovador das pessoas. Para Roberto Marx (1998), a implementação de GSAs proporciona flexibilidade na execução do trabalho, rapidez nas reações às turbulências do mercado e redução de custos.

Tendo por fundamento os autores citados, pode-se concluir que o GSA é uma estrutura organizacional para obter competitividade, visto que em tempos de competição acirrada, a qualidade resultante da interação dos trabalhadores é fator decisivo para a vida das empresas. Parafraçando Drucker (1992), pode-se dizer que os GSAs são estruturas operacionais que permitem a boa realização das atividades. Logo, sua disseminação pelas empresas da região do Grande ABC está vinculada à reestruturação da cadeia automotiva, à busca da competitividade e democratização dos locais de trabalho na região. Assim sendo, relaciona-se o tema do presente estudo com a área de concentração *Regionalidade e Gestão* e com a linha

de pesquisa *Gestão para o Desenvolvimento da Regionalidade*, do Programa de Mestrado em Administração do IMES.

2 GRUPOS SEMI-AUTÔNOMOS: REFERÊNCIAS CONCEITUAIS

É objetivo deste capítulo formar uma base conceitual apoiada em autores relevantes nos estudos sobre autonomia, comunicação e negociação para implantar GSAs e, ao final, elaborar um roteiro que nos oriente na coleta de dados para realização do presente estudo. No entanto, para entender melhor essa forma de organizar o trabalho convém retornar às origens da Escola Sociotécnica, dos GSAs e da sua aplicação na indústria automobilística. Passamos em seguida aos conceitos de autonomia dos GSAs, destacando os trabalhos de Roberto Marx e Mário Sérgio Salerno sobre autonomia, hierarquia e o processo de comunicação nos GSAs. Para finalizar o capítulo, entramos no processo de negociação, com um breve histórico da atuação sindical dos metalúrgicos do ABC, abordando as definições de negociação e sua tipologia, concluindo com um caso de implantação negociada de GSAs. Ao fim do capítulo, pretende-se apresentar o quadro referencial que apoiará a coleta de dados.

2.1 Origens da Escola Sociotécnica e dos Grupos Semi-autônomos

A Escola Sociotécnica representa uma ruptura com os conceitos da Administração Científica e com a Escola de Relações Humanas, respectivamente modelo e princípios anteriores de organização do trabalho. Sua gênese está nos estudos iniciados em 1949 por Eric Trist e outros pesquisadores do Tavistock Institute of Human Relations⁴ em minas de carvão da Inglaterra (Biazzi, 1993; Bresciani, 1994; Roberto Marx, 1998) chamados para atuar na solução dos problemas de absenteísmo, violência e insubordinação dos mineiros de carvão manifestados após a introdução de escavadeira elétrica no processo de trabalho entre os anos de 1930 e 1940 (Trist e Bamforth, 1951).

⁴ O Tavistock Institute foi criado em Londres em 1946 com o objetivo de estudar as relações humanas e promover a saúde dos indivíduos e organizações utilizando-se das idéias e métodos das ciências sociais. Suas raízes originam-se do Tavistock Clinic, instituto psiquiátrico que trabalhava com neuróticos da Primeira Guerra Mundial (Biazzi, 1993). Atualmente realiza pesquisas, consultorias, projetos de desenvolvimento organizacional para governos, indústrias e organizações não-governamentais. Edita atualmente dois periódicos especializados em ciências sociais: *Human Relations* e *Evaluation* (<http://www.tavistock.org/>).

Numa primeira análise, os pesquisadores constataram que, antes da introdução do equipamento, os mineiros trabalhavam em grupos que mantinham estreita ligação, colaborando entre si para reduzir os esforços exigidos pela extração, coordenando as atividades e enfrentando os iminentes riscos de acidentes presentes naquele tipo de trabalho. Depois da introdução da escavadeira elétrica, observaram que os grupos foram separados, passaram a atuar de forma isolada e dependente de coordenação externa, havendo agora entre os membros diferentes níveis de habilidades, *status* e métodos de pagamento. Frequentemente os trabalhadores ficavam isolados ao longo dos muros de carvão extraído com a ajuda do equipamento. Biazzi (1993) salienta que a forma de organização do trabalho não resultava no aumento de produtividade esperado, no entanto, aumentavam o absenteísmo, a rotatividade e os casos de distúrbios psicossomáticos entre os mineiros.

Continuando as análises dos sistemas de trabalho nas minas, Kenneth Bamforth, um ex-mineiro que se tornou pesquisador do Tavistock, estudou a organização utilizada nas minas da aldeia de Chopwell. Segundo Biazzi (1993), nessas minas os trabalhadores não participaram das discussões acerca dos projetos das máquinas utilizadas, mas atuaram ativamente na organização do trabalho. O grupo de trabalhadores desenvolveu seu próprio sistema de rotatividade: cada mineiro estava apto a realizar todas as tarefas da extração do carvão e todos recebiam salários e incentivos iguais. Com esse formato organizacional, manteve-se o aspecto técnico do trabalho, porém a participação dos trabalhadores na sua formulação rompeu o isolamento no posto de trabalho. De acordo com Biazzi (1993, p. 25), esse modo de organização “envolvia grupos relativamente autônomos alterando papéis e turnos com um mínimo de supervisão”; e como resultado obteve-se aumento de produtividade e redução dos níveis de absenteísmo.

Ficou evidente para os pesquisadores que o avanço tecnológico representado pela introdução da escavadeira elétrica no processo de extração do carvão rompeu com a interação

social no ambiente de trabalho dos mineiros e causou os distúrbios anteriormente citados. Os pesquisadores concluíram que a priorização isolada de fatores técnicos ou sociais afetava a produtividade dos trabalhadores e, para minimizar esses maus efeitos, propuseram estimular o desempenho e a satisfação no trabalho por meio da otimização conjunta desses fatores, permitindo a execução das tarefas em grupos, de modo a facilitar o processo de interação social entre os membros.

Segundo Pearce e Ravlin (1987), os pesquisadores do Tavistock acreditam que fatores psicológicos podem motivar os trabalhadores e levá-los à satisfação no trabalho, mormente quando o conteúdo do trabalho for razoavelmente exigente ou desafiador e proporcionar um pouco de variedade, de modo que os executantes possam utilizar os conhecimentos e experiências adquiridas. Salientam, ainda, que se deve permitir aos trabalhadores a capacidade de identificar o resultado final do trabalho executado, o poder e a autonomia para participar das decisões que afetam seus trabalhos, o contínuo aprendizado pela cooperação e ajuda mútua no desempenho das atividades pertinentes, a fim de que sejam reconhecidos pelo trabalho executado e percebam até que ponto a vida profissional das outras pessoas é afetada pelos processos por eles utilizados e pelas coisas que produzem.

Cherns (1993) elaborou uma lista de princípios com o intuito de auxiliar os organizadores do trabalho fundado na sociotécnica:

- *Princípio da compatibilidade*: O planejamento deve ser compatível com seus objetivos permitindo a participação dos que vão desenvolver as atividades;
- *Princípio da mínima especificação crítica*: A organização deve identificar e especificar apenas o que é necessário fazer. Como fazer deve ficar a cargo de quem vai executar, sob risco de eliminar a criatividade das pessoas;
- *Princípio do critério sociotécnico*: A eliminação ou controle das variâncias deve ser feita o mais próximo possível da sua origem para evitar custos adicionais devidos à sua

propagação. Por variância entende-se qualquer desvio no processo que possa afetar o resultado esperado. Assim, este princípio requer que o controle da atividade seja realizado por quem a executa;

- *Princípio multifuncional*: Aos trabalhadores devem ser atribuídas várias funções. Este princípio valoriza as oportunidades que facultem o desenvolvimento das múltiplas habilidades do trabalhador. Visa a maior flexibilidade da empresa e a maior adaptabilidade às variações de demanda, com menores custos;
- *Princípio da locação de fronteiras*: As fronteiras internas entre departamentos e as fronteiras da organização com o ambiente externo devem ser administradas de modo que não interfiram na difusão do conhecimento. Objetiva-se prover os recursos necessários para a realização das atividades e que haja atuação preventiva em situações que possam afetar a organização; são as principais atividades do supervisor, se ele existir;
- *Princípio do fluxo de informações*: Planejar um sistema capaz de prover as informações necessárias e suficientes aos tomadores de decisão. No entanto, deve ser acessível a quem realmente tem a incumbência de reagir perante os desvios dos processos;
- *Princípio da congruência*: Planejar o sistema social para reforçar o comportamento desejado pela estrutura organizacional. Se o trabalho for baseado na autonomia dos grupos, os sistemas de pagamento, seleção, treinamento e outros devem dar sustentação a esta base;
- *Princípio do planejamento e valores humanos*: Prover qualidade de vida no trabalho. Deve-se oferecer, a quem optar por isso, variedade de atividades, oportunidades de aprendizado contínuo, possibilidade de participar das decisões que afetam o seu ambiente de trabalho, estímulo à interação e às relações sociais entre os trabalhadores;
- *Princípio do incompleto*: aplicação contínua do ciclo de planejamento, implementação de ações, avaliação e novas ações para melhorar ou manter os resultados obtidos.

Com os estudos dos pesquisadores do Tavistock, surgiram a proposta sociotécnica e o conceito de GSA, forma específica de arranjo do trabalho para atender à concepção daquela escola. A sociotécnica propõe tratar de forma conjunta a eficiência e a satisfação no trabalho, abordando de modo sistêmico os aspectos técnicos e sociais. Por aspectos técnicos entendem-se os equipamentos, as técnicas e métodos de produção e trabalho, enquanto os aspectos sociais constituem-se das pessoas que trabalham na organização e todo o inerente à condição humana, inclusive amor, ódio, orgulho e inveja (Biazzi, 1993).

2.2 Conceituando e caracterizando Grupos Semi-autônomos

A introdução da autonomia no meio operário através dos GSAs gerou algumas denominações entre os autores, podendo causar a falsa impressão de que a autonomia é ilimitada. Moldaschl e Weber (1998) e Langfred (2000) utilizam a denominação “semi-autonomous group work”, com o significado de grupo de trabalho semi-autônomo. Spreitzer et al. (1999) e Kirkman e Shapiro (2001) utilizam o termo “self-managing work groups”, que significa grupos de trabalho auto-gerenciados. Tais denominações indicam que os grupos gerenciam, com autonomia limitada pela estrutura organizacional na qual estão inseridos, a organização do trabalho no grupo. Neste trabalho estamos utilizando a denominação *grupos semi-autônomos*.

Os pesquisadores do Tavistock destacam as seguintes características dos GSAs: o grupo deve ser coletivamente responsável por uma parcela substancial, embora gerenciável do negócio; o arranjo do trabalho deve facilitar o relacionamento social que alimenta a interação cooperativa; os indivíduos devem ter a oportunidade de aprender todos os trabalhos interiores a este segmento empresarial; os grupos devem ter a autoridade, materiais e equipamentos necessários à execução de suas tarefas e o retorno requerido para avaliar sua performance (Pearce e Ravlin, 1987).

Nos GSAs o trabalho é teoricamente planejado e definido com a participação dos seus membros. Ninguém melhor do que os próprios trabalhadores responsáveis pelas atividades para saber como devem se organizar para facilitar a interação, a troca de experiências e ajuda mútua para conseguirem atingir os objetivos empresariais. Quanto ao aprendizado das atividades do grupo, Wellins et al. (1994) dizem que deve haver uma matriz que relaciona todas as habilidades necessárias para o bom desempenho do grupo e o monitoramento do grau de competência de cada membro em cada uma das habilidades. Assim, os componentes do grupo podem assumir o próprio treinamento. Aqueles que detêm mais conhecimentos e experiências em determinadas atividades treinam os menos experientes. Além do treinamento, também é importante que haja um planejamento para a rotação dos membros nas atividades do grupo, garantindo os conhecimentos adquiridos.

Moldaschl e Weber (1998) caracterizam GSAs como vários trabalhadores em uma unidade de produção, limitada espacial e organizacionalmente, que compartilham uma atividade comum e assumem conjuntamente a responsabilidade por seu desempenho. O grupo de trabalho coordena com relativo grau de autonomia a seqüência das atividades, as entradas/saídas e alocação das pessoas na unidade de produção e a manutenção das fronteiras internas e externas do GSA. Cada membro pode executar uma variedade de subtarefas dependendo da necessidade. Inerente a esse conceito está o princípio de enriquecimento de funções, em que se atribuem ao grupo diferentes funções, permitindo que cada membro execute tarefas desafiadoras.

Dois fatos precisam ser esclarecidos na caracterização acima: o primeiro trata do motivo pelo qual os autores referem-se a um relativo grau de autonomia do grupo. Nesse sentido, recorreremos a Salerno (1999), que diz não existir grupo totalmente autônomo porque estar inserido numa organização estruturada limita sua autonomia. O segundo fato diz respeito ao enriquecimento de funções. Segundo Fleury e Vargas (1983) e Salerno (1999), o

enriquecimento de funções pode ser considerado uma adaptação do modelo taylorista de organização do trabalho porque os cargos são prescritos ou enriquecidos por pessoas externas e sem a participação dos membros do grupo. Nesse caso, fica explícita a separação entre quem planeja e quem executa. Portanto, o simples enriquecimento de funções pode descaracterizar o GSA ao privar os seus membros da autonomia para participar das decisões dos assuntos relacionados ao grupo.

Para Wellins et al. (1994), os GSAs caracterizam-se por sua capacidade de compartilhar diversas funções de gerenciamento e liderança. Os membros do grupo planejam, controlam e melhoram os processos de trabalho, estabelecem os seus próprios objetivos e analisam seu desempenho como grupo, além de inspecionar o seu próprio trabalho.

Baseados nos autores citados, podemos caracterizar um GSA como sendo conceitualmente um grupo integrado por pessoas multiquificadas que trabalham em conjunto, continuamente. Têm autonomia relativa e responsabilidade coletiva diante do conjunto de atividades em que os assuntos relacionados ao GSA e ao trabalho são definidos com a participação dos próprios membros. Não obstante, pode-se esperar que os trabalhadores do GSA desempenhem várias atividades cotidianas baseadas nas decisões dos próprios membros sem que sofram nenhum tipo de interferência externa e que os membros com menos afazeres auxiliem espontaneamente aqueles com maior volume de trabalho, em um movimento natural de dar e receber ajuda, assumir responsabilidades e coordenar atividades para atingir os objetivos do GSA.

2.2.1 Tipos de grupos: abertos, fechados e enriquecidos

Os GSAs abertos apresentam composição variável, de acordo com os eventos a tratar, razão por que suas fronteiras e responsabilidades são mais amplas, mas podem ser responsáveis por todo um processo ou apenas parte dele. São mais inovadores porque no seu interior pode haver trabalhadores com diferentes níveis de conhecimento e habilidades,

portanto diferentes níveis salariais (Roberto Marx, 1998; Salerno, 1999). As principais vantagens desse tipo de GSA são a ampliação das possibilidades de romper com as barreiras interdepartamentais porque pode alocar representantes de diferentes setores ou departamentos, envolvimento dos funcionários em decisões mais amplas, sem que fiquem sempre tão presos aos mesmos equipamentos. Entre as principais desvantagens contam-se maiores dificuldades de implantação e, devido à heterogeneidade da sua composição a exigência de novos sistemas de gestão de recursos humanos.

Os GSAs fechados são compostos por trabalhadores que atuam sempre na mesma parte de um processo. Segundo Salerno (1999), são os mais utilizados na produção, mas, para Roberto Marx (1998), são mais limitados e menos eficientes devido à sua estrutura. São suas principais vantagens a possibilidade de maior rapidez de implantação e de controle e avaliação dos seus membros, no entanto, os integrantes tendem a interagir, criando assim uma identidade que contribui para o bom desempenho do GSA, gera estabilidade e confiança entre os membros e, devido ao domínio assegurado do processo, pode aumentar a produtividade do GSA. GSAs fechados permitem maior eficiência de processos e equipamentos porque os membros do grupo podem sentir-se donos deles, usá-los adequadamente e mantê-los em bom estado de conservação.

No entanto, também apresentam desvantagens: devido à proximidade física dos integrantes, a atuação cotidiana tende a criar laços que os tornem coesos e fechados dentro do próprio GSA, de modo que os membros trabalhem em prol do grupo sem se importar com os demais, o que significa trabalhar para que o grupo seja ótimo sem se preocupar com os resultados do departamento ou da empresa. Não obstante, é perigosa a potencialidade de se julgar auto-suficiente e, por conseqüência, desvincular-se dos demais, priorizando o grupo ao invés do trabalho em grupo combinado com os outros. Da mesma forma, podem esconder falhas de seus integrantes perante a empresa e proteger membros com desempenho

insatisfatório. A manutenção desses membros por longos períodos pode gerar estagnação da produtividade e perda de criatividade devido à acomodação aos resultados obtidos no passado. Ademais, possibilita repassar suas responsabilidades para outros grupos (Roberto Marx, 1998; Salerno, 1999). A seguir, apresenta-se uma síntese dos tipos de GSAs abordados com base especialmente em Salerno (1999):

- Fechados

Vantagens: rapidez na implantação, facilidade de localização de um membro no grupo, estabelecimento de padrões de referências, visualização, controle e avaliação do desempenho individual e do grupo. Desvantagens: inflexibilidade devido à sensação de exclusivismo de determinado grupo, limitações aos equipamentos, tendência à baixa relação extraprodução e fronteiras, geralmente geridas por terceiros.

- Abertos

Vantagens: internalização das relações de fronteira, flexibilidade na alocação de pessoal, gestão de imprevistos, mudança na estrutura organizacional, facilidade para romper papéis operários tradicionais, menos dependência do equipamento, maior facilidade de inserção operária em decisões mais amplas da empresa. Desvantagens: implantação mais difícil, noção mais difusa de grupo de referência, maior dificuldade para visualizar desempenhos específicos, exigência de novos sistemas de remuneração, treinamento e carreira, exigência de acentuada mudança de perfil da gerência.

Os grupos enriquecidos, por sua vez, baseiam-se no enfoque ohnoísta, referente à ampliação do trabalho visando oferecer aos trabalhadores oportunidades para atingir características de personalidade de pessoas maduras. A ampliação é feita em função do agrupamento de tarefas de mesma natureza -ampliação horizontal- e de natureza diferente -ampliação vertical- sendo os cargos enriquecidos para o trabalhador, mas sem a sua

participação. Nesse sentido, segundo Roberto Marx (1998), limitam e restringem a autonomia do trabalhador direto porque prevalece o planejamento e o controle externo ao grupo.

2.2.2 Trabalho em grupo x trabalho em equipe

Um grupo é constituído por duas ou mais pessoas que interagem entre si, ao mesmo tempo em que exerce influência e é influenciado por outras pessoas ou grupos na busca dos objetivos propostos. Os membros acreditam ter características diferentes daquelas dos que não fazem parte do grupo, não obstante, consideram positiva tal diferença porque delimita as fronteiras de atuação, favorece a criação de uma espécie de identidade e sentimento de permanência no grupo. Os grupos podem ser formais, quando estabelecidos pela empresa, ou informais, quando surgem de forma espontânea para satisfazer necessidades sociais de amizade e interesses comuns dos seus membros (Robbins e Coulter, 1998; Wagner e Hollenbeck, 2000).

Conforme os autores, os membros revelam uma característica distintiva pela qual se definem e são definidos por outras pessoas como integrantes de um grupo, e identificam-se mediante um processo de interação constante. Ademais, apresentam papéis interdependentes e compartilham das mesmas normas e metas: são unidos quando se trata da defesa do interesses do grupo perante qualquer tipo de ameaça externa e compensados por participarem do grupo. Conforme os autores, essas características psicológicas contribuem para a eficácia do grupo, embora para comprová-la seja necessário que o grupo consiga atender aos volumes de produção com qualidade e quantidade suficientes e ofereça aos membros condições de desenvolvimento profissional.

Para Wagner e Hollenbeck (2000), as equipes são um tipo especial de grupo, caracterizam-se pelos elevados níveis de interdependência de seus membros e pela atuação mediante o agrupamento por fluxo de trabalho, de modo que seus membros se responsabilizam pelo desempenho de diversas funções diferentes e pela diversidade de

aptidões, conhecimentos, experiências e informações. Todavia, a principal vantagem das equipes em confronto com formações tradicionais é a possibilidade de capacitar a organização para ser mais ágil na oferta de produtos ao mercado.

Para Robbins e Coulter (1998), pode-se classificar uma equipe de acordo com:

- *Propósito*: quando constituída para uma finalidade específica;
- *Duração*: pode ser permanente, quando fizer parte da estrutura formal da empresa, ou temporária, quando se desfaz após ou até mesmo antes de atingir o seu propósito;
- *Composição*: pode ser funcional, quando formada por membros de uma mesma área específica, ou interfuncional quando constituída por membros de diversas áreas;
- *Estrutura*: de gestão autogerenciada, quando seus membros assumem este papel, ou gerenciada por alguém externo à equipe.

Segundo Wagner e Hollenbeck (2000), nas equipes a diversidade de especialização dos membros pode provocar múltiplos interesses pessoais na elaboração das metas, representando risco iminente para seu bom desempenho. Quando isso ocorre, segundo os autores, ainda não se conhecem recursos financeiros, competências técnicas e individuais ou modelos mentais capazes de superar tais problemas. De acordo com Salerno (1999), o termo *equipe* é impreciso porque pode englobar um conjunto de empregados que atuam num dado processo sem que haja dinâmica de trabalho em grupo.

Com fundamento nos autores citados depreende-se que para fins da presente pesquisa, o termo *grupo* é o mais adequado. Entre as características distintivas que ressalta, contam-se a meta comum a todos os membros, concentrados em atingi-la, e a possibilidade de interação e ajuda mútua para o desempenho das atividades, que pode contribuir para a socialização do ambiente de trabalho bem como a relativa autonomia dos seus membros (Wellins et al., 1994).

2.2.3 Tamanho dos grupos

Os resultados esperados pelas empresas que aderirem aos grupos de trabalho dependem do bom funcionamento destes. No entanto, é necessária a compreensão integral dos gestores, desde a sua formação, seu desenvolvimento e suas características. O tamanho dos grupos pode afetar de maneira positiva ou negativa o seu desempenho e, por conseqüência, o da empresa.

Wagner e Hollenbeck (2000) dão destaque especial à interação entre os componentes dos grupos de trabalho. Segundo os autores, o comportamento e o desempenho de um deles é influenciado pelo comportamento e desempenho do outro. Nesse aspecto, nota-se que, se o comportamento de um empregado estiver alinhado aos objetivos do grupo, este contagiará os demais membros, levando-os a atingir as metas. Contudo, é necessário que os gestores fiquem atentos, uma vez que o inverso também pode ocorrer. Se as aspirações, objetivos e as necessidades individuais dos elementos forem diferentes das do grupo, um elemento pode influenciar negativamente os demais, prejudicando a busca dos objetivos estabelecidos. Embora acreditem que o tamanho do grupo é fator de suma importância para seu bom desempenho, os autores não definem o tamanho ideal, apenas ressaltam que deve ser suficientemente pequeno para que as opiniões de seus membros sejam ouvidas e valorizadas, assim facilitando o processo de coesão. Outro ponto favorável que os autores destacam em prol dos grupos pequenos é que eles dificultam a formação de subgrupos e não permitem que os integrantes se escondam no seu interior.

Para Pearce e Ravlin (1987), o tamanho ideal de um GSA é de cinco a doze elementos; oito seria o ótimo. Contar menos que cinco membros facilita o predomínio de algum, contar mais que doze facilita a formação de subgrupos, que poderão afetar a coesão e a performance, ligados que estão diretamente às metas do GSA.

Katzenbach e Smith (1994) sugerem um número não muito superior a vinte ou vinte e cinco pessoas por grupo. Para os autores, grupos com quantidades superiores a cinquenta elementos poderão subdividir-se em subgrupos, ter problemas de interação entre os membros e maiores dificuldades para resolver as diferenças individuais, funcionais, hierárquicas e se manterem responsáveis pelos resultados. Outro ponto desfavorável aos grupos grandes, segundo os autores, é a dificuldade de reunião, seja por falta de espaço físico ou tempo.

Wellins et al. (1994) pesquisaram a respeito do tamanho dos grupos autogerenciáveis e revelam que o tamanho médio variou de seis a doze membros. Salientam que, à medida que o tamanho do grupo excede essa média, a produtividade individual diminui porque alguns elementos tendem a se esconder no interior do grupo. Assim, concluem que os grupos menores funcionam melhor e são mais produtivos.

Considerando as visões dos autores citados acima, conclui-se que não há consenso quanto ao número ideal de componentes de um grupo de trabalho. No entanto, percebe-se que é essencial para a empresa formar grupos suficientemente pequenos para evitar subdivisões que podem caminhar em sentido contrário aos objetivos empresariais. À medida que o número de membros aumenta, a participação, a confiança e a responsabilidade dos membros pelo sucesso do grupo diminui, podendo causar dispersão. Há, ainda, o risco de as pessoas com personalidade mais forte dominarem as discussões e o processo de decisão, fazendo com que os elementos potencialmente bons hesitem em participar. Ademais, à medida que o tamanho do grupo aumenta, surge a possibilidade da formação de subgrupos com metas específicas e incompatíveis com as metas do grupo formal. A probabilidade de melhor aproveitamento das potencialidades dos grupos torna-se menor quando muitos indivíduos diferentes passam a trabalhar juntos. Geralmente surgem forças antagônicas, que podem impedir o alcance dos objetivos. No entanto, fica claro que o tamanho de cada grupo deve ser cuidadosamente estudado e definido pelos gestores das empresas.

2.3 A difusão dos Grupos Semi-autônomos no cenário europeu

O grupo sueco Volvo, que atua nos setores de automóveis e de veículos, implementou os GSAs na indústria automobilística em substituição aos tradicionais princípios tayloristas/fordistas. As condições macroeconômicas suecas favoreceram a atuação do grupo Volvo, visto que é elevado o nível educacional e cultural de sua população e forte a presença dos sindicatos nas discussões referentes à organização do trabalho. Não obstante, os suecos rejeitavam os empregos baseados nos princípios tayloristas/fordistas, principalmente na indústria automobilística, onde prevaleciam as más condições de trabalho e as operações repetitivas. Entre a década de 1970 e início dos anos de 1980, o grupo Volvo registrou nas linhas de montagem de suas fábricas instaladas na Suécia índices de rotatividade voluntária em torno de 30% ao ano (Roberto Marx, 1992;1998).

O pioneirismo do grupo Volvo na introdução dos GSAs iniciou-se na fábrica de Kalmar em 1974 e posteriormente, na década de 1980, estendeu-se para a fábrica de Uddevalla. Na fábrica de Kalmar manteve-se a linha de montagem. Aumentou-se o tempo médio de execução de um conjunto de tarefas para vinte minutos, mas a definição e o controle do ritmo de trabalho continuaram sendo feitos pela gerência. Criaram-se GSAs para executar a montagem dos conjuntos, minilinhas separadas por estoques de produtos em processos e um sistema de plataformas mecanizadas para transportar os veículos até os GSAs. Estes assumiram a responsabilidade de montar veículos completos.

Os estoques de produtos em processo e os sistemas de transporte mecanizado possibilitaram aos GSAs variações no ritmo de trabalho, redução da fadiga dos trabalhadores e revezamento na realização das tarefas. Entretanto, Wellins et al. (1994) apresentam resultados mensuráveis e não-mensuráveis obtidos pelos grupos semi-autônomos na fábrica de Kalmar quando comparada a outras fábricas convencionais do grupo Volvo. Em Kalmar

houve redução de 25% dos custos de produção e de 90% dos defeitos, além da elevação do moral dos trabalhadores.

A planta de Uddevalla foi inaugurada em 1989, mas fechada em 1992 devido a problemas de mercado que o grupo Volvo enfrentava, sendo reaberta em 1995. Essa planta foi planejada privilegiando a qualidade de vida no trabalho e a produtividade. Contou desde o início do projeto com um grupo constituído por engenheiros da empresa, consultores da universidade de Gotemburgo, pesquisadores de novas técnicas de organização da produção e engenheiros do Sindicato Nacional dos Metalúrgicos (Roberto Marx, 1998). Os principais resultados da atuação dessa força-tarefa foram: eliminação completa da linha de montagem, implantação dos GSAs, ampliação do tempo médio de execução de tarefas para 2,5 horas e instalação de seis oficinas organizadas em torno de um depósito central de peças, onde atuam os GSAs que constroem carros inteiros (Wellins et al., 1994).

Roberto Marx (1998) destaca a estrutura organizacional, as iniciativas na área de Recursos Humanos e a formação dos GSAs na planta de Uddevalla. Na estrutura organizacional, salienta o reduzido número de níveis hierárquicos. Na planta atuam os GSAs sem supervisão e sem coordenação externa. Entre os GSAs da planta e o diretor industrial situado na matriz do grupo Volvo, em Gotemburgo, existiam três níveis hierárquicos: o gerente de produção, o gerente-funcional e o gerente-geral. Os serviços de apoio como manutenção, qualidade e sistema de informação devem ser incorporados pelos GSAs mediante treinamento dos seus membros. Na área de Recursos Humanos, as principais iniciativas foram a formação de um GSA composto por membros experientes para dar treinamento aos novos membros e a adoção do sistema de remuneração por competência. Na montagem dos GSAs foi considerado o volume de produção anual em um turno de trabalho. Em cada GSA trabalhavam aproximadamente dez membros, incluindo o líder eleito pelo

grupo. Os GSAs assumiram a responsabilidade pelo volume e pela qualidade dos produtos, com autonomia para negociar as metas de produção junto à gerência.

Observa-se que a criação dos GSAs, das minilinhas e o aumento do ciclo de montagem na planta de Kalmar representaram um avanço rumo à autonomia dos trabalhadores no chão de fábrica. Contudo, isso foi limitado devido à permanência da linha de montagem. Em Uddevalla, a adoção dos GSAs atuando sem a linha de montagem e sem o controle de tempo externo evidenciou uma estratégia organizacional focada na autonomia dos trabalhadores do chão de fábrica. A participação de representantes sindicais desde o início do projeto mostrou a preocupação da empresa em privilegiar melhores condições de trabalho e garantir a estabilidade dos trabalhadores. Por outro lado, ficou evidente o comprometimento do conjunto dos trabalhadores para com os resultados finais da empresa. Kalmar e Uddevalla representam uma quebra de paradigma na indústria automobilística, em que predominavam até o início da década de 1970 os princípios tayloristas/fordistas.

2.4 Autonomia

Segundo Roberto Marx (1996, p. 59), autonomia é a “capacidade de um grupo/indivíduo projetar, decidir e implementar alterações de ritmo, métodos, alocação interna e controle das atividades de produção, dado um determinado aparato técnico organizacional onde atua”.

Para Cattani (2002b), autonomia no trabalho diz respeito à liberdade de ação de um indivíduo ou grupo, representada pela descentralização das decisões e ações conscientes por eles assumidas nos processos de trabalho. Dessa forma, ao romper com o poder e o controle hierárquico, deixa salientes as responsabilidades individuais ou grupais com os objetivos empresariais. Para o autor, o princípio da autonomia traz consigo a reformulação do poder na empresa pela atuação de trabalhadores livres e responsáveis por suas atribuições. Ao possibilitar que indivíduos ou grupos definam estratégias próprias de ações no seu local de

trabalho, rompe com a organização tradicional, embora os espaços para a plena utilização do conceito ainda sejam muito limitados.

Referindo-se aos GSAs, Salerno (1999) ressalta alguns fatores limitantes da autonomia. Para o autor, está fora de seu alcance modificar o projeto do produto e suas especificações, não há poder para decidir ou influir nas estratégias da empresa e raramente existe autonomia para substituir a chefia direta ou de outros departamentos. Segundo ele, a autonomia restringe-se ao trabalho direto e suas ramificações mais imediatas, tais como, administração do processo considerando volume, qualidade e prazos; equipamentos e sua manutenção; gestão de pessoal e, em alguns casos, programação da produção.

Gulowsen (1972) definiu alguns critérios para avaliar o grau de autonomia do GSA. Para o autor, o grupo determina seus métodos individuais de produção; decide sobre questões de liderança interna; decide sobre questões de recrutamento; determina a distribuição interna das tarefas; decide sobre questões do método de produção; decide quando trabalhar; decide que tarefas adicionais deve executar; decide sobre questões de liderança externa; influencia em suas metas quantitativas e influencia em suas metas qualitativas. A proposta do autor é analisar a autonomia por ordem crescente, o que demanda a satisfação de todos os níveis antes que o último seja atingido. Assim, o grupo vai evoluindo passo a passo, mas somente depois que todos os itens são atingidos pode-se dizer que o grupo conquistou a autonomia máxima.

Na esteira dos autores citados, parece-nos que a autonomia presente no cotidiano dos GSAs e a conseqüente descentralização do processo decisório sobre métodos, alocação e gestão de recursos têm condição de recuperar o caráter social do trabalho porque tendem a provocar nos membros do GSA o espírito de cooperação e realização que favorecem a interação entre eles. Entretanto, observa-se no pensamento dos autores que a autonomia é limitada, uma vez que os componentes dos GSAs são empregados de uma organização, sujeitos portanto, a normas que podem limitá-la e restringi-la. Não obstante, mesmo

considerando as restrições impostas, percebe-se que os níveis de autonomia permissíveis são conquistados gradualmente à medida que o GSA vai amadurecendo e as responsabilidades de liderança e administração vão sendo absorvidas. No entanto, é salutar entendermos que autonomia não significa trabalho sem orientação e controle, aliás, o controle pode até tornar-se mais rigoroso, porque realizado por todos os membros. Assume relevância então que todos saibam as responsabilidades de cada um e que todos cuidem para que o trabalho seja desenvolvido do modo mais produtivo possível. Contudo, constata-se que os GSAs estão expandindo suas fronteiras de atuação para fora da área produtiva e assumindo, ainda que timidamente, atividades tradicionalmente reservadas a departamentos específicos da empresa, como a área de Recursos Humanos, como se verá no tópico a seguir.

2.4.1 Autonomia dos Grupos Semi-autônomos

O estudo de Roberto Marx (1998) abrangeu empresas que implantaram trabalho em grupos enriquecidos e outras que optaram por GSAs, porém, para fins deste trabalho, pretendemos sintetizar as particularidades desta última modalidade. As implantações ocorreram em meio a outros processos de reestruturação organizacional e produtiva, tais como redução de níveis hierárquicos, terceirização, redução ou manutenção do quadro de pessoal, ênfase no treinamento e maiores exigências no processo de seleção de pessoal. Em alguns casos, os GSAs foram precedidos dos grupos de melhorias, formados pelas gerências para resolver problemas de determinada área pelo envolvimento dos trabalhadores e da divulgação dos resultados obtidos. As empresas não tiveram grandes referências em termos de *benchmarking*, iniciaram o processo pelo alto escalão, mas procuraram envolver maior número de níveis hierárquicos, considerando a autonomia dos GSAs um fator estratégico de competitividade para conquistarem ao longo do tempo níveis mais amplos de autonomia.

A estrutura do trabalho de Roberto Marx (1998) abrangeu em cada empresa (denominadas Caso D, E e F) os seguintes níveis de detalhe:

- *Ambiente e estratégia*, nível em que esclarece os motivos pelos quais as empresas optaram pelos GSAs, principalmente abordando aspectos como estratégia de negócios, mercado de trabalho, atuação dos sindicatos e situação do setor de atuação;
- *Condução das fases de projeto/concepção e implantação*, com destaque aos atores envolvidos que asseguraram o processo, às referências utilizadas e aos critérios de definição de fronteiras dos GSAs;
- *Estrutura organizacional e sistemas de apoio à produção*, enfatizando o número de níveis hierárquicos, serviços de apoio e sistemas de informação e comunicação;
- *Políticas de RH*, envolvendo formas de remuneração e avaliação, novos perfís desejados, descrição de cargos e funções;
- *Autonomia e trabalho na produção*, em que se analisam -num grupo de características descrito mais adiante- as dimensões e profundidade da autonomia presente nos GSAs. Segue-se uma síntese de cada caso referido pelo autor (op. cit.).

Caso D

Ambiente e estratégia. Trata-se de uma planta nova projetada para operar com grupos, pertencente a uma multinacional do setor de autopeças, constando do seu quadro de funcionários, em 1995, 220 trabalhadores diretos e 110 nos serviços de apoio. Enfrenta alto número de concorrentes no mercado nacional, no entanto, fornece produtos para montadoras instaladas no País e no exterior, distinguindo-se dos concorrentes pela qualidade dos produtos oferecidos, considerados no mercado de primeira linha. Na região de localização da planta há oferta de profissionais com formação escolar e acadêmica e o sindicato dos trabalhadores atua nas discussões salariais e dos turnos de trabalho, mas não se envolve e não se envolve com a organização da planta.

Condução das fases de projeto/concepção e implantação. A coordenação do processo de concepção do modelo de organização coube a um diretor designado pela matriz do grupo

para atuar na planta, com o apoio de dirigentes de empresas coordenados e organizados por uma universidade da região, tendo como principal referência as outras oito plantas da empresa no mundo. Iniciou-se o processo de implantação em 1990 com a contratação de três profissionais que viriam a ser coordenadores de produção e que, por sua vez, iniciaram a contratação dos operadores.

Estrutura organizacional e sistemas de apoio à produção. A empresa possui cinco níveis hierárquicos: operadores, coordenadores, supervisores, gerentes e diretor-geral. No início das atividades, os técnicos da manutenção eram incorporados nos grupos e os porta-vozes eleitos pelos próprios membros. Logo em seguida, os técnicos foram colocados em grupos de apoio localizados em áreas distintas da fábrica e os porta-vozes, a partir de 1994, foram substituídos por líderes funcionais definidos pelos coordenadores.

Políticas de RH. Na empresa não é praticado sistema de remuneração variável, havendo uma única função operacional com salário idêntico para todos. Os recém-contratados, entretanto, recebem 90% da faixa salarial inicial por dois meses enquanto os técnicos da manutenção recebem 150% a mais que o pessoal da operação. Em 1995 estava sendo implementada uma faixa salarial 15% mais baixa que a inferior, destinada aos recém-contratados, e estudava-se uma terceira faixa superior às demais, destinada aos operadores promovidos perante avaliação dos coordenadores. Destaca-se que a falta de um esquema de remuneração variável é fator de crescente insatisfação entre os trabalhadores, afetando negativamente o clima organizacional. A empresa, entretanto, iniciava discussões para alterar o sistema. No tocante às promoções, quando surgem vagas, preenchem-se por recrutamento interno. Se a vaga for no setor administrativo, exige-se do candidato terceiro grau de instrução e ressalta-se que a empresa paga 70% dos gastos dos empregados com cursos que ela considerar relevante.

Resultados. Aumentos de 50% na produção/hora/homem e 2,2% na qualidade; redução de 32% dos desperdícios em relação ao peso da matéria-prima reprocessada e 84,2% de redução dos acidentes de trabalho/100 empregados no período de 1994 a 1996:

Caso E

Ambiente e estratégia. Trata-se de uma empresa pertencente a um grupo multinacional do setor químico, com 560 funcionários, sendo 220 diretos. Embora, seja alta a barreira aos competidores em sua atividade, foi forçada a buscar mudanças organizacionais no início da década de 1990 devido à abertura econômica e ao conseqüente acirramento da concorrência. Assim, optou pela implantação do trabalho organizado em função de GSAs como estratégia de sobrevivência. Na região de localização da planta há oferta de trabalhadores e não há sindicato de trabalhadores influente.

Condução das fases de projeto/concepção e implantação. A proposta de mudança organizacional partiu dos gerentes da planta e obteve o apoio da direção do grupo. Os líderes da área industrial iniciaram o processo de implantação em 1990, cabendo depois à área de RH e a um consultor a continuidade do processo. De início, os supervisores foram incorporados aos GSAs, porém, durante o processo, foram retirados e reposicionados como facilitadores porque se percebeu que continuavam exercendo informalmente o poder hierárquico. Ressalta-se, que devido à necessidade imediata de resultados, não houve tempo para visitar outras plantas, discutir e planejar o processo.

Estrutura organizacional e sistemas de apoio à produção. A estrutura hierárquica compõe-se dos GSAs, chefe de fábrica, diretor de fábrica e diretor de negócios, este último instalado em outra cidade. O chefe da fábrica conta com a assessoria de facilitadores -antigos supervisores- que atuam na administração de fronteiras entre os GSAs e outras áreas e com o apoio da manutenção -organizada em grupos vinculados ao departamento de mesmo nome. Investiu-se na melhoria da comunicação inter e intragrupos, chefia e técnicos com a aquisição

de aparelhos que possibilitam que a comunicação entre duas pessoas seja acompanhada pelas outras; 50% dos empregados estão interligados por aparelhos *walkie-talkies*. Ademais, na época da pesquisa, estava sendo instalada uma rede de microcomputadores.

Políticas de RH. O sistema de remuneração compõe-se de *steps* para os três níveis de operadores -júnior, sênior e pleno-, a movimentação dentro dos *steps* depende da avaliação de desempenho e da disponibilidade de vagas no quadro de pessoal. Há um projeto desenvolvido para implementar sistema de remuneração por competências, prevendo que as promoções ocorram via indicação dos membros dos GSAs segundo critérios definidos por eles. Também está prevista a definição das competências requeridas para cada nível salarial, a implementação de premiações por resultados e a abolição do quadro de vagas.

Resultados. Ganhos de lucratividade, redução de custos e diversos outros benefícios na área da qualidade e na satisfação pessoal dos envolvidos no processo.

Caso F

Ambiente e estratégia. Trata-se de uma planta nova que atua no setor químico, pertencente a um grupo multinacional em operação em várias áreas com diversas plantas no País. A planta estudada se localiza numa região sem tradição industrial e sindical e conta cerca de 380 empregados, dos quais 330 diretos.

A empresa registrou perdas de mercado em alguns produtos e ameaças em outros, visto que o mercado se tornou mais competitivo devido principalmente à entrada de novos competidores e às reações estratégicas das empresas tradicionais. A competição no segmento gira em torno da qualidade, preço e serviços prestados aos revendedores, razão por que as ações estratégicas da empresa foram orientadas visando à redução de custos, uniformização da qualidade, melhoria dos serviços prestados aos revendedores, agilidade no lançamento de produtos e reorganização da produção por meio de GSAs. O grupo possui outras duas fábricas em operação desde os anos 70, entretanto, optou pela construção da planta estudada visando

desativar uma das plantas antigas e juntar-se com a outra -que iniciou a implantação de GSAs em 1995- para ampliar sua oferta pela otimização da produção segundo a família de produtos e tecnologias associadas.

Condução das fases de projeto/concepção e implantação. O projeto foi desenvolvido em conjunto entre as áreas de produção, RH, manutenção e qualidade. Parte das referências utilizadas veio de uma planta do mesmo grupo no exterior, outras de visitas a empresas brasileiras, discussões e leituras sobre o assunto. Decidiu-se pela implantação do conceito de minifábricas -segundo um dos gerentes, uma parte do processo que pode ser entendida como um negócio semi-autônomo- e de grupos abertos. Iniciou-se o processo de implantação em 1992, com a equipe de projeto contratando funcionários mesmo antes de a fábrica entrar em operação, realizando workshops para ajustar conceitos e o esquema organizacional a implantar. Durante o processo de implantação, foram realizadas as correções necessárias, envolvendo continuamente os empregados.

Estrutura organizacional e sistemas de apoio à produção. A empresa opera com quatro níveis hierárquicos: operação, gerente da minifábrica, gerente da planta e gerente de manufatura; este último, não previsto no projeto original, foi criado a partir de 1995 para absorver parte das atividades do gerente que acumulava a função em duas plantas. O sistema imediato de apoio à produção é constituído de coordenadores sem poderes hierárquicos e técnicos da manutenção que atuam nos GSAs de acordo com os problemas que ocorrem no cotidiano da produção. Dessa forma, podem participar de vários grupos, embora estejam subordinados às gerências da minifábrica e de manutenção. Outros setores de apoio à operação ficam alocados nas áreas de RH, comercial, administrativa, engenharia e qualidade. O setor de marketing situa-se numa área administrativa da empresa e apresenta pouca interface com a produção e demais áreas de apoio.

Políticas de RH. No processo de seleção privilegiaram-se a formação educacional, as atitudes e a abertura ao aprendizado, formou-se um quadro de funcionários com boa parte em nível ou diploma de técnico de segundo grau. Houve um período de treinamento de quatro meses antes de iniciar a operação, sendo destacadas a polivalência, a autonomia e a coresponsabilidade para com os resultados e duas semanas de visitas a outras plantas. Há três níveis salariais diferentes para as funções de auxiliar de produção, operadores e técnicos e estava sendo introduzido sistema de remuneração variável e por competência. A avaliação de desempenho passa pelas fases de auto-avaliação, avaliação pelo GSA e pelo gerente da minifábrica. Anunciam-se as vagas para promoções e todos podem participar.

Resultados. No primeiro semestre de 1996 houve aumento na eficiência média da planta 7,6% superior à meta. Evolução do nível de atendimento acima de 100% exceto em janeiro e nas primeiras semanas de fevereiro.

Tomando o conjunto das situações estudadas, Roberto Marx (1998) destaca que as empresas estudadas não respeitaram o princípio sociotécnico da compatibilidade porque os projetos organizacionais foram conduzidos principalmente pelas direções e gerências, sem a participação de trabalhadores diretos e sindicatos. Percebe-se também ao longo do estudo que o princípio da congruência foi igualmente ferido, dada a falta de um esquema de remuneração compatível com o esquema de GSA. Por outro lado, destaca-se em alguns casos a preocupação com o princípio do fluxo de informações, evidenciado principalmente pelos investimentos em sistemas informatizados e aparelhos que facilitam a comunicação, como no Caso E, e pela sobreposição de horário na troca de turno para repasse de informações sobre o desempenho do processo e reuniões sobre o mix de produção semanal, no Caso F.

O trabalho de Roberto Marx (1998) mostra que o principal motivo de as empresas adotarem os GSAs foi o acirramento da concorrência provocado pela abertura do mercado no início da década de 1990. No entanto, nota-se que os principais objetivos estabelecidos foram

alcançados porque, com a implementação dos GSAs, houve melhorias de qualidade, produtividade, lucratividade, eficiência e nível de atendimento a clientes, redução de custos, desperdícios e acidentes e, num dos casos ao menos, a satisfação das pessoas em participar dos GSAs. Na totalidade dos casos, constata-se que a manutenção está organizada em grupos que atuam em apoio aos GSAs sem estar incorporados neles. Percebe-se igualmente, no entanto, que na área de localização das plantas há um mercado fornecedor de profissionais, mas não há sindicatos atuantes.

Quanto à autonomia, definiram-se as seguintes áreas e critérios para avaliação da dimensão e profundidade:

Gestão da Produção. Dividir o trabalho, interromper a produção, definir ritmo de produção, definir/redefinir seqüenciamento da produção, negociar metas de produção, definir indicadores de desempenho do grupo/indivíduo, acionar manutenção, rejeitar matéria-prima não conforme, responsabilizar-se por manutenções primárias;

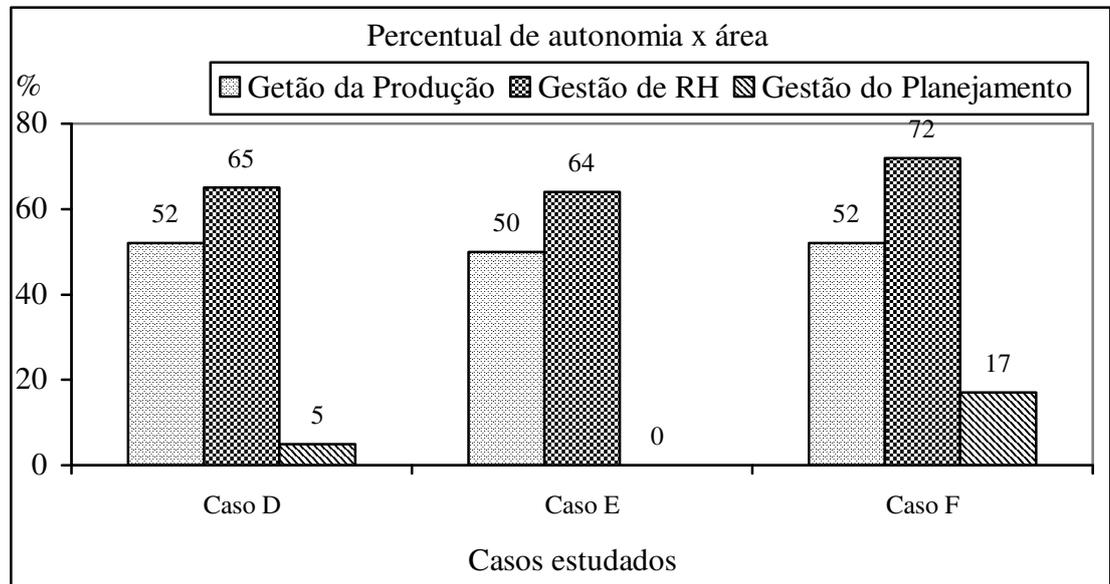
Gestão de RH. Escolher e formalizar liderança(s) interna(s), planejar escala de treinamento, planejar escala de férias, reunir-se quando necessário, influenciar na entrada e saída de membros, avaliar equipe e seus membros, controlar freqüência e abonar faltas, assumir relações de interfaces internas e externas;

Gestão do planejamento. Administrar orçamento próprio, influenciar na direção do negócio, definir e orientar trajetória profissional, influenciar no (re)planejamento organizacional.

Para efetuar a análise, a partir da pesquisa empírica desenvolvida, o autor atribuiu pontos numa escala de zero a dez para cada item dentro de cada área. A somatória dos pontos obtidos dividida pela somatória de pontos possíveis indica o percentual de autonomia dos GSAs naquela área.

Os níveis de autonomia dos casos apresentados por Roberto Marx (1998) podem ser vistos no gráfico a seguir.

Gráfico 2: Percentuais de autonomia



Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em Roberto Marx (1998, p. 112).

Nota-se que na gestão da produção há equilíbrio no percentual de autonomia entre os casos estudados, enquanto na gestão de RH se concentra o maior percentual. Por outro lado, a gestão do planejamento apresenta o menor percentual, mesmo em se tratando de casos de plantas planejadas para atuar com GSAs, como nos Casos D e F. Torna-se necessário destacar o Caso D, cujos membros do GSA influenciam no processo de admissão, demissão e troca de membros com outros grupos, sem possuírem, entretanto, autonomia para eleger o monitor ou porta-voz. Este, a partir de 1994, foi substituído pelo líder funcional, indicado, por sua vez, externamente ao grupo. Tal fato conflita com o projeto de organização do trabalho para GSAs proposto por Emery e Trist (1972), que salientam que a liderança do GSA deve ser sancionada pelos seus membros. Ainda nos chama a atenção que GSAs em áreas produtivas têm maior percentual de autonomia na gestão de RH, posto que tradicionalmente essa função é atribuída ao setor de mesmo nome. No entanto, fica evidente a capacidade dos GSAs em assimilar novas atividades.

Segundo Roberto Marx (1998), nas empresas pesquisadas, o processo de autonomia dos GSAs não é algo acabado, mas é objetivo a consolidar. Para o autor, as razões pelas quais não se amplia a autonomia são a falta de clareza dos resultados potenciais que a autonomia pode alavancar, a falta de referências práticas e o estágio em que se encontram dentro do processo de aprendizagem e inovação organizacional. Tais fatos podem ser confirmados pelas evidentes dificuldades das empresas em implantar um sistema de remuneração e avaliação condizente com o esquema GSAs e em criar um espaço para discussão e reflexão dos processos comunicacionais, dificuldades aliadas à pressão da cúpula por resultados a curto prazo. Contudo, o perfil dos empregados requeridos pelas empresas novas -formação básica superior a segundo grau ou curso técnico, potencial para trabalhar em grupo e abertura ao aprendizado- ajuda a elevar o nível de autonomia dos GSAs. Não obstante, pode-se inferir que a autonomia dos GSAs ainda é incipiente se considerarmos os casos brasileiros estudados por Roberto Marx (op. cit.), mas não parece exagerado afirmar que tende a aumentar devido às crescentes exigências do mercado por maiores níveis de produtividade, qualidade, preço e prazo.

Contudo, segundo o autor, com a implantação dos GSAs, houve redução de níveis hierárquicos, principalmente devido à autonomia requerida para a sua operação, muito embora tal redução esteja aquém dos níveis desejados. Os primeiros na escala hierárquica a ser eliminados são em geral os supervisores -média chefia responsável principalmente pela ligação gerência/produção-, no entanto, são necessários estudos para saber quais serão suas atribuições perante os GSAs, considerando a nova estrutura organizacional. Não obstante, há de considerar que, ao longo do processo, os supervisores que não se adequarem à nova situação poderão deixar a empresa por vontade própria ou não, ser promovidos, transformar-se em técnicos, facilitadores, coordenadores ou enquadrar-se em alguma atividade dos GSAs, embora, segundo o autor, essa última alternativa ainda seja inédita. Também podem exercer

atividades não hierárquicas ainda necessárias aos GSAs, como prover os conhecimentos técnicos necessários ou assumir atividades de facilitação, cujas principais atribuições são implementar melhorias nos processos de comunicação inter e intragrupos e com o ambiente externo, além de atividades de treinamento dos membros.

Contudo, os gerentes tendem a se aproximar mais da fábrica e acumular atividades de coordenação dos processos operacionais e, junto com a produção, a estudar e definir as oportunidades estratégicas. Apesar das alterações constatadas em seu estudo na função do supervisor, Roberto Marx (1998) enfatiza que em muitos casos só a denominação mudou, tendo-se conservado informalmente o poder hierárquico. Não obstante, a situação não lhe parece bem resolvida e enseja maiores estudos.

2.4.2. Hieraquia e autonomia dos Grupos Semi-autônomos

Segundo Salerno (1999), o papel desempenhado pelos supervisores⁵ nos processos de mudança organizacional é, no mínimo, controverso. Para os operários, eles não agregam valor ao produto, inibem a autonomia e são responsáveis por impor o autoritarismo⁶ nas relações de trabalho e gerar conflitos entre os trabalhadores. Para os gerentes, os supervisores são necessários porque respondem pelo bom andamento da produção e acumulam o conhecimento técnico adquirido da prática cotidiana. Ademais, atuam como se fossem uma linha de isolamento que evita a ligação direta entre o gerente e a fábrica, sem a qual os gerentes ficariam expostos diretamente aos operários. Dessa forma, segundo o autor, está criado um impasse: ou a dispensa do supervisor em prol da autonomia, flexibilidade e agilidade, ou sua manutenção em troca do controle hierárquico e do conhecimento técnico. Para o autor, muito se tem falado sobre o repasse da função do supervisor aos GSAs, mas pouco se tem feito nesse sentido.

⁵ Trata-se da função encarregada de fazer a ligação entre o operacional e a gerência da área (Salerno, 1999; Mintzberg, 1995).

⁶ Conforme o autor, o rótulo de autoritarismo data da década de 1970, época do crescimento econômico brasileiro, quando, para evitar o conflito social dentro das fábricas devido as más condições de trabalho, entre outros fatores, as chefias em geral utilizavam-se do poder hierárquico para demitir os descontentes (Salerno, 1999).

Salerno (1999) constatou que os supervisores assumem as seguintes funções:

- *Hierárquicas*: dizem respeito à gestão de pessoal propriamente dita, envolvem controle de pessoal, promoção, demissão, recompensas e punições;
- *Técnicas*: dizem respeito à seqüenciação da produção, reparo, ajustes nos equipamentos e treinamentos sobre procedimentos operacionais e conhecimento técnico adquirido na prática;
- *De coordenação*: referem-se à ligação entre setores adjacentes e de apoio, alocação de pessoal e programação da produção de acordo com a eventual falta de insumos. A essa se somam as responsabilidades por estabelecer relações de comunicação cognitiva com os subordinados e normativa com o gerente -tais denominações são tratadas adiante.

Para Salerno (1999), com a adoção dos GSAs há necessidade de redefinir e redividir o trabalho, inclusive o do supervisor, caso continue a existir. Dada essa hipótese, poderia atuar prestando apoio técnico, ser incorporado ou fazer o papel de animador dos GSAs, tendo como principais premissas a realização de reuniões com os GSAs para discutir os problemas, incentivar e ajudar na busca e implementações de ações para solucioná-los. No entanto, ressalta-se que, em nenhuma das funções mencionadas, concentraria poder hierárquico. Não obstante, o autor vislumbra que os supervisores poderiam resistir à perda do *status* e enfrentar dificuldades em se adaptar às novas funções. Por outro lado, os membros dos GSAs poderiam entender que o apoio técnico ou a incorporação dos supervisores nos GSAs seriam formas de interromper seu desenvolvimento. A alternativa apontada pelo autor caminha no sentido de enriquecer a atividade do ex-supervisor, colocando-o para atuar com outras áreas de apoio em projetos de melhoria de processos ou equipamentos e na introdução de novos produtos. Dessa forma, ele se manteria distante da produção e dos GSAs. Outra possibilidade seria criar a função de coordenador, sem poder hierárquico, pela fusão das funções de apoio técnico e animação.

Salerno (1999) estudou as funções desempenhadas pelos antigos supervisores em três empresas que implantaram GSAs. Para o autor, a permanência ou não da hierarquia nas empresas que optaram por esse esquema de organizar a produção é um dos aspectos mais centrais quando se discute autonomia. No entanto, constata-se no trabalho do autor uma diversidade de maneiras de lidar com a antiga chefia, que a seguir sintetizamos de sua pesquisa, focando os novos papéis desempenhados pela hierarquia imediata aos GSAs.

Na PES1, empresa do setor químico que implementou GSAs fechados, optou-se pela mudança na denominação de *supervisor* para *coordenador*. A empresa selecionou os melhores supervisores e treinou-os para o desempenho das atividades de apoio aos GSAs. No entanto, na prática, Salerno evidenciou a manutenção do poder hierárquico, com a alocação do pessoal nas linhas de produção, as avaliações de desempenho individuais e do GSA como um todo e a execução de atividades de interface dos GSAs com áreas de apoio. Embora constatada a autonomia dos GSAs para efetuar a distribuição das atividades internas, observa-se sua extrema limitação devido às atividades desempenhadas pelo coordenador. Segundo o autor, os coordenadores continuam com poder hierárquico porque têm dificuldades para se adaptar à nova situação e continuam sendo cobrados pelo gerente, como na situação anterior aos GSAs.

As empresas ACOND1 e ALIMENT1, dos setores químico e alimentício, respectivamente, optaram por GSAs fechados. No entanto, Salerno constatou profundas mudanças na atuação do supervisor em relação aos GSAs, a começar pelo nome da função, que passou a ser *coordenador*. São suas principais atribuições atuar nas fronteiras externas dos GSAs, com maior empenho nas atividades de projeto, tais como inovação de produto, melhoria da qualidade e segurança. No que tange aos GSAs, salienta-se que não detêm poder disciplinar, atribuições, aliás, do gerente. Foram investidos de autonomia para distribuir as

atividades e alocar as pessoas dentro do GSA, assumiram a gestão de pessoal e passaram a influenciar diretamente a entrada/saída e promoção de membros.

O terceiro caso estudado por Salerno trata da empresa denominada QUIM1, do setor químico, projetada para operar com GSAs abertos sem supervisão direta. A estrutura da fábrica contempla um gerente-geral e um gerente para cada uma das três minifábricas. Salerno constatou elevado grau de autonomia, evidenciado principalmente pela ausência de níveis hierárquicos entre o gerente e os GSAs: estes são responsáveis pela fábrica vinte e quatro horas/dia, enquanto o gerente trabalha no horário comercial. Os GSAs administram orçamento, têm autonomia decisória para interromper a produção, caso necessário, negociar prazo e volume com clientes externos, fazer a alocação de pessoal e a distribuição das atividades de acordo com a avaliação que seus membros fazem da necessidade de produção; ajudam-se quando outro GSA apresenta algum problema, demonstrando preocupação global, não limitada apenas a cada GSA.

De acordo com o trabalho de Salerno (1999), pode-se perceber que na empresa projetada para operar sem hierarquia, os GSAs apresentam maiores níveis de autonomia, evidenciada nos fatos citados acima (QUIM1). No entanto, em empresas que já funcionavam e mudaram para GSAs, pode-se perceber que a questão da hierarquia não está suficientemente bem resolvida, apesar da mudança da denominação da função de supervisor. Constatou-se em um dos casos que nem mesmo o gerente é favorável à autonomia dos GSAs visto que força os coordenadores a atuar como antes, exercendo o controle e poder hierárquico sob os GSAs, aniquilando sua autonomia. Por outro lado, em outras empresas (ACOND1 e ALIMENT1), evidenciou-se que o gerente incentiva os GSAs a assumir as funções dos coordenadores para obter maiores níveis de autonomia. Diante dessas situações ambíguas, parece-nos salutar que, antes de uma empresa adotar essa modalidade de grupo, deve preparar o seu corpo gerencial para estar apto às novas atividades desvinculadas de qualquer poder hierárquico.

2.4.3 Polivalência, versatilidade e flexibilidade dos trabalhadores

Segundo Bresciani (1997a), a flexibilidade do trabalho está diretamente ligada à reestruturação produtiva e relacionada com o modelo japonês de organização do trabalho. No entanto, poder-se-ia acrescentar que está implicitamente embutida no conceito de GSA. Conceitualmente, segundo o autor, ela significa o desempenho simultâneo de múltiplas atividades, embora adeptos e críticos formem duas correntes diametralmente opostas quanto aos efeitos de sua aplicabilidade. Para os adeptos, trata-se de fonte de competitividade das empresas, ao mesmo tempo que proporciona realização profissional e pessoal dos empregados. Para os críticos, é uma ferramenta capitalista de expropriação, que provoca inúmeros malefícios aos trabalhadores. Assim, com base no autor, pode-se inferir as principais causas que movem os adeptos e os críticos das situações que exigem flexibilidade dos trabalhadores: para os primeiros, destacam-se as possibilidades oferecidas para o desenvolvimento e aprimoramento da habilidade dos empregados no desempenho de várias funções, colaborando assim para o aumento de produtividade e competitividade da empresa; para os segundos, pode-se destacar seu aspecto de fonte de submissão da classe trabalhadora perante o patronato.

Para o autor (op. cit.), as possibilidades de flexibilidade no trabalho ampliam-se nas seguintes situações:

- *Redução de níveis hierárquicos* e redimensionamento do quadro de pessoal por realocação ou desligamento de trabalhadores em tais situações, geralmente as atividades são distribuídas entre os remanescentes;
- *Programas de qualidade total ou reengenharia*: buscam impor ao profissional um espírito mais colaborativo e com ênfase na formação técnica, possibilitando o mapeamento da versatilidade dos trabalhadores, e

- *Diversas modificações na organização da produção: just-in-time*, por exemplo, com respostas mais rápidas às solicitações de clientes; células de produção, cujo arranjo produtivo mantém certa distância entre máquinas para facilitar a otimização do tempo do trabalhador, e trabalho em grupo com foco na área e não no posto de trabalho, visando atribuir responsabilidades ao grupo, acompanhadas ou não de autonomia decisória.

O autor citado estudou o caso da negociação entre a Mercedes-Benz e o Sindicato dos Metalúrgicos do ABC para a implementação de GSA na montadora localizada em São Bernardo do Campo. A respeito do sentimento dos trabalhadores diante da flexibilidade exigida nos GSAs, constatou que, de forma geral, eles se sentem mais satisfeitos porque a inovação lhes proporciona integração ao coletivo, maior liberdade, autonomia, distanciamento da chefia e relativa homogeneização salarial.

Para Roberto Marx (1998), o termo *polivalência* significa capacidade de o trabalhador realizar diversas atividades no âmbito de sua área de atuação, inclusive aquelas consideradas pertinentes às áreas da qualidade -inspeção e controle- e manutenção -pequenos reparos nos equipamentos. Nesse sentido, os GSAs possibilitam maior aproveitamento do trabalho direto devido à busca constante da polivalência dos seus membros no desempenho das atividades cotidianas. Assim, pode-se induzir o trabalhador a comportamentos que interessam a empresa, visando à qualidade e flexibilidade na oferta⁷ de produtos ou serviços.

Salerno (1999), ao se referir à polivalência no trabalho, faz alusão ao futebol, no qual o jogador polivalente é aquele capaz de jogar bem em várias posições. De modo similar, trabalhador polivalente é aquele com capacidade para desempenhar a contento várias atividades na sua área de atuação. Contudo, observa o autor que o mercado de trabalho não

⁷ Para Salerno (1999), a flexibilidade na capacidade de oferta da empresa subdivide-se em: *gama* -capacidade de introduzir ou modificar produtos de determinada linha ou processo; *mix* -capacidade para suportar alterações no mix de produção, mau funcionamento do sistema produtivo -responder ao desvios na produção, erros de previsão -capacidade de minimizar os efeitos, quando houver desvios, e *dimensão social intra-empresa*: diz respeito às políticas internas da empresa, seu sistema de remuneração, regulamentos e normas.

considera nem valoriza tal habilidade, uma vez que um operador polivalente geralmente continua sendo um operador.

Quanto ao aprendizado das atividades, Wellins et al. (1994) salientam que deve haver uma matriz para relacionar as habilidades requeridas para o bom desempenho do GSA e o monitoramento do grau de competência de cada membro em cada uma das atividades. Fica claro que a matriz ajuda na identificação dos trabalhadores de maior conhecimento e, caso o GSA queira e sinta-se seguro, pode assumir o treinamento dos seus membros. Os de maior conhecimento e experiência em determinadas atividades treinam os menos experientes. Ademais, pode-se também elaborar a matriz, visando manter o conhecimento adquirido, mediante um planejamento para a rotação dos membros nas atividades do GSA.

De acordo com os autores citados, pode-se dizer que, para a organização, a versatilidade representa uma forma potencial de maximização do rendimento dos trabalhadores e obtenção de maiores níveis de produtividade e competitividade, posto que podem realizar suas atividades e outras com o nível de qualidade requerido de acordo com a necessidade: por exemplo, nas ausências de membros do GSA. Percebe-se também que apresenta vantagens e desvantagens para os trabalhadores. Vantajoso é o aprendizado e o desempenho de múltiplas atividades, porque melhora a qualificação do trabalhador e pode ajudá-lo no momento de buscar nova colocação, seja em outros GSAs na mesma empresa ou fora dela. Por outro lado, existe a possibilidade de redução do número de membros dos GSAs pela contínua redução de porosidades durante a jornada de trabalho. Por fim, há de observar que os termos *polivalência*, *versatilidade* e *flexibilidade* dos trabalhadores são aqui entendidos como sinônimos que se referem aos conhecimentos e habilidades necessários aos membros do GSA no desempenho das atividades pertinentes. Tais conceitos, aliados à autonomia, apresentam-se como requisitos básicos para operação do GSA e, ao mesmo

tempo, fundamentais para romper com o confinamento do trabalhador numa determinada atividade.

2.4.4 A função da liderança e as formas de seleção

Para Wellins et al. (1994), existem dois tipos de liderança diretamente envolvidas com os GSAs: líder de grupo⁸ e líder do GSA. O líder de grupo é o superior hierárquico imediato do líder do GSA e responsável pela coordenação das atividades de um ou mais GSAs, enquanto o líder do GSA não tem poder hierárquico e atua junto com os demais membros nas atividades pertinentes.

Segundo os autores, há três tipos de comportamento que o líder de grupo pode usar cotidianamente para promover a autonomia dos GSAs: de administrador, de treinador e de conselheiro. O administrador deve ajudar os GSAs a alcançar seus objetivos por meio do estabelecimento de metas factíveis e da ajuda na solução dos problemas cotidianos. O treinador deve ajudar o grupo a se desenvolver de forma que possa caminhar independentemente e ir-se autodesenvolvendo até dispensar sua colaboração. O conselheiro deve suprir as necessidades de suporte técnico do grupo, tendo o cuidado de transmitir as habilidades e os conhecimentos necessários para que os membros possam tomar suas próprias decisões.

Nas funções do líder de grupo, conforme Wellins et al. (1994), estão inclusas algumas das responsabilidades pertinentes aos cargos de supervisores e de gerentes intermediários - elementos de ligação entre o grupo e a gerência. Quanto à sua gestão, os autores salientam que, de acordo com a pesquisa que realizaram, em quase todos os casos constatou-se que o cargo de líder de grupo é geralmente ocupado por elementos selecionados pela alta administração dentre os líderes dos GSAs.

⁸ Para Wellins et al. (1994) grupo é uma unidade ampliada, limitada a um processo produtivo ou parte dele, formado por um ou mais GSAs; formado, por sua vez, por dois elementos ou mais.

Quanto aos líderes dos GSAs, atuam como porta-vozes do GSA junto ao líder do grupo, aos outros GSAs e departamentos, além de dedicarem tempo às atividades administrativas e ao treinamento cotidiano dos membros do GSA. Entretanto, é comum acumularem atividades idênticas às dos demais integrantes. Quanto à forma, segundo Wellins et al. (1994), em 51% das empresas pesquisadas há rotatividade de pessoas na função por eleição direta da qual participam os demais membros do GSA. O mandato varia de três meses a um ano. Entretanto, segundo os autores, a vantagem do rodízio é que proporciona aos membros do GSA a oportunidade de desenvolver habilidades de liderança, com o risco, porém, de pessoas inseguras ocuparem a função, mesmo não estando à vontade nela, o que pode provocar baixo desempenho de todo o GSA. Quanto à remuneração, a maioria das empresas oferece pagamento adicional enquanto desempenham a função.

Por fim, salienta-se que em 49% das empresas a função é ocupada por membro eleito pelo demais membros, mas o mandato é por tempo indeterminado. Para Scully (1997), o papel desempenhado pelos líderes dos GSAs é de suma importância, visto que são responsáveis pela criação de um ambiente onde as pessoas se sintam à vontade para aplicar e desenvolver suas habilidades. Para obter esse clima, segundo o autor, é necessário ao líder colocar-se em posição de igualdade aos demais membros e ter consciência de que, por mais habilidoso ou talentoso que seja, seu esforço individual não supera o esforço coletivo.

Observando os autores citados, pode-se dizer que, em função da implementação de GSAs, a função de um líder de grupo está evoluindo rapidamente. Ao contrário do que acontece na organização tradicional, ele não está preocupado com o controle do trabalho, mas empenhado em garantir as condições e os recursos necessários ao bom funcionamento dos GSAs. Não obstante, cabe-lhe cuidar para que as relações sociais no interior do grupo se mantenham bem estruturadas e voltadas à realização das atividades. Quanto à função de líder de GSA, vale observar que o aproveitamento de alguns na posição de líder de grupo pode

incitar os demais ao autodesenvolvimento contínuo. Ademais, o sistema de rotação de pessoas na atividade de líder de GSA parece-nos fator positivo porque pode proporcionar mais membros em condições de orientá-lo rumo aos objetivos e representá-lo dentro e fora da empresa.

2.5 Comunicação

Os processos de comunicação e informação dentro das organizações brasileiras ficaram mais eficientes e mais voltados para resultados após o processo de reestruturação instalado com a abertura econômica da década de 1990. As principais contribuições para que isso ocorresse foram a redução de níveis hierárquicos, os novos papéis da supervisão, o uso da informática, a gestão por processos e o trabalho em grupo (Roberto Marx, 1998). O autor constatou que o fluxo informacional das empresas está voltado aos aspectos da qualidade das informações necessárias às decisões cotidianas das pessoas diretamente ligadas à produção e ao processo de decisão estratégica exercido pelos escalões diretivos da organização.

Dentre as principais mudanças introduzidas no ciclo decisório cotidiano da produção, destacam-se as reuniões dos grupos de trabalho com os gerentes e a divulgação dos indicadores de resultados atualizados para todos os níveis da organização, principalmente mediante os quadros informativos. Segundo o autor, as empresas acreditam que os trabalhadores necessitam de melhores informações acerca do desempenho e dos fatos relevantes da sua área para se envolverem com as sugestões de melhorias e assumir comportamentos que conduzam aos objetivos da área e da empresa. Ademais, a difusão das informações pode ajudar a viabilizar e reforçar a autonomia dos GSAs. Nesse sentido, o autor considera importante envolver o máximo possível de trabalhadores na apuração e divulgação dos indicadores, visto que em boa parte das empresas esse papel é desempenhado pelos líderes, porta-vozes e coordenadores dos GSAs.

Quanto ao processo de decisão estratégica, constatou-se que as empresas não priorizaram esse aspecto, deixando pouco espaço à divulgação das razões pelas quais são tomadas as decisões estratégicas envolvendo análises das situações mercadológicas, tecnológicas e mudanças organizacionais. Não obstante, considera esse fator um dos que impossibilitam a ampliação da autonomia dos GSAs. O autor acredita que a integração entre o ciclo decisório da produção com o processo de decisão estratégica seja uma boa forma de potencializar os benefícios em prol da organização, razão por que recomenda a criação de um fórum permanente com participação de trabalhadores, coordenadores de grupo e gerentes para avaliar e renovar as estratégias de comunicação adotadas.

Pode-se inferir que a questão da comunicação é vista como estratégica por algumas empresas, fato evidenciado numa das plantas novas estudadas por Roberto Marx (1998), com a incorporação ao projeto original da fábrica da sobreposição de trinta minutos na troca de turnos para o repasse oral das ocorrências importantes. Outro ponto relevante diz respeito ao programa de produção da semana seguinte, discutido em reunião na sexta-feira da semana corrente, envolvendo representantes das áreas envolvidas na composição do *mix*.

Salerno (1999) vê a comunicação no trabalho como meio de atingir níveis de cooperação que possibilitem romper com a forma clássica de organização em que os trabalhadores são isolados individualmente na execução das tarefas. Para o autor, num sistema integrado e flexível, os envolvidos devem ter claramente definidos os objetivos a alcançar, as técnicas de resolução dos problemas e os motivos que levam as pessoas a buscar as metas. Nesse sentido, define ainda três dimensões da comunicação no trabalho:

- *Dimensão cognitiva da comunicação: mobilização de competências* - refere-se ao reconhecimento dos problemas e como tratá-los, avaliando suas habilidades e limitações, e se necessário, solicitando ajuda de outras pessoas reconhecidas pela competência, responsabilidade assumida e ações implementadas diante de eventos cotidianos. Assim, torna-

se essencial reconhecer e validar o conhecimento dos outros e as competências necessárias para tratar dos eventos no processo de trabalho;

- *Dimensão normativa da comunicação: validação social das normas e objetivos de produção* - diz respeito à necessidade de fazer uma análise global da situação antes de implementar uma ação que possa vir a ferir compromissos anteriormente assumidos;
- *Dimensão expressiva da comunicação: a mobilização individual perante o cognitivo/normativo* - trata-se das condições que fazem o trabalhador se envolver nas estratégias, atuar nos eventos e assumir responsabilidade para com o desempenho competitivo da empresa, relacionando-se desse modo com a gestão democrática em que se negociam deveres, direitos e obrigações dos trabalhadores.

Como se pode observar, Salerno (1999) vê estreita ligação do processo de comunicação com a autonomia dos GSAs e grande distanciamento da organização clássica do trabalho. Para o autor, o fluxo de informações interno, compreendendo sua produção, disseminação e acesso, afeta a autonomia de um GSA, e justifica que ao GSA é imprescindível uma visão clara do todo para tomar suas decisões e facilitar o controle do processo. Por outro lado, alerta para o risco de confusão entre comunicação e ordens no trabalho. Segundo o autor, a comunicação é utilizada como alternativa à coordenação hierárquica com o objetivo de promover a interação e cooperação entre os envolvidos e cuidar das variâncias nas atividades de trabalho. Nesse aspecto, percebe-se que o processo de comunicação serve de antídoto ao isolamento do trabalhador e à centralização da coordenação das atividades, características típicas do modelo clássico de organização do trabalho.

Salerno (1999) enfatiza a importância dos sistemas informatizados na difusão da informação, ao mesmo tempo que reconhece sua insuficiência. O autor ressalta a necessidade da criação de outros espaços para a comunicação e produção de informação, especialmente sua validação social, entendida aqui como a disseminação da informação pela empresa. As

informações não validadas não agregam valor porque não foram sociabilizadas, não servindo portanto, para orientar ações rumo aos objetivos empresariais. Nesse sentido, o autor considera as reuniões locais privilegiados para as validações sociais. No entanto, observa que precisam de objetividade, sem resvalar para o tom informativo, em que os detentores do poder hierárquico informam os trabalhadores acerca das decisões tomadas. Antes, cumpre promover um ambiente de possibilidades de comunicação e negociação entre as partes envolvidas.

Para Salerno (1999), existem dois tipos de reuniões: para a frente e para trás. A primeira como o próprio nome diz, visa planejar e preparar o trabalho a realizar: tem função de validação normativa. A segunda, com base na validação cognitiva e aprendizado técnico e organizacional, visa aprender com os eventos passados. Há ainda outros tipos de reunião, a saber:

- *Reuniões gerais de planejamento* - cujo objetivo é avaliar os resultados recentes baseados nos indicadores adotados e fazer planejamento de eventos futuros. Normalmente envolve os gerentes e representantes dos grupos produtivos e extraprodutivos, áreas de planejamento e representantes de áreas de apoio, tais como engenharia e qualidade assegurada, sendo um momento oportuno para a integração das áreas e prática da comunicação normativa. Entretanto, deve-se cuidar para que os grupos e as áreas estejam bem representados.
- *Reuniões de planejamento* - cujo objetivo é discutir passo a passo o planejamento e encaminhamento de questões, subordinadas, contudo, à reunião geral de planejamento. Pode ocorrer no início da semana, com a participação de representantes dos grupos, a hierarquia imediata e demais áreas de apoio.
- *Reunião geral* - cujo objetivo é informar os fatos relevantes a todos os empregados, postura que pode ser decisiva no ritmo que a gerência pretende imprimir.

Quanto à periodicidade das reuniões, Salerno (1999) observa que devem ocorrer dentro da normalidade da organização, evitando convocações apenas diante de variâncias ou

anomalias no processo, sob pena de os empregados não as considerarem importantes. Não obstante, recomenda-se não aproveitar situações de quebras ou panes no processo para fazer reuniões. Nessas ocasiões, convém colocar os membros dos grupos para acompanhar os técnicos na análise das causas e reparo da pane, momento propício para ampliar o conhecimento técnico. Apesar de certa desconfiança quanto à produtividade das reuniões, Salerno (1999) cita como exemplo de reuniões produtivas aquelas realizadas na troca de turnos, com sobreposição do horário para possibilitar o nivelamento de informações entre quem sai e quem entra. O autor pôde constatar essa prática em uma das empresas que estudou: a cada troca de turno reservam-se quinze minutos para reunião entre todos os trabalhadores que saem e dois representantes da turma que entra e outros quinze minutos para a troca de informações específicas de cada atividade entre os que saem e entram.

Santos (2000) constatou que o processo de comunicação não se restringe a informações sobre o dia-a-dia da produção mas procura focar o ambiente da organização, o mercado, as tecnologias e as mudanças organizacionais para promover o comprometimento dos trabalhadores para os objetivos da organização.

Para Wagner e Hollenbeck (2000), a produtividade de um GSA está intimamente ligada à velocidade de transmissão da informação e à precisão com que é transmitida. No entanto, esses fatores são influenciados tanto pela natureza da rede de comunicação como pelo nível de detalhe que envolve a atividade. A natureza diz respeito à quantidade de elementos responsáveis pela disseminação da informação: centralizada, quando depende de um único elemento, e descentralizada, quando envolve vários. Quanto ao nível de detalhe, a atividade é considerada simples, quando predomina o esforço físico sobre o mental, e complexa, quando ocorre o inverso.

Para o desempenho de atividades simples, são necessárias as informações básicas: portanto, pouca comunicação entre os executantes. Nessas atividades com natureza

centralizada, a velocidade e a precisão da informação são maiores porque a centralização facilita a comunicação mínima necessária ao desempenho da atividade. No entanto, geralmente reduz a satisfação dos demais membros do GSA, podendo afetar sua produtividade. Por outro lado, quando a natureza for descentralizada, a velocidade e a precisão da informação são menores porque pessoas não diretamente envolvidas nas atividades estão inclusas no processo de comunicação.

Nas atividades complexas com redes de comunicação centralizada, a velocidade e a precisão da informação são reduzidas porque as pessoas centrais recebem excesso de informação e não conseguem distribuí-las a contento. Nas redes descentralizadas, as informações necessárias são mais bem absorvidas pelo GSA visto envolver mais pessoas no processo de recepção, tornando-as responsáveis pela disseminação. Ademais, aumenta a satisfação dos membros, podendo afetar positivamente a produtividade do GSA. Assim, podemos concluir que o processo de informação nos grupos colabora para o aumento de produtividade quando for centralizado onde predominam atividades simples e descentralizado nas atividades complexas.

Apesar das melhorias nos processos de comunicação evidenciadas nos trabalhos dos autores anteriormente citados, julgamos relevante destacar a advertência que fazem Wagner e Hollenbeck (2000) quanto às barreiras existentes no processo de comunicação. Para os autores, geralmente são oriundas de fatores organizacionais, interpessoais e individuais, embora possam ser reduzidas e melhoradas com a aproximação física das pessoas que trabalham com os mesmos objetivos. Entretanto, ressaltam que a principal barreira à comunicação no trabalho é imposta pela falta de credibilidade no comunicador, principalmente se é um superior hierárquico.

Conforme os autores, o grau de verossimilhança da informação pode ser afetado pela falta de experiência ou conhecimento da fonte da informação, pela suspeita dos receptores de

que o comunicador tem segundas intenções e pela falta de coerência percebida entre as palavras e as ações do comunicador. Assim, segundo os autores, a credibilidade não existirá ou será baixa e o comunicador afetará negativamente o ciclo comunicacional quando não tiver domínio do assunto, não conseguir transmitir confiança aos receptores ou quando suas ações forem contrárias às suas palavras. Ademais, ressalta-se a posição de Pearce e Ravlin (1987) visando a melhorias de desempenho dos GSAs. Para eles, os GSAs devem receber as informações necessárias à execução das atividades e a comunicação interna e externa deve fluir da forma mais natural e democrática, sem qualquer tipo de barreira, de modo que as opiniões divergentes sejam trabalhadas e revertidas em benefício do GSA.

Com fundamento principalmente nos estudos de Roberto Marx (1998) e Salerno (1999), pode-se dizer que as empresas estão acreditando que as melhorias no processo de comunicação podem torná-las mais produtivas, ágeis e competitivas. Nesse sentido, merecem destaque algumas evidências apresentadas nos trabalhos dos autores citados, tais como a criação de horário destinado ao nivelamento de informações nas trocas de turno, a instalação de sistemas informatizados e a utilização de aparelhos de comunicação entre os membros dos GSAs e outras áreas de apoio, além das reuniões envolvendo os grupos produtivos e demais áreas interessadas.

Quanto às reuniões, há de observar que sejam previamente planejadas para evitar que ocorram ao acaso e gerem perda de credibilidade e produtividade. Por fim, parece-nos adequado observar que o processo de comunicação ajuda a disseminar a situação e os objetivos da organização e a estimular o comprometimento dos trabalhadores. Ademais, a reestruturação organizacional tende a se refletir em mudança no processo de comunicação.

2.6 Negociação empresa - sindicato

Passemos agora a tratar das negociações envolvendo representantes das empresas e dos empregados para a implantação do trabalho em grupo. Nesta pesquisa vamos abordar as

negociações para implementar GSAs em algumas montadoras da região do Grande ABC, mais precisamente de São Bernardo do Campo. Antes, porém, se faz necessário apresentar um breve histórico do movimento sindical na região, mais particularmente do hoje Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, o representante dos trabalhadores nas negociações com os empresários. Em seguida, procura-se apresentar a estrutura da negociação e sua tipologia, para, por fim sintetizar uma pesquisa sobre negociação para implantação de GSAs.

2.6.1 A postura sindical dos metalúrgicos do ABC

Iniciemos, então, retratando a atuação sindical na região do Grande ABC com a chegada das montadoras no final da década de 1950 e com a ruptura das bases territoriais de Santo André e São Caetano do Sul, quando se formou o Sindicato dos Metalúrgicos de São Bernardo do Campo e Diadema, hoje Sindicato dos Metalúrgicos do ABC⁹.

Entre os anos de 1977 e 1978, o sindicato liderou diversas greves contra a ditadura militar e suas políticas econômicas e trabalhistas, mas a que maior impacto causou no cenário político foi a decretada em 1º de abril de 1980, com duração de 41 dias e participação de 250 mil metalúrgicos do Grande ABC. Segundo Barbosa (2003), foi essa a greve mais longa dos dezesseis anos do regime militar, levando o sistema repressor a reagir e, por meio do Ministério do Trabalho, intervir no sindicato, cassar o mandato de 24 membros da diretoria e prender seu presidente e mais 11 diretores. A sociedade manifestou seu apoio à luta sindical contra o regime, principalmente pela doação de recursos financeiros e alimentares para a diretoria cassada. Pôde-se, então, perceber que o movimento sindical representava, além da preocupação com a organização dos trabalhadores nas empresas, os desejos da sociedade por direitos democráticos.

A década de 1980 também marcou o surgimento da CUT -Central Única dos Trabalhadores- pelo movimento sindical dos metalúrgicos do ABC no combate às mudanças

⁹ Em 1993, objetivando reforçar-se para lutar contra o desemprego, unificou-se com o Sindicato dos Metalúrgicos de Santo André; a unificação durou até 1996 e rompeu-se devido a divergências na composição da chapa para a eleição da CUT (Barbosa, 2003).

de gestão, organização do trabalho e tecnológicas, principalmente nas indústrias automobilísticas da região -Volkswagen, Ford, Mercedes-Benz e Scania. No final da mesma década, o sindicalismo-CUT da região do Grande ABC atuava confrontando-se com o patronato e o Estado, reivindicando salários e condições de trabalho melhores. No entanto, combatia-se a introdução de inovações nos sistemas produtivos e a introdução de processos que visavam envolver os trabalhadores na solução dos problemas de sua área: o CCQ. As greves e as ocupações de fábricas eram as principais estratégias utilizadas. Bresciani (1997b) ressalta que no interior das fábricas havia resistência à automação e à implementação do CCQ e que nas campanhas salariais, como a de 1985, greves denominadas *Vaca Brava* e *Pipoca*¹⁰ eram táticas para conseguir acordos vantajosos em favor dos trabalhadores.

As transformações econômicas, sociais e políticas do início da década de 1990 provocaram recessão no País e os trabalhadores da indústria automobilística da região do Grande ABC sentiram os seus efeitos, principalmente porque os pátios das montadoras ficaram lotados, houve desemprego e algumas fábricas ameaçavam ir embora para outros países (Rodrigues, 1997). Nesse contexto, nasceu no ABC paulista uma nova prática sindical, seguida depois por outros sindicatos do País, e se criaram as Câmaras Setoriais¹¹, em especial a Câmara da Indústria Automobilística, envolvendo representantes do Estado, patrões e empregados, na busca de alternativas para sair da crise instalada.

Rompeu-se, assim, uma prática sindical combativa e conflitiva, que, conforme Cattani (2002a), procurava retardar ou minimizar ações patronais que prejudicassem os interesses dos trabalhadores. Ao mesmo tempo, iniciou-se um novo ciclo de atuação sindical com predomínio de uma postura propositiva, afirmativa e ofensiva, segundo Bresciani (1997b), demonstrando que sabe o que procura e aonde quer chegar.

¹⁰ Segundo Bresciani (1997b), *Vaca brava* é um movimento desordenado e imprevisível para interromper e desordenar o fluxo de produção da cadeia automobilística. *Pipoca* é uma forma de paralisar setores ou trechos de linhas visando interromper a produção e proteger os trabalhadores de possíveis punições.

¹¹ Embora representasse uma experiência inovadora pelo caráter tripartite, privilegiando a autonomia das partes e os respectivos interesses, foram abandonadas no início do governo Fernando Henrique Cardoso (Bresciani, 1997b; Salerno, 1997).

De fato, a partir da década de 1990, o sindicato passou a participar das discussões sobre política industrial, econômica e social, debatendo e aceitando a necessidade de reestruturação nas fábricas, elaborando propostas de como concretizá-las e impondo elementos condicionadores nas mudanças tecnológicas e organizacionais. Dentre as principais propostas apresentadas, destacam-se a manutenção e ampliação do nível de emprego e salário, o aumento da produção, a democratização das relações de trabalho, programas de treinamento e reciclagem e melhorias das condições de trabalho. Como diretrizes de médio e longo prazo, propunham-se o aumento da capacidade instalada, o incentivo à preservação ambiental, programas de investimento e inovações negociadas, um programa de redução dos níveis hierárquicos e a modernização de processos insalubres (Bresciani, 1997b). Segundo Cattani (2002a), essa nova postura visa antecipar-se às mudanças para modificá-las de modo a atender, mesmo que minimamente, aos anseios dos trabalhadores. De fato, tal postura pode ser observada nas negociações que o sindicato tem efetuado, principalmente com montadoras da região do Grande ABC, para a implantação do trabalho em GSAs, como pode ser visto adiante.

Após destacarmos a presença sindical e, principalmente, sua mudança de postura na representação da classe trabalhadora perante o patronato, trataremos mais especificamente do processo de negociação.

2.6.2 O processo de negociação

De início, faz-se necessário ressaltar que uma negociação quase sempre resulta de uma situação conflituosa, caso representado pelas ações patronais de mudanças organizacionais e as potenciais conseqüências negativas sobre a classe trabalhadora, percebida por ela e/ou por seus representantes.

Para Wagner e Hollenbeck (2000), *negociação* é um processo que visa dirimir conflitos entre partes que têm objetivos opostos. Trata-se, portanto, de buscar um acordo, no

qual os envolvidos decidem o que vão dar, o que desejam receber e as concessões a fazer para chegar a uma solução aceitável. Para fins deste trabalho, conforme os autores citados, *conflito* significa um processo de oposição e confronto que pode ocorrer quando representantes dos patrões e dos empregados tentam atingir seus objetivos em detrimento da outra parte. Portanto, envolve o uso do poder para a conquista de interesses. O poder dos patrões é aqui representado pelo capital, enquanto o dos trabalhadores, quando organizados, pela mobilização da classe para o alcance dos objetivos.

Para Pichler (2002), negociação refere-se ao processo das decisões tomadas envolvendo representantes de empregados e empregadores. Objetiva estabelecer e aplicar normas que regulem as relações de trabalho de abrangência nacional, regional, setorial, por ramo de atividade econômica e em nível de firma ou organização. Para o autor, a negociação tem a seguinte estrutura:

- *Característica* - diz respeito às normas que regulam as relações de trabalho. Se for nacional e envolver representantes dos trabalhadores, empregadores e do governo é caracterizada como centralizada. Se determinada pela firma ou organização, é caracterizada como descentralizada;
- *Unidade* - diz respeito às partes envolvidas na negociação - empregados e empregadores. Os primeiros podem variar desde um grupo de empregados a um ramo de atividade econômica. Os segundos podem variar de uma empresa a um grupo de empresas, em nível regional ou nacional;
- *Forma* - refere-se a como são fixados os acordos celebrados. É formal o acordo quando escrito e registrado e informal quando ficar apenas nas palavras das partes envolvidas;
- *Escopo* - são os objetos dos acordos que as partes envolvidas utilizaram para aplicar e monitorar o que foi acordado.

Em se tratando de negociações para implementar mudanças na organização do trabalho na fábrica, salienta-se que o grupo sueco Volvo foi precursor dos GSAs na indústria automobilística (Wellins et al., 1994) e envolveu o sindicato dos trabalhadores nas negociações e discussões do projeto de implementação desde o início. No entanto, salienta Roberto Marx (1998), há duas vertentes opostas quanto à postura sindical perante a organização e implementação dos grupos de trabalho. De um lado, predomina a convicção de que o trabalho em grupo é uma estratégia capitalista para explorar a classe trabalhadora, motivo que leva os sindicatos de trabalhadores a coibir o avanço da implementação dessa forma de organizar o trabalho. Do outro lado, acredita-se que qualquer esquema de trabalho em grupo é uma oportunidade para que o sindicato negocie com as organizações e obtenha vantagens tais como autonomia, qualificação, treinamento e remuneração para o conjunto dos trabalhadores. Apesar disso, autores como Wellins et al. (1994) pensam na estratégia a ser adotada pela empresa visando minar as possíveis resistências na implantação dos GSAs. Os autores consideram de suma importância envolver o sindicato no projeto desde o início para dele obter o comprometimento com o processo de implantação. Contudo, advertem que o processo deve ser realizado *com* o sindicato e não *para* o sindicato.

Bresciani (1994) estudou o tema e criou uma tipologia para retratar a ação sindical ante as ações patronais de inovação tecnológica/organizacional e organização do trabalho. As ações que os trabalhadores implementam para combater as ações patronais são denominadas *de resistência*, e se subdividem *não declarada* e *explicita*. A primeira trata de ações dos trabalhadores que visam diminuir a produtividade e a qualidade dos produtos ou serviços – sabotagem- não comunicadas claramente à organização. A segunda trata de quaisquer ações que os trabalhadores vão implementar, formalmente comunicadas à empresa. Dela são exemplos as mobilizações e as greves.

O autor ressalta que as ações dos trabalhadores ante o patronato obtidas via postura ativa são *influência*, no entanto, reconhece a existência de formas diferentes de influência, com diversos níveis e dimensões não excludentes, subdivididas em quatro dimensões, a saber:

- *Dimensão informal* – é a influência tácita das conquistas dos trabalhadores que, embora informal, é realmente praticada. Pode ser obtida (a) diretamente pelos trabalhadores, de forma isolada, ou (b) via participação do sindicato;
- *Dimensão formalizada* - compõem-se de (a) influência contratada: acordos assinados entre o sindicato e a organização patronal; (b) influência legal: as conquistas dos trabalhadores registradas em lei, envolvendo as esferas governamentais; (c) influência institucional: participação de representantes dos trabalhadores em fórum tripartite ou junto ao Estado na elaboração de políticas públicas que afetam a classe trabalhadora;
- *Dimensão de avaliação dos resultados ao longo do tempo* - (a) refere-se ao sucesso da ação sindical, mas, varia de acordo com o combinado entre as partes: se está sendo cumprido, trata-se de influência efetiva; se não, trata-se de influência aparente; (b) refere-se ao insucesso das reivindicações dos trabalhadores, caso em que a influência é frustrada;
- *Dimensão de agir ou reagir ante os projetos patronais* - subdivide-se em (a) influência antecipada ou a priori: intervenções sindicais que visam participar, propor, elaborar ou discutir projetos de modernização empresarial; (b) influência corretiva ou a posteriori: ações para corrigir ou atuar em situações/inoваções já implementadas.

Na seqüência, apresentamos uma síntese do trabalho de Bresciani (2001) sobre o processo de negociação e implantação de GSAs numa fábrica do setor automobilístico da região do Grande ABC.

2.6.3 A negociação para a implementação de Grupos Semi-autônomos

Bresciani (2001) estudou os papéis do trabalho na dinâmica de inovação de processos produtivos. Logo no início da pesquisa, o autor deixa bem claro que o termo *trabalho*

significa o conjunto de trabalhadores diretos e seus representantes que atuam no interior de determinada fábrica ou unidade produtiva e *inovação de processo* diz respeito aos novos métodos empregados na produção de bens e serviços. No entanto, subdividem-se tais inovações em tecnológicas -quando envolve a utilização de novos bens no processo de trabalho- e organizacionais que englobam a organização do trabalho, com mudanças de caráter incremental, e soluções geradas e implementadas em cada área de trabalho. O autor ressalta que o estímulo à realização da sua pesquisa surgiu principalmente da constatação do restrito conhecimento acadêmico no cenário brasileiro e internacional acerca dos papéis dos trabalhadores diretos nas inovações de processos, acrescido da sua atuação profissional junto ao movimento sindical brasileiro desde a segunda metade dos anos de 1980. A pesquisa teve como objeto uma planta da Mercedes-Benz, fabricante de caminhões e ônibus, localizada em São Bernardo do Campo-SP. A empresa foi escolhida porque na década de 1990 desencadeou um processo de reestruturação e inovação organizacional que culminou na inclusão institucionalizada e negociada dos trabalhadores diretos e seus representantes nas referidas mudanças. A pesquisa aborda:

- O papel do trabalho na definição e no projeto das inovações de processos de caráter organizacional, enfatizando a negociação do projeto que envolve empresa, sindicato e comissão de fábrica, com destaque especial ao trabalho em grupo;
- Implementação e monitoramento das inovações organizacionais, incluindo avaliação permanente e a participação do trabalhador na mudança contínua para atingir os objetivos da fábrica ou dos trabalhadores;
- Nível operacional envolvido na mudança contínua e na inovação de microprocessos.

Segundo o autor, a empresa sentiu a necessidade de realizar mudanças no curto prazo porque a crise provocada pela abertura econômica gerou ameaças de perda de parcelas do mercado para concorrentes nacionais e internacionais. Constatou-se na visão gerencial sobre o

processo de mudanças efetiva preocupação em buscar a excelência em inovação e em tecnologia, buscando, no mínimo, ser igual aos concorrentes, mas preferencialmente melhor para conquistar a liderança de mercado. Para os gerentes da empresa, seria possível atingir essas metas mediante melhorias contínuas, mudanças comportamentais, aproveitamento da criatividade e comprometimento das pessoas e das oportunidades de racionalização com redução de custos e melhorias na qualidade.

Visando implementar alternativas para sair da crise, a empresa criou em 1991 um grupo composto por diretores técnicos e diretores de recursos humanos/relações institucionais para negociar a reestruturação da fábrica com os trabalhadores e seus representantes - comissão de fábrica, diretores do sindicato, economistas, médicos, advogados e engenheiros de produção da Escola Politécnica da USP. Ressalte-se que ambos os grupos tinham consciência da necessidade de mudança e sabiam que ela viria a qualquer custo. Assim, de um lado, os representantes da empresa buscavam o apoio dos trabalhadores para minimizar resistências e implementar o processo de mudança. Segundo Bresciani (2001), a inovação organizacional pretendida pela empresa sob o nome de Projeto Fábrica 2000 estruturava-se na implantação de células de usinagem, *kaizen* -ambos implantados em abril de 1994- e trabalho em grupo, considerado o ponto central da reformulação da fábrica porque transferia poder de decisão para o nível operacional. Com a reestruturação, a empresa lograva obter flexibilidade, melhorias contínuas dos processos, gerenciamento mais eficaz de custos e qualidade e o comprometimento dos empregados com suas metas, demonstrado principalmente através de iniciativas e respostas mais rápidas aos eventos cotidianos da produção. Do outro lado, o grupo representante dos trabalhadores adotava uma postura propositiva em relação ao projeto da empresa, objetivando, principalmente, discutir a organização do trabalho para evitar a degradação do trabalho e a dispensa de trabalhadores. Cabe observar que a negociação do

processo de transformação da fábrica foi facilitada pelo bom relacionamento entre empresa e representantes trabalhistas iniciado nos anos 1980.

A regulamentação do trabalho em grupo começou a ser estruturada após visitas conjuntas das partes negociadoras a outras fábricas do grupo na Alemanha a partir de junho de 1993. O sindicato dos trabalhadores apresentou à empresa um projeto cujo foco central era a formatação dos grupos, com nítida preocupação, entretanto, de manter o nível de emprego e democratizar os locais de trabalho. Com esse intuito, e com base em bibliografia sobre o assunto, apoio técnico de pesquisadores e intercâmbio com sindicalistas alemães, procurou-se propor um modo de organizar o trabalho assemelhado aos GSAs da Escola Sociotécnica. Enfatizou-se a necessidade de proporcionar aos trabalhadores autonomia para conduzirem suas atividades em direção às metas dos grupos e da empresa, oferecendo ao mesmo tempo oportunidades para que pudessem desenvolver-se profissionalmente. Dentre as responsabilidades atribuídas aos GSAs, destacam-se as relacionadas à:

- *Gestão da produção* - diz respeito ao cotidiano da produção e à manutenção do processo; envolve a distribuição das atividades entre os elementos, análise de indicadores de desempenho e tomada de ações, se necessário, com a ajuda das áreas suportes;
- *Gestão do trabalho* - pode-se destacar como principais atribuições a eleição do porta-voz, a administração de férias e folgas e o relacionamento do GSA com outras áreas;
- *Gestão da mudança contínua* – trata da solução de problemas, realização de *kaizens*, implementação de melhorias na área de atuação do GSA e busca contínua de oportunidades de inovação dos processos.

O processo de negociação entre representantes da empresa e dos trabalhadores durou dois anos, com intenso trabalho de base, reuniões, seminários, cursos, debates, assembléias quando se discutiu desde como deveria ser o processo de trabalho dos GSAs até a garantia da manutenção do nível de emprego. Em março de 1995, chegou-se a um projeto comum,

transformado em acordo coletivo com validade de dois anos. Segundo Bresciani (2001), o acordo citado é pioneiro na indústria automobilística da região do Grande ABC. Dentre as dezoito cláusulas que compõem o acordo, o autor salienta as seguintes como principais: autonomia, dimensionamento, capacitação profissional dos membros, nivelamento da estrutura salarial, eleição direta dos porta-vozes, reuniões semanais independentemente da chefia e nova postura do GSA perante a melhoria contínua. Nesse sentido, os GSAs ficaram desobrigados de produzir idéias de melhorias. No entanto, quando apresentadas, a empresa fica incumbida de implementá-las ou justificar a demora ou a não-implementação. Ressalte-se que os GSAs não poderiam operar sem o número suficiente de membros -definido entre 5 e 15- para dar conta das atividades. Assim, para garantir o cumprimento dessa cláusula, os porta-vozes receberam treinamentos para calcular a quantidade necessária de membros para realizar o volume de produção requerido. Quanto aos porta-vozes, reza o acordo, o mandato dura seis meses, com possibilidade de uma reeleição consecutiva, e a remuneração deve ser superior à máxima do GSA, mas vinculada ao mandato. O porta-voz assume a coordenação técnica do GSA e a responsabilidade de representá-lo perante outras áreas da empresa, entretanto, é desprovido de poder para qualquer negociação sindical envolvendo o GSA.

Para implementar o processo de mudanças, a empresa organizou um grupo gerencial composto por um quadro de gestores e um quadro com técnicos da produção, do trabalho e da inovação de processos. Do outro lado, membros da comissão de fábrica, CIPA e assessores técnicos do sindicato se organizaram para monitorar o processo. No início da implantação houve desencontros entre os membros dos grupos de implementação sobre as estruturas de poder, autonomia dos GSAs e melhoria contínua porque, na concepção dos grupos, havia um *mix* de conceitos do modelo japonês, mais especificamente o *kaizen* e sociotécnico. Por fim, ambos se complementaram, o *kaizen* se concentrou nos projetos de inovação/racionalização mais abrangentes envolvendo formatação/revisão das células enquanto os GSAs ficaram

responsáveis pelas mudanças incrementais. Contudo, a implementação do acordo foi marcada por um período turbulento devido às demissões que a empresa efetuou logo em seguida à assinatura do acordo. O processo de negociação permanente, considerado avançado pelo autor foi interrompido no segundo semestre de 1995 por um processo de demissão que envolveu 1.600 trabalhadores de duas fábricas da Mercedes-Benz. As negociações foram retomadas no início de 1996 e a Comissão de Fábrica dos trabalhadores deu ênfase à avaliação dos programas de treinamento, à eleição dos porta-vozes dos primeiros GSAs pilotos e da formação de treze novos GSAs. Durante o mesmo ano, a empresa voltou a demitir, alegando contenção de custos, o que, segundo Bresciani, afetou negativamente as expectativas de mudanças dos trabalhadores, gerou crescentes frustrações e causou perda de confiabilidade no relacionamento entre as partes. Mas, naquela altura, o processo de implantação dos GSAs já estava consolidado e em funcionamento.

O trabalho de Bresciani (2001) traz o resultado de pesquisas realizadas em 1998/99 com o objetivo de conhecer as opiniões dos trabalhadores diretos da Mercedes-Benz sobre a organização do trabalho por meio de GSAs, envolvendo os tópicos: relação anterior com a mestria, interesse pelo trabalho, poder de decisão no trabalho, satisfação no trabalho, condições de trabalho, nova relação com mestria, integração com pessoal da área e carga de trabalho.

O resultado da pesquisa deve ser avaliado considerando os itens: (a) percentuais de diferença entre opiniões favoráveis menos as críticas; (b) percentuais de diferença entre opiniões favoráveis menos as não-favoráveis. No item a, a organização do trabalho em GSAs foi considerada positiva em todos os aspectos, exceto, na “carga de trabalho”, avaliada como negativa nos dois anos. O item b aponta, em 1998, um predomínio das opiniões não-favoráveis, exceto nos tópicos “relação anterior com a mestria”, “interesse pelo trabalho” e “poder de decisão no trabalho”, este último avaliado como nulo.

A situação mudou na avaliação realizada em 1999: apenas o tópico “carga de trabalho” foi considerado negativo por 100% dos sujeitos da pesquisa. O autor também destaca que o relacionamento entre trabalhadores e porta-vozes foi considerado positivo. Vale ressaltar que a maioria (55%) dos GSAs avaliados tinham na época menos de dois anos de formação. Considerando o resultado de 1999, pode-se observar que o esquema de GSAs foi avaliado como positivo na maioria dos tópicos, exceção feita à carga de trabalho, que teria aumentado com a nova organização da produção.

Outras avaliações -pontuadas numa escala de no máximo 10 pontos e classificadas pelo autor como convergente/divergente- sobre o grau de satisfação com fatores relacionados ao processo de mudança foram realizadas em fins de 1999 envolvendo vários níveis. Aqui, no entanto, daremos ênfase às visões dos mestres e horistas, uma vez que são as categorias mais diretamente ligadas com o trabalho em grupo. Itens como o “apoio dado ao trabalho em equipe”, “chefia permite tomada de decisão própria”, “interesse da chefia em idéias e opiniões” e “chefia discute objetivos” foram classificados pelo autor como de altíssimas divergências entre as duas categorias, enquanto foi ponto convergente a noção de que o “trabalho em equipe amplia a produtividade”. No entanto, na empresa houve polêmica sobre a relevância do trabalho em grupo para a melhoria contínua. Os níveis hierarquicamente mais altos e aqueles imediatos dos GSAs consideravam a contribuição dos trabalhadores muito relevante, ao passo que os quadros técnicos e gestores não a consideravam tão relevante assim, nascendo daí um sentimento de heterogeneidade a respeito do tema. Na visão da coordenadora do trabalho em grupo, as melhorias são perceptíveis, muito embora, na maioria das vezes, sejam pequenas. Na somatória, porém, representativas para a área e para a empresa, tendo a implantação dos GSAs ajudado a alavancar idéias de melhorias.

Para o autor, a introdução dos GSAs vinculou-se a mudanças na cultura produtiva e gerencial, criou uma rede bem estruturada de apoio técnico a eles, colaborando para a

flexibilidade e autonomia na produção, fatores considerados importantes pela empresa na busca de competitividade. Constatou-se que a participação dos trabalhadores na inovação de processos após a introdução dos GSAs aumentou consideravelmente, fato que se evidencia nas melhorias implementadas nas diversas áreas via participação dos trabalhadores nos GSAs, atividades de *kaizen*, plano de sugestão e utilização do ciclo PDCA. Contudo, porta-vozes, mestres e técnicos das áreas produtivas manifestam visões ambíguas sobre a participação dos trabalhadores na inovação de microprocessos. Para os porta-vozes, ela existe e é significativa, enquanto os mestres e técnicos dividem-se entre os que concordam que é relevante e os que acham que é mínima.

Nesse aspecto, as divergências de opiniões entre mestres e horistas diretos apontam para um fosso entre a teoria/conceito de GSAs e a prática da empresa. Parece que alguns membros dos níveis de chefia querem transmitir uma realidade ainda não vivenciada pelo nível operacional, segundo se observa na fala de um representante entrevistado para quem diz “embora os trabalhadores passaram a ser mais respeitados e conscientes da força que têm, não se pode dizer que se sentem satisfeitos; eles fazem apenas o mínimo necessário”.

Bresciani (2001) conclui que, apesar da avaliação não muito favorável dos mestres e engenheiros sobre a contribuição dos trabalhadores na inovação dos processos, pode-se dizer que o trabalho em grupo representa uma abertura de espaços formais para que os trabalhadores diretos participem das inovações de processos e se aproximem das áreas de apoio. O autor constatou que os trabalhadores participam cotidianamente do processo de inovação, seja pela participação nos grupos, atuação nos *kaizens* e sugestões de melhorias, transformando, desse modo, a fábrica. Contudo, salienta que o não-envolvimento das representações dos trabalhadores no cotidiano da inovação do processo deixa espaço para a hierarquia atuar sobre os trabalhadores. Aliás, o autor e os porta-vozes dos GSAs entrevistados classificam de limitado e restrito o monitoramento da dinâmica de inovação de

processos realizado pela representação dos trabalhadores –Comissão de Fábrica- na empresa estudada. Para Bresciani, as principais razões do não-acompanhamento são o número insuficiente de representantes e a confiança que depositam nos membros e porta-vozes dos GSAs no enfrentamento às chefias no dia-a-dia.

Contudo, Bresciani (2001) considera que o caso estudado retrata a inclusão institucionalizada dos trabalhadores na dinâmica da organização, evidenciada pela presença de representantes dos trabalhadores nas negociações das inovações organizacionais, acompanhando e avaliando as sugestões apresentadas pelos trabalhadores e as decisões tomadas nos grupos de monitoramento. O autor salienta que a inclusão institucionalizada dos trabalhadores diretos no processo de inovação organizacional e tecnológica da Mercedes-Benz propiciou novos canais para a participação dos trabalhadores na formulação de propostas de mudanças. Somaram-se ao plano de sugestão reuniões semanais dos grupos com seus membros, reuniões mensais de monitoramento e atividades do programa *kaizen*. Cabe observar que deste último participavam inicialmente apenas os membros selecionados pelos coordenadores.

O caso estudado por Bresciani (2001) evidencia a ruptura de um esquema de exclusão do trabalhador e do seu conhecimento para um modelo abrangente que visa aproveitar o seu conhecimento tácito, inserindo-os nos grupos e na mudança contínua dos processos, mesmo considerando que as idéias de melhorias são implementadas após passar pelo crivo de um grupo de monitoramento local que se reúne uma ou duas vezes por mês para avaliar as propostas.

Dentre os resultados apresentados pelo autor após a implementação das mudanças na empresa, podemos destacar que esta se manteve na liderança de mercado interno, estabilizando sua participação em 36% e ampliando para patamares superiores a 50% sua participação nas exportações de caminhões fabricados no País. As inovações de processo

possibilitaram o lançamento de quatro novos modelos de veículos em 1999, a receita per capita passou de US\$ 80 mil no período 1989-1992 para US\$ 200 mil em 1999. Constatase, da mesma forma, que a produtividade no trabalho passou para 3 veículos/empregado/ano, índice alcançado apenas no biênio 1979/1980. Obteve-se maior participação do trabalhador direto nas propostas de melhorias, passando de 453 propostas nos primeiros 10 meses de 1998 para cerca de 2500 em 1999.

Consideramos oportuno destacar aqui alguns pontos do acordo que dizem respeito ao porta-voz, visto que passa a ser o representante do GSA nas ações internas e externas. O porta-voz deve ser eleito pelos membros do GSA em votação direta, com exigência de 50% dos votos mais um, sancionada obrigatoriamente pela chefia imediata. O mandato tem duração de 6 meses, com possibilidade de uma reeleição. No que toca à remuneração, ressalte-se que deve estar um grupo salarial acima da melhor existente no GSA.

Há dois fatos relacionados que nos chamam a atenção: o primeiro é que os membros do GSA podem eleger um porta-voz, mas este não assumirá a função se for barrado pela chefia. Isso, a nosso ver, pode causar descontentamento dentro do GSA e comprometer os objetivos empresariais; pode-se supor que um porta-voz que ascende ao posto representando a vontade da maioria dos membros do GSA terá ao seu redor poucas pessoas dispostas a não colaborar com os objetivos. O segundo fato relevante é o salário do porta-voz, superior ao dos demais integrantes do GSA, ponto que nos parece servir de incentivo para o desenvolvimento de novas lideranças dentro do GSA.

Pode-se observar no acordo da Mercedes-Benz a ocorrência de algumas das influências citadas por Bresciani (1994). O acordo assinado entre a fábrica e o sindicato dos trabalhadores representa a influência contratada. As demissões de trabalhadores no momento em que se realiza mudança na organização do trabalho, desconsiderando a garantia de manutenção dos empregos, representam a influência aparente. Aqui entendemos ser relevante

lembrar a advertência de Wellins et al. (1994) de que o processo de implantação de GSAs deve ser realizado quando os trabalhadores tiverem garantia de estabilidade no emprego, porque as demissões podem fazê-lo retroceder e perder credibilidade junto aos trabalhadores que ficarem na empresa. A retomada das negociações acerca dos GSAs representa influência corretiva ou a posteriori. Com base em Pichler (2002), pode-se concluir que o caso estudado por Bresciani (2001) trata de negociação com características descentralizadas e estrutura no nível da firma ou organização.

2.7 Outros estudos sobre a realidade brasileira

Parece-nos oportuno ressaltar o interesse do meio acadêmico, principalmente dos pesquisadores dos cursos de mestrado -fonte das pesquisas citadas abaixo- pelo tema GSAs e a diversidade de objetivos que os conduziram. Podemos destacar desde pesquisas acerca do processo de implantação e operação dos referidos grupos, que culminaram na apresentação de sugestões para que as empresas interessadas em implementá-los incorram em menos erros e logrem maior sucesso, como os estudos de Ishida (1999), sobre uma empresa nacional do setor microeletrônico, Santos (2000) sobre uma empresa multinacional do setor automobilístico e Shiobara (2000) sobre uma multinacional do setor alimentício.

No entanto, devido aos objetivos do presente trabalho, apresentamos a seguir síntese de pesquisas que trataram principalmente do relacionamento entre os membros dos GSAs e a hierarquia imediata, do novo papel desempenhado pelos níveis hierárquicos e, por fim, do suporte que os GSAs recebem das áreas auxiliares. Lembramos que todos se referem a GSAs em áreas produtivas.

Iniciamos com o trabalho de Vasque (2001), que se preocupou em identificar, descrever e propor medidas para melhorar o relacionamento humano na organização celular formada por GSAs nas áreas produtivas da DaimlerChrysler, planta de São Bernardo do Campo, SP, fabricante de caminhões e ônibus e da Empresa A, nome fictício de uma empresa

do setor de autopeças. Os sujeitos do estudo de Vasque foram os membros dos GSAs, supervisores e gerentes de produção.

Para o autor, a organização do trabalho por células e GSAs enclausura as pessoas e as explora até o limite, dado que os membros assumem as responsabilidades que eram de outros colegas e até de antigos superiores e o volume de trabalho acaba sendo maior do que aquele que o GSAs é capaz de absorver. Segundo o autor, tais fatos não são vistos por quem está fora daquele convívio, causando a impressão de que tudo anda bem, quando na realidade, segundo o autor, as entrevistas comprovam que há dentro dos GSAs ressentimentos, inconformismos e insatisfações latentes.

Vasque constatou que os funcionários que assumem qualquer tipo de compromisso dentro do GSA são discriminados pelos demais, gerando inibição em participar dos assuntos referentes ao GSAs, por exemplo, das definições de metas. Com relação ao processo de melhoria contínua instalada, ficam pressionados a apresentar propostas que, antes de ser benéficas para a empresa, não representem aumentos da carga de trabalho. Nesse aspecto, Vasque observa que de qualquer forma o sistema funciona como uma bomba-relógio para os trabalhadores, já que qualquer melhoria implementada gera no curto prazo acréscimo de trabalho e controle sobre os empregados. Não obstante, o autor salienta que “o ser humano é parte das engrenagens organizacionais e tem de funcionar bem sempre”.

Para o autor, a autonomia ainda é restrita à organização do trabalho, e até agora não foi totalmente assimilada pelos membros dos GSAs, uma vez que a qualquer problema, mesmo simples, solicitam a intervenção do porta-voz ou de algum superior hierárquico. Contudo, Vasque observa que o esquema implementado funciona impulsionado pela pressão psicológica -interna e externa- exercida pela cobrança de resultados, não obstante, os casos de empregados que se demitiram por não suportarem a pressão social exercida pelos membros dos GSAs.

O autor conclui que, na prática, esse esquema de organizar o trabalho está distante da teoria e pode até resolver os problemas de produção, mas não os de integração organizacional. Por fim, visando melhorar o relacionamento humano, o autor propõe algumas sugestões a essas empresas: disseminar, treinar, buscar o comprometimento dos níveis hierárquicos para com a nova forma de organização da produção, comunicar as estratégias organizacionais para orientar o autodesenvolvimento dos funcionários, treinar a liderança para ouvir os funcionários, dar *feedback*, perceber as insatisfações não reveladas e implementar ações para eliminá-las, deixar que os conflitos existentes no interior dos grupos se manifestem e principalmente, respeitar as individualidades, porque, segundo Vasque, as pessoas não são iguais.

Prosseguimos apresentando síntese do trabalho de Borsoi (2002), que estudou o papel desempenhado pela média gerência¹² de empresas industriais com opção pela implantação de GSAs em áreas produtivas. A pesquisa englobou três empresas multinacionais dos setores automotivo, autopeças e fabricante de insumos para equipamentos eletroeletrônicos e teve como sujeitos ocupantes dos postos de média gerência. O autor elaborou um modelo para apontar as demandas gerenciais dentro e fora das unidades antes e depois da implantação dos GSAs. O modelo compõe-se de três demandas de gerenciamento de ações: mediante informações, pessoas e gerenciamento direto.

A partir das análises dos resultados das entrevistas, o autor concluiu que, na totalidade dos casos estudados, as demandas gerenciais dentro da unidade antes da implantação dos GSAs exigiam primeiramente maior gerenciamento das ações através das informações; em seguida, gerenciamento das ações através das pessoas e, por último, o gerenciamento direto das ações, sendo o gerente seu principal executor. Fora da unidade, o resultado foi totalmente inverso. Após a implantação dos GSAs, Borsoi observou que dentro da unidade havia maior

¹² Para Borsoi (2002), média gerência são as posições situadas entre o núcleo operacional da empresa -os GSAs- e a gerência superior; são os supervisores, coordenadores de produção e os gerentes intermediários.

demanda por gerenciamento das ações através das pessoas, seguido pelo gerenciamento das ações através das informações e, por último, o gerenciamento direto das ações. Fora da unidade, predominou o gerenciamento direto das ações, seguidos pelo gerenciamento das ações através das pessoas e das informações.

Borsoi (2002) caracterizou o perfil de habilidades gerenciais requeridas antes e depois da implantação dos GSAs e revelou em seu estudo que após a implantação dos GSAs, houve maior demanda relativa por habilidades humanas e conceituais do que técnicas. Destaca-se em todos os casos a ascensão das competências sociais -comunicação, negociação e trabalho em equipe- seguidas de perto pelas competências do negócio. Diante dos resultados obtidos, o autor concluiu que, com a implantação dos GSAs, os gerentes foram estimulados a ser menos chefes e mais líderes, ouvir muito antes de falar, dialogar e negociar.

Por fim, passamos à síntese do trabalho, que nos parece dos pioneiros a envolver outras áreas no relacionamento com GSAs na área de produção. Buzetto (2002) pesquisou e descreveu o suporte que os GSAs de áreas produtivas recebem de áreas de apoio mais diretamente ligadas a eles, tais como o *Staff* da Produção, Qualidade e Manutenção. A pesquisa foi realizada com GSAs da divisão de fabricação de eixos da DaimlerChrysler do Brasil, fabricante de caminhões e ônibus, localizada em São Bernardo do Campo, SP. Nessa empresa, os GSAs estão contidos numa estrutura hierárquica constituída de: GSAs, mestres, engenheiros e técnicos da produção, supervisão, *staff* técnico e administrativo e gerência.

Quanto ao suporte oferecido aos GSAs pelo *staff* da produção, o autor constatou que existe uma estrutura montada para fazê-lo, mas sua atuação depende da postura dos mestres. Existem mestres contrários à organização dos GSAs e que procuram barrar-lhe a busca de autonomia, tornando-os cada vez mais dependentes deles porque atraem para si atividades que deveriam ser assumidas pelos membros dos GSAs. Pode-se destacar atividades administrativas, técnicas e solução de problemas. Ademais, segundo o autor, existem GSAs

que não assumem nem atividades consideradas básicas, como o rodízio dos membros nos postos de trabalho. Por outro lado, existem mestres que aderiram aos GSAs e ajudaram-nos a caminhar na busca de estágios mais avançados de autonomia, facilitando a atuação do *staff* junto a eles.

Com relação ao suporte que os GSAs recebem da Qualidade, o autor constatou que deixa muito a desejar porque a referida área mantém-se distante dos setores produtivos. No seu discurso, diz-se parceira da Produção, entretanto, na prática, as evidências mostram que atua como órgão fiscalizador, aponta falhas, mas não se envolve nem propõe alternativas para a solução delas, como também parece não se envolver nem se comprometer com as metas da Produção. Sua atuação está voltada para a implantação, adequação e atualização dos vários sistemas de qualidade originários de normas internacionais e a emissão de relatórios de auditorias que submetem à Produção. Segundo o autor, a Qualidade se dedica ao planejamento e realização das auditorias de processo. Quando julga necessário, interfere na decisão da Produção de liberar peças e produtos não-conformes, mas pouco tem contribuído para a análise e correção dos desvios cotidianos da Produção.

Quanto ao suporte recebido da Manutenção, o autor constatou que os GSAs o avaliam como satisfatório e que o pessoal de manutenção são trabalhadores integrados no processo produtivo. Sua alocação próximo à produção ajudou a despertar o comprometimento para com as metas dos setores e aumentou a empatia para com a necessidade de reparo imediato nos equipamentos devido às urgências da produção. Não obstante, conforme o autor pôde constatar, os técnicos da Manutenção vivem sob a constante pressão dos iminentes riscos de paralisação de todo o processo devido à criticidade das máquinas. Na relação dos GSAs com a Manutenção, mais uma vez observa-se a interferência dos mestres, neste caso, negociando as paradas para a manutenção dos equipamentos.

Buzetto (2002) conclui seu trabalho enfatizando que as áreas de apoio não foram preparadas/treinadas para suprir os GSAs com o devido suporte especializado, contudo, pelas interferências dos mestres nos assuntos e decisões dos GSAs observadas no corpo do trabalho, acrescentamos que nem mesmo a hierarquia imediata -no mínimo- foi preparada e/ou conscientizada para atuar com a nova organização da produção. Em face dos resultados apresentados no trabalho de Buzetto, consideramos relevante destacar que a introdução de GSAs envolve a redefinição de funções, redivisão do trabalho e novas relações entre produção e áreas de apoio, mas, principalmente, a redefinição das funções hierárquicas imediatas aos GSAs (Salerno, 1999).

2.8 Aspectos relevantes da bibliografia brasileira

Pretendemos agora sintetizar os principais pontos do referencial teórico e a partir daí construir um quadro de referência para orientar a coleta de dados visando atingir os objetivos propostos, tendo como base os pontos mais relevantes ou polêmicos acerca de GSA.

Iniciamos este capítulo retomando os conceitos da Escola Sociotécnica e dos GSAs a fim de obter base para desenvolver a pesquisa bibliográfica do presente estudo. Destacamos a utilização inicial dos GSAs na indústria automobilística sueca porque representou uma quebra de paradigma, já que tradicionalmente nesse setor predominam os conceitos tayloristas de organização racional do trabalho. A descentralização das decisões e a conseqüente autonomia dos GSAs passaram a fazer parte do cotidiano dos trabalhadores da produção. Em seguida, discorreremos sobre o conceito de autonomia e utilizamos os trabalhos de Roberto Marx (1998) e Salerno (1999) para verificar em que níveis estão os GSAs de empresas brasileiras nesse aspecto. Pudemos observar na maioria dos GSAs pesquisados pelos autores citados que a autonomia se limita a aspectos relacionados à produção, porém em empresas concebidas para atuar sem hierarquia, a autonomia é mais ampla, chegando a controlar o orçamento do GSA. Pôde-se observar que a presença de antigos supervisores ainda é uma das principais barreiras

à autonomia dos GSAs, alguns dos quais demonstram inadaptação à nova função, que deveria ser de apoio aos GSAs, deixando de lado o poder e controle hierárquico. Não obstante, constatou-se que a questão da hierarquia em relação aos GSAs ainda não está bem definida, com casos em que apenas o nome da função mudou. Contudo, os trabalhos dos autores citados mostram que os GSAs, ainda que timidamente, estão assumindo atividades tradicionais das áreas de Recursos Humanos e do Planejamento.

Analisamos o processo de comunicação porque principalmente, segundo Salerno (1999), afeta diretamente a autonomia dos GSAs. Evidenciou-se que algumas empresas reservam um tempo para repasse de informações na troca de turno e mantêm reuniões semanais para elaboração de programa de produção. Constata-se ainda que as empresas que optaram pelos referidos grupos estão mais atentas a esse quesito, mas ainda há grande potencial para melhoria.

Quanto ao processo de negociação para implementar GSAs envolvendo representantes dos trabalhadores e patrões, fizemos um breve relato da trajetória do sindicalismo metalúrgico do Grande ABC, destacando que sua forma de atuação rompeu com uma postura conflitiva/combativa na década de 1980 e adotou uma postura propositiva, mas não menos combativa, a partir da década de 1990, talvez influenciada pelas sucessivas crises econômicas com rebote nos níveis de emprego do setor.

Analisamos o processo de negociação, sua tipologia e, em seguida, o trabalho de Bresciani (2001) porque trata de um processo de negociação e implementação de GSAs em uma montadora, fato até então considerado inédito nesse setor na região do Grande ABC. Destaca-se principalmente no estudo citado a atuação dos representantes dos trabalhadores na proposta e discussão do projeto, no entanto, o acompanhamento da implementação poderia ter sido melhor.

Entre os pontos do acordo mencionado, poderíamos destacar a formação dos GSAs, que deve conter o número suficiente de membros para a execução das atividades, e a eleição do porta-voz pelos membros do GSA com posterior homologação da chefia imediata, fato, aliás, que nos parece extremamente limitante da autonomia dos GSAs. Avaliamos outros estudos acerca de GSA em empresas brasileiras, alguns tratando mais especificamente do processo de implantação e dos percalços enfrentados. Outros estudos pesquisados e sintetizados anteriormente referem-se ao tratamento que as empresas dispensam aos membros dos GSAs, às novas funções do supervisor e das interfaces dos GSAs na produção com áreas de apoio.

Pode-se concluir, baseado na bibliografia pesquisada, que a Escola Sociotécnica é uma alternativa aos princípios tayloristas a utilizar na democratização do local de trabalho, embora se constate que na maior parte dos casos brasileiros a implantação de GSAs não tenha sido acompanhada pelos representantes dos trabalhadores. Entretanto, acreditamos que em regiões mais sindicalizadas a negociação se torna fundamental para que a empresa minimize riscos de resistência ao projeto.

Quanto ao tipo, predominam os GSAs fechados, mas, conforme Roberto Marx (1998), os GSAs abertos apresentam maior potencial de rendimento para as organizações porque são compostos de membros com conhecimentos e habilidades de acordo com a necessidade requerida pelo evento. Quanto à autonomia, há organizações que implantaram o esquema de GSAs e não eliminaram o controle hierárquico. Percebe-se que é um fator que inibe e limita a autonomia, principal característica dos GSAs. Encontram-se ainda casos extremos, como GSAs que administram orçamentos ao lado de outros sem condição para sequer eleger a liderança interna. Constata-se também que o maior nível de autonomia dos GSAs está na gestão da produção. Ressalta-se mais uma vez a carência de estudos sobre GSAs em áreas não produtivas. Assim, enfatizamos uma vez mais que as contribuições da presente pesquisa

servirão para ajudar a preencher lacunas existentes nos meios acadêmicos acerca de GSAs que atuam em áreas não-produtivas.

Passando à composição do quadro teórico orientativo da coleta de dados, destacamos os pontos polêmicos encontrados na revisão da bibliografia que mais merecem investigação no presente trabalho. No próximo capítulo abordaremos o instrumento elaborado para a realização da pesquisa.

Aspectos conceituais dos GSAs: pudemos observar no referencial teórico casos de concepção de projetos de GSAs sem a participação das pessoas que iriam operá-los. Importa saber se foram observados os princípios sociotécnicos, e em virtude da possibilidade de socialização do ambiente de trabalho, como se sentem os membros haja vista que Vasque (2001) constatou que esse esquema de trabalho funciona como uma bomba-relógio prestes a explodir sobre os trabalhadores, indicando que a prática está distante da teoria de GSA. Por outro lado, Bresciani (2001) constatou que os empregados sentem-se satisfeitos com a constituição e formatação dos GSAs, mas ainda resta saber o que pensam os membros dos GSAs da presente pesquisa.

Com relação à autonomia, considerada a principal diferenciadora de um GSA, pode-se observar alguns contrastes: há GSAs que administram seu orçamento (Roberto Marx, 1998) e outros que nem sequer podem eleger seu porta-voz sem intervenção da hierarquia imediata (Bresciani, 2001). Na revisão bibliográfica constatou-se ainda que fatores internos aos grupos, tais como a polivalência e a escolaridade dos membros, podem afetar a autonomia. Nesse sentido, sentimos a necessidade de saber se os membros dos GSAs desempenham suas atividades de acordo com orientações internas do grupo ou se há intervenção hierárquica para determinar o como fazê-lo.

Quanto ao processo de comunicação, pudemos observar que há empresas que facilitam a troca de informações sobre as ocorrências através dos horários de entrada/saída dos

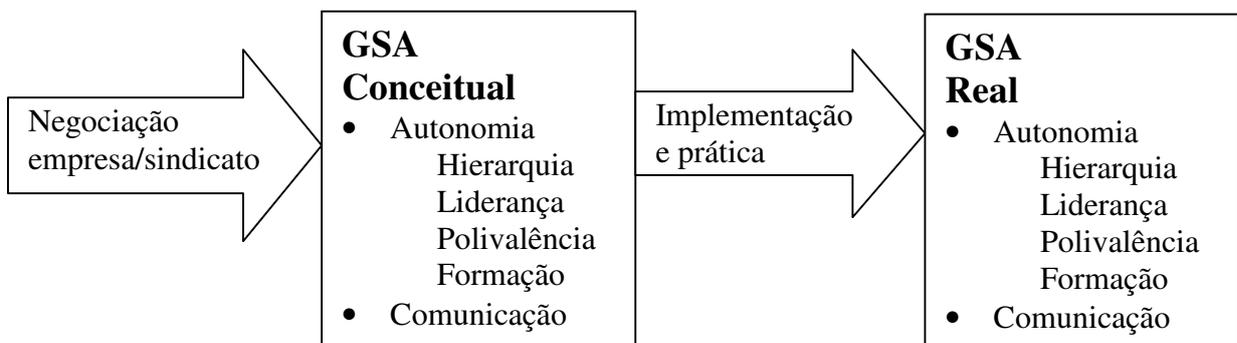
empregados (Salerno, 1999). Entretanto, faltam detalhes de como as demais informações chegam/saem dos GSAs, como são disseminadas, quais as ferramentas utilizadas, e se as informações recebidas são necessárias e suficientes para o desenvolvimento do trabalho.

Pôde-se perceber que a maioria dos casos de implementação de GSAs ocorreu sem o acompanhamento de representantes de trabalhadores, exceção feita à empresa pesquisada por Bresciani (2001), embora haja pontos no acordo que consideramos afetar a autonomia dos GSAs, principalmente o caso da necessidade de aprovação hierárquica para homologar o porta-voz eleito pelo GSA.

Nesse sentido, faz-se necessário saber se na empresa objeto deste estudo o processo de implantação foi negociado com os trabalhadores ou seus representantes, como é o processo de eleição do representante do GSAs, quais suas atividades diárias e outros aspectos que fazem parte da composição dos GSAs.

Na ilustração abaixo, representa-se o modelo que orienta o presente trabalho, originário da revisão da bibliografia de onde surgem as referências conceituais, fonte da pesquisa em GSAs reais. Está dividido nos tópicos comunicação e autonomia -mas engloba aspectos referentes a hierarquia, polivalência dos membros e formação dos GSAs. Por fim, como os GSAs objeto deste trabalho já estão constituídos, queremos pesquisar sobre a eventual negociação para implantação –isto se fará através da análise de documentos.

Quadro 1: Modelo da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor com base na revisão bibliográfica.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

De acordo com Godoy (1995), as pesquisas se classificam em *quantitativas* - quando o pesquisador utiliza-se de um plano com hipóteses bem definidas e tem a preocupação de quantificar e mensurar os resultados - e *qualitativas* - quando o pesquisador não tem a preocupação de empregar métodos estatísticos na análise dos dados e os focos de interesse se definem de acordo com o desenrolar do estudo.

A autora citada ressalta as características básicas da pesquisa qualitativa: desenvolve-se no ambiente natural; o pesquisador, instrumento fundamental, preocupa-se com o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida; tem enfoque indutivo na análise dos dados; é descritiva, por serem os dados coletados mediante entrevistas, anotações de campo, fotografias, videoteipes, desenhos e outros documentos. Ademais, acrescenta-se que a pesquisa descritiva objetiva descrever com precisão as características de um indivíduo, grupo, determinada população ou fenômeno (Gil, 1996; Vergara, 1998). No entanto, há de considerar os ensinamentos de Gil (1999) quanto às semelhanças entre as pesquisas descritivas e exploratórias em certos aspectos. Para o autor, o principal objetivo da pesquisa exploratória reside em proporcionar visão geral acerca de determinado fato, esclarecer e modificar conceitos e idéias visando propiciar a formulação de problemas mais precisos em estudos futuros. Ademais, existem pesquisas que, pelos seus objetivos, são definidas como descritivas, mas que, no seu desenrolar, apresentam novos conhecimentos acerca do problema, aproximando-se assim, das pesquisas exploratórias.

Pode-se dizer que este é o caso da presente pesquisa, porque se propõe a descrever GSA numa área de apoio à produção, fato que a diferencia de outras já realizadas, com foco centrado na atuação de GSA no processo produtivo, conforme visto anteriormente. No entanto, o mesmo fato a faz assemelhar-se à pesquisa exploratória, porque as conclusões deste

trabalho poderão dar sustentação a novas pesquisas sobre o tema. Assim, a presente pesquisa será classificada pelos dois critérios propostos por Gil (1996): quanto aos seus objetivos gerais e quanto ao seu delineamento. Quanto aos objetivos gerais, a pesquisa será qualitativa e descritiva, embora assuma nuance exploratória. Esse aspecto atende aos objetivos do presente estudo, que visa descrever as características de grupos semi-autônomos de uma área de apoio à produção de uma empresa automobilística situada na região do ABC Paulista.

Quanto ao delineamento, segundo Gil (1999), trata-se de uma forma pela qual o pesquisador pode confrontar os dados teóricos do problema com a realidade: refere-se ao planejamento da pesquisa e envolve análise e interpretação dos dados. Nessa fase o pesquisador passa a preocupar-se com a teoria e os fatos e a utilizar-se de técnicas para investigar o problema. Assim, a escolha do delineamento depende das fontes a utilizar na coleta de dados. Se as fontes de dados forem de papel, são indicadas a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. Caso as fontes sejam pessoas, é indicada a pesquisa experimental, ex-post-facto, levantamento, estudo de campo e estudo de caso. Para decidirmos por um dos delineamentos sugeridos por Gil (1999), recorreremos a Yin (2001), autor para quem há três condições que, uma vez identificadas e definidas, ajudam a escolher com segurança o delineamento da pesquisa.

Quadro 2 – Seleção da estratégia de pesquisa.

Estratégia	Forma da questão da pesquisa	Exige controle sobre eventos comportamentais?	Focaliza acontecimentos contemporâneos?
Experimento	como, por que	sim	sim
Levantamento	quem, o que, onde, quantos, quanto	não	sim
Análise de arquivos	quem, o que, onde, quantos, quanto	não	sim / não
Pesquisa histórica	como, por que	não	não
Estudo de caso	como, por que	não	sim

Fonte: Yin (2001, p. 24)

O quadro acima apresenta as três condições e como elas se relacionam com os cinco principais delineamentos. Convém ter em mente que, antes de optar por uma estratégia de pesquisa, é necessário definir a forma da questão da pesquisa. Salienta-se aqui que a questão da presente pesquisa é do tipo “como” em que se obtém, como mostra o Quadro 2, a indicação das estratégias de experimento, pesquisa histórica e estudo de caso. Entretanto, o fato de o estudo de caso não exigir controle sobre eventos comportamentais e focalizar acontecimentos contemporâneos -como é o caso do presente trabalho- justifica-o como delineamento a adotar. Acrescenta-se que, por se tratar de um caso único, será classificado como *estudo de caso intrínseco*.

O estudo de caso caracteriza-se pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos para conhecimento detalhado, é versátil e pode ser utilizado tanto nas pesquisas exploratórias como nas descritivas (Gil, 1999; Yin, 2001).

O estudo de caso possibilita descrever um acontecimento ou situação real e inferências de estudo de toda uma situação para que, associado a outros casos, contribua com a formação de uma teoria abrangente (Gil, 1999). Por outro lado, não se presta a generalizações, embora apresente tendência para isso, e exige muito tempo para a elaboração do relatório. Além disso, pode incorrer em riscos como a falta de rigor metodológico, objetividade e evidências equivocadas (Gil, 1999; Yin, 2001). Não obstante, cabe observar que, de acordo com Donaire (1997), nenhum método de pesquisa por si só elimina a possibilidade de viés por parte do pesquisador.

Donaire (1997) e Yin (2001) advertem que a qualidade da pesquisa será garantida quando se conseguir construir validade e apresentar confiabilidade. Para tanto, na coleta de dados, é necessário utilizar fontes de evidências e alguns princípios. As fontes de evidências são: documentos, registro em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos. Quanto maior o número de fontes que o pesquisador utilizar, tanto melhor

para os resultados da pesquisa, uma vez que elas são complementares. Os princípios são: utilizar várias fontes de evidências, mesmo elegendo uma fonte como principal; criar um banco de dados -anotações, documentos, tabelas e narrativas- e um encadeamento de evidências que sirva para guiar qualquer leitor na linha de raciocínio desenvolvida. Cumpre observá-los independentemente das fontes de evidências utilizadas.

Ressalte-se que no presente trabalho foram utilizados os ensinamentos de Yin (op. cit.) para vencer as desvantagens do método do estudo de caso. A coleta de dados foi realizada utilizando múltiplas fontes de evidências, como pode ser visto adiante, com apoio num protocolo que auxiliou na orientação do pesquisador, sistematização e organização dos dados coletados. Segundo Yin (2001), o protocolo é uma das principais táticas para garantir confiabilidade ao estudo de casos. Tais procedimentos foram vitais para evitar subjetividade e viés do pesquisador, construir validade e proporcionar confiabilidade ao estudo, sem, contudo, tornar o processo inflexível e inadaptável às situações novas que pudessem surgir.

Logo, com base nos autores citados, pode-se dizer que o presente trabalho objetiva descrever e analisar o fenômeno em estudo para ampliar o conhecimento do assunto em questão. Contudo, não se pretende fazer nenhum tipo de generalização extensiva a todos os GSAs porque a amostra estudada não é representativa. Por fim, cabe ressaltar que se observaram os ensinamentos de Donaire (1997) na redação do relatório, visto que, segundo ele, a redação do estudo de caso deve ser “iniciada o mais cedo possível”. Saliente-se que a transcrição das entrevistas, análise dos dados coletados e redação do relatório final observando as normas acadêmicas se fizeram imediatamente após a realização da pesquisa de campo, pretendemos com isso manter a fidedignidade dos dados coletados e a qualidade do trabalho.

3.2 População e amostra

Os sujeitos da pesquisa foram intencionalmente selecionados, sendo:

- *Supervisor da célula* - colocado como sujeito porque participou do processo de implantação dos GSAs na área da qualidade;
- *Líder da célula* - selecionado como sujeito porque é o superior imediato aos GSAs, com função, em teoria, ao menos, de coordenar os GSAs que formam a célula;
- *Três monitores dos GSAs* – cuja participação se justifica na presente pesquisa principalmente porque, de acordo com Bresciani (2001), são os elementos que fazem a ligação entre o líder da célula e os membros do GSA, assumindo, ainda, a função de coordenar o trabalho no grupo;
- *Seis membros dos GSAs* - convidados para compor a amostra, por serem os responsáveis diretos pela execução do trabalho e os maiores afetados –positiva ou negativamente- por essa forma de organização do trabalho.

3.3 Técnicas de coleta de dados

Existem várias alternativas para a coleta de dados num estudo de caso: documentação, registros de arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos. Contudo, não há uma fonte mais vantajosa que a outra. As fontes podem ser usadas de forma complementar (Yin, 2001). Gil (1999) e Vergara (1998) propõem a utilização de entrevistas intensivas, questionários, autobiografias, documentos, relatos de casos e cartas. No entanto, no presente trabalho, amparados na visão dos autores (op. cit.) servimo-nos de três fontes de coleta de dados, a saber: entrevistas não estruturadas individuais -baseadas num roteiro de tópicos explorados junto aos sujeitos da pesquisa- análise de documentos e observação direta.

3.4 Análise dos dados

Toda investigação deve iniciar com uma estratégia de análise, em que se definam prioridades sobre o que se quer analisar; o objetivo é interpretar a evidência de modo imparcial, sem dar margem a leituras alternativas. Yin (2001) reconhece que estratégias e

técnicas para a análise das evidências de um estudo de caso não são bem definidas. Contudo, apresenta duas estratégias gerais para a análise dos dados. A primeira é baseada nas proposições teóricas que levaram ao estudo de caso. A segunda propõe o desenvolvimento de uma estrutura descritiva para organizar o estudo de caso. Segundo Gil (1999), o principal objetivo da análise é organizar e sumarizar os dados coletados de tal forma que permitam responder ao problema de pesquisa.

Assim, no presente trabalho, os dados coletados nas entrevistas foram transcritos e organizados por temas, conforme o Roteiro de entrevistas e comparados com os dados obtidos via observação direta e análise de documentos para que, mediante um tratamento qualitativo, pudéssemos encontrar as respostas ao problema de pesquisa. Tendo os GSAs do Laboratório de Calibração da Volkswagen como unidade de estudo, a análise parte do Quadro 1 no Cap. 2, apresentado anteriormente, a partir do qual se procura aprofundar a pesquisa abordando aspectos conceituais dos GSAs: autonomia, comunicação e negociação -esta via análise de documentos.

3.5 Ferramentas metodológicas utilizadas

A seguir, encontram-se o protocolo, a base de dados para o desenvolvimento do estudo de caso e o roteiro de entrevistas.

3.5.1 Protocolo

Objetivo: caracterizar a organização dos GSAs de uma área de apoio à produção de uma empresa automobilística situada na região do Grande ABC. Os objetivos específicos incluem a descrição e análise de aspectos da organização do GSA, especialmente a formação, o tamanho do GSA, o processo de seleção dos monitores e a duração do mandato, as atividades diárias do líder da célula e dos monitores, a autonomia e o processo de comunicação interna.

Instrumentos da pesquisa: na fase de coleta de dados, foram utilizadas as seguintes fontes de evidências:

- *Entrevista pessoal* - realizada com os profissionais que ocupam as seguintes funções relacionadas com os GSAs: supervisor da célula, líder da célula, monitores e membros dos GSAs.
- *Documentos* - analisados e estudados com as seguintes finalidades: corroborar informações oriundas de outras fontes; estudar o tópico com maior profundidade e fazer inferências a partir dos documentos avaliados;
- *Observação direta* - utilizada como complemento às fontes de coleta de dados citadas anteriormente, quando da visita do pesquisador à área física onde se localizam os GSAs. Foram avaliados comportamentos e outras situações e condições relevantes à pesquisa.

Seleção do objeto de estudo - a presente pesquisa trata de estudo de caso único, tendo como objeto GSAs de área de apoio à produção. A organização, escolhida intencionalmente, localiza-se no Grande ABC paulista e pertence ao setor automobilístico. É a maior organização em número de funcionários e líder de vendas no setor de automóveis entre as empresas co-irmãs da sua região. Escolheu-se o Laboratório de Calibração porque é uma área ímpar nas montadoras da região: além de atender às demandas internas e de todo o grupo organizacional, é credenciado pelo INMETRO e pela Rede Brasileira de Calibração. É um órgão que presta serviços a clientes externos e a outras montadoras da região do Grande ABC paulista.

Procedimentos - depois de feito o contato com o supervisor da célula em que atuam os GSAs, foram detalhados os objetivos da presente pesquisa e solicitada a autorização para a pesquisa de campo. O mesmo procedimento foi feito com o líder da célula, monitores e membros dos GSAs. A entrevista com o supervisor da célula aconteceu na sua sala de trabalho, conforme agendado por ele. As entrevistas com o líder da célula, monitores e

membros dos GSAs aconteceram na sala de reuniões do Laboratório de Calibração, agendadas pelo líder da célula. Os procedimentos constantes deste protocolo, assim como a base de dados que inclui o roteiro de entrevistas, foram respeitados para evitar vieses e subjetividade provenientes da falta destes instrumentos.

3.5.2 Base de dados para o estudo de caso

Nome da empresa: Volkswagen do Brasil Ltda.

Setor: automobilístico

Número de empregados: 15.000

Histórico: A organização em estudo está presente no Brasil desde 1950. Possui atualmente cinco plantas no País, sendo a mais antiga a planta Anchieta, objeto do estudo.

Dados dos sujeitos entrevistados: nome; tempo na organização; escolaridade/formação; função; atividades diárias.

Análise: os dados coletados foram analisados e comparados com dados levantados na revisão da bibliografia.

Relatório: elaborado logo após a realização das entrevistas e visitas para não se perderem dados vitais para o estudo.

3.5.3 Roteiro de entrevistas

Entrevistou-se o líder da célula, monitores e membros dos GSAs utilizando como base o roteiro a seguir.

Autonomia

- *Processo de trabalho/ operação do GSA* - o que é GSA, distribuição das atividades internas, responsabilidades sobre os equipamentos, aceitar/liberar meio de controle não-conforme com as especificações, prescrição de “como fazer”, decisões acerca das atividades diárias, autocontrole, relação atividades x número de membros, volume de trabalho, controle sobre os membros do GSA, formação profissional dos membros, conhecimento

técnico/habilidades para solucionar problemas, número de membros, recursos técnicos disponíveis, escolha do monitor, atividades do monitor, definição de objetivos, relacionamento social no GSA, motivação para o trabalho, sentimento de pertencer ao GSA.

- *Gestão de pessoal* - entrada/saída de membros, avaliação de desempenho, programação de férias, apontamento de faltas e atrasos.
- *Polivalência* - rotatividade dos membros nas atividades, atividades x membros do GSA, atribuições dos membros, aptidão dos membros nas atividades.

Hierarquia

- Papel desempenhado, mudanças na função, avaliação dos membros sobre o superior imediato, participação na solução de problemas.

Comunicação

- Processo de comunicação interna/externa, principais ferramentas utilizadas.
- Reuniões - natureza, periodicidade, planejamento, soluções de problemas.
- Informações sobre o processo de trabalho - entrada/disseminação/saída da informação, divulgação de indicadores e periodicidade, informações acerca dos serviços e prazos, volume de informações que chegam ao GSA, informações para o desempenho da atividade.
- Apuração, divulgação e alimentação dos GSAs com informações.

4 ESTUDO DE CASO

Ao iniciar este capítulo, é conveniente resgatar os objetivos propostos para que chegado ao final, fique a certeza de que os cumprimos na íntegra. O objetivo geral do presente estudo é caracterizar a forma de organização dos GSAs de uma área de apoio à produção de uma empresa automobilística situada na região do Grande ABC. Os objetivos específicos incluem a descrição e análise de aspectos da organização do GSA, especialmente a formação, o tamanho do GSA, o processo de seleção dos monitores e a duração do mandato, as atividades diárias do líder da célula e dos monitores, a autonomia e o processo de comunicação interna. No entanto, começemos por uma síntese do setor e da história da empresa na qual está localizado o Laboratório de Calibração objeto do presente estudo.

4.1 O setor automobilístico

O ramo automobilístico é considerado um dos setores mais dinâmicos e atrativos da economia nacional, tanto pelo número de empregos que gera quanto pela frota em circulação. No final de 2002, apresentava a seguinte situação: empregava cerca de 82.050 trabalhadores diretos, possuía uma frota de 19,310 milhões de unidades em circulação, resultando numa média de 8,8 habitantes/veículo. Nos Estados Unidos e Japão, essa média é respectivamente de 1,2 e 1,7 habitantes/veículo (Anfavea, 2003).

As empresas instaladas aqui e outras transnacionais perceberam o potencial do mercado e iniciaram uma fase de investimentos no País. No período 1990-2001 o volume de investimentos na ampliação e modernização das fábricas e seus fornecedores ou construção de novas plantas foi da ordem de US\$ 18,331 milhões. Assim, o setor, que até 1990 era formado principalmente pelas empresas Volkswagen, Ford e General Motors, localizadas no Grande ABC paulista e no Vale do Paraíba-SP, e pela Fiat, em Betim-MG, passou a contar com outros produtores em outras regiões. No período 1996-2002, conforme dados da Anfavea (2003), instalaram-se no País outras fábricas em diversas unidades da federação.

- *Bahia*: Ford (automóveis);
- *Goiás*: MMC Automóveis -Mitsubishi (comerciais leves);
- *Minas Gerais*: DaimlerChrysler (automóveis), Fiat Automóveis (motores), Iveco/Iveco Fiat (motores, comerciais leves, caminhões e ônibus);
- *Rio Grande do Sul*: General Motors (automóveis), International (caminhões);
- *Rio de Janeiro*: Peugeot Citroën (motores e automóveis), Volkswagen (caminhões e ônibus);
- *Paraná*: Nissan/Renault (comerciais leves); Renault (motores, automóveis e comerciais leves) Volkswagen Audi (automóveis);
- *São Paulo*: Honda (automóveis), Toyota (automóveis), Volkswagen (motores).

Com a instalação de novos fabricantes no País e a entrada de importadores independentes, representantes de marcas sem fábricas aqui, acirrou-se a concorrência e ampliou-se a oferta de produtos e variedades ao mercado, com diferentes níveis de qualidade e preço. Essa descentralização da indústria automobilística pode ser entendida como benéfica ao País porque tende a provocar o desenvolvimento e gerar empregos na região onde se instala uma fábrica.

4.2 Breve histórico da Volkswagen do Brasil: a empresa na qual está o Laboratório de Calibração

A Volkswagen do Brasil é fruto de um movimento expansionista da Volkswagen AG, sediada em Wolfsburg, Alemanha, fabricante de autoveículos desde 1938, rumo a vários continentes. A história da Volkswagen do Brasil começou em 23 de março de 1953, em um armazém alugado no bairro do Ipiranga, cidade de São Paulo, onde foram montados os primeiros carros da marca com peças importadas da Alemanha. Em 1959 a Volkswagen

inaugurou sua primeira fábrica no Brasil, localizada em São Bernardo do Campo¹³: a planta Anchieta, onde se localiza o Laboratório de Calibração, objeto de estudo do presente trabalho.

Em 10 de julho de 1987, num momento de retração do mercado, visando à redução de custos e ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, a Volkswagen AG e a Ford Motor Company anunciaram a fusão das operações no Brasil -onde detinham 34% e 21% do mercado, respectivamente- e na Argentina. Criou-se a Autolatina Comércio, Negócios e Participações Ltda, cujo capital social foi constituído por 51% da Volkswagen e 49% da Ford. Em termos de participação no mercado, conforme Horta (2003), passou a controlar 60% do mercado brasileiro e 30% do argentino. Quanto aos produtos da Autolatina, prevaleceram os modelos híbridos, isto é, carros de uma marca com motorização da outra. No entanto, nenhum projeto novo foi concebido em conjunto. Parafraseando Bresciani e Oda (2003), pode-se dizer que houve receio mútuo de revelar segredos a um potencial concorrente caso houvesse rompimento e as duas montadoras optassem por competir em todos os segmentos do mercado com produtos individualizados.

A união entre as duas montadoras chegou ao fim em 1994 devido a vários fatores, principalmente à dificuldade de convivência entre diferentes culturas administrativas nas fábricas e a abertura da economia brasileira aliada a um aquecimento do mercado interno. No período de existência da Autolatina, foram quase dez mil os postos de trabalho eliminados nas fábricas da Volkswagen e da Ford (Bresciani e Oda, 2003).

Em 2003 a Volkswagen do Brasil completou 50 anos, com produção de mais de 13 milhões de veículos. O País é o segundo mercado da marca no mundo e suas vendas representam 9,5% do total do grupo (Volkswagen, 2002b). Pode-se ver no quadro a seguir alguns dados da montadora no País.

¹³ A fábrica começou a operar em 1957 produzindo a Kombi com 50% das peças importadas da Alemanha, mas foi inaugurada oficialmente em 18/11/1959 (<http://www.universitevw.com.br>, <http://www.volkswagen.com.br> e Volkswagen, 2002b).

Quadro 3: Plantas e produtos da Volkswagen do Brasil

Localidade da Planta	São Bernardo do Campo-SP	Taubaté-SP	Resende-RJ	São Carlos-SP	São José dos Pinhais-PR
Ano de inauguração	1959	1976	1996	1996	1999
Capacidade instalada/dia	Veículos: 1400 Motores: 1700	Veículos: 1050	Caminhões e ônibus: 200	Motores: 2850	Veículos: 550
Produtos	Veículos: Polo, Saveiro, Gol, Santana e Kombi. Motores: 1.6L, 1.8L e 2.0L	Veículos: Gol e Parati	Caminhões: 19 modelos Ônibus: 5 modelos de chassis	Motores: 1.0L, 1.4L, 1.6L, 1.8L, 2.0L e 1.9L Diesel	Veículos: Golf, Audi A3, Saveiro e Fox
Número de empregados	15.000	6.500	410	500	2.600

Fonte: <http://www.volkswagen.com.br> e documentos da empresa. Os dados referem-se a setembro de 2003.

A planta Anchieta, onde está localizado o Laboratório de Calibração, foco central da presente pesquisa, é a mais tradicional do grupo Volkswagen no País e, como se pode ver no Quadro 3, tem capacidade para fabricar motores e veículos. Entretanto, conserva relevantes contrastes entre uma tecnologia considerada ultrapassada e outra de última geração. O primeiro caso é representado pela linha de montagem do motor refrigerado a ar –fabrica peças e motores para reposição no mercado interno e peças enviadas em CKD para o México-, onde predominam operações manuais, enquanto a linha de montagem do Polo -na fase do projeto era conhecido internamente como PQ-24- tem aparelhos que controlam 100% das características do produto e 25% dos funcionários são engenheiros ou tecnólogos.

4.2.1 A reestruturação da planta Anchieta, via negociação

Segundo Bresciani e Oda (2003), os trabalhadores da unidade Anchieta manifestam intensas preocupações com o futuro da planta desde 1992/1993, quando realizaram encontros para levantar os pontos positivos e negativos da fábrica. Entre os positivos, destacaram a marca, a engenharia e a ferramentaria, entre os negativos, a obsolescência dos equipamentos e a falta de inovação de produtos e processos. No entanto, quando procuraram a direção da

empresa para discutir alternativas que pudessem atrair novos produtos e processos para a planta, foram informados de que a fábrica é considerada ultrapassada devido às suas gigantescas dimensões, se comparadas aos novos padrões de gestão, mas -para que a unidade pudesse sobreviver- era forçoso reduzir custos. Em março de 1995, a direção da empresa convidou os trabalhadores e seus representantes para iniciar um processo de discussão do qual se esperavam alternativas que viabilizassem o futuro da planta. Em linhas gerais, objetivava-se obter aumentos de produtividade para evitar perdas de participação no mercado.

Foram formados grupos de trabalho para elaborar propostas, planejar a reestruturação e discutir mecanismos de resitência à crise e proteção dos níveis de emprego. As negociações com o sindicato envolveram temas como estrutura de cargos e salários, terceirização e mudanças na organização do sistema produtivo.

No entanto, em 1996, a Volkswagen comunicava a seus empregados, pelos quadros de avisos, que, devido à necessidade de ser competitiva, a partir de janeiro de 1997 iria implementar as células de produção nas áreas de manufatura. A empresa elaborou um “Protocolo de entendimento sobre células de produção” e o apresentou ao sindicato. O sindicato, por sua vez, baseado na experiência anterior de negociação com a Mercedes-Benz para implementar trabalho em grupo (Bresciani, 2001), incluiu na proposta características da Escola Sociotécnica e dos grupos semi-autônomos¹⁴.

O protocolo contém 16 cláusulas, objetiva assegurar a competitividade da empresa no mercado automobilístico pela melhoria da qualidade, aumento da produtividade e melhoria contínua do processo e prover o êxito pessoal e profissional dos seus empregados. Para isso, considera-se essencial a participação ativa dos empregados, dos membros da Representação Interna dos Empregados –RIE- e do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC.

¹⁴ De acordo com Roberto Marx (1998), a introdução dos princípios sociotécnicos e dos GSAs visa melhorar a qualidade de vida no trabalho e criar ambientes que favoreçam o crescimento profissional dos trabalhadores. Não obstante, devido à melhor alocação e utilização da força de trabalho, tende a ajudar as empresas a reduzir custos e a reagir com mais rapidez às turbulências mercadológicas para se manterem competitivas.

Tais pressupostos seriam atingidos com a implantação de células de produção, que, neste caso, são unidades interdependentes com características de auto-suficiência formadas por GSAs que contam com pessoal e recursos necessários para atingir os objetivos da empresa.

Quanto aos GSAs, serão subordinados a um líder de célula. No entanto, busca-se progressivamente ampliar a autonomia dos integrantes para realizar o trabalho, e novas atividades são paulatinamente acrescentadas após treinamentos dos membros. Almeja-se o desenvolvimento profissional dos trabalhadores e para tanto eles são constantemente incentivados a sugerir melhorias nos métodos de realizar o trabalho, na melhor alocação e utilização dos recursos e na distribuição interna das atividades.

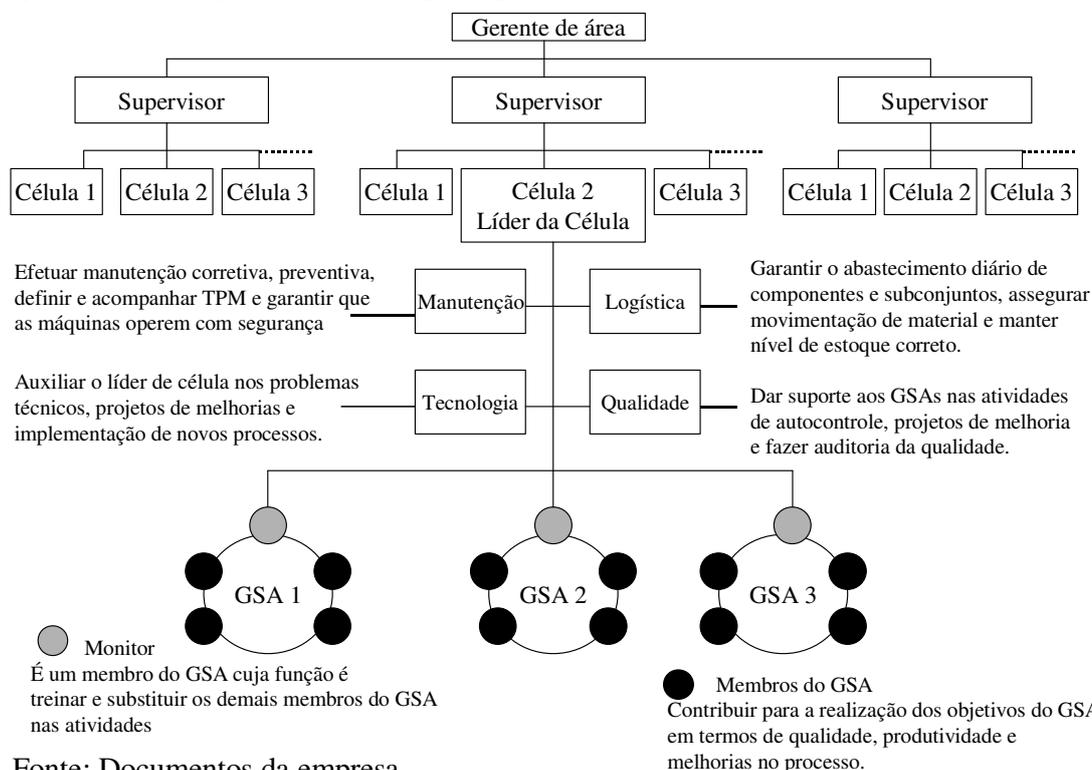
Cada GSA tem um monitor -representante do GSA perante o líder da célula, outros GSAs, áreas produtivas e de apoio- eleito por voto direto dos membros. Dentre as suas principais atribuições, destacam-se hipoteticamente a organização e distribuição interna dos membros e atividades, administração de férias e folgas e coordenação das reuniões do GSA, mas não lhe cabe nenhum poder hierárquico e disciplinar sobre os membros e sobre a representação sindical. Quanto à remuneração, recebe um adicional de 7% do seu salário durante o exercício do mandato, cuja duração é de um ano, com direito a reeleição.

Destacamos outras cláusulas do protocolo: as reuniões, embora sem dia específico para acontecer, poderão ocorrer conforme a necessidade dos GSAs, desde que não comprometam os objetivos de qualidade e produtividade; o treinamento dos membros na nova formatação produtiva fica sob a responsabilidade da empresa, podendo contar com a participação e acompanhamento dos membros da Representação Interna dos Empregados (Comissão de Fábrica). Quanto ao ritmo de trabalho, será definido observando as orientações científicas¹⁵. Formou-se um grupo de trabalho envolvendo sindicalistas, membros da RIE e

¹⁵ O acordo coletivo não é claro quanto ao termo “científicas”, no entanto, acreditamos que diz respeito à utilização do estudo de tempos e movimentos para definir o número de trabalhadores de um GSA.

representantes da empresa para acompanhar a implantação das células piloto –todas aquelas implementadas até dezembro de 1996. Pode-se ver na figura abaixo o esquema das células.

Figura 1: Formatação das células e principais atribuições



A partir de maio de 1997, realizaram-se visitas às outras plantas da empresa fora do País e às fábricas da Mercedes-Benz em Stuttgart e em São Bernardo do Campo que haviam implantado GSAs. Muito embora o protocolo tenha sido utilizado como referência na implantação das células de produção, valeu como um acordo tácito entre as partes, que durou até junho de 2000, quando então foi assinado o acordo coletivo que regulamenta o Sistema de Produção Volkswagen -SPVW¹⁶. A principal alteração em relação ao protocolo diz respeito ao mandato do monitor, que passou para dois anos, com direito a reeleição.

¹⁶ O SPVW- Sistema de Produção Volkswagen- é um conceito que visa padronizar atividades de trabalho em suas fábricas, formado por nove módulos complementares: Solução de Problemas, TPM, Sistema de Materiais, Trabalho Padronizado, Processos de Qualidade, Qualificação e Treinamento, Organização do Posto de Trabalho, Gerenciamento Visual e Trabalho em Equipe. Para a empresa, o SPVW tem foco no empregado, visando a integração, participação e padronização para obter produtividade, qualidade e um sistema de comunicação simples.

Pôde-se obter maiores detalhes em manuais de treinamento da empresa sobre a escolha e preparação dos monitores para o SPVW. O processo, com exceção de células novas, nas quais o primeiro monitor será indicado pela chefia, inicia-se com o líder da célula divulgando ao GSA a necessidade de um monitor, seja porque houve renúncia ou exoneração do monitor atual ou porque o mandato está chegando ao fim. O líder da célula comunica também os pré-requisitos: versatilidade nas atividades do GSA, escolaridade mínima -2º grau completo ou cursando- e conceito mínimo B na última avaliação de desempenho¹⁷.

Todos os candidatos passarão pelo *assessment center* onde serão avaliados por uma empresa contratada acompanhada, na presença do representante da área de Recursos Humanos da companhia, nas seguintes competências: trabalho em equipe, comunicação, melhoria contínua, liderança e metodologia de trabalho. A eleição será realizada na própria célula em que os candidatos aprovados no *assessment center* serão escolhidos pelos membros do GSA. O líder da célula fica responsável pela condução do processo e pela convocação dos membros da RIE para acompanhar.

O monitor eleito ou aquele indicado pela chefia nas células novas participará de um curso de 6 dias, no qual receberá conhecimentos básicos sobre o SPVW, ferramentas da qualidade, condução de reuniões, técnicas de apresentação, comunicação e competências do monitor. Após isso, o monitor estará apto a assumir a função, embora o líder ou o supervisor da célula tenham um período de trinta dias para integrá-lo na função e detalhar os elementos do SPVW. Durante o mandato deverá receber treinamentos específicos ou suplementares.

No segundo semestre de 1997 iniciou-se, na planta Anchieta, um projeto denominado “Construindo o Futuro”, que consistia num processo mais amplo de reestruturação da fábrica, visando torná-la competitiva em nível mundial e auto-sustentável. Na época, constatou-se que a fábrica apresentava alguns fatores considerados altamente negativos: custo do trabalho, falta de flexibilidade de movimentação, custos fixos, complexidade da operação, dificuldade de

¹⁷ O acordo coletivo não prevê o que será feito nas células onde não houver candidatos que atendam aos pré-requisitos.

implantação de novas filosofias e conceitos operacionais e de um novo modelo em paralelo com o atual. Por outro lado, os seguintes fatores eram considerados altamente positivos: complexo logístico consolidado, estrutura de fábrica pronta, existência de estamperia interna e força de trabalho qualificada e experiente.

No entanto, para atingir os objetivos propostos, considerava-se necessário atuar sobre os pontos negativos, adequar a estrutura e promover a transição da fábrica para receber um novo produto, denominado internamente de PQ-24. O carro resultante do projeto recebeu o nome de Polo. O projeto foi subdividido em cinco módulos para tratar dos assuntos: aumento de produtividade, *outsourcing* para atividades não *core*, redução do custo logístico, adequação da infra-estrutura e do leiaute para o Polo (Volkswagen, 2002a; b).

A fábrica sofreu redução de seu tamanho, com diminuição e posterior demolição de áreas de depósitos e galpões que abrigavam terceiros, implantação de pátios de estacionamento de veículos de empregados dentro da fábrica e posterior venda dos pátios externos. Pode-se ver no quadro abaixo os principais resultados obtidos.

Quadro 4: Ganhos obtidos com a reestruturação da planta Anchieta

Item	Ano 1997	Ano 2003	Percentual de ganho
Área total	1.984.000 m ²	1.400.000 m ²	29,4
Área construída	1.100.000 m ²	750.000 m ²	32
Depósitos	110.000 m ²	70.000 m ²	36
Empilhadeiras	300	220	27
Tratores	93	69	26
Complexidade – itens de fabricação em série	1.270	820	35
Estamperia – golpes por empregado	146	200	37
Carroceria e montagem -veículos/empregado	32	41	28
Força Motriz e Fundição ¹⁸ – agregado por empregado	153	195	27
Robôs	100	400	300
Consumo de energia elétrica – kwh/veículo	1100	950	14
Consumo de água – m ³ /veículo	3,8	1,7	55

Fonte: Documentos da empresa

¹⁸ Área responsável pela fabricação de motores, eixos e transmissões. Por *agregado* entende-se um conjunto formado pelos três componentes.

Foram investidos R\$ 2 milhões na reestruturação da planta Anchieta¹⁹: a linha de montagem do Polo apresenta um índice de automação de 60%, 400 robôs e conta com solda a laser e ilhas robotizadas na armação, linha automatizada na pintura, *palm tops* para controle da produção e montagem por sistema modular. Em termos logísticos, a referida linha de montagem é abastecida por sistema *just-in-time* e *kanban*, tendo implantado um parque com oito fornecedores dentro da planta Anchieta -como se vê no quadro abaixo-; os módulos são transportados por rebocadores e entram seqüencialmente na linha de montagem (Volkswagen, 2002a;b).

Quadro 5: Fornecedores situados na planta Anchieta e seus produtos

Nome do fornecedor	Componente
Goodyear	Pneus e rodas
Brose	Agregado da porta
Kroschu	Chicotes
KMAB	Componentes do chassi
Kautex	Tanque de combustível
Arvin-Meritor	Escapamento
Quasar	Pedaleira
Faurecia	Painel de instrumentos e revestimento das portas

Fonte: Volkswagen (2002a; b)

Entre as principais ações em termos de organização da produção, pode-se destacar a implantação, no final de 2001, do SPVW -Sistema de Produção Volkswagen. Seus módulos complementares visam a que um empregado, se transferido para outro posto ou planta, sintasse familiarizado com o sistema de trabalho, precisando adaptar-se apenas às particularidades do processo ou atividade. Quanto à denominação de um dos módulos ser *Trabalho em Equipe*, pode-se dizer que em nada modifica a organização ou formatação das células e GSAs implantados anteriormente, ao contrário ratifica-as. Aliás, foi com a implantação do SPVW que se fechou o acordo coletivo com o sindicato envolvendo as células formadas por GSAs. Conforme se pode ver nos manuais de treinamento da empresa, o SPVW foca o empregado e

¹⁹ Ao final do processo, a planta foi denominada *Nova Anchieta*

visa a integração, participação e padronização em termos de documentação dos GSAs para obter produtividade e qualidade e um sistema de comunicação simples.

4.2.2 A experiência das células na produção estendida à Área da Qualidade

A Volkswagen introduziu em abril de 1999 a organização do trabalho na área da Qualidade Assegurada - Agregados²⁰ em células formadas por GSAs tendo como principais objetivos: melhoria da qualidade, aumento da produtividade, melhoria contínua do processo, redução de custos e suporte à Manufatura para melhorar continuamente os produtos e processos em benefício dos clientes e superação da concorrência.

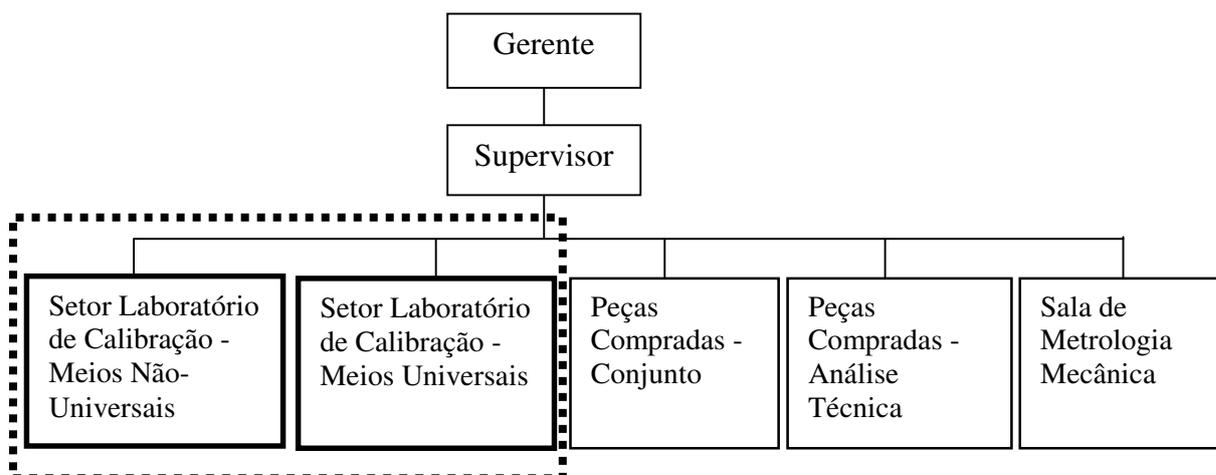
Os motivos que levaram à implementação dos GSAs numa área de apoio, segundo o supervisor da célula, foram os bons resultados alcançados pelos setores da área de Manufatura após a implementação das células de produção baseadas na atuação de GSAs. Percebeu-se que essa forma de organizar o trabalho favorece a participação dos envolvidos no processo nas decisões e seu trânsito em outros postos de trabalho, tornando-os mais responsáveis e comprometidos com os resultados.

A Área da Qualidade Assegurada - Agregados até então estava subdividida em setores organizados tradicionalmente, numa hierarquia setorial composta por um ou mais encarregados a quem estavam subordinados os responsáveis diretos pelas tarefas. Cada um era especialista naquilo que fazia e, segundo o supervisor da célula, esse sistema dificultava a capacitação dos empregados e não lhes despertava a motivação necessária para conhecer e aprender todo o conjunto de atividades.

Pode-se ver abaixo a representação da Área da Qualidade Assegurada - Agregados antes das células.

²⁰ É a área que tem a função de atuar preventivamente no processo produtivo para evitar a ocorrência de potenciais desvios que possam afetar a qualidade do produto. Denomina-se Qualidade Assegurada - Agregados porque atua na parte de fabricação do agregado motriz, formado por motor, eixos e transmissão.

Figura 2: Área da Qualidade Assegurada - Agregados antes das células



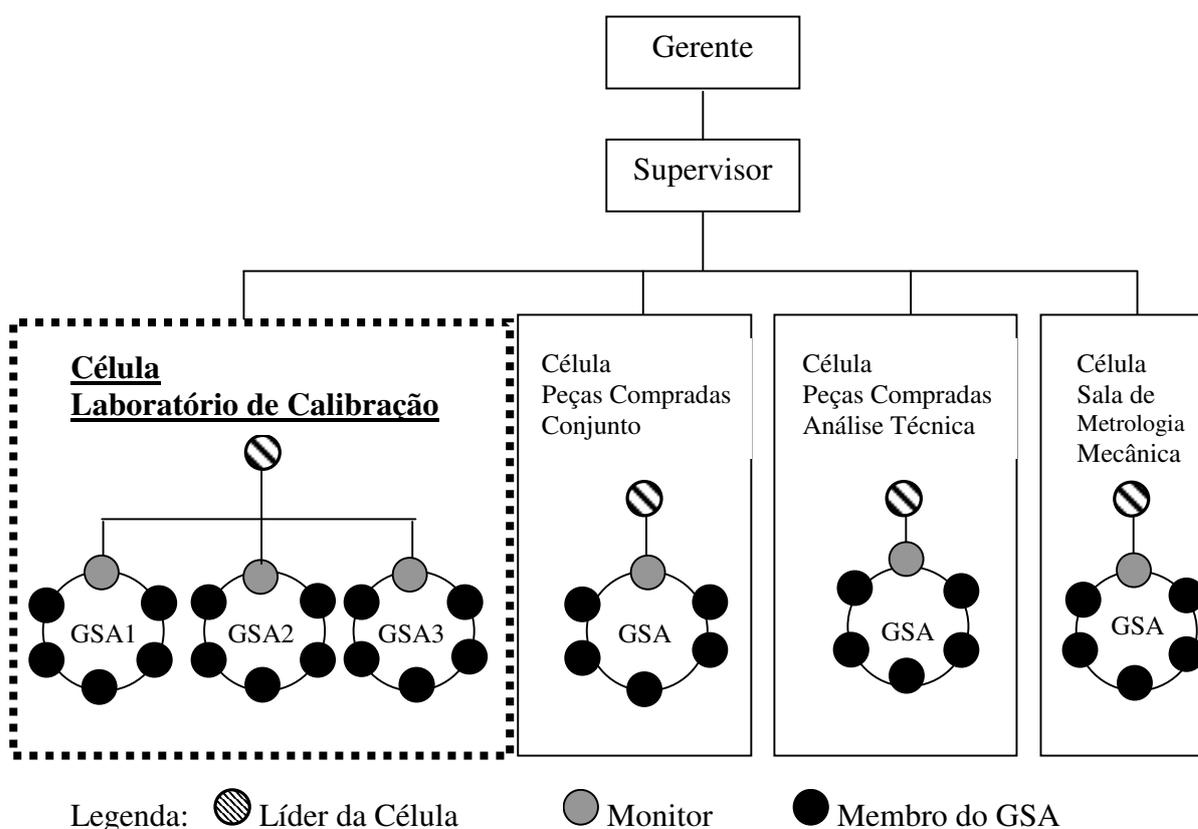
Fonte: Documentos da empresa

Ressalte-se que o Laboratório de Calibração, foco central do presente trabalho, era subdividido em dois setores: um ocupava-se da calibração de meios de controle universais e o outro dos meios de controle não-universais. Meios de controle universais são aqueles disponíveis no mercado, que servem para controlar características de qualquer produto dentro da sua faixa de operação, como, por exemplo, micrômetros e paquímetros. Meios de controle não-universais são aqueles projetados para atender a determinada característica de um produto específico.

Devido à concentração de especialistas nas atividades de cada setor, frequentemente um dos setores ficava sobrecarregado, enquanto o outro atuava com ociosidade, o que, segundo o líder da célula, comprometia a qualidade e os prazos dos serviços realizados nos equipamentos de medição e dispositivos de controle dos usuários. O fato se dava porque o número de pessoas com habilidades para trabalhar nos dois setores não era suficiente.

Pode-se ver abaixo a representação da Área da Qualidade Assegurada - Agregados após implantação das células.

Figura 3: Área da Qualidade Assegurada – Agregados após as células



Fonte: Documentos da empresa

Com a implementação dos GSAs, o Laboratório de Calibração passou a ser uma célula única, abrangendo a calibração de meios de controle universais e não-universais. Isso possibilitou o início da capacitação do pessoal nas duas áreas mediante treinamentos práticos realizados pelos mais experientes de cada área.

Após a implantação da célula e dos GSAs que a constituem, manteve-se a estrutura hierárquica anterior, mas a denominação da função *encarregado* foi alterada para *líder da célula*, que continua sendo o superior imediato dos GSAs. Não houve alterações nos níveis hierárquicos. As principais alterações em relação à estrutura anterior diz respeito à forma de organizar o pessoal para realizar as atividades, ao treinamento realizado que possibilitou multiplicar o conhecimento dos membros dos GSAs nas diversas atividades e a autonomia dos membros no seu desempenho. Embora a figura acima mostre esquematicamente vários GSAs,

neste trabalho vamos concentrar-nos apenas naqueles que formam a Célula Laboratório de Calibração.

4.2.3 A Certificação pelo INMETRO: o diferencial do Laboratório de Calibração

O Laboratório de Calibração é uma célula subordinada ao Departamento da Qualidade Assegurada - Agregados: sua função principal consiste em efetuar a calibração de equipamentos de medição e meios de controle. A fase de preparação para o credenciamento pelo INMETRO (vide Anexo II) iniciou-se em setembro de 1996 –antes da implementação das células- com um grupo do qual faziam parte o encarregado e o supervisor do Laboratório de Calibração e um consultor externo contratado pela empresa para orientar o processo.

Inicialmente procedeu-se a um levantamento para avaliar o volume de investimentos necessários, definir as áreas de atuação, estruturar o comitê de credenciamento. Constatou-se a necessidade de adequar o quadro de pessoal conforme a demanda prevista, adquirir equipamentos de informática para adequar o sistema de gerenciamento dos meios de controle, equipamentos e padrões de medição e treinar os empregados na nova sistemática de trabalho.

A meta era capacitar o Laboratório de Calibração como agente certificador para as plantas da Volkswagen no Brasil e na América do Sul e aproveitar o potencial técnico para prestar serviços a clientes externos, tais como concessionários e fornecedores. O grupo enxergava como principais vantagens potenciais apoiar a Volkswagen para obter competitividade dos produtos pelo aumento da confiabilidade metrológica dos equipamentos e meios de controle utilizados na área produtiva e áreas que desenvolvem produtos e serviços aplicados na produção, tais como Ferramentaria, Qualidade Assegurada e Engenharia. Por outro lado, buscava-se ampliar a divulgação da marca Volkswagen mediante a prestação de serviços de calibração à sociedade regional e brasileira, além de capacitar e desenvolver os recursos humanos envolvidos na atividade.

Quando começou o projeto de credenciamento, o Laboratório de Calibração prestava serviços apenas para setores da planta Anchieta, tais como as áreas de Força Motriz e Fundição e Carroceria e Montagem. Ainda assim, havia serviços que tinham de ser comprados de laboratórios externos.

Deu-se início ao processo de certificação em março de 1997. Primeiramente adequou-se a área de 1000m² às instalações onde está localizado o Laboratório de Calibração para manter sob controle a temperatura e a umidade relativa do ar e eliminar vibrações, em obediência a alguns dos requisitos exigidos pela norma ISO GUIDE 25²¹. Seguiu-se o treinamento dos técnicos para a qualificação nos critérios do INMETRO/ISO GUIDE 25 e, em dezembro de 1998, iniciou-se a implementação do Sistema de Qualidade, sob a supervisão de empresa especializada para treinar os envolvidos.

Em abril de 1999 aconteceu o credenciamento do Laboratório de Calibração pelo INMETRO -coincidindo com a implantação da célula e dos GSAs-, quando passou a fazer parte da Rede Brasileira de Calibração²², hoje em conformidade com a Norma NBR ISO/IEC 17025²³, específica para Laboratórios de Calibrações e ensaios. Está qualificado à emissão de certificados e etiquetas da Rede Brasileira de Calibração e o recomenda à prestação de serviços de calibração em equipamentos de medição e dispositivos de controle para qualquer empresa do mercado, respeitando grandezas e capacidades auditadas. Com a certificação, dispensaram-se parte dos serviços de laboratórios externos, sendo estendido o atendimento para todas as plantas da Volkswagen no Brasil e a prestação de serviços à rede de concessionários e fornecedores da empresa e laboratórios externos.

Na época do credenciamento, conforme documentos da Célula Laboratório de Calibração, seu quadro de pessoal contava 32 membros com a seguinte formação escolar:

²¹ Norma composta pelos requisitos de competência de laboratórios de calibração e ensaios.

²² Rede de prestadores de serviço de calibração credenciados pelo INMETRO.

²³ Esta norma substituiu a ISO/GUIDE 25 a partir de 28/02/2001.

39% com formação técnica -2º grau- em mecânica e 61% com 3º grau, especialmente em cursos de tecnologia e engenharia mecânica.

Em termos de conhecimentos de segundo idioma, o Laboratório de Calibração classificava seu pessoal em “habilitados” ou “não habilitados”, de acordo com a capacidade individual de realizar trabalhos lendo e interpretando documentos e de emitir relatórios em outro idioma além do português. Nesse sentido, 57% eram habilitados no idioma inglês, 22% no alemão, enquanto 21% eram “não habilitados” num segundo idioma.

A idade dos membros dos GSAs era a seguinte: 48% tinham menos que 30 anos, 26% estavam na faixa de 31 a 40 anos e 26% na faixa de 41 a 50 anos. O tempo na empresa era: 61% tinham até 10 anos, 17% situavam-se entre 11 e 20 anos e 22% estavam na faixa entre 21 e 30 anos. Veremos mais adiante a formatação atual dos GSAs do Laboratório de Calibração.

4.2.4 Atividades do Laboratório de Calibração

Atualmente, as principais atividades do Laboratório de Calibração consistem em:

- Calibrar e certificar equipamentos de medição conforme padrões rastreáveis nacional e internacionalmente ou conforme a Rede Brasileira de Calibração e ISO (International Standardization Organization);
- Gerenciar a periodicidade dos equipamentos, ordens de reparo e de serviços: o gerenciamento das calibrações é feito pelo Sistema EPUS II, que contém todas as informações referentes às características e dados de calibração do equipamento. Tal sistema permite verificar, logo no início de cada mês, os equipamentos ou meios de controle a examinar. De posse dos dados, informam aos usuários para que juntos programem a calibração de modo a não afetar o desenvolvimento dos trabalhos do usuário. A periodicidade -tempo médio entre calibrações- varia de um equipamento para outro, contudo, está diretamente relacionada com as condições e frequência de uso, exatidão

requerida, histórico do meio de controle ou equipamento e as recomendações do fabricante;

- Prestar assistência técnica em equipamentos de controle nos processos produtivos: a assistência técnica é solicitada pelo usuário, geralmente quando ocorrem alterações no processo ou surgem fatos que comprometem a precisão do equipamento ou meio de controle. Nesse caso, o usuário pode acionar o Laboratório de Calibração por telefone, *e-mail* ou ordem de serviço;
- Auditorias preventivas nos equipamentos durante processos produtivos: as auditorias têm como objetivo verificar se o usuário está utilizando adequadamente o equipamento ou meio de controle e se há sinais de desgates e danificações que comprometam sua precisão. Os principais pontos observados são: funcionabilidade do equipamento, acondicionamento, limpeza, estudo de capacidade do equipamento, se está de acordo com o plano de controle do produto, se possui folha de medição, etiqueta de calibração, gravação e a próxima calibração. Caso alguma anormalidade seja constatada, recomendam-se as ações corretivas. Se tais ações dependem do Laboratório de Calibração, são realizadas de imediato;
- Auditorias de qualificação em laboratórios externos: na organização em estudo, existem equipamentos calibrados por terceiros. Os laboratórios externos que desejam prestar serviços à empresa só poderão fazê-lo se certificados inicialmente e comprovada a capacidade de conservar a certificação mediante auditorias periódicas realizadas pelo Laboratório de Calibração.

Destacamos no quadro abaixo os serviços credenciados à Rede Brasileira de Calibração que o Laboratório de Calibração está autorizado a realizar.

Quadro 6: Serviços autorizados credenciados à Rede Brasileira de Calibração

Dimensional		
Serviço	Faixa de medição	Menor incerteza de medição
Relógio comparador	Centesimais até 15 mm	$\pm 2 \mu\text{m}$
Relógio apalpador	Milesimais até 15 mm	$\pm 0,6 \mu\text{m}$
Micrômetro externo	Até 200 mm	$\pm 1 \mu\text{m}$
Arames para medir roscas	Até 7 mm	$\pm 0,5 \mu\text{m}$
Bloco padrão	(0,5-100) mm	$\pm (0,07+L/1000) \mu\text{m}$
Calibrador de boca ajustável	(2-350) mm	$\pm 10 \mu\text{m}$
Calibrador tampão liso	(5-100) mm	$\pm (0,4+L/300) \mu\text{m}$
Esquadros	Até 500 mm	$\pm 1 \mu\text{m}$
Haste padrão	(25-450) mm	$\pm(0,9+L/400) \mu\text{m}$
Paquímetro	Até 200 mm	$\pm 10 \mu\text{m}$
Força		
Serviço	Faixa de medição	Menor incerteza de medição
Calibrador de torquímetro	(0-90) Nm	0,005%
Calibrador de torquímetro	(91-500) Nm	0,050%
Massa		
Serviço	Faixa de medição	Menor incerteza de medição
Balança	Até 50 kg	Função da resolução
Pressão		
Serviço	Faixa de medição	Menor incerteza de medição
Manômetros	100kPa-22,5Mpa	Função da resolução

Fonte: <http://www.volkswagen.com.br>

Todas as plantas da Volkswagen do Brasil são clientes do Laboratório de Calibração, mas, para as plantas de Taubaté, São Carlos, Curitiba e Resende, o maior volume de serviços concentra-se nos padrões e equipamentos de medições que requerem certificação da Rede Brasileira de Calibração. Pode-se ver no quadro a seguir o volume de serviços requisitados por uma das áreas de manufatura da Volkswagen no Brasil ao Laboratório de Calibração.

Quadro 7: Demanda de serviços da Manufatura Anchieta (2003)

Atividade executada pelo Laboratório de Calibração para a Manufatura Anchieta	Volume	
	Horas	Quantidade de Calibração
Calibração e Análise – Meios Não-Universais	12.978	11.340
Calibração e Análise – Meios Universais	3.097	2.706
Assistência Técnica	3.850	3.380
Auditorias internas	1.150	1.000
Ordens de reparo	1.099	960
Validação de equipamentos novos/ reparos	595	520
Total geral	22.769	19.906

Fonte: Documentos do Laboratório de Calibração

A Manufatura da planta Anchieta é a área que possui maior demanda anual de serviços do Laboratório de Calibração. Conforme informações do líder da célula, “80% do volume de calibrações efetuadas durante o ano de 2003 foi para a Manufatura Anchieta”.

4.2.5 Composição atual dos Grupos Semi-autônomos

O Laboratório de Calibração conta atualmente 23 membros – incluindo o líder da célula-, cuja formação escolar é a seguinte: 20% com formação em técnico em mecânica –2º grau- e 80% com 3º grau, especialmente licenciados em cursos de tecnologia e engenharia mecânica. Segundo documentos do Laboratório de Calibração, na empresa o nível escolar é o seguinte: 25% têm o 2º grau, 13%, terceiro grau e os demais 62% formação inferior ao 2º grau.

Em termos de conhecimentos de segundo idioma, conforme já mencionado, o Laboratório de Calibração classifica seus membros como “habilitados” ou “não habilitados”, de acordo com a capacidade individual de realizar trabalhos lendo e interpretando documentos e emitir relatórios em outro idioma além do português. Nesse sentido, 30% são habilitados no idioma inglês, 15% no alemão, 5% no espanhol, enquanto 50% não são habilitados num segundo idioma.

A idade dos membros dos GSAs é a seguinte: 43% têm menos que 30 anos, 23% estão na faixa de 31 a 40 anos e 34% na faixa de 41 a 50 anos. Na empresa, conforme dados do Laboratório de Calibração, a idade média é 36 anos. O tempo na empresa é: 52% até 10 anos, 17% de 11 a 20 anos e 31% de 21 a 30 anos. Na empresa o tempo médio é de 10 anos.

Segundo informou o líder da célula, “a formatação dos GSAs é feita aleatoriamente porque a maioria dos membros desempenham as atividades daquele grupo de clientes; se alguém tem dúvidas são ajudados por aqueles que tem mais conhecimento”. O líder da célula ressalta que anualmente é feito um remanejamento entre os membros dos GSAs para manter o conhecimento.

Vale ressaltar que “aleatoriamente” nas palavras do líder da célula tem conotação figurativa, porque observou-se que os membros que sabem desempenhar todas as atividades são a base sobre a qual se forma cada GSA. Não se observou critérios mais apurados em relação à alocação dos demais membros em cada GSA a não ser a preocupação de promover a rotação entre os GSAs. No entanto, fica claro que a proposta é que os mais experientes ajudem e treinem os demais.

Assim, os GSAs são montados visando balancear o volume de trabalho da célula Laboratório de Calibração; as composições e o tamanho dos GSAs podem ser vistos a seguir:

- *GSA1* – possui 6 membros e 1 monitor; atende às áreas internas do Motor Refrigerado a Ar, Fábrica Piloto, Ferramentaria, Qualidade Assegurada Geral, Afição de Ferramentas, Fundição, Desenvolvimento do Produto e Serviços Externos;
- *GSA2* – possui 6 membros e 1 monitor e tem como clientes as áreas internas do Motor Refrigerado a Água, Pintura, Bombeiros, Alimentação, Fundição e as plantas da Volkswagen de Taubaté, Resende, Curitiba e São Carlos. Também atende Serviços Externos;
- *GSA3* – possui 6 membros e 1 monitor; presta serviço às áreas internas da Transmissão, Montagem Final, Armação, Carroceria e Serviços Externos.

Há um membro que não pertence a nenhum GSA, com atuação exclusiva como avaliador técnico da Rede Brasileira de Calibração nas atividades de força, massa, pressão, e dimensional e suporte técnico aos GSAs quando necessário.

O processo de eleição do monitor inicia-se com o líder da célula que em reunião com os membros do GSA comunica a necessidade de eleição de um monitor e informa os requisitos necessários: avaliação de desempenho B, comprovação de conclusão do 2º grau ou que está cursando e versatilidade mínima de 70%²⁴ nos postos de trabalho do grupo.

²⁴ O acordo coletivo reza a versatilidade do candidato nos postos de trabalho do GSA, no entanto, conforme pôde ser apurado, principalmente nas áreas de manufatura há dificuldades de se obter candidatos versáteis em todos os postos de trabalho. Por esse motivo, na prática, adotou-se versatilidade mínima de 70% dos postos.

O líder da célula passa uma lista para que os membros do GSA registrem se querem ou não concorrer à função de monitor. Os empregados que optarem por concorrer e atenderem ao perfil acima farão o *assessment center*. Os aprovados são considerados aptos a exercerem a função e são candidatos oficiais. O próximo passo é marcar a eleição e convidar oficialmente os representantes das áreas de Recursos Humanos, Relações Trabalhistas e da Representação Interna dos Empregados para acompanhar a votação que será dirigida pelo líder da célula, da qual participam votando apenas os membros do GSA. Após a votação são contabilizados os votos e declarado eleito o candidato que obtiver maioria simples. O líder da célula encerra o processo informando a área de RH os dados do monitor eleito e daquele que será destituído (conforme Anexo III).

Saliente-se que os monitores atuais dos GSAs do Laboratório de Calibração foram eleitos em votação direta pelos membros dos GSAs e ocupam a função desde antes da implementação do SPVW, atendendo a todos os pré-requisitos do SPVW, sem terem, porém, participado do *assessment center*.

A versatilidade dos membros dos GSAs é registrada numa carta onde se pode ver a relação das atividades que o Laboratório de Calibração desenvolve e que os membros são capazes de desempenhá-las. A Carta de Versatilidade, segundo informaram os monitores entrevistados, “é de grande utilidade, porque é um mapa de quem está apto a realizar as atividades e ajuda os monitores quando há necessidade de substituir o membro titular de determinada atividade”. Ademais, através dela, enfatizam os monitores “também podemos perceber as atividades que carecem de um maior número de membros, e ao mesmo tempo, as aptidões de cada técnico”. Segundo o líder da célula, 60% do efetivo é capaz de realizar todos os serviços prestados pelo Laboratório de Calibração, não obstante salienta “há atividades muito complexas que exigem mais tempo de treinamento”.

Normalmente, para que um membro dos GSAs desempenhe com qualidade e total independência todas as atividades, é necessário um período de trabalho aliado a treinamentos que variam entre 4 e 5 anos. Por isso, argumenta o líder da célula, “selecionamos junto com os monitores os membros que têm potencial e estamos investindo na sua capacitação”. No entanto, há casos em que o membros dos GSAs, depois de plenamente capacitados, decidem buscar novas oportunidades dentro da empresa, o que põe a perder todo o investimento.

Segundo os monitores entrevistados, a rotação de membros intra GSAs acontece sempre que há necessidade, seja pela ausência momentânea de membros ou pelo volume de trabalho em determinados períodos. Conforme revelou o monitor do GSA 1, “os monitores conhecem toda a gama de atividade do Laboratório de Calibração, eles sabem quando um GSA está com dificuldades, seja por deficiência técnica ou pelo volume de serviço. Aí não hesitamos em deslocar técnicos para ajudar”.

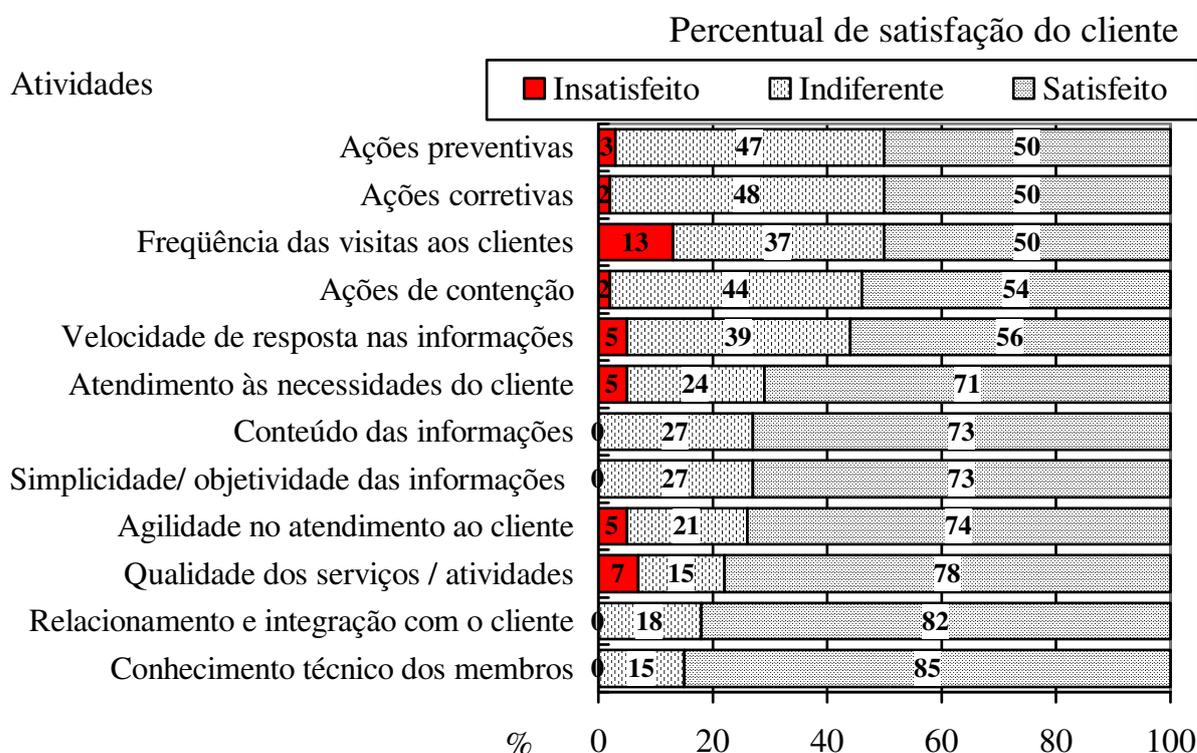
Quanto à versatilidade dos membros dos GSAs, parece-nos que a célula Laboratório de Calibração poderá ter problemas a curto ou médio prazo se não aumentar o percentual de membros capazes de realizar todas as atividades. A estratégia adotada de selecionar pessoas para receber treinamento intensivo mostra-se deficiente se observarmos que apenas 60% dos membros desempenham todas as atividades. A situação tende a se tornar mais crítica se alguns membros dessa população optarem por outras áreas de trabalho -como já aconteceu, conforme relatos do líder da célula- visto que o treinamento costuma ser dado pelos empregados de maior experiência na área. Uma alternativa do ponto de vista da empresa seria elaborar planejamento visando treinar todo o efetivo e deixá-lo em condições de realizar todas as atividades, assim, mesmo se alguns deixassem o Laboratório de Calibração, a eventual perda de capacidade de ofertar serviços com qualidade e dentro dos prazos acordados seria menor. Por fim, caberia também pensar na forma de intensificar o treinamento dos membros visando habilitá-los em todas as atividades em menor espaço de tempo.

4.2.6 Pesquisa de satisfação do cliente

Segundo informou o líder da célula, o Laboratório de Calibração teve um volume de aproximadamente 25 mil calibrações em 2003. Se considerarmos o seu efetivo de 22 membros, significa que cada homem realizou em média 1136 calibrações. Soma-se a isto, atividades de auditorias de calibração realizadas em laboratórios externos e a intensificação das auditorias internas. Para o líder de célula, “isso só foi factível porque houve investimento no treinamento dos GSAs que ficou a cargo dos membros mais experientes”.

Realizou-se no segundo semestre de 2003 uma pesquisa para verificar a impressão dos clientes quanto a alguns itens selecionados, itens que, para o Laboratório de Calibração, representam a qualidade dos serviços prestados. Enviaram-se 208 formulários, retornaram 68, totalizando 33%. O resultado da pesquisa pode-se ver no gráfico a seguir.

Gráfico 3: Pesquisa de satisfação do cliente



Fonte: Documentos do Laboratório de Calibração, agosto de 2003.

O resultado apontou como principais pontos de satisfação o conhecimento técnico, o relacionamento e integração com o cliente e a qualidade dos serviços/atividades. Os principais pontos de insatisfação foram a frequência das visitas aos clientes e a qualidade dos serviços/atividades. Os principais pontos de indiferença são as ações preventivas e corretivas.

A partir da análise dos resultados obtidos, implementaram-se as seguintes ações, visando diminuir ou eliminar a insatisfação e a indiferença dos clientes:

- Designar um dos técnicos do GSA para atuar como gestor junto ao cliente, com a atribuição principal de visitá-lo semanalmente para atendê-lo de imediato ou trazer as necessidades não atendidas para o GSA estudar e sanar;
- Implantar o Disk-Calibração: uma linha telefônica exclusiva para assuntos de calibração;
- Divulgar o Laboratório de Calibração e os serviços prestados na Intranet e na Internet; com um *e-mail* direcionado ao Laboratório de Calibração.

Segundo o líder da célula, essas ações ajudam a cumprir a missão de efetuar calibrações nos meios de medições, garantindo qualidade, confiabilidade metrológica e conformidade sistêmica. Também atendem aos princípios, como se pode observar em documentos do Laboratório de Calibração, que se baseiam na atuação conjunta dos GSAs por meio dos quais busca superar as limitações individuais e obter alto desempenho.

Segundo os princípios anunciados -confirmados na prática por observação e pelas entrevistas realizadas-, os membros dos GSAs estão conscientes de sua função de apoio à Manufatura e são constantemente incentivados a buscar a melhoria contínua, ser proativos nas ações preventivas e corretivas nos meios de controle e equipamentos de medição. Na descrição dos princípios, há um destaque especial para os clientes internos e externos: a promoção de um trabalho satisfatório para que os colaboradores e membros dos GSAs possam automotivar-se e buscar resultados amparados na satisfação dos clientes internos e externos.

Releve-se que o Laboratório de Calibração visa aperfeiçoar seus serviços tendo como referência a melhor prática de mercado.

As ações implementadas com base no resultado da pesquisa nos parecem relevantes, no entanto, considerando o número de formulários enviados e retornados seria interessante que o Laboratório de Calibração investigasse os motivos pelos quais os demais não retornaram. Talvez seja conveniente entrar em contato e/ou visitar os clientes que optaram por não retornar o questionário para saber o real motivo e implementar ações. Por enquanto, fica a dúvida quanto aos clientes que não responderam aos questionários: estariam totalmente satisfeitos e ratificariam o percentual de questionários que retornaram, ou totalmente insatisfeitos a ponto de achar que sua resposta não mudaria nada em relação aos serviços prestados? Será que as ações já implementadas para satisfazer o grupo de clientes que responderam são suficientes também para os que não responderam? Por enquanto, não é possível responder.

4.2.7 Atividades do líder da célula e dos monitores

Para o líder da célula, a implantação dos GSAs afetou positivamente sua atuação, principalmente pela autonomia dos monitores na organização das atividades e dos membros dos GSAs na execução delas. O trabalho tornou-se mais produtivo e pôde-se responder com mais rapidez e qualidade às demandas dos clientes. A autonomia dos monitores para remanejar os membros nas atividades do GSA e movimentar temporariamente os membros entre os GSAs é considerada fator que impacta na solução dos problemas do setor. Segundo revelou o líder da célula, “normalmente os monitores se resolvem entre si. Apenas quando ocorre algum fato de maior gravidade, como, por exemplo, casos de indisciplina, eles recorrem a mim”. Na sua avaliação, o relacionamento entre os monitores é muito bom porque eles se ajudam, “estão sempre conversando, se reúnem no mínimo uma vez por semana para trocar idéias e para se afinarem quanto aos objetivos dos GSAs e da célula”.

Segundo o líder da célula, com os GSAs houve aumentos de produtividade e da qualidade dos serviços prestados, uma vez que se percebeu que os objetivos dos GSAs tornaram-se comuns. “Fatores como a união existente entre os GSAs, a interação e a ajuda mútua entre os membros aumentaram a velocidade de execução dos serviços, fazendo com que a produtividade surgisse naturalmente”.

No entanto, o líder da célula alerta que, quando um membro não está desempenhando suas funções adequadamente, ele é notado pelos demais, que passam a cobrar sua colaboração, o que o leva a recolocar-se no rumo dos demais membros do GSA. Citou-se como exemplo o caso de um membro que faltava no mínimo uma vez por semana havia um mês. Sua ausência sobrecarregava os demais membros, que tinham de assumir as suas atividades, prejudicando o cumprimento dos prazos acordados com os clientes e o indicador de absenteísmo do GSA. Numa das reuniões do GSA, os membros informaram o colega absenteísta das dificuldades que ele vinha causando para o GSA como um todo e cobraram mudança de atitude. Nas semanas seguintes, as faltas se reduziram e o trabalho se normalizou. Esse caso, complementa o líder, “mostra que é fundamental prevalecer na célula e em cada GSA a comunicação clara, a transparência nas ações e o senso profissional”.

As principais atividades diárias do líder da célula são: administrar o trabalho na célula e acompanhar as atividades, ajudando a resolver os problemas técnicos junto com os monitores e membros dos GSAs. A administração do trabalho no Laboratório de Calibração divide-se em atendimento aos clientes internos e externos com base na norma ISO e atividades ligadas à Rede Brasileira de Calibração, credenciada pelo INMETRO.

O líder da célula também executa atividades externas, representando a Volkswagen nos grupos de calibração que se reúnem mensalmente na UNICAMP para elaborar/adequar normas de calibração válidas para o Mercosul. Coordena as auditorias em laboratórios de calibração na rede de concessionários e fornecedores da Volkswagen, representa a empresa no

grupo da Anfavea de calibração em fornecedores para qualificá-los a prestar serviços para as montadoras e participa como palestrante de cursos e seminários sobre calibração organizados pela Rede Brasileira de Calibração. Mas, conforme as palavras do líder, “sem os GSAs e o apoio dos monitores na administração da célula, certamente não teria tempo suficiente para desenvolver as atividades internas e externas que desempenho no momento”.

As atividades diárias dos monitores se compõem de atividades operacionais, que implicam a calibração de meios de controle e dispositivos de medição junto com os demais membros dos GSAs, e ocupam 70% do seu tempo. As atividades administrativas, tais como auxílio ao líder da célula, atualização de indicadores e elaboração de planilhas para controle das atividades, ocupam 30% da sua jornada de trabalho.

As operacionais subdividem-se em substituir os membros dos GSAs em ausências imprevistas ou planejadas e participar de ajustes de equipamentos, máquinas e dispositivos de calibração, enquanto as administrativas consistem em planejar, programar e aplicar treinamento aos membros dos GSAs, analisar e manter atualizados os indicadores e, junto com os membros dos GSAs, implementar ações de melhorias, garantir os recursos necessários para o desempenho das atividades, incentivar e manter a organização, arrumação, limpeza e segurança do local de trabalho, resolver conflitos entre os membros do GSA, visitar clientes internos e externos, organizar e distribuir as atividades para os membros do GSA. O monitor representa o GSA perante o líder e outras áreas da empresa, no entanto, não tem poder disciplinar sobre os membros do GSA, coincidindo, nesse aspecto, com o porta-voz da Mercedes-Benz, conforme Bresciani (2001).

O líder da célula reconhece como ponto positivo a ajuda dos monitores na administração da célula. Nesse sentido, talvez seja adequado que continue a descentralizar decisões para os monitores. Assim, é possível que ele tenha mais tempo para se dedicar ao

planejamento administrativo como, por exemplo, voltado ao treinamento dos membros e contato direto com clientes.

4.2.8 Autonomia sob o ponto de vista dos monitores e membros

Nas análises dos documentos do Laboratório de Calibração observou-se que predominam dois tipos de atividades, as quais para fins do presente estudo, foram subdivididas em administrativas e operacionais. As primeiras, como o nome sugere, estão diretamente ligadas à administração da célula, enquanto as segundas relacionam-se com a execução dos serviços requeridos de cada GSA.

Nas entrevistas buscou-se conhecer a autonomia de cada nível na tomada de decisão de determinada atividade, sugerindo que se classificasse o seu envolvimento numa escala que varia de 0 a 100 pontos percentuais, onde 0 representa não ter autonomia, e 100, significa que o empregado possui plena autonomia na atividade. A partir das respostas adotou-se a média percentual de participação de cada nível em cada atividade; esse método aplica-se aos gráficos 4 -p. 128- e 5 -p. 132.

Para os monitores entrevistados, a autonomia se manifesta principalmente na distribuição das atividades para os membros e na rotação destes nas atividades dos GSAs. Segundo um dos monitores, isso é feito observando o conhecimento técnico do membro e sua desenvoltura no desempenho da atividade para alcançar bom rendimento. No passado, o volume de serviço era maior que a capacidade de absorção do GSA devido ao número limitado de membros. No entanto, ao longo do tempo, os próprios membros desenvolveram formas mais eficientes de trabalhar, que aliadas à ampliação da versatilidade, ajudaram a superar o número insuficiente de membros.

Outro ponto destacado que ajudou os GSAs a dar conta do volume de serviço solicitado foi a rotação dos membros nas atividades dentro de cada GSA e entre si. Segundo disseram os monitores, eles fazem a rotação, trocam e emprestam membros conforme a

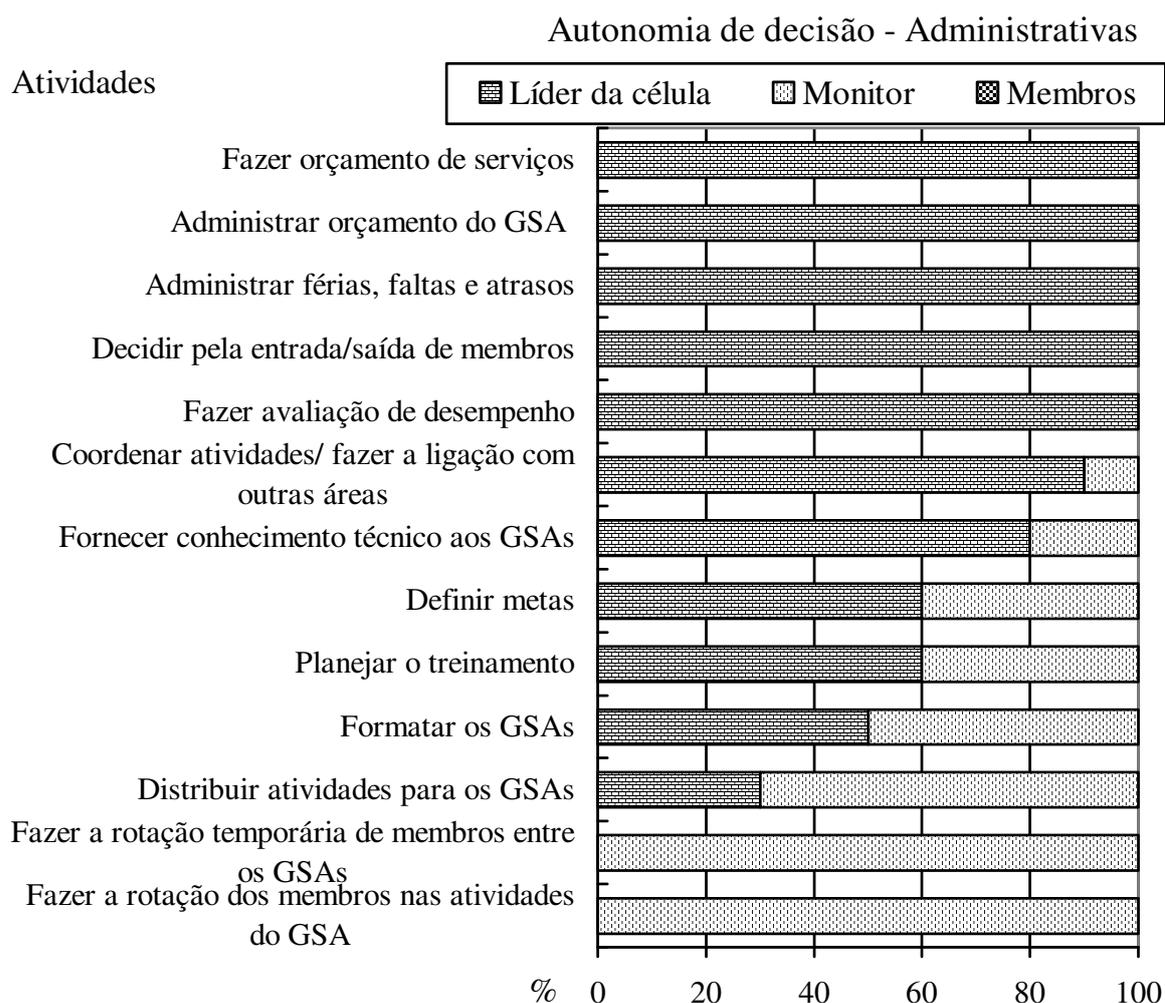
necessidade de cada GSA, sem necessidade de recorrer ao líder da célula. Isso se faz de acordo com a constatação de que um GSA está sobrecarregado. Sem levar em conta nesse momento o motivo, os monitores se ajudam para que o serviço do cliente seja entregue no prazo combinado. Outro ponto positivo dessa atividade destacado pelos monitores é que, dessa forma, os membros estão sempre sendo reciclados nas atividades.

Os monitores acompanham o dia-a-dia de cada membro do GSA, mas participam de forma indireta da avaliação de desempenho individual que, oficialmente é realizada pelo líder da célula. Os monitores são a base de informação do líder da célula sobre o comportamento profissional de cada membro, razão por que se sentem os mais indicados para esse evento. Como bem diz um dos monitores, “nós conhecemos os pontos fortes e sabemos quais são os pontos que devem ser melhorados, se o membro tem potencial ou não. Conhecemos também a qualidade do trabalho executado. Esses fatores são os mais importantes na avaliação”. Para os monitores, a participação direta na avaliação de desempenho poderia proporcionar sua participação mais efetiva na saída definitiva de membros dos GSAs. Esta tarefa hoje está a cargo do líder da célula, no entanto, mais uma vez, os monitores são a base para a tomada de decisões, principalmente quando a empresa impõe a necessidade de redução do quadro de pessoal. No tocante à entrada de novos membros, os monitores não participam porque isso depende dos testes teóricos e práticos aplicados pelo líder da célula. A administração de férias, faltas e atrasos, também ficou a cargo do líder da célula.

Com relação às metas, os monitores informaram que são definidas em função do volume de trabalho que a célula Laboratório de Calibração tem a executar. Todos os membros têm conhecimento do que deve ser realizado, no entanto, os objetivos são definidos em reunião entre o líder da célula e os monitores, assim como o acompanhamento feito mediante indicadores específicos. Consoante informação do líder da célula, quando alguma meta não é atingida, o próprio GSA se reúne para pesquisar a causa-raiz e implementar ações para

solucionar o problema. Nesse caso “participo junto com o monitor e os membros do GSA do plano de ações, porque, se eu decidir sozinho, por experiência sei que não vai funcionar”, diz o líder da célula. Quando necessário, fica a cargo dos monitores e do líder da célula decidir sobre a priorização de atividades a executar. Eles foram unânicos em dizer que, na maioria das vezes, priorizam atividades da manufatura diretamente ligadas ao processo produtivo em detrimento das áreas de suporte. Na visão deles, não se pode deixar um operador sem o meio de controle ou dispositivo de medição para controlar características do produto conforme o plano de controle da operação porque se corre o risco de produzir peças defeituosas. Encontra-se abaixo um gráfico sobre a autonomia nas atividades administrativas.

Gráfico 4: Autonomia na tomada de decisões administrativas



Fonte: Elaborado pelo autor baseado nas entrevistas e observações.

Para os membros entrevistados, os GSAs são uma forma de organizar o trabalho que exige de todos responsabilidade para com os objetivos a fim de utilizar da melhor forma a autonomia de que dispõem para executar suas atividades. Segundo informaram, nos GSAs do Laboratório de Calibração não há prescrição de como fazer o trabalho. Há casos que dependem da criatividade de cada um para encontrar a melhor maneira, no entanto, quando se consegue isso, repassa-se para os demais membros. Segundo um dos membros entrevistados, “o que realmente importa é atender os clientes dentro do prazo combinado e com a qualidade requerida”. Para os membros, é de suma importância o atendimento ao cliente e, principalmente, não deixar o processo produtivo parar por falta de meios de controle calibrados. Quando sentem que algum GSA ou membro está com dificuldades para a realização de atividades, eles se ajudam e, quando sentem que há necessidade de deslocamento de membros de um GSA para outro, solicitam aos monitores que o façam, inclusive indicando quem deve ser movimentado.

Cada membro do GSA é responsável pelos meios de controle ou equipamentos de medição que calibram. Pôde-se observar que, se o cliente solicitar alteração em determinado equipamento sem ter a devida documentação, a liberação fica a cargo de uma avaliação mais profunda do membro do GSA. Presenciou-se um caso em que a Manufatura solicitava alterações na folha de medição²⁵ de determinado meio de controle porque a característica controlada sofrera alteração. Normalmente esse tipo de alteração só é executado mediante alteração no desenho do meio de controle pelo engenheiro de processo. Devido a urgência da Manufatura, o membro do GSA fez a alteração solicitada porque obteve do engenheiro de processo um *e-mail* formalizando prazo para efetuar a alteração no desenho do meio de controle.

²⁵Folha de Medição é um documento emitido pelo Laboratório de Calibração que fica no posto de trabalho acompanhando o meio de controle. Contém o dimensional da característica do produto a ser controlado, o dimensional e o erro do padrão, além do valor da regulação e a tolerância da característica.

Nas auditorias realizadas periodicamente no processo produtivo e em outros clientes, alguma eventual irregularidade de responsabilidade do Laboratório de Calibração é imediatamente solucionada, porém, nos casos em que o meio de controle apresenta desgastes que comprometem a qualidade do produto controlado, independentemente do motivo, o membro do GSA impede a continuidade de sua utilização. Nesse caso, se o usuário não tomar providências imediatas, há o risco de paralisação do processo.

Comprovou-se também que os membros dos GSAs são responsáveis pela manutenção dos equipamentos do Laboratório de Calibração. Existe uma planilha que relaciona os equipamentos e os membros do GSA com a incumbência de zelar pelo equipamento. Embora seja obrigação de todos os envolvidos, cada membro é “padrinho” de pelo menos um equipamento e tem a incumbência de mantê-lo funcionando em boas condições. Segundo nos informaram os membros entrevistados, todo último dia da semana, a Célula Laboratório de Calibração reserva 30 minutos ao final do expediente para limpar, lubrificar e guardar os equipamentos. Quando há necessidade de alguma correção, o próprio membro aciona o responsável.

Apesar de atuarem com autonomia para realizar as atividades da maneira que acharem melhor, tendo como premissa a qualidade dos serviços e os prazos, os membros dos GSAs consideram que o seu nível de autonomia é manifestado especialmente na eleição do monitor. Segundo informaram, esse fato representa a vontade da maioria dos membros e não há nenhuma interferência hierárquica no processo. Conforme se pôde apurar, quando os membros sentem que há mais que um candidato a monitor, eles se reúnem e fazem uma prévia fechando-se em torno do candidato que julgam mais conveniente, sendo fundamental que o candidato tenha bom relacionamento social e abertura dentro do GSA. Um dos membros deu o seguinte depoimento: “Preferimos eleger quem tem mais afinidade e bom relacionamento

com o pessoal àquele que tem mais conhecimento técnico. Nesse caso, ajudaremos o monitor a suprir as suas deficiências técnicas”.

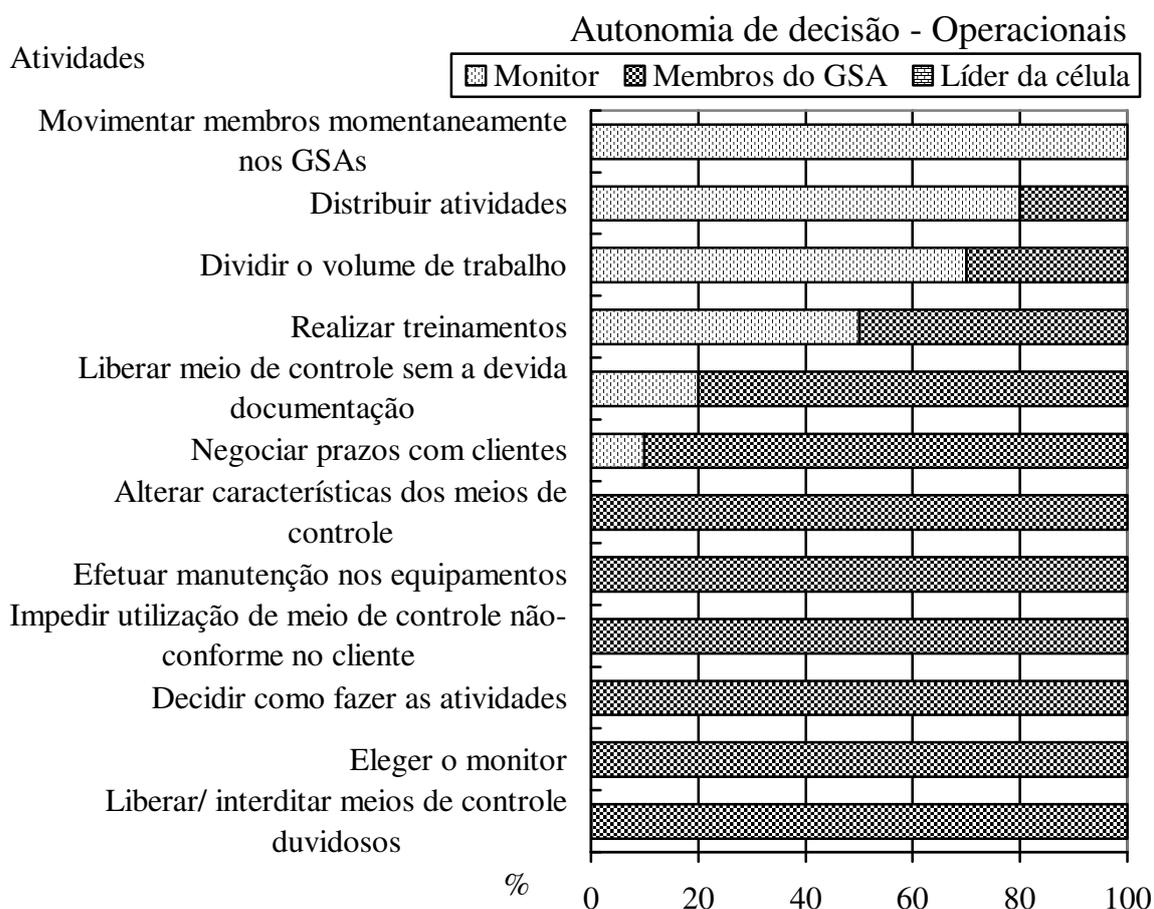
Aproveitamos o depoimento acima para registrar um fato ocorrido numa das áreas de manufatura da empresa, onde dois candidatos concorriam para ser o monitor do GSA. O candidato derrotado considerava-se melhor preparado que o seu concorrente naquele momento para exercer a função; ficou inconformado com o resultado e se transferiu para outra célula. Não se evidenciou nesse caso, um artifício para eleger um candidato em detrimento do outro, mas é uma situação que pode acontecer se um candidato perceber que o grupo se uniu para impedir a sua ascensão, como é o caso do depoimento citado.

Os membros dos GSAs entrevistados foram unânimes em informar que gostariam de ocupar a posição de monitor. Os motivos são diversos: aqueles que acham que é uma oportunidade de realização profissional, uma oportunidade para desenvolver sua liderança e uma experiência nova acompanhada de compensação financeira, referindo-se ao adicional acrescido ao salário durante o tempo do mandato. Embora não tenha sido dito, ficou nas entrelinhas que o principal fator que leva os membros dos GSAs a querer ser monitor é a possibilidade de futuramente ser promovido a líder da célula.

Os membros não se sentem controlados ou vigiados por ninguém porque, segundo declarou um deles, “se o trabalho for executado no prazo combinado e com a qualidade requerida, ninguém cobra nada”. Conforme manifestaram os membros entrevistados, esse é o aspecto bom do trabalho em GSA: todos têm ampla liberdade para desenvolver o seu trabalho, mas sem esquecer das suas responsabilidades. Disse um dos membros que “cada um se polícia visando atingir os objetivos do GSA, portanto, até o momento não foi necessário controle por parte dos monitores, de outros membros ou do líder da célula”. No entanto, ocorreu certa vez que um membro não estava desempenhando as suas atividades a contento e, de certa forma, estava prejudicando o desempenho do GSA como um todo. Naquela situação, todos os

membros em reunião cobraram mudança de postura, fato que ocorreu logo em seguida, ficando sanados os problemas. Caso não se resolvesse, o assunto seria levado ao monitor e se necessário ao líder da célula. Os membros entrevistados afirmaram que o seu relacionamento no GSA com os monitores e o líder da célula é muito bom e extremamente profissional. Segundo eles, todos têm a oportunidade de defender seu ponto de vista e serem ouvidos. Ademais, as opiniões são respeitadas e o relacionamento é transparente. Quanto aos recursos disponíveis para a execução das atividades, a maioria dos membros entrevistados considera que são insuficientes, no entanto, observam que com o esforço coletivo dá para desempenhar a contento as atividades. Para apenas um dos membros, “os recursos são ótimos e suficientes”. Encontra-se a seguir um gráfico sobre a autonomia nas principais atividades operacionais.

Gráfico 5: Autonomia na tomada de decisões operacionais



Fonte: Elaborado pelo autor baseado nas entrevistas e observações.

Gostaríamos de ressaltar alguns pontos do acordo coletivo que nos parecem limitar a autonomia dos GSAs. O primeiro diz respeito à administração de férias e folgas, hipotética atribuição do GSA, desde que o líder da célula dê parecer favorável, o que nos parece pouco provável, uma vez que estaria abdicando de parte de seu poder hierárquico. Outro ponto diz respeito à clareza do acordo coletivo onde se enfatiza que o monitor é desprovido de qualquer poder disciplinar. Assim, parece lógico que eles não realizem atividades como a avaliação de desempenho; ora, se o monitor não tem poder disciplinar, como poderia realizar tal atividade? Principalmente nesses aspectos, o acordo coletivo parece extremamente inibidor da autonomia dos GSAs, deixando-a reduzida à execução das atividades operacionais, garantindo assim a continuidade da presença hierárquica imediata.

4.2.9 O processo de comunicação

O processo de comunicação na célula Laboratório de Calibração ocorre principalmente por meio das reuniões semanais programadas com antecedência. Dirigida pelo líder da célula, dela participam todos os membros dos GSAs, os monitores e, eventualmente, pessoas de outras áreas. A agenda da reunião é elaborada pelo líder da célula em conjunto com os monitores e é divulgada normalmente com um dia de antecedência. Conforme o líder da célula, “isso é feito para que todos saibam que assuntos serão abordados e se preparem para participar. A agenda prévia ajuda na administração do tempo e na coordenação dos assuntos a serem tratados; pois o tempo de duração previsto é de uma hora”.

Segundo informaram os monitores e membros dos GSAs, se alguém tem um assunto que considera importante tratar nesse fórum, pode solicitar a inclusão na agenda, que normalmente é aceita. Nessas reuniões, são tratados assuntos referentes à qualidade dos serviços prestados e analisados os indicadores da célula e de cada GSA. Entretanto, é comum utilizá-la para transmitir informações gerais e nivelar conhecimentos acerca de determinados assuntos.

Os GSAs se reúnem em separado sempre que há necessidade de tratar de assuntos mais particulares, tais como problemas de qualidade e de ordem técnica. Nessas reuniões, segundo informações dos monitores, faz-se uma análise da situação-problema, investiga-se a causa-raiz e elabora-se um plano de ação. Quando necessário, solicita-se a ajuda de pessoas de outras áreas com maiores conhecimentos acerca do assunto.

O líder da célula é o principal responsável pela disseminação da informação nos GSAs, traz informações da gerência, das reuniões de que participa junto com representantes de outras áreas para tratar de assuntos diversos, alimenta os GSAs com informações de ordem técnica e é o responsável por trazer as informações do INMETRO. Para os membros dos GSAs, “o líder da célula e os monitores são transparentes no repasse das informações, transmitem as mensagens na íntegra, sem se importar se elas agradam ou não”.

Para os membros dos GSAs entrevistados, as informações que recebem são suficientes para realizar suas atividades. As informações técnicas são transmitidas pessoalmente pelo líder da célula e monitores, no entanto, é comum a utilização do correio eletrônico e do quadro de avisos para transmitir informações mais gerais e tornar o processo de comunicação mais rápido. Um dos membros entrevistados reconhece que é bem utilizado o repasse de informações nas conversas informais rotineiras entre eles, os monitores e o líder da célula.

Os monitores também afirmam que as informações recebidas são suficientes para o bom desempenho das atividades, no entanto, reconhecem que sua principal contribuição para o processo de comunicação se dá pela atualização e divulgação dos indicadores. Segundo informaram, a análise dos indicadores feita com os membros dos GSAs ajuda a chamar a atenção e obter deles comprometimento e atuação mais autônoma para alcançar os objetivos traçados. A comunicação do Laboratório de Calibração com o cliente costuma se dar pessoalmente, pelo membro que o atende, mas também por telefone e correio eletrônico.

4.2.10 Princípios sociotécnicos na realidade do Laboratório de Calibração

A seguir, procura-se fazer uma relação dos princípios sociotécnicos observados por Cherns (1993) com a situação real de trabalho encontrada no ambiente dos GSAs da célula Laboratório de Calibração.

A implantação dos GSAs foi baseada nos resultados obtidos com essa forma de organizar o trabalho nas áreas de manufatura. Os responsáveis pelo desempenho das atividades não participaram do planejamento do processo de implantação (princípio da compatibilidade). Constatou-se que se solicitam atividades dos membros dos GSAs, mas não há uma prescrição de como realizar os serviços, que fica a cargo do conhecimento, habilidade e criatividade de cada um (princípio da mínima especificação crítica). Quanto aos problemas particulares de cada GSA, planos de ações são discutidos e elaborados em reunião envolvendo todos os membros, o monitor e o líder da célula (princípio do critério sociotécnico). Observou-se que há um percentual de membros incapacitados de realizar todas as atividades pertinentes ao Laboratório de Calibração, embora haja um planejamento para aumentar a versatilidade dos membros (princípio multifuncional).

Conforme os monitores e membros dos GSAs entrevistados, as informações de que dispõem são suficientes para a realização das atividades. Os monitores e o líder da célula também entendem que são suficientes para a tomada de decisões que envolvem os GSAs e seus clientes, contudo, a disseminação das informações fica centralizada no líder da célula. Observou-se que está implementado um sistema informatizado para o controle das atividades e circulação de informações dentro da célula e com os clientes internos e externos (princípio do fluxo de informações). É grande a variedade de atividades na célula e são oferecidas oportunidades de aprendizado a todos os membros, uma vez que a meta é capacitá-los em todas as atividades. Os membros atuam com relativa autonomia de decisão nas atividades que realizam, participam das decisões que envolvem o seu local de trabalho (princípio do

planejamento e valores humanos), mas não há, por exemplo, um sistema de remuneração por competência. Isso, segundo Roberto Marx (1998), seria ideal para esse tipo de organização do trabalho (princípio da congruência). Por outro lado, observou-se que os membros dos GSAs avaliam periodicamente seus indicadores e implementam ações de melhorias (princípio do incompleto).

O quadro a seguir retrata a situação de cada princípio encontrado nos GSAs do Laboratório de Calibração.

Quadro 8: Princípios sóciotécnicos nos Grupos Semi-autônomos estudados

Princípios	Situação nos GSAs do Laboratório de Calibração
Compatibilidade, Congruência;	Não observado
Locação de Fronteiras;	Observado parcialmente
Multifuncional, Mínima especificação crítica, Critério sociotécnico, Fluxo de informações, Planejamento e valores humanos e Incompleto.	Observado

Fonte: Elaborado pelo autor baseado na pesquisa de campo.

Ao findar o presente capítulo, acreditamos ter realizado os objetivos propostos inicialmente. No Capítulo 5, concluímos o presente estudo com análise e síntese dos principais resultados, buscando dialogar com o referencial teórico utilizado no Capítulo 2.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, tivemos como objetivo principal caracterizar a forma de organização dos GSAs de uma área de apoio à produção de uma empresa automobilística situada na região do Grande ABC.

A partir do referencial teórico apresentado no Capítulo 2 e dos procedimentos metodológicos descritos no Capítulo 3, focalizamos o estudo de caso no Laboratório de Calibração da Volkswagen planta Anchieta, buscando verificar os principais aspectos da introdução de Grupos Semi-autônomos naquela área de apoio à produção, destacando-se aqui os conceitos de autonomia, comunicação e negociação. No presente capítulo, ressaltamos as principais conclusões verificadas na pesquisa realizada, bem como apontamos possibilidades correlatas para o campo de estudos da Regionalidade, especialmente no que diz respeito às dimensões da gestão da inovação e do trabalho.

Sendo o Laboratório de Calibração vinculado à área de Qualidade da empresa, vale inicialmente lembrarmos que a presente dissertação dialoga com o estudo de Buzetto (2002), que pesquisou sobre o apoio que Grupos Semi-autônomos recebiam das áreas de Manutenção, Staff da Produção e Qualidade. Com relação à Área da Qualidade, constatando que a forma de sua atuação demonstrava não ter grande comprometimento com os objetivos da produção. Sua postura era de fiscalização e apontamento das falhas da produção nas auditorias que realiza, no entanto não participavam da solução dos problemas e não se preocupavam com metas da produção.

A Área da Qualidade Assegurada - Agregados da Volkswagen planta Anchieta, neste caso representada pela Célula Laboratório de Calibração e os GSAs que a compõem, mostrou-se comprometida com os setores produtivos, seja na solução dos problemas observados nas auditorias nos meios de controle e equipamentos de medição, seja nas solicitações do dia-a-dia da produção ou na programação das calibrações de modo a não afetar o sistema produtivo.

Para estabelecermos um breve paralelo entre o trabalho de Buzetto (2002) e o presente estudo faz-se necessário observar que este último fechou-se no Laboratório de Calibração e seus GSAs, subdivisões da Área da Qualidade, ao passo que a pesquisa de Buzetto não se concentra num foco tão preciso. Contudo, aquele autor comprovou que as áreas de apoio, inclusive a da Qualidade, e seus níveis operacionais e hierárquicos não foram preparados para suportar os GSAs da produção. O mesmo não se pode dizer em relação à Área da Qualidade aqui focada, porque observamos nas entrevistas realizadas e nos documentos estudados que houve uma preparação do seu quadro operacional -os GSAs- bem como de toda a hierarquia envolvida para apoiar e colaborar com as áreas produtivas. A preocupação com os clientes e com as áreas da produção fica evidenciada principalmente na pesquisa que buscava conhecer as opiniões dos clientes com relação aos serviços prestados e nas ações resultantes.

5.1 Tipo e tamanho dos Grupos Semi-autônomos

Os GSAs aqui estudados fazem parte da estrutura da Célula Laboratório de Calibração, que, por sua vez faz parte da estrutura da Área da Qualidade Assegurada – Agregados. Conforme Robbins e Coulter (1998) e Wagner e Hollenbeck (2000) são, portanto, grupos formais. No entanto, atuam cotidianamente com os mesmos membros nas atividades da célula Laboratório de Calibração. Embora seja comum a rotação de membros entre os GSAs, normalmente não contam com a participação de pessoas de outros setores ou departamentos, razão por que dizemos que, quanto ao tipo, assemelham-se aos GSAs fechados enunciados por Salerno (1999).

Observou-se pela carta de versatilidade que os componentes da Célula Laboratório de Calibração têm a oportunidade de aprender e desempenhar todas as atividades. Há um planejamento para treinamento dos membros realizado pelos mais experientes no próprio local de trabalho e a rotação periódica nas atividades ajuda a manter e ampliar o conhecimento adquirido. Dessa forma, potencializa a responsabilidade dos membros pelas

atividades executadas e pelos equipamentos que utilizam. Conforme as informações obtidas por meio das entrevistas realizadas, os GSAs da célula Laboratório de Calibração dispõem de recursos humanos, materiais, técnicos e informações suficientes para operacionalizar a gama de atividades. Destaca-se que elas são distribuídas e administradas pelos membros e monitores²⁶ dos GSAs sem interferência externa.

Os membros e monitores entrevistados disseram que cooperam para atingir os objetivos do GSA, constatação que corrobora Salerno (1999) quando diz que GSAs fechados geram estabilidade e confiança entre os membros e podem-se tornar mais eficientes. Observou-se também que os GSAs se ajudam quando necessário, ainda não se manifestando a possível desvantagem apontada por Salerno (1999) qual seja a de se tornarem fechados em si mesmos.

Quanto ao tamanho dos GSAs, Pearce e Ravlin (1987) consideram que o ideal é de seis a doze membros, enquanto para Wellins et al. (1994) é de cinco a doze. Para os autores citados, números superiores a esses favorecem a formação de subgrupos e afetam a participação e a contribuição individual de cada membro. Nesse aspecto, os GSAs da célula Laboratório de Calibração, correspondem ao pensamento dos autores citados e com a prática encontrada por Bresciani (2001). Portanto, potencializam a interação, a troca de experiência e a participação individual de cada membro nas discussões e decisões pertinentes aos GSAs. Dessa forma, tendem a proporcionar oportunidades para que todos manifestem seu ponto de vista, ouçam e sejam ouvidos pelos demais membros.

Os monitores e membros dos GSAs entrevistados disseram que estão motivados²⁷ para o trabalho. Segundo informaram, o principal fator que colabora para que isso ocorra é a responsabilidade que assumem em função da autonomia para o exercício das atividades. Os

²⁶ Monitor é o representante do GSA perante o líder da célula, outros GSAs, áreas produtivas e de apoio; é eleito por meio da votação direta dos próprios membros do GSA. Entre as suas principais funções, destacam-se a substituição e o treinamento dos membros nas atividades.

²⁷ De forma geral, motivação para os monitores e membros dos GSAs significa disposição para empregar esforços visando atingir as metas da célula Laboratório de Calibração, especialmente atender às solicitações da produção.

mesmos sujeitos apontaram a troca de experiências com os colegas, a possibilidade de aprender e desempenhar todas as atividades e a ajuda mútua como fatores presentes no dia-a-dia dos GSAs. Ademais, o ambiente de trabalho isolado do sistema produtivo, sem compromisso direto com volume de produção, facilita o relacionamento social e a participação dos membros nas discussões acerca das atividades.

Nos aspectos citados acima, parece-nos adequado dizer que os GSAs da Célula Laboratório de Calibração convergem para o conceito de GSAs enunciado por Roberto Marx (1998), principalmente no que diz respeito aos membros dos GSAs, seja ao assumirem a responsabilidade pela totalidade das atividades, seja pela oportunidade de aprendizado contínuo. Também estão em conformidade com Salerno (1999) quando salienta que os membros do GSA recebem os recursos necessários para o desempenho das atividades e dispõem de autonomia para se organizarem visando atender aos objetivos. Contudo, há aspectos práticos divergentes do referido conceito. Cite-se como principal a presença hierárquica do líder da célula e seu predomínio na tomada de decisão referente às atividades administrativas. Ademais, há princípio do planejamento sociotécnico proposto por Cherns (1993) que não foi observado e outros que foram de forma parcial.

5.2 Autonomia e hierarquia

Quanto à autonomia, referindo-se às atividades de cunho administrativo, constatou-se que há interferência hierárquica do líder da célula. As atividades que tratam do pessoal da célula Laboratório de Calibração são assumidas unilateralmente por ele, principalmente no tocante à administração de férias e faltas. Isso não fere o acordo coletivo, pois seria competência do monitor e do GSA se o líder da célula estivesse de acordo. Há situações em que predomina maior autonomia dos monitores, principalmente naquelas atividades do cotidiano dos GSAs, tais como distribuir atividades e promover rotação dos membros para a

sua execução. Em algumas situações, as decisões são compartilhadas entre o líder da célula e o monitor, enquanto os membros dos GSAs não têm qualquer participação ou influência.

Por outro lado, há aspectos em que predominam a tomada de decisão pelos membros dos GSAs, com especial destaque para a eleição do monitor. Algumas atividades são compartilhadas entre os membros e os monitores, no entanto, não se manifestou influência hierárquica do líder da célula nas atividades mais cotidianas.

Neste ponto, pode-se comparar a autonomia dos GSAs do trabalho de Roberto Marx (1998) com a dos da presente pesquisa. Os primeiros atuam diretamente envolvidos com a produção: ao final da jornada têm que dar conta de determinado volume ou justificar seu não-cumprimento. Os GSAs da presente pesquisa atuam como área de apoio, sendo o envolvimento com volumes de produção indireto. Eles não respondem por volume de produção ao final da linha no fim da jornada, no entanto, têm metas a cumprir e são cobrados por isso diariamente. Assim, respeitando as atividades ou tarefas peculiares de cada um, consideramos ser possível comparar a autonomia dos dois.

Para tanto, confrontamos a gestão da produção e de RH dos GSAs de Roberto Marx (1998) com as atividades operacionais e administrativas, respectivamente, dos GSAs do presente trabalho. Os GSAs do trabalho de Roberto Marx (1998) apresentam maior percentual de autonomia na gestão de RH seguido pela gestão da produção, enquanto os da presente pesquisa, os apresentam nas atividades operacionais. Nas administrativas há presença hierárquica do líder da célula, embora em algumas atividades a autonomia seja compartilhada com o monitor.

Nos GSAs diretamente ligados à produção há maior grau de autonomia na gestão de RH, enquanto naqueles aqui observados predomina maior autonomia nas atividades de operação do GSA. Ademais, nos GSAs da presente pesquisa não se notou a presença dos membros dos GSAs nas decisões referentes às atividades administrativas. Por outro lado, nas

atividades operacionais, não há influência do líder da célula. Não obstante, baseado nos dois trabalhos, pode-se dizer que a autonomia dos GSAs é claramente limitada.

Em termos de autonomia, cabe ainda observarmos sua relação com o controle exercido sobre o trabalhador. Para Cattani (2002b), autonomia é sinônimo de trabalhadores que atuam com responsabilidade e liberdade de ação em suas atividades, sem, portanto, exercício de controle sobre eles. Na presente pesquisa constatou-se pelas entrevistas que os membros dos GSAs não se sentem controlados, pressionados ou vigiados por quem quer que seja. Nesse aspecto, correspondem à situação encontrada também por Bresciani (2001) na Mercedes-Benz e ao mesmo tempo vamos de encontro às conclusões de Vasque (2001) em seu estudo sobre a organização celular na produção. No entanto, o líder da célula e um dos membros citaram casos de colegas advertidos pelos demais membros numa das reuniões porque não apresentavam desempenho conforme às necessidades do GSA. Nessas situações, parece-nos adequado dizer que o GSA como um todo exerceu pressão sobre os elementos cuja atuação dissentia dos objetivos propostos. Assim sendo, podemos dizer que os exemplos citados corroboram Vasque (2001). Considerando as duas situações, as entrevistas e os casos citados, concluímos que na presente pesquisa não há situação uniforme a respeito do controle exercido sobre os membros dos GSAs.

Quanto à hierarquia, observou-se que não houve mudanças com a implantação dos GSAs na Célula Laboratório de Calibração, e parece que não haverá no curto prazo, principalmente porque o acordo coletivo claramente limita a autonomia do monitor. O gerente e o supervisor continuaram a exercer as atividades de antes e o líder da célula, como superior imediato dos GSAs, assumiu a responsabilidade de ser o elo entre as figuras hierárquicas e os GSAs. No entanto, constatou-se que, na prática, ele chama para si as atividades administrativas mais voltadas à gestão de pessoal e de coordenação da célula com outras áreas. Ademais, é quem fornece parte do conhecimento técnico aos GSAs. Assim, pode-se

dizer que sua função assemelha-se àquelas relacionadas por Salerno (1999): hierárquicas, técnicas e coordenação. Da mesma forma, identifica-se com o que Wellins et al. (1994) denominam líder de grupo.

Contudo, constatou-se nas entrevistas e observações realizadas que o líder da célula é bem visto pelos demais membros e monitores. Um dos monitores declarou que “ele nos ajuda tecnicamente quando necessário, temos um bom relacionamento no dia-a-dia e acreditamos que ele nos representa muito bem perante a chefia maior; por tudo isso, acreditamos que ele é muito útil para nós”. Poderíamos dizer que essas constatações vão de encontro ao que afirmavam os operários estudados por Salerno (1999), em que se delineia um líder da célula autoritário e com pouca contribuição para os GSAs.

No entanto, foi perguntado ao líder da célula como reagiria se houvesse mudanças na sua função, principalmente se lhe fosse retirado o poder hierárquico, ele nos respondeu: “Acredito que isso não vai acontecer de imediato, mas, se acontecesse, aceitaria tudo com a maior naturalidade”. Entretanto temos que considerar que o acordo coletivo lhe oferece alguma garantia, como por exemplo, nas atividades que o monitor poderá executar desde que o líder da célula esteja de acordo. Devido às constatações a respeito da atuação do líder da célula e de sua postura nas decisões administrativas, acreditamos que ele controla a autonomia dos monitores e dos GSAs como um todo. Provavelmente, essa seja parte da herança da organização tradicional do trabalho utilizada em períodos anteriores.

Quanto aos líderes dos GSAs do trabalho de Wellins et al. (1994) que aqui correspondem aos monitores, as principais características são a dedicação de parte do seu tempo às atividades administrativas em paralelo à sua atuação nas atividades operacionais junto com os demais membros do GSA. Eleitos pelos próprios membros do GSA, seus mandatos, como já dito antes, ultrapassaram os dois anos previstos. Os primeiros dois aspectos estão de acordo com os constatados por Wellins et al. (1994), mas o tempo na função

diverge porque no trabalho dos autores o mandato varia de três meses a um ano. Aliás, o mandato dos atuais monitores também não está conforme com o acordo coletivo.

5.3 Comunicação

Quanto ao processo de comunicação, constatou-se que os GSAs recorrem à ajuda de profissionais especializados quando sentem necessidade e aproveitam as reuniões para repasse de informações e para tratar de assuntos mais gerais. Quando necessário, são discutidos assuntos de interesse da Célula Laboratório de Calibração e todos podem expor seus pontos de vista, valendo-se ainda das reuniões para a divulgação e análise dos indicadores.

Quanto aos tipos de reuniões, constatou-se que predominam timidamente aquelas de planejamento, com a participação apenas dos membros da Célula Laboratório de Calibração, não sendo habitual a presença de algum superior hierárquico ao líder da célula nem de representantes de outras áreas. Nesse ponto, pode-se dizer que nos GSAs estudados há indícios da presença das dimensões da comunicação -cognitiva, normativa e expressiva- enunciadas por Salerno (1999). Ademais, a prática percebida nos GSAs em estudo corrobora o autor supracitado quando enfatiza que o processo de comunicação no trabalho relaciona-se diretamente com a autonomia e distancia-se dos preceitos característicos do taylorismo.

Constatou-se que as informações que circulam nos GSAs são suficientes para a realização das atividades e que as reuniões planejadas antecipadamente e as extraordinárias de cada GSA são os principais meios de disseminação das informações. Também são utilizados os quadros de avisos e o correio eletrônico, contudo, o principal elemento disseminador de informações é o líder da célula, ligeiramente auxiliado pelos monitores, ao passo que os membros dos GSAs participam do processo de comunicação pela disseminação de informações via “bate-papo” informal. Assim, pode-se dizer que há aspectos em conformidade com o trabalho de Roberto Marx (1998), principalmente quanto aos meios utilizados na difusão de informações. Por fim, o fato de o líder ser a principal fonte de entrada

de informações nos GSAs indica que o processo é de natureza centralizada, conforme enunciam Wagner e Hollenbeck (2000).

5.4 Negociação coletiva: principais aspectos

Em termos de concepção negociada entre sindicato e empresa com relação aos GSAs estudados, gostaríamos de destacar dois pontos: o primeiro diz respeito à subordinação dos GSAs ao líder da célula; o segundo refere-se ao protocolo que deu origem ao acordo coletivo. Naquele documento consta que novas atividades seriam paulatinamente acrescentadas aos membros dos GSAs após passarem por treinamento. Esses dois aspectos também fazem parte do acordo coletivo da Mercedes-Benz estudado por Bresciani (2001), portanto, ambos são a rigor divergentes do conceito de GSA, o primeiro porque impõe controle hierárquico, o segundo porque dá aos GSAs nuances de grupos enriquecidos.

Outro ponto conflitante diz respeito à situação dos monitores dos GSAs estudados, em que se salienta que todos ocupam a posição há mais de dois anos. Ressalte-se que dois dos três monitores entrevistados gostariam de assim permanecer, principalmente pelo exercício de representar o GSA. O terceiro, por sua vez, disse que não gostaria de continuar como monitor, mostrou-se desconfortável com tal situação e justificou sua posição dizendo “a experiência foi boa porque me desenvolvi e cresci profissionalmente. Por isso, acho que todos têm de ter a mesma oportunidade”. Por outro lado, observou-se que há membros dos GSAs que gostariam de exercer a função, mas que, no momento não se cogita a realização de novas eleições.

Quanto à eleição do monitor -elemento que faz a ligação do GSA com o líder da célula e representante oficial do GSA perante outras áreas da empresa e clientes externos-, constatou-se que os membros dos GSAs preferem eleger um monitor que demonstra afinidades e bom relacionamento pessoal e social com o GSA em detrimento daquele com maior conhecimento técnico. Nesses aspectos, vai ao encontro das conclusões de Borsoi (2002), pelas quais, após a implementação dos GSAs, demanda-se da média gerência de

produção que apresente mais habilidades de relacionamento interpessoal e conhecimento conceitual do que habilidades técnicas. Pode-se ver no quadro abaixo alguns pontos dos acordos coletivos da Mercedes-Benz, da Volkswagen e algumas situações encontradas nos GSAs em estudo relacionadas com o monitor.

Quadro 9: Características comparadas entre porta-voz e monitor

	Acordo coletivo da Mercedes-Benz	Acordo coletivo da Volkswagen	Prática nos GSAs estudados -Volkswagen
Denominação	Porta-voz	Monitor	Monitor
Pré-requisitos	Não há	2º grau completo, avaliação de desempenho no mínimo B, versatilidade nos postos, ser aprovado no <i>assessment center</i>	Não foi realizado o <i>assessment center</i>
Eleição	Votação direta dos membros do GSA. É necessário obter maioria simples dos votos e posterior aprovação da chefia	Votação direta dos membros do GSA. É necessário obter maioria simples dos votos.	Conforme acordo coletivo da Volkswagen
Mandato	6 meses, com direito a uma reeleição	24 meses, com direito a reeleição	Estão exercendo a função há mais de 24 meses. Não houve nova reeleição
Salário durante o mandato	Um grupo salarial acima da melhor remuneração dentro do GSA	7% sobre o salário do empregado	Conforme acordo coletivo da Volkswagen
Atividades de RH	Administrar férias, folgas e ausências	Administrar férias e folgas (em acordo com o líder da célula)	Não faz

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Bresciani (2001), Acordo Coletivo, entrevistas e análises de documentos do Laboratório de Calibração.

Os monitores foram eleitos conforme o protocolo -acordo tácito- portanto, não passaram pelas avaliações e treinamentos previstos no acordo coletivo, mas considera-se que o tempo do mandato é de dois anos, com direito a reeleição, conforme o acordo coletivo. Quanto ao tempo de exercício do mandato, tanto por parte do RH como pelo Laboratório de Calibração não houve solicitação nem a realização de novas eleições; todavia, os próprios

membros entrevistados apresentavam os pré-requisitos necessários e sinalizaram interesse em exercer a função de monitor²⁸.

Na mesma negociação, constatam-se pontos que vão ao encontro do pleno conceito de GSA. Aqui, destaca-se que aos GSAs serão dadas as condições e os recursos necessários para atuar com independência e características de auto-suficiência; aos trabalhadores serão dadas as oportunidades de aprender todas as atividades. No entanto, há referências no acordo da Volkswagen que podem nos remeter à chamada organização racional do trabalho, principalmente, no que diz respeito à definição do ritmo de trabalho conforme “orientações científicas”, sem que se defina claramente o significado deste termo.

Por fim, comparando-se os acordos coletivos da Mercedes-Benz (atual DaimlerChrysler) e da Volkswagen cabe salientarmos alguns pontos quanto a competência do porta-voz ou monitor. No caso Mercedes-Benz, o porta-voz junto com os demais integrantes têm a incumbência de distribuir as atividades internas e administrar férias, folgas e ausências. No caso Volkswagen, para realizar as mesmas atividades o monitor e os demais membros do GSA dependem da anuência da hierarquia imediata. Esse aspecto, parece-nos ser o principal fator que limita a autonomia dos GSAs estudados.

5.5 Uma visão geral

A implantação de GSAs, no caso estudado, assim como nos apresentados em Roberto Marx (1998) e Salerno (1999), surge em paralelo a um processo mais amplo de reestruturação da planta buscando viabilizar sua competitividade e continuidade perante os novos desafios impostos pela globalização econômica. A implantação das células formadas pelos GSAs possibilita ao trabalhador colocar de um outro modo sua capacidade intelectual no processo de trabalho, rompendo com padrões convencionais e antecedentes de organização do trabalho, e

²⁸ Constatou-se que em algumas áreas da manufatura há monitores que excedem o mandato devido à falta de candidatos. Uma das justificativas é a dificuldade de conciliar o tempo entre as atividades administrativas e as operacionais..

visando obter capacidade de sobrevivência e aprendizagem organizacional num ambiente cada vez mais competitivo.

No caso estudado, a autonomia, considerada por vários autores como a principal característica que distingue os GSAs, está mais avançada no nível operacional, em que não se observou maior interferência dos superiores hierárquicos, ao passo que nas atividades administrativas o líder da célula têm influência direta na maioria delas, deixando os membros dos GSAs à margem desse tipo de decisão. Todavia, há de se reconhecer que os GSAs estudados, implantados em 1999, caminham em busca de maiores graus de autonomia, que segundo Wellins et al. (1994) se eleva nos GSAs com mais de cinco anos de atuação.

Não se observou nos GSAs estudados redução de níveis hierárquicos, mas, com base nos níveis de autonomia conquistados, pode-se dizer que a função de líder da célula está na iminência de se tornar desnecessária. No entanto, se a empresa tiver interesse que isso ocorra, parece ser necessário incentivar continuamente os líderes de célula para conceder aos monitores e membros dos GSAs um nível de autonomia para tomarem decisões no seu ambiente de trabalho.

Observou-se que o sistema de comunicação adotado, com meios eletrônicos, quadros de avisos e, principalmente, reuniões previamente agendadas e extraordinárias de cada GSA contribuem para a disseminação das informações. Segundo o líder da célula “isso facilita a tomada de decisão do líder da célula, dos monitores e membros de cada GSA”. Este depoimento corrobora Salerno (1999) quando enfatiza que o sistema de comunicação afeta diretamente o nível de autonomia dos GSAs.

Em termos de negociação entre empresa e sindicato, a postura da direção sindical da categoria na região tende a ajudar na implantação dessa forma de organizar o trabalho -GSAs- entendendo não apenas que mudanças são inevitáveis, mas vislumbrando possibilidades de se negociar vantagens para os trabalhadores organizados e representados.

Em síntese, os GSAs estudados demonstram privilegiar os trabalhadores integrantes no ciclo decisório do seu ambiente de trabalho, em parte nas atividades administrativas por meio do monitor, mas, principalmente, nas operacionais por meio dos membros. Estes fatos confirmam estudos anteriores que destacam uma nova inserção dos trabalhadores no processo de inovação e transformação das suas áreas de trabalho, e portanto nas estratégias de competitividade empresarial na região do Grande ABC.

5.6 Considerações finais

Salientamos no Capítulo 1 o trabalho de Klink (2001) ressaltando a implantação do trabalho em grupo nas empresas do setor automobilístico da região do Grande ABC. Para o autor, isso faz parte das estratégias ofensivas adotadas com a finalidade de se manter competitiva num mercado globalizado. O trabalho de Bresciani (2001) enfatiza a implantação dos GSAs nas áreas produtivas da Mercedes-Benz em meio a outras mudanças tecnológicas e organizacionais. No Capítulo 4 do presente trabalho estudamos os GSAs de uma área de apoio à produção na Volkswagen planta Anchieta, formato também implementado nas áreas produtivas.

A implementação do trabalho em grupos surge em meio a outras mudanças de caráter tecnológico e organizacional, buscando apoiar as empresas em suas estratégias de produção e competição. Em especial o caso Volkswagen planta Anchieta trata da reestruturação da sua planta mais antiga no país. Constatamos que os casos citados foram implementados via negociação com os trabalhadores e seus representantes; isto confirma que o sindicalismo da região adotou a negociação como ferramenta para obter vantagens, ou pelo menos, minimizar os efeitos negativos das ações empresariais patronais sobre os trabalhadores. Desses fatos depreende-se que a reestruturação do referido setor automotivo faz parte de uma ação coletiva de setores da sociedade regional e relacionamos o presente estudo com a busca de

competitividade das empresas do Grande ABC por meio de novos modos de organização e gestão do trabalho.

A presente pesquisa está portanto vinculada à área de concentração *Regionalidade e Gestão* e com a linha de pesquisa *Gestão para o Desenvolvimento da Regionalidade* do Programa de Mestrado em Administração do IMES.

Cabe por fim, um resgate derradeiro dos objetivos específicos apresentados ao iniciarmos o presente estudo, fechando deste modo nosso trabalho. Nos propusemos a discutir a formação, o tamanho dos grupos semi-autônomos, o processo de seleção dos monitores e a duração do mandato, as atividades diárias do líder da célula e dos monitores, a autonomia e o processo de comunicação interna; todos esses aspectos e características correlatas e pertinentes ao tema foram objeto do estudo de caso –apresentado em detalhes no Capítulo 4- e sua análise –sintetizada no Capítulo 5, buscando dialogar com os conceitos e referências registradas no Capítulo 2. Assim, acreditamos ter cumprido os objetivos da presente pesquisa

Se por um lado buscamos contribuir com a sistematização de conhecimento sobre a mudança organizacional através de grupos semi-autônomos em uma área de apoio à produção, devemos também ressaltar as limitações inerentes a um estudo de caso relativo a um processo de transformação extremamente recente. Cabe portanto não apenas a retomada do objeto de análise em estudos posteriores, como a continuidade de pesquisas sobre inovações organizacionais pautadas pelo trabalho em grupo no Grande ABC, vinculadas à manutenção ou conquista de maior competitividade por parte das empresas e arranjos produtivos da região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. *Anuário estatístico da indústria automobilística brasileira*. 2003. Disponível em <<http://www.anfavea.com.br/anuario.htm>>. Acesso em 06/09/2003.

BARBOSA, M. S. *Sindicalismo em tempos de crise: a experiência na Volkswagen do Brasil*. Santo André: Alpharrabio, 2003.

BIAZZI Jr., F. *A perspectiva sócio-técnica*. São Paulo, 1993. [Dissertação de Mestrado - Depto. Eng^a de Produção, Escola Politécnica USP].

BORSOI, A. F. *A atuação da média gerência de produção em organização industrial com foco no trabalho em grupo*. São Paulo, 2002. [Dissertação de Mestrado - Escola Politécnica USP].

BRESCIANI, L. P. *Da resistência à contratação: tecnologia, trabalho e ação sindical no Brasil*. Brasília: SESI, 1994.

_____. *O contrato da mudança: a inovação e os papéis dos trabalhadores na indústria brasileira de caminhões*. Campinas - São Paulo, 2001. [Tese de Doutorado - UNICAMP].

_____. Flexibilidade e reestruturação: o trabalho na encruzilhada. *São Paulo em Perspectiva*. São Paulo, v. 11, n.1, 1997a, p.88-97.

_____. Os desejos e o limite: reestruturação industrial e ação sindical no complexo automotivo brasileiro. In: LEITE, M. P. (org.). *O trabalho em movimento*. Campinas: 1997b. p. 31-111.

_____; ODA, N. T. Reestruturação produtiva e negociações coletivas no setor automobilístico do ABC. *Cadernos de Pesquisa, CEBRAP*. São Paulo, n.8, mar. 2003, p.55-66.

- BUZETTO, C. R. *O trabalho em grupo semi-autônomo na produção: um estudo do suporte recebido de seu staff e das áreas de qualidade e manutenção*. São Caetano do Sul, 2002. [Dissertação de Mestrado - IMES].
- CADERNO de Pesquisas. *A atividade econômica nos anos 90 no Grande ABC*. *Agência de Desenvolvimento Econômico ABC*. Santo André, n. 3, jun. 2001, p. 1-54.
- CATTANI, A. D. *Ação sindical em face da automação*. In: _____. (org.). *Dicionário crítico sobre trabalho e tecnologia*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, Porto Alegre, 2002a, p. 37-31.
- _____. *Autonomia*. In: _____. (org.). *Dicionário crítico sobre trabalho e tecnologia*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, Porto Alegre, 2002b, p. 43-49.
- CHERNS, A. *Princípios do planejamento sócio-técnico do trabalho*. In: MARX, R.; et al. *Workshop projeto e implementação de trabalho em grupo na produção*. Mimeografado. São Paulo: Fundação Vanzolini, 1993, p. 26-31.
- CHIAVENATO, I. *Os novos paradigmas: como as mudanças estão mexendo com as empresas*. São Paulo: Atlas, 1996.
- COHEN, S. G. *A nova organização por equipe e o trabalho de equipe*. In: GALBRAITH, J. R.; LAWLER III, E. (orgs.). *Organizando para competir no futuro*. São Paulo: Makron Books, 1995. Cap. 8, p. 168-197.
- DIEESE. *Globalização e setor automotivo: a visão dos trabalhadores*. *Sindicato dos Metalúrgicos do ABC*. São Bernardo do Campo, 1996.
- DONAIRE, D. *A utilização do estudo de caso como método de pesquisa na área de administração*. *Revista IMES*. São Caetano do Sul, n. 40, mai./ago. 1997, p. 9-19.
- DRUCKER. P. F. *Managing for the future: the 1990's and beyond*. New York: Truman Talley Books, 1992.
- EMERY, F. E.; TRIST, E. L. *Characteristics of socio-technical systems*. In: DAVIS, L. E.; TAYLOR, J. C. (orgs.). *Design of Jobs*. Harmondsworth: Penguin Books, 1972, p. 234-245.

- FLEURY, A. C. C.; FLEURY M. T. L. *Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil*. São Paulo: Atlas, 1995.
- _____.; VARGAS, N. *Organização do trabalho*. São Paulo: Atlas, 1983.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- _____. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas, EAESP/FGV*. São Paulo, v.35, n.2, 1995, p.57-63.
- GULOWSEN, J. A measure of work-group autonomy, 1971. In: DAVIS, L. E.; TAYLOR, J. C. (orgs.). *Design of Jobs*. Harmondsworth: Penguin Books, 1972.
- HORTA, C. A. *O braço “direito” do Grande ABC: um estudo de caso do Diário do Grande ABC e sua inserção na regionalidade e nos conflitos das relações de trabalho*. São Caetano do Sul, 2003. [Dissertação de Mestrado - IMES].
- ISHIDA, T. *Projeto e implantação de trabalho em grupo: pesquisa-ação para gestão sócio-técnica numa indústria microeletrônica*. São Paulo, 1999. [Dissertação de Mestrado - Escola Politécnica - USP].
- KATZENBACH, J. R.; SMITH, D. R. *A força e o poder das equipes*. São Paulo: Makron Books, 1994.
- KLINK, J. J. *A cidade-região: regionalismo e reestruturação no Grande ABC paulista*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- KIRKMAN, B. L.; SHAPIRO, D. L. The impact of cultural values on job satisfaction and organizational commitment in self-managing work teams: the mediating role of employee resistance. *Academy of Management Journal*. Mississippi State, jun. 2001, p. 557-569.
- Disponível em <<http://www.proquest.com>>.

LANGFRED, C. L. Work-groups design and autonomy: a field study of the interaction between task independence and group autonomy. *Small Group Research*. Thousand Oaks, feb. 2000, p. 54-70. Disponível em <<http://www.proquest.com>>.

LARANGEIRA, S. M. G. Volvoísmo. In: CATTANI, A. D. (org.). *Dicionário crítico sobre trabalho e tecnologia*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, Porto Alegre, 2002, p. 359-362.

LAWLER III, E. E.; GALBRAITH, J. R. Novo papel da função de staff: suporte estratégico e serviço. In: _____. (orgs.). *Organizando para competir no futuro*. São Paulo: Makron Books, 1995, p.83-97.

MANZ, C. C.; SIMS JR, H. P. *Empresas sem chefes!* Implementação e manutenção de um sistema de equipes autogerenciadas objetivando o crescimento do desempenho profissional. São Paulo: Makron Books, 1996.

MARINHO, L. Cidadania também é atividade sindical. In: LIMA, D. (org). *Nosso século XXI: especialistas de diferentes atividades analisam Grande ABC de ontem, de hoje e de amanhã*. Santo André: Livre Mercado, 2001. p. 185-193.

MARX, R. Processo de trabalho e grupos semi-autônomos: a evolução da experiência sueca de Kalmar aos anos 90. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, abr./jun. 1992, p. 36-43.

_____. *Análise dos projetos de implantação de trabalho em grupo na indústria: a questão da autonomia no chão de fábrica*. São Paulo, 1996. [Tese de Doutorado - Depto. Eng^a de Produção, Escola Politécnica - USP].

_____. *Trabalho em grupos e autonomia como instrumentos de competição: experiência internacional, casos brasileiros e metodologia de implantação*. São Paulo: Atlas, 1998.

MATTEO, M.; TAPIA, J. R. B. A reestruturação da indústria paulista e o ABC. *Cadernos de Pesquisa, CEBRAP*. São Paulo, n.8, mar. 2003, p.9-24.

MINTZBERG, H. *Criando organizações eficazes*. São Paulo: Atlas, 1995.

MOLDASCHL, M.; WEBER, W. G. The "three waves" of industrial group work: historical reflections on current research on group work. *Human Relations*. New York, v.51, mar. 1998, p. 347-388. Disponível em <<http://www.proquest.com>>.

OLIVA, E. C. *As mudanças na atuação da área de recursos humanos em empresas privatizadas: um estudo no setor siderúrgico do Sudeste do Brasil*. São Paulo, 1999. [Tese de Doutorado - FEA/USP].

_____. Indicadores de apoio à decisão para a área de recursos humanos: uma pesquisa contínua para a região metropolitana da Grande São Paulo. *Revista IMES Administração*. São Caetano do Sul, ano XVII, n.50, set./dez. 2000, p.10-19.

OHNO, T. *O sistema Toyota de produção: além da produção em larga escala*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

PEARCE, J. A.; RAVLIN, E. C. The design and activation of self-regulating work Groups. *Human Relations*. New York, v. 40, n.11, 1987, p. 751-783. Disponível em <<http://www.proquest.com>>.

PICHLER, W. A. Negociação coletiva de trabalho. In: CATTANI, A. D. (org.). *Dicionário crítico sobre trabalho e tecnologia*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, Porto Alegre, 2002, p. 213-217.

PORTER, M. E. *Estratégias competitivas essenciais*. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

ROBBINS, S.; COULTER, M. *Administração*. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998.

RODRIGUES, I. J. Comissões de fábricas e reestruturação produtiva. In: ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M. (orgs.). *De JK a FHC, a reinvenção dos carros*. São Paulo: Scritta, 1997, p. 237-256.

SALERNO, M. S. A indústria automobilística na virada do século. In: ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M. (orgs.). *De JK a FHC, a reinvenção dos carros*. São Paulo: Scritta, 1997, p. 503-522.

_____. *Projeto de organizações integradas e flexíveis: processos, grupos e gestão democrática via espaços de comunicação-negociação*. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, E. A. *Estudo da organização e operação dos grupos autogeridos de produção: uma pesquisa exploratória*. São Paulo, 2000. [Dissertação de Mestrado – FEA/USP].

SCULLY, J. P. GQT e a natureza humana: indo além dos enganos organizacionais. *Banas, Controle da Qualidade*. São Paulo, v.7, n.56, jan. 1997, p. 9-12.

SHIOBARA, E. *Projeto de mudança organizacional para a implantação de grupos semi-autônomos: um estudo de caso*. São Paulo, 2000. [Dissertação de Mestrado - Escola Politécnica - USP].

SPREITZER, G. M.; et al. Developing effective self-managing work teams in service organizations. *Group & Organization Management*. Thousand Oaks, v. 24, 1999, p. 340-366. Disponível em <<http://www.proquest.com>>.

TAYLOR, F. W. *Princípios de administração científica*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

TRIST, E. L ; BAMFORTH, K. W. Some social and psychological consequences of the longwall method of coal-getting. *Human Relations*, 1951, p. 3-38.

VASQUE, A. C. *Relacionamento humano na organização celular*. São Paulo, 2001. [Dissertação de Mestrado - Unicid].

VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

VOLKSWAGEN. *O novo Polo*. 1. ed. *Volkswagen do Brasil*. São Bernardo do Campo, abr. 2002a.

_____. *Jornal da Volkswagen. Volkswagen do Brasil*. São Bernardo do Campo, ago. 2002b.

WAGNER III, J. A.; HOLLENBECK, J. R. *Comportamento organizacional: criando vantagem competitiva*. São Paulo: Saraiva, 2000.

WELLINS, R. S.; et al. *Equipes Zapp! (Empowered Teams): criando energização através de equipes autogerenciáveis para aumentar a qualidade, produtividade e participação*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

<http://www.tav institute.org/>

<http://www.universitevw.com.br>

<http://www.volkswagen.com.br>.

ANEXO I

ACORDO COLETIVO ENTRE A VOLKSWAGEN DO BRASIL LTDA. E O SINDICATO DOS METALÚRGICOS DO ABC.

Entre a VOLKSWAGEN DO BRASIL LTDA, com sede na cidade de São Bernardo do Campo, Estado de São Paulo, na Estrada Marginal Via Anchieta, km 23,5, Bairro Demarchi, neste ato representada na forma de seu Estatuto Social, doravante denominada EMPRESA, e o SINDICATO DOS METALÚRGICOS DO ABC, doravante denominado SINDICATO, representando neste ato os empregados da Empresa, lotados no estabelecimento fabril sediado na Estrada Marginal Via Anchieta, km 23,5, em São Bernardo do Campo, Estado de São Paulo, doravante denominados EMPREGADOS interessados, em conformidade com o artigo 612 da Consolidação das Leis do Trabalho, combinado com os Estatutos da Entidade Sindical,- É firmado o presente Acordo Coletivo regulamentando o Sistema de Produção Volkswagen.

Pressupostos

Considerando:

- Que para enfrentar uma nova realidade de mercado automobilístico brasileiro e mundial é necessário assegurar a competitividade;
- Que este objetivo será alcançado com a melhoria da qualidade, com o aumento da produtividade e com a melhoria contínua do processo;
- Que, adicionalmente é necessário criar um ambiente mais favorável ao Trabalho em Equipe, ao crescimento pessoal, à versatilidade de funções e à eficácia organizacional;
- Que o trabalhador é agente da melhoria contínua do processo e do produto;
- Que o Trabalho em Equipe promove maior integração, motivação e satisfação dos empregados;

Resolvem as partes estabelecer os seguintes termos, cláusulas e condições sobre o Sistema de Produção Volkswagen:

1 CONCEITO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO VOLKSWAGEN

O Sistema de Produção Volkswagen é um conceito organizacional padronizado para as plantas da Volkswagen da América do Sul, cuja filosofia está baseada na integração dos empregados com o processo produtivo através de Equipes de Trabalho composto por grupos semi autônomos.

O foco principal do Sistema de Produção Volkswagen é o empregado que, através da aplicação de novos métodos, normas e ferramentas de trabalho padronizados, participa de forma significativa em seu ambiente de trabalho, contribuindo para melhoria dos processos de produção e conseqüentemente dos produtos.

2 OBJETIVOS

A organização do trabalho em Células de Produção está orientada para a melhoria da qualidade, aumento da produtividade e melhoria contínua do processo, visando assegurar a competitividade da Volkswagen do Brasil Ltda no mercado, bem como prover êxito pessoal e profissional de seus empregados, através da melhoria contínua da qualidade de vida no local de trabalho.

Para alcançar estes objetivos é imprescindível a participação ativa de todos os empregados, da Representação Interna de Empregados e do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC.

3 GRUPO DE ACOMPANHAMENTO

Um grupo formado por representantes da Empresa, Sindicato e Representação Interna de Empregados se reunirá pelo menos uma vez a cada três meses para analisar problemas e sugestões levantadas sobre o Sistema de Produção Volkswagen.

4 COMPOSIÇÃO DAS CÉLULAS

Cada Célula de Produção terá como composição básica as seguintes funções, com as respectivas atribuições:

Funções	Atribuições Básicas
Líder de Célula	Administrar e organizar; realizar o desenvolvimento de pessoal; otimizar os processos; fazer integração de pessoal, tecnologia e processos;
Monitor	Instruir os novos membros da Equipe de Trabalho; ser o canal de comunicação da Equipe; coordenar a aplicação e evolução das metas da Equipe; coordenar as atividades da Equipe de acordo com as necessidades das diferentes áreas; substituir os membros do grupo, em caso de ausências eventuais; moderar e documentar as reuniões da Equipe;
Operador	Cumprir o volume de produção e retrabalho; assegurar a qualidade; fazer “housekeeping”; propor, quando possível, alterações de melhoria;

Esta composição básica deverá contemplar o número necessário e suficiente de profissionais para o cumprimento dos programas de produção e do nível de qualidade requerido. Para tal, deverá haver um acréscimo adicional a fim de cobrir ausências eventuais, ou em função de férias, folgas, licenças regulamentadas, etc.

Fica ressalvado ainda que, em situações onde o número de trabalhadores nas Equipes torne impossível o atendimento dos objetivos, o respectivo programa de produção deverá ser readequado.

5 CARACTERÍSTICAS DAS EQUIPES DE TRABALHO

As Equipes de Trabalho, que compõem as Células de Produção, serão subordinadas a um Líder de Célula. A implementação destes grupos visa a participação e integração dos empregados para realização de um determinado conjunto de atividades, ampliando-se progressivamente a autonomia e responsabilidade de seus integrantes, e buscando-se o desenvolvimento profissional dos trabalhadores através de:

- Elaboração de sugestões quanto aos métodos de realização do trabalho, distribuição interna de atividades, alocação de recursos existentes, processo produtivo, lay-out e condições

de trabalho, com vistas ao cumprimento dos objetivos estabelecidos neste Acordo, e sem prejuízo ao fluxo produtivo das Equipes ou áreas.

- Acréscimo paulatino de novas atividades mediante adequado treinamento prévio para os integrantes das Equipes de Trabalho.

6 ACESSO ÀS INFORMAÇÕES

Todos os dados técnicos e organizacionais necessários ao desenvolvimento das atividades e cumprimento dos programas de produção serão disponibilizados pela Empresa na própria Célula. Tais dados referem-se aos programas e planejamentos, bem como ao desempenho verificado nas Equipes e Células, em termos de:

- Volume de produção
- Indicadores de qualidade
- Índice de absenteísmo
- Número de acidentes de trabalho
- Programas de treinamento e qualificação
- Demais dados necessários

7 ESCOLHA DO MONITOR

Tendo em vista as características específicas das atividades do Monitor, serão observadas as regras abaixo:

7.1. A empresa informará quais os empregados integrantes da Equipe que atendem ao seguinte perfil:

- 2º Grau completo ou cursando
- Avaliação (mínima B) Versatilidade
- Assessment Center para avaliação de competências
- Eleição entre os pré-selecionados na célula
- Mandato de 2 anos com direito a reeleição

- Nas novas áreas de produção onde ainda não existem as condições para a escolha do monitor pela Equipe de Trabalho a indicação inicial será da chefia.

A condição da escolaridade prevista nesta cláusula terá validade por 2 (dois) anos, ficando desde já estabelecido entre as partes que, decorrido este prazo a exigência mínima será o 2º grau completo.

7.2. O Monitor será eleito pela maioria dos votos dos membros da própria Equipe de Trabalho da sua Célula de Produção.

7.2.1. Em caso de empate entre 2 ou mais indicados, será eleito aquele com data mais antiga de admissão na Empresa, referente ao período atual.

7.3. Caso a Empresa e os empregados julguem conveniente, será discutida pela Equipe de Trabalho, com o Líder de Célula, a substituição do Monitor. Para escolha do novo Monitor, será realizada nova eleição. Em caso de impasse, o assunto será analisado pelo Grupo de Acompanhamento.

8 COMPETÊNCIA DO MONITOR

O Monitor será o representante da Equipe de trabalho perante o Líder da Célula no que diz respeito à condução do processo produtivo, bem como à orientação e coordenação de atividades com as demais áreas produtivas ou de apoio à produção.

8.1. O Monitor coordena as reuniões da Equipe de Trabalho.

8.2. O Monitor, junto com os demais integrantes da Equipe de Trabalho, e de acordo com o Líder de Célula, organiza a distribuição das atividades, bem como das férias e folgas;

8.3. O Monitor não terá poder disciplinar, ou de atribuir benefícios e punições aos membros da Equipe de Trabalho.

8.4. O Monitor não terá papel de Representação Sindical e/ou de Representação Interna de Empregados.

9 ADICIONAL SALARIAL DO MONITOR

O Monitor receberá um adicional mensal equivalente a 7% do seu próprio salário. Este adicional e seus reflexos nas horas extras, férias, 13º salário e depósitos fundiários, será devido somente durante o exercício desta representação da Equipe de Trabalho.

10 REUNIÕES DAS EQUIPES DE TRABALHO

As Equipes de Trabalho farão reuniões conforme suas necessidades, para tratar de assuntos inerentes ao trabalho, em comum acordo com o Líder de Célula, sem comprometer os objetivos de qualidade e produtividade. Estas reuniões serão realizadas durante a jornada normal de trabalho.

11 REFLEXOS NOS POSTOS DE TRABALHO

Caso a implantação das Células de Produção imponha alterações que tenham reflexos no quadro de empregados, liberando pessoal, os envolvidos serão, dentro do possível, deslocados para outros postos de trabalho, como segue:

- O ocupante do posto afetado terá prioridade na ocupação de outro posto compatível com sua função e salário.
- Na hipótese da nova função exigir readaptação ou treinamento, isso será feito, devendo o empregado colaborar com a sua readaptação profissional.

Na impossibilidade de aproveitamento dos empregados, o assunto será objeto de discussão entre a Empresa, o Sindicato e a Representação Interna de Empregados.

12 TREINAMENTO E QUALIFICAÇÃO

Os programas de capacitação profissional serão homogeneizados, respeitando-se para tanto, as particularidades e necessidades técnicas decorrentes dos processos de produção. Referidos programas de capacitação serão administrados dentro da jornada de trabalho dos empregados.

De acordo com as necessidades existentes e possibilidades de implementação, a Empresa elaborará programa de capacitação profissional, levando em consideração a cooperação, as contribuições e sugestões apresentadas pelo Sindicato e Representação Interna de Empregados.

Os treinamentos, cursos, etc., que compõem os programas de capacitação profissional existentes em cada uma das unidades, serão automaticamente reconhecidos entre cada uma delas.

O Grupo de Acompanhamento poderá a qualquer momento propor mudanças em relação aos referidos programas para suprir eventuais lacunas.

A Empresa envidará esforços no sentido de oferecer oportunidades aos empregados para conclusão do 2º grau.

13 RITMO DE TRABALHO

O ritmo de trabalho nos postos de cada célula será definido conforme legislações específicas e observadas as orientações científicas.

Será mantido um canal de diálogo para esclarecimento de eventuais dúvidas, ou discordância por parte dos empregados. Na impossibilidade de resolução no próprio local, o impasse será tratado no âmbito do Grupo de Acompanhamento.

14 CONDIÇÕES DE TRABALHO

Para determinação dos aspectos relativos às condições de trabalho, serão levadas em consideração as legislações específicas visando continuamente melhorar as condições de trabalho relativas ao ambiente, à ergonomia, saúde e segurança laborais.

15 REMUNERAÇÃO

Caso haja alteração no conjunto de atividades exercidas ou no grau de solicitações de trabalho após a implementação das Equipes de Trabalho, modificando o perfil da função comparativamente à situação anterior à mudança, o assunto será objeto de revisão pela

Comissão Paritária de Salários, observados os critérios vigentes para a Estrutura Salarial da Volkswagen.

16 VIGÊNCIA

O presente Acordo terá vigência por 2 (dois) anos, contados a partir da sua assinatura. Caso as partes não se manifestem pelo prazo de 60 dias antes do término deste Acordo, o mesmo será automaticamente prorrogado por mais 2 (dois) anos.

17 DISPOSIÇÕES FINAIS

Será competente a Justiça do Trabalho para dirimir quaisquer divergências surgidas na aplicação deste Acordo Coletivo, porém fica desde já estabelecido que as partes não medirão esforços no sentido de superá-las através da composição negociada.

E por estarem as partes de acordo com todas as cláusulas e condições acima, firmam o presente Acordo em 4 (quatro) vias de igual teor e forma, para que produza seus efeitos de direito.

São Bernardo do Campo, de junho de 2000.

VOLKSWAGEN DO BRASIL LTDA.

SINDICATO DOS METALÚRGICOS DO ABC

REPRESENTAÇÃO INTERNA DE EMPREGADOS

ANEXO II

O INMETRO E SUAS PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES

O Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro - é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, que atua como Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro), colegiado interministerial, que é o órgão normativo do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro).

Objetivando integrar uma estrutura sistêmica articulada, o Sinmetro, o Conmetro e o Inmetro foram criados pela Lei 5.966, de 11 de dezembro de 1973, cabendo a este último substituir o então Instituto Nacional de Pesos e Medidas (INPM) e ampliar significativamente o seu raio de atuação a serviço da sociedade brasileira.

No âmbito de sua ampla missão institucional, o Inmetro objetiva fortalecer as empresas nacionais, aumentando sua produtividade por meio da adoção de mecanismos destinados à melhoria da qualidade de produtos e serviços.

Sua missão é promover a qualidade de vida do cidadão e a competitividade da economia através da metrologia e da qualidade.

Dentre as competências e atribuições do Inmetro destacam-se:

- Executar as políticas nacionais de metrologia e da qualidade;
- Verificar a observância das normas técnicas e legais, no que se refere às unidades de medida, métodos de medição, medidas materializadas, instrumentos de medição e produtos pré-medidos;
- Manter e conservar os padrões das unidades de medida, assim como implantar e manter a cadeia de rastreabilidade dos padrões das unidades de medida no País, de forma a torná-las harmônicas internamente e compatíveis no plano internacional, visando, em nível primário, à

sua aceitação universal e, em nível secundário, à sua utilização como suporte ao setor produtivo, com vistas à qualidade de bens e serviços;

- Fortalecer a participação do País nas atividades internacionais relacionadas com metrologia e qualidade, além de promover o intercâmbio com entidades e organismos estrangeiros e internacionais;
- Prestar suporte técnico e administrativo ao Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Conmetro, bem assim aos seus comitês de assessoramento, atuando como sua Secretaria-Executiva;
- Fomentar a utilização da técnica de gestão da qualidade nas empresas brasileiras;
- Planejar e executar as atividades de acreditação (credenciamento) de laboratórios de calibração e de ensaios, de provedores de ensaios de proficiência, de organismos de certificação, de inspeção, de treinamento e de outros, necessários ao desenvolvimento da infra-estrutura de serviços tecnológicos no País; e
- Coordenar, no âmbito do Sinmetro, a certificação compulsória e voluntária de produtos, de processos, de serviços e a certificação voluntária de pessoal.

ANEXO III

COMUNICAÇÃO DA CÉLULA PARA RH SOBRE MONITOR ELEITO / DESTITUÍDO

ELEIÇÃO PARA MONITOR DE CÉLULA DE PRODUÇÃO

Em conformidade com o Sistema de Produção VWB

Informamos que o(s) empregado(s) em referência foi(ram) eleito(s) como Monitor(es), por maioria dos votos dos membros do Grupo Semi-Autônomo de Trabalho "(identificação do grupo)". Asseguramos também, que o(s) mesmo(s) está(ão) dentro do perfil estabelecido no acordo Coletivo regulamentando as Células de Produção. O mandato será de 24 meses, de / / a / / , com possibilidade de reeleição para os monitores que terminaram sua primeira gestão.

NOME DO GERENTE :

ÁREA :

RAMAL :

NOME DO SUPERVISOR :

ÁREA :

RAMAL :

<u>EMPREGADO ELEITO:</u>	<u>EMPREGADO HA DESTITUIR</u>
NOME : CHAPA : CÉLULA : SETOR : LÍDER : SUPERVISOR :	NOME : CHAPA : CÉLULA : LÍDER : SUPERVISOR :

<u>EMPREGADO ELEITO:</u>	<u>EMPREGADO HA DESTITUIR</u>
NOME : CHAPA : CÉLULA : SETOR : LÍDER : SUPERVISOR :	NOME : CHAPA : CÉLULA : SETOR : 0 LÍDER : SUPERVISOR :

<u>EMPREGADO ELEITO:</u>	<u>EMPREGADO HA DESTITUIR</u>
NOME : CHAPA : CÉLULA : SETOR : LÍDER : SUPERVISOR :	NOME : CHAPA : CÉLULA : SETOR : LÍDER : SUPERVISOR :

<u>EMPREGADO ELEITO:</u>	<u>EMPREGADO HA DESTITUIR</u>
NOME : CHAPA : CÉLULA : SETOR : LÍDER : SUPERVISOR :	NOME : CHAPA : CÉLULA : SETOR : LÍDER : SUPERVISOR :