

UFRRJ

INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM GESTÃO E ESTRATÉGIA**

DISSERTAÇÃO

**A CONFIGURAÇÃO DOS NOVOS ARRANJOS ESTRUTURAIS NO
SETOR DE PROCESSOS INDUSTRIAIS DA MONTADORA ALFA:
ENTRE A BUSCA POR ALTA PERFORMANCE E A PRECARIZAÇÃO
DAS CONDIÇÕES DE VIDA DO TRABALHADOR**

Pedro Luiz Maitan Filho

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E ESTRATÉGIA - MPGE

A configuração dos novos arranjos estruturais no setor de processos industriais da montadora ALFA: entre a busca por alta performance e a precarização das condições de vida do trabalhador

Pedro Luiz Maitan Filho

Seropédica

2014

Pedro Luiz Maitan Filho

A configuração dos novos arranjos estruturais no setor de processos industriais da montadora ALFA: entre a busca por alta performance e a precarização das condições de vida do trabalhador

Dissertação submetida como requisito para a obtenção do grau de **Mestre em Gestão e Estratégia** no Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Estratégia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Janaina Machado Simões.

Seropédica

2014

Pedro Luiz Maitan Filho

A configuração dos novos arranjos estruturais no setor de processos industriais da montadora ALFA: entre a busca por alta performance e a precarização das condições de vida do trabalhador

Dissertação submetida como requisito para a obtenção do grau de **Mestre em Gestão e Estratégia** no Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Estratégia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Janaína Machado Simões
Orientadora

Profa. Dra. Geruza Tavares D'Avila
Membro interno

Profa. Dra. Alessandra de Sá Mello da Costa
Membro externo

“O homem não poderá apagar o Sol, escrevendo ‘escuridão’
nas paredes de sua cela”. – **C. S. Lewis**

RESUMO

MAITAN, Pedro Luiz. A configuração dos novos arranjos estruturais no setor de processos industriais da montadora ALFA: entre a busca por alta performance e a precarização das condições de vida do trabalhador. 2014. 128p. Dissertação (Mestrado em Gestão e Estratégia). Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, RJ, 2014.

A indústria automobilística está inserida atualmente em um cenário de volatilidade do ciclo de vida dos veículos, e pressões por resultados de curto prazo em um setor industrial marcado pela instabilidade econômica. Esta conjuntura tem levado grupos automotivos a adotarem processos de reestruturação nas linhas de produção dos veículos. Fatores externos, como novas tecnologias, transações na cadeia de suprimento em nível global e regulação de impactos ambientais têm definido as perspectivas futuras para os arranjos estruturais. Linhas de montagem flexíveis e suscetíveis a constantes mudanças também se destacam entre as tendências nos centros de produção automotivos. A flexibilização do trabalho nas montadoras – mais automatizado e composto por maior número de terceirizações e subcontratações – tornou secundária a participação humana no sistema automotivo, gerando condições laborais cada vez mais precárias para os trabalhadores. Assim, diante de uma série de transformações no mundo do trabalho e na organização da produção, o debate sobre o cotidiano das empresas tem se tornado cada vez mais complexo. Tendo isso em vista, o objetivo desta pesquisa é identificar os efeitos da reestruturação produtiva sobre o trabalho das equipes de projetos de novos veículos do setor de processos industriais da montadora ALFA. Foi realizado um levantamento teórico sobre estruturas organizacionais e relações de trabalho do contexto automotivo, visando identificar as principais características destes elementos na literatura e, desta forma, realizar uma pesquisa empírica sob a perspectiva qualitativa. Através da análise dos dados coletados foi possível investigar como a dinâmica dos arranjos estruturais tem impactado as relações entre as pessoas envolvidas nos projetos de novos veículos da empresa ALFA. Os resultados revelaram alguns elementos da precarização do trabalho de indivíduos submetidos a vínculos empregatícios menos perenes e por isso cada vez mais receosos quanto às questões profissionais. Essa condição tem intensificado mecanismos de poder e as práticas de controle sobre os resultados das equipes, bem como as competições internas pelas vagas remanescentes no setor de processos industriais.

Palavras-chave: estrutura organizacional; arranjos estruturais; trabalho; indústria automobilística

ABSTRACT

Maitan, Pedro Luiz. The configuration of the new structural arrangements in the industrial processes sector of the automaker ALFA: between the search for high performance and the precariousness of living conditions of the workers. 2014. 128p. Dissertation (MSc in Management and Strategy). Institute of Applied Social Sciences, Federal Rural University of Rio de Janeiro, RJ, 2014.

The automotive industry is currently inserted in a scenario of volatility in the life cycle of vehicles and pressures for short-term results in an industry marked by the instability. This situation has led automotive groups to adopt restructuring processes in the production lines of the vehicle. External factors such as new technologies, transactions in the supply chain globally and regulation of environmental impacts have defined the future prospects for structural arrangements. Lines flexible and susceptible to constant change assembly also stand between trends in automotive manufacturing centers. The flexibility of labor in car companies - more automated and consists of larger number of outsourcing and subcontracting - became secondary the men participation in the automotive system, generating increasingly precarious working conditions for workers. Thus, since a series of transformations in the world of work and the organization of production, the debate about the daily lives of companies has become increasingly complex. Keeping this in view, the objective of this research is to identify the effects of the restructuring process on the work of project teams of new vehicles from the Industrial Processes sector in the automaker called ALFA. A theoretical survey was made of organizational structures and working relationships in the automotive context, to identify the main characteristics of these elements in the literature and thus perform an empirical research the qualitative perspective was performed. Through the analysis of the collected data it was possible to investigate how the dynamics of the structural arrangements has impacted the relationships between the actors involved in the projects of new vehicles ALFA organization. The findings revealed some elements of the job precariousness of individuals subjected to less perennial employments and, therefore, increasingly worried about the professional issues. This condition has intensified the mechanisms of power and control practices on the results of the teams, as well as internal competitions for the remaining vacancies in the industrial processes area.

Keywords: organizational structure; structural arrangements; labor; automotive industry

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Configurações estruturais segundo Mintzberg (2004).....	18
Quadro 2. Pesquisa documental: fontes externas à organização ALFA.....	52
Quadro 3. Perfil funcional dos entrevistados.....	54
Quadro 4. Categorias e Subcategorias da Pesquisa.....	58
Quadro 5. Exemplo de unidade de contexto.....	59
Quadro 6. Exemplo de unidade de registro.....	59
Quadro 7. Síntese dos resultados da subcategoria - Fatores Internos às Organizações.....	78
Quadro 8. Síntese dos resultados da subcategoria - Fatores Externos às Organizações.....	84
Quadro 9. Outros Fatores Externos à Organização.....	85
Quadro 10. Síntese da subcategoria - Relações Institucionais com organizações.....	89
Quadro 11. Síntese subcategoria – Organização do Trabalho na Indústria.....	95
Quadro 12. Síntese subcategoria – Importância/Centralidade do Trabalho.....	100
Quadro 13. Síntese subcategoria – Convívio Social do Trabalho.....	108
Quadro 14. Síntese subcategoria – Relações de Trabalho na Organização.....	118

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estrutura Organizacional – Características Estruturantes segundo Hall (1984).....	17
Figura 2. O Modelo de <i>Ecodesign</i> proposto por Borchardt <i>et al.</i> (2011).....	30
Figura 3. Evolução dos meios de controle organizacionais.....	37
Figura 4. Plantas do Grupo ALFA no mundo.....	63
Figura 5. Vista aérea da planta ALFA no Brasil.....	64
Figura 6. Planejamento de projetos na metodologia S.O.D.....	67
Figura 7. Organograma geral do Centro de Produção da ALFA no Brasil (2013).....	69
Figura 8. Estrutura Organizacional do Setor de processos industriais (2013).....	70

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1.** Variação da Indústria por setores de atividade: cinco maiores em 2012.....61
- Gráfico 2.** Evolução do efetivo na indústria automotiva brasileira.....62
- Gráfico 3.** Participação de vendas: veículos comerciais leve.....63
- Gráfico 4.** Distribuição por gênero nos contingentes administrativo e operacional.....64
- Gráfico 5.** Distribuição por faixas etárias: efetivo da ALFA em 2013.....65
- Gráfico 6.** Número de contratados com escolaridade de nível superior: 2002 a 2008.....65

LISTA DE ABREVIATURAS

AEA – Associação Brasileira de Engenharia Automotiva

ABDI – Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial

ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores

BTO – *Build-To-Order*

FENABRAVE – Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

ISO - International Organization for Standardization

SOD – *Schéma Opérationnel de Développement*

STP – Sistema Toyota de Produção

RH – Recursos Humanos

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1. Suposição.....	14
1.2. Objetivos.....	14
1.2.1. Geral.....	14
1.2.2. Específicos.....	15
1.3. Justificativa.....	15
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1. Estruturas organizacionais.....	16
2.1.1. A discussão teórica sobre estruturas organizacionais.....	16
2.1.2. As estruturas organizacionais na indústria automobilística.....	24
2.1.3. As discussões teóricas contemporâneas sobre as estruturas organizacionais na indústria automobilística.....	28
2.2. O trabalho na indústria.....	32
2.2.1. As transformações no trabalho da indústria.....	32
2.2.2. As configurações do trabalho na indústria automobilística.....	39
2.2.3. As discussões contemporâneas sobre o trabalho na indústria automobilística.....	43
3. METODOLOGIA DE PESQUISA.....	47
3.1. A pesquisa qualitativa.....	47
3.2. Delineamento da pesquisa.....	48
3.2.1. A organização estudada.....	49
3.3. Coleta de dados.....	50
3.3.1. Pesquisa documental.....	51
3.3.2. Entrevistas.....	52
3.3.3. Seleção de sujeitos da pesquisa.....	54
3.4. Análise dos dados coletados.....	55
3.4.1. Análise de conteúdo.....	55
3.4.2. Categorias de análise.....	57
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	61
4.1. Caracterização da organização ALFA e do modelo de gestão de novos veículos.....	61
4.2. Descrição da estrutura da organização ALFA e do setor de processos industriais.....	68
4.3. Caracterização das equipes de projetos da organização ALFA.....	72
4.3.1. Fatores internos à organização.....	72

4.3.2. Fatores externos à organização.....	79
4.3.3. Relações institucionais com outras organizações.....	86
4.4. Caracterização do trabalho das equipes de projetos da organização ALFA.....	91
4.4.1. Organização do trabalho na indústria.....	91
4.4.2. Importância do trabalho.....	95
4.4.3. Relações de trabalho na organização.....	101
4.4.4. Vínculos de trabalho na organização.....	109
5. CONCLUSÃO.....	121
6. REFERÊNCIAS.....	125
APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista.....	136
ANEXO 1 – Autorização para pesquisa.....	139
ANEXO 2 – Termo de Consentimento.....	140

1. INTRODUÇÃO

A indústria automobilística está inserida atualmente em um cenário de volatilidade do ciclo de vida dos veículos, e pressões por resultados de curto prazo em um setor industrial marcado pela instabilidade econômica (SCAVARDA e BARBOSA, 2005). Assim, na busca por maior produtividade num ambiente competitivo (VANALLE e SALLES, 2011), as novas estruturas organizacionais adotadas pelas montadoras se destacam como uma das prioridades das atividades industriais. Essa conjuntura tem levado grupos automotivos a adotarem processos de permanente reestruturação nas linhas de montagem, com impactos diretos sobre as configurações do trabalho nessa indústria. As novas práticas produtivas no setor têm ampliado o número de trabalhadores terceirizados, processos automatizados e adoção de modelos que priorizam a redução dos custos e encargos na cadeia automotiva.

A análise dos novos arranjos estruturais na indústria automobilística tem apresentado alguns elementos organizacionais que merecem destaque no contexto atual: a modernização tecnológica dos meios de produção (ALVES, 2005; KINDI, 2013); as mudanças nos relacionamentos com os sindicatos (RODRIGUES, 2002); a formação de um contingente mais jovem e academicamente mais instruído (TANIGUTI, 2010; NAVARRO e PADILHA, 2007) e novas demandas referentes à ergonomia do trabalhador em processos automatizados (LICK, 2003; ZAVALA *et al.*, 2011). As discussões sobre estes aspectos mostram que o processo de reestruturação na indústria automobilística global nas últimas décadas implicou mudanças no mundo fabril e nas relações de trabalho (RAMALHO e SANTANA, 2006).

O processo de transformação nas fábricas tem ocorrido atualmente sob a influência de fatores como a sustentabilidade ambiental (WELLS, 2010), novas relações institucionais com fornecedores (OMAR, 2011), transações comerciais em nível global na cadeia produtiva (CARVALHO, 2003) e inovações tecnológicas (CARVALHO, 2008). Em outra vertente, a desverticalização do processo produtivo tem se destacado como um dos elementos centrais no ramo automotivo (SACOMANO, TRUZZI e KIRSCHBAUM, 2010), decorrente da adoção de práticas como a modularização e compartilhamento de plataformas nas fábricas de veículos (NIEUWENHUIS e WELLS, 2003). Desta forma, os estudos recentes sobre transformações estruturais nas montadoras sinalizam que os novos processos produtivos tendem a combinar elementos dos ambientes interno e externo às organizações do campo. Este fenômeno tem produzido efeitos contraditórios sobre as configurações do trabalho nos processos industriais das fábricas de veículos.

Assim, a indústria automobilística tem sido analisada como um segmento influenciado pela relação direta entre os fatores do ambiente externo e o desenho organizacional dos centros de produção (NIEUWENHUIS e WELLS, 2003; SACOMANO, TRUZZI e KIRSCHBAUM, 2010). Neste contexto, as montadoras têm ensaiado a reprodução de práticas organizacionais de reconfiguração do trabalho industrial com a justificativa de mitigar as incertezas advindas da instabilidade econômica em nível global. Os novos arranjos estruturais são então desenvolvidos a partir do compartilhamento de informações ao longo da cadeia produtiva e por meio de controles interorganizacionais sobre terceirizados e fornecedores. Os processos implantados nesses termos têm implicado a padronização das práticas de trabalho entre os principais concorrentes do setor automotivo (SACOMANO, TRUZZI e KIRSCHBAUM, 2010).

As transformações ocorridas nas linhas de montagem tem evidenciado também a influência das estruturas organizacionais sobre a organização do trabalho nas montadoras. Os arranjos adotados a partir do período conhecido como o pós-*fordismo* industrial (TENÓRIO, 2011) redefiniram o papel do trabalhador no sistema produtivo, impondo-lhe maior sobrecarga em atividades rotativas na linha de montagem. Não obstante serem denominados como modelos multifuncionais, a flexibilização produtiva potencializou o retorno do capital sobre métodos laborais mais intensos, e executados normalmente com um menor contingente operacional (KINDI, 2013). Assim, os processos rotativos e tecnológicos têm representado um meio subjetivo de exploração (NAVARRO e PADILHA, 2007) da força de trabalho remanescente nas montadoras.

Além dos processos descritos como rotativos ou multifuncionais na linha de produção, as novas formas de controle no setor automotivo também tem sido viabilizada pela formação de equipes de projetos na área industrial (SACOMANO e ESCRIVÃO, 2000). A implantação dessas estruturas, formadas por equipes temporárias, representa atualmente um mecanismo utilizado pelos grupos automotivos para alinhar organização do trabalho e lógica do mercado (PAULA, 2012). A formação de um novo contingente nas fábricas a partir deste fenômeno tem implicado novas discussões acerca do papel dos sindicatos (RODRIGUES, 2002), uma vez que se proliferam no setor vínculos de trabalho desregulamentados em unidades fabris instaladas propositalmente em regiões sem tradição sindical. Essa situação tem acarretado um desequilíbrio nas relações de poder (CARVALHO, 1998) exercidas pelas montadoras sobre os trabalhadores.

A problemática sobre os efeitos das estruturas organizacionais nas configurações do trabalho têm sido discutida no âmbito das principais montadoras. Essa questão aparece na empresa ALFA, um dos principais grupos automotivos instalados no país – com centro de produção no sul-fluminense. Nesta organização, a reconfiguração dos processos industriais tem ocorrido pela adoção de modelos baseados em equipes de trabalho alocadas em diferentes projetos (Institucional Grupo ALFA, 2013). Esse arranjo estrutural tem sido justificado pela empresa devido ao crescimento do segmento automotivo no Brasil, como também pelo objetivo de obter uma maior velocidade no lançamento de novos veículos (ANFAVEA, 2013). Em contrapartida, a sazonalidade dos projetos ampliou no setor de processos industriais as condições de trabalhos temporários, e a maior vinculação de profissionais contratados por empresas terceiras e subcontratadas para atender aos requisitos específicos dos projetos.

As novas configurações estruturais adotadas pela empresa ALFA surgiram num cenário onde o Brasil passou a ocupar posição entre os maiores consumidores de veículos em escala global. De acordo com o anuário publicado pela ANFAVEA (2013), o país tem atualmente o sétimo maior volume de produção veicular – fabricado em 53 plantas de 26 diferentes montadoras. Ainda de acordo com este relatório, a produção automotiva brasileira vem apresentando um crescimento acumulado nos últimos dez anos, e atualmente corresponde a 18,7% do produto industrial interno. A organização investigada aparece neste contexto como uma das empresas de menor participação, justificando dessa forma a tentativa de lançar no mercado veículos em tempo reduzido, por meio do controle exercido sobre as equipes de projetos.

Com a implantação de novo arranjo estrutural no processo produtivo, a organização busca uma ampliação de sua parcela de participação no setor. Em médio prazo, a diretoria da empresa pretende segmentar veículos mais sofisticados, tecnológicos e acessíveis ao público latino-americano (Institucional Grupo ALFA, 2013). Em virtude desta problemática, portanto, a estrutura organizacional da fábrica tem sido reconfigurada no sentido de remanejar, no setor de processos industriais, equipes de trabalho que possuem vínculos de curto prazo. Como os contratos são passíveis de rompimento, junto com o arranjo estrutural, também predomina neste ambiente um sentimento de incertezas quanto à situação profissional após o desfecho dos projetos.

As alterações nos processos produtivos da montadora tiveram início no ano de 2008 devido a decisões da diretoria mundial da ALFA. A partir deste período, o Grupo passou a atualizar os modelos já comercializados no Brasil e a lançar carros de baixo custo destinados ao público

local (Institucional Grupo ALFA, 2013). Essas decisões acabaram trazendo alterações quanto ao perfil funcional dos cargos do setor de processos industriais. Para operar processos mais complexos, automatizados e coordenados por projetos, a organização passou a contratar nos últimos anos técnicos e engenheiros – em sua maioria jovem e com grau elevado de instrução acadêmica. Com o tempo de duração estimado em dois anos, o arranjo estrutural por equipes passou a ser formado de forma cíclica no setor (Institucional Grupo ALFA, 2013). Assim, diante das mobilidades funcionais e hierárquicas a que são submetidos, essa estrutura pode ter potencializado na organização as disputas internas entre os pares pelos postos de trabalho nos projetos subsequentes.

A configuração do trabalho criada no setor de processos industriais alterou os organogramas das unidades de suporte técnico da fábrica situada no Brasil. A organização do trabalho em coordenações paralelas de diferentes equipes caracterizou-se por ambiguidades, conflitos de interesses e choque de prioridades. Em virtude desses problemas, o arranjo estrutural adotado acabou potencializando a dinâmica de poder como elemento central na tomada de decisões, exercida de acordo com os interesses imediatos dos coordenadores. Nesse sentido, o controle sobre o trabalho presente neste modelo de estrutura organizacional pode estar influenciando a subjetividade de engenheiros e técnicos submetidos a condições de pressões por resultado e vínculos cada vez mais frágeis de emprego.

A alteração dos arranjos estruturais tem gerado impactos para o trabalho nas organizações, sobretudo para trabalhadores submetidos a tais mudanças (CIMBALISTA, 2007). A indústria automobilística, especificamente, tem se caracterizado como um laboratório das relações de trabalho (RODRIGUES, 2002). Em estruturas adotadas recentemente, há um considerável aumento de profissionais contratados sob formas mais instáveis de vínculos trabalhistas, como terceirizações e subcontratações (CASTRO, 2005). As novas modalidades de emprego nesta indústria têm interferido, desta forma, na subjetividade, no equilíbrio mental e, em casos mais profundos, causado doenças psicossomáticas (ALVES, 2005). Na empresa ALFA, as novas tecnologias, o aumento das contratações temporárias, e a instabilidade econômica nos últimos anos, têm potencializado uma redefinição do espaço do trabalhador na linha de montagem e assim deteriorado as condições de trabalho no setor de processos industriais.

De acordo com dados da ANFAVEA (2013), o número de trabalhadores do setor automotivo brasileiro teve um crescimento de 38% nos últimos dez anos – contabilizado nas maiores montadoras do país. Em valores absolutos, esse crescimento representa a contratação de 58

mil novos trabalhadores, alcançando uma marca acumulada de 150 mil pessoas no final de 2012. Em virtude desta representatividade para a indústria brasileira, o setor automotivo tem sido um importante objeto de estudo sobre os efeitos gerados pelas estruturas organizacionais e novas configurações do trabalho. Os estudos nesta área têm buscado, portanto, discutir questões além dos aspectos instrumentais relacionados ao trabalho, como as contradições em torno das configurações laborais estabelecidas no interior das organizações.

Diante dessa problemática, o presente estudo contempla o seguinte questionamento: **Quais os efeitos do arranjo estrutural adotado pelo setor de processos industriais da organização ALFA sobre o trabalho dos membros das equipes de projetos de novos veículos?**

O Grupo ALFA possui um dos maiores centros de produção automotiva no Brasil e emprega 4654 trabalhadores, distribuídos entre fases de Soldagem, Pintura e Montagem (Institucional Grupo ALFA, 2013). A fábrica tem capacidade para produzir 150 mil veículos anualmente, distribuídos entre os cinco modelos pertencentes às duas marcas do Grupo. Além da fábrica no município de Porto Real, o Grupo ALFA também possui funções administrativas no Rio de Janeiro e em São Paulo (Grupo ALFA – RH, 2013). O presente estudo ficou delimitado às equipes de projetos do setor de processos industriais da unidade de Montagem. Em função das frequentes mudanças estruturais nos últimos anos, o setor se torna representativo na discussão sobre os impactos das novas estruturas do ramo automotivo sobre os trabalhadores.

1.1. Suposição

O presente estudo apresenta a suposição de que os arranjos estruturais do setor de processos industriais da empresa ALFA, que estão em processo de reconfiguração (KICH e PEREIRA, 2011), têm gerado condições de trabalho precarizadas (ANTUNES, 2005) para os membros de equipes de projeto de novos veículos.

1.2. Objetivos

1.2.1. Geral

Analisar os efeitos do arranjo estrutural adotado no setor de processos industriais da empresa ALFA sobre o trabalho dos membros das equipes de projetos de novos veículos.

1.2.2. Específicos

- a) Caracterizar a organização ALFA e o seu modelo de gestão de projetos de novos veículos;
- b) Descrever a estrutura organizacional da ALFA bem como o arranjo estrutural do setor de processos industriais;
- c) Caracterizar as equipes de projetos de novos veículos na organização ALFA;
- d) Caracterizar o trabalho dos membros das equipes de projetos de novos veículos na organização ALFA.

1.3. Justificativa

Esta pesquisa poderá contribuir para as discussões teóricas sobre o trabalho nas organizações, especialmente na área da indústria. Os questionamentos e contradições entre a busca pela alta performance nas montadoras e a degradação dos vínculos empregatícios têm sido discutidos na literatura como importantes dimensões do trabalho em um segmento representativo para a indústria. Nesse sentido, o levantamento realizado nesta pesquisa poderá auxiliar a outros pesquisadores que têm se dedicado a investigar as transformações organizacionais no ramo automotivo.

Já para o campo empírico, espera-se contribuir para a elaboração de práticas de gestão menos danosas para os trabalhadores do setor de processos industriais da organização ALFA. Além disso, espera-se o presente estudo colabore para as discussões em torno da criação de novas estruturas organizacionais no âmbito das equipes de projetos de novos veículos da referida montadora. Sobretudo no intuito de minimizar as contradições envolvidas nas configurações do trabalho no setor de processos industriais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica desta pesquisa contempla discussões de diversos autores acerca das estruturas organizacionais e transformações no mundo do trabalho, e se divide nos seguintes tópicos: (a) uma revisão conceitual sobre as definições teóricas e características das estruturas organizacionais; (b) contextualização das discussões sobre as estruturas na indústria automobilística e (c) revisão de literatura sobre o trabalho na indústria automotiva, incluindo os seguintes itens: as transformações no mundo do trabalho, a contextualização do trabalho nas montadoras e suas principais perspectivas futuras.

2.1. Estruturas Organizacionais

2.1.1. A discussão teórica sobre estruturas organizacionais

Teóricos das organizações têm discutido o papel das estruturas organizacionais em termos dos seus impactos sobre o trabalho dos indivíduos ou a respeito das contribuições para melhorias operacionais. Na visão de Hall (1984), por exemplo, o conceito de estrutura organizacional pode ser bem explicado se comparado a uma construção de alvenaria, onde os diversos fluxos de pessoas, materiais e atividades são pré-definidos em conformidade com uma arquitetura que melhor organize os objetivos das empresas. Esse mapeamento, segundo Sbragia (1978), tem como elemento central os arranjos estruturais adotados dentro de conjunto complexo de inter-relações que permitam a realização efetiva do trabalho.

Ainda segundo Hall (1984), a estrutura organizacional, desta forma, representa um conjunto das seguintes dimensões dentro uma empresa: o seu tamanho, as tecnologias que ela opera, os ambientes social e físico dos seus diversos setores e as escolhas estratégicas que definem seus objetivos. A integração dessas dimensões no contexto das decisões diárias nas organizações compõem, segundo este autor, as características estruturais (Figura 1) – a partir das quais os modelos estruturais adotados podem ser analisados: a complexidade, a formalização e a centralização.

Esses componentes também são a base do conceito lançado por Bowditch e Buono (1992). A definição de estrutura, segundo estes autores, contempla os padrões de trabalho que controlam ou distinguem as unidades de uma organização. A identificação destes parâmetros passa pelo reconhecimento das divisões, das especificidades dos trabalhos e da localização da autoridade

na empresa, retornando assim aos conceitos de complexidade, formalização e centralização. Para Bowditch e Buono (1992), portanto, essas variáveis são consideradas da seguinte forma:

- i. A complexidade trata das linhas horizontais e verticais que dos componentes de uma organização. Quanto mais complexa a organização, maior a necessidade de mecanismos de controle diretos e indiretos;
- ii. A formalização especifica o detalhamento para certo trabalho ou função. Pode variar de acordo como as rotinas das atividades são padronizadas ou explícitas entre os setores da empresa;
- iii. A centralização refere-se à concentração das decisões diárias. Uma organização tende a ser mais descentralizada quando existe contribuição de mais pessoas ou de unidades de níveis inferiores no processo decisório.

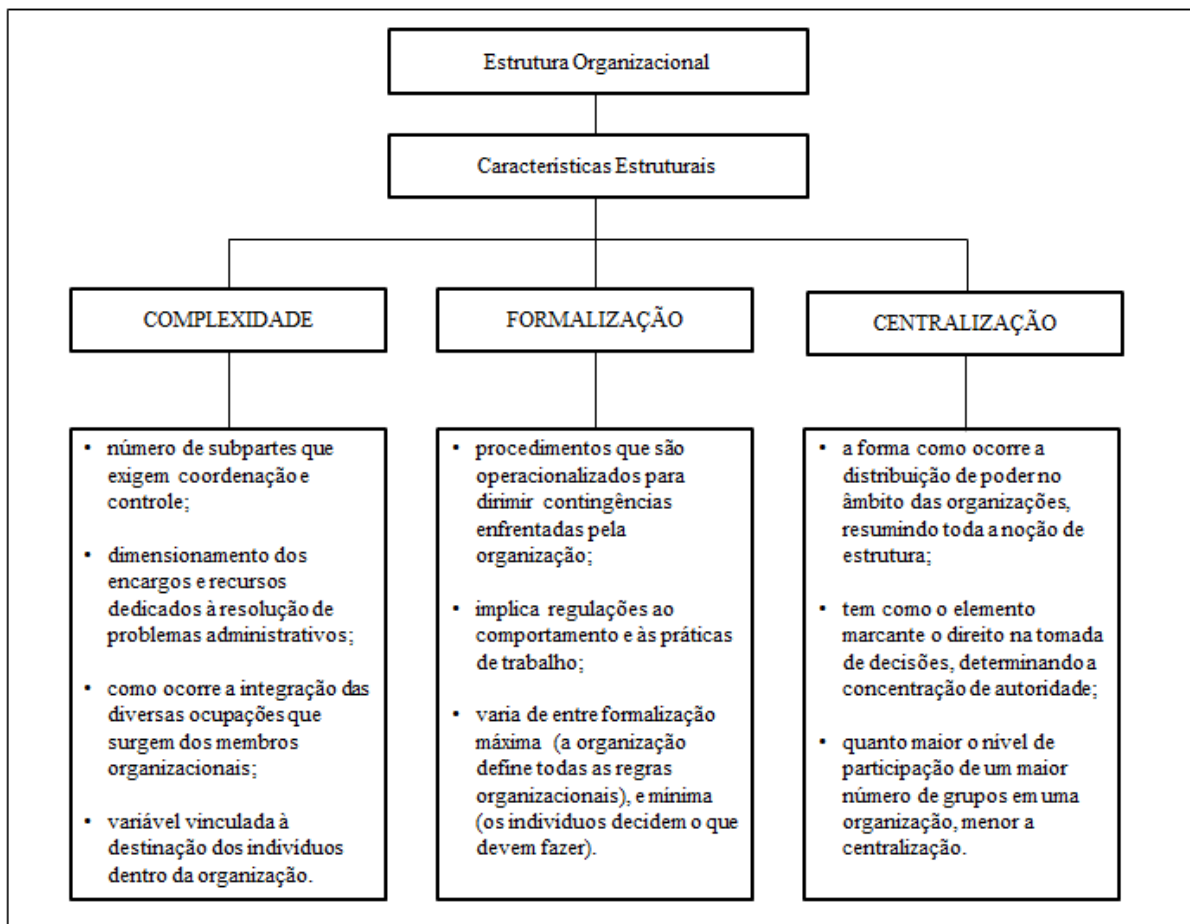


Figura 1. Estrutura Organizacional – Características Estruturais segundo Hall (1984)

Fonte: Elaborado a partir de Hall (1984)

A definição de Child (1984) aborda o desenho organizacional como a arquitetura mínima para se organizar posições, relacionamentos, procedimentos e acompanhamento dos trabalhadores.

As condicionantes estruturais mencionadas por este autor são:

- i. Alocação de tarefas e responsabilidades individuais;
- ii. Designação formal de hierarquias a serem reportadas;
- iii. Os agrupamentos ou unidades da organização como um todo;
- iv. A elaboração de sistemas para informação e comunicação;
- v. A delegação de autoridade para monitoramentos e avaliações;
- vi. A provisão de políticas para motivação e coibição de posturas improdutivas dos indivíduos.

Para Mintzberg (2003), o conceito de estrutura organizacional pressupõe uma contribuição para (1) a divisão do trabalho em tarefas distintas e (2) a coordenação entre as mesmas no contexto das organizações. Este autor elencou alguns substratos organizacionais por meio dos quais este controle é normalmente estabelecido: (a) cúpula estratégica, (b) pessoal técnico, (c) assessoria de apoio e (d) núcleo operacional. Ainda segundo Mintzberg (2003), os modelos produzidos a partir destes níveis hierárquicos podem realçar uma administração centralizada, ou a padronização de processos ou, em alguns casos, até mesmo ideologias. A premissa deste autor diz respeito à formação de organizações eficazes, e as estruturas organizacionais são um meio para sua obtenção.

A caracterização das estruturas organizacionais segundo estas dimensões foi atualizada em Mintzberg (2004) onde a arquitetura organizacional foi definida como a “cola que aglutina as diferentes partes de uma organização” (MINTZBERG, 2004, p. 21). Este autor classificou os modelos estruturais de acordo com níveis de coordenação, padronização e ajustamento mútuo dos fluxos de trabalho e dos resultados produzidos:

Quadro 1. Configurações estruturais segundo Mintzberg (2004)

Estrutura	Perfil Organizacional	Características da Coordenação
Simple	Micro e pequenas empresas.	Coordenação direta sem linha intermediária. Administração realizada por um proprietário assessorado por pessoas de sua confiança.
Burocracia Mecânica	Pouco maiores que as pequenas empresas.	Padronização dos processos de trabalho. Centralização de poderes na linha intermediária da organização e alta departamentalização.

Continua

Burocracia Profissional	Hospitais, universidades e escolas.	Substitui a autoridade pela competência baseada no profissionalismo. Principal objetivo da coordenação é a padronização das qualificações dos trabalhadores.
Burocracia Divisionalizada	Empresas industriais de grandes dimensões.	Formada por unidades de burocracia mecânica. A coordenação das divisões é mantida pela padronização dos resultados.
<i>Adhocracia</i>	Aeroespacial, petroquímica, informática e robótica.	A coordenação é o ajustamento mútuo de especialistas em torno de objetivos. Poder de decisão descentralizado e de reduzida formalização. Estrutura adaptável a contingências.
Estrutura Missionária	Ordens religiosas, cooperativas de agricultores.	Coordenação desenvolvida por normas ou socialização. Reduzidos graus de centralização, formalização e especialização.

Fonte: Elaborado a partir de Mintzberg (2004)

As configurações organizacionais de Mintzberg (2004) são entendidas na literatura como uma contextualização dos primeiros estudos de Burns e Stalker (1961), que consideravam duas formas principais de organização do trabalho: de um lado a burocracia tradicional, e do outro, modelos que privilegiavam a iniciativa dos indivíduos. Respectivamente, estas formas de organização ficaram conhecidas na literatura como mecanicistas e orgânicas – conforme os níveis de formalização, centralização, interação entre pessoas e flexibilidade. O conceito de burocracia aparece na obra de Mintzberg (2004) associado aos modelos mecanicistas, onde a coordenação da estrutura ocorre por departamentalização e controle fragmentados – por meio da padronização das qualificações e dos resultados.

Os elementos orgânicos e mecanicistas das estruturas organizacionais apareceram no estudo de Pheysey, Payne e Pugh (1971) sob o enfoque na dinâmica do trabalho em equipes. Os autores selecionaram duas empresas com estruturas organizacionais diferentes quanto aos critérios de complexidade, formalização, autonomia e pressões externas sobre os indivíduos. Os resultados desse estudo revelaram que o relacionamento entre os membros das equipes são mais formais na empresa que apresenta características mecanicistas. Segundo as conclusões dos autores, as estruturas organizadas por equipes tendem a reproduzir níveis mais altos de autonomia e descentralização quando os gestores adotam modelos orgânicos de trabalho. Ao contrário do modelo marcado pelo controle prescritivo presente em relações de subordinação.

Os níveis de formalização e subordinação no contexto das estruturas organizacionais foram avaliados por Mohr (1971) segundo a influência da variável tecnológica nas empresas. O estudo foi realizado com 144 equipes lotadas em 13 diferentes departamentos organizacionais. Os resultados mostraram que a relação entre a gestão tecnológica do trabalho e os níveis de subordinação e participação nos setores envolvidos não apresentou uma linearidade; ou seja:

“[...] tecnologia e estrutura organizacional são, ambas, multidimensionais e não há assim uma relação simples entre as mesmas” (MOHR, 1971, p. 444). Assim, o autor assinalou que as mudanças em nível tecnológico “parecem não ser a única peça-chave” (MOHR, 1971, p. 456) no campo das discussões sobre as estruturas organizacionais; ainda que o seu impacto seja muito importante em alguns segmentos.

Os níveis de subordinação e formalização avaliados segundo perspectivas como o trabalho em equipes ou pela influência da tecnologia nas rotinas das empresas são, na visão de Mansfield (1973), variantes do modelo administrativo burocrático. Segundo o autor, “a mais importante definição de uma estrutura organizacional como burocracia é a extensão dos procedimentos ditados por regras gerais” (MANSFIELD, 1973, p. 480). A arquitetura da organização tende a ser um fator considerado no exercício da autoridade. Para Mansfield (1973), a relação entre a estrutura organizacional e a burocracia se estabelece no momento em que são determinados os mecanismos de controle sobre equipes e grupos. Em outras palavras, estrutura organizacional é o sistema administrativo implantado pelas empresas com o objetivo de “reduzir o range de possibilidades de confrontos diários” (MANSFIELD, 1973, p. 480).

O estudo de Motta (2000) apresenta uma definição de burocracia baseada em três elementos principais: estrutura, hierarquia e métodos. Segundo o autor, o termo pressupõe que empresas possuam um aparelhamento da organização coletiva por meio do uso de processos racionais e impessoais. A organização burocrática das empresas, para Motta (2000), remonta as relações estabelecidas em âmbito social – ou seja, na sociedade de forma geral. Assim, as empresas acabam se tornando espaços para reprodução das relações estruturadas de poder e de controle, tal como se observa em outras instâncias do convívio humano. Ainda segundo Motta (2000), como o sistema tem o seu fim na produção, as relações hierárquicas estabelecidas são também de subordinação, por meio de uma dominação que tende a distanciar as pessoas do seu bem-estar e submetê-lo à rigidez prescrita pelas normas das empresas.

Entretanto, o enquadramento das organizações em modelos burocráticos, segundo Mintzberg (2004), tem sido um desafio para os analistas, sobretudo devido à complexidade em conciliar a “estrutura de uma organização com o seu funcionamento” (MINTZBERG, 2004, p. 30). Essa discussão foi ampliada por Motta e Vasconcellos (2006) ao relatar que as configurações organizacionais definidos por Mintzberg (2004) “revelou a sua inadequação a um número muito grande organizações” (MOTTA e VASCONCELLOS, 2006, p. 254). Segundo estes autores, o processo de desenvolvimento organizacional em curso por motivos “estruturais e

comportamentais” (MOTTA e VASCONCELLOS, 2006, p. 251) tem estabelecido estruturas mais difusas – contrapondo-se assim à autoridade rígida da burocracia. Assim, as “estruturas adequadas” (MOTTA e VASCONCELLOS, 2006, p. 259) são adotadas segundo as atividades fundamentais no ambiente da complexidade organizacional.

As formas de coordenação presente nas organizações modernas constituem, para King *et al.* (2010), uma “subversão” (KING *et al.*, 2010, p. 293) dos valores burocráticos. Segundo estes autores as novas estruturas mais complexas ainda praticam um controle organizacional rígido, porém por vias informais. Esta também é a conclusão de Tierean e Bratucu (2009) quando afirmam que as organizações ainda reproduzem os mecanismos da burocracia nos seus fluxos de trabalho: “Atualmente, instituições burocráticas são encontradas, e eu ousou dizer, em todas as regiões do mundo” (TIEREAN e BRATUCU, 2009, p. 250). Da mesma forma que Pollitt (2009) e Dellagnelo e Machado-da-Silva (2000), que também analisaram as estruturas das organizações atuais com a perspectiva de compará-las com as características da burocracia. Desta forma, alguns estudos apontam contrapontos aos argumentos em prol da superação de modelos mecanicistas nas novas empresas, ainda que esses elementos apareçam de diferentes formas nas rotinas organizacionais.

As mudanças na arquitetura das empresas foram abordadas por Stanford (2007) a partir de um resgate teórico sobre as teorias organizacionais: os modelos funcionais tradicionais remetem à fase da Administração Científica; enquanto que a fragmentação em modelos de *network* e trabalhos tecnológicos indicam estruturas do período da Teoria da Complexidade. De acordo com Zilber (2002), a superação de modelos funcionais – por produtos, processos ou regiões geográficas – e a aceitação de formas inovativas de estruturas surgiram da necessidade de “se fazer melhor proveito da integração de áreas técnicas frente à complexidade contemporânea” (ZILBER, 2002, p. 410). O autor aponta para uma transição entre as formas organizacionais tradicionais e inovativas defendendo a tese de que os modelos matriciais foram o pivô de tal mudança.

Nas novas configurações organizacionais, Sbragia (1978) articulou elementos das estruturas tradicionais resultando em modelos híbridos – também conhecidos como modelos matriciais. A matricialidade passou a existir nas empresas quando dois ou mais chefes influenciam as decisões das equipes de trabalho, sendo, portanto, co-responsáveis pela gestão dos recursos. Nessa perspectiva, Zilber (2002), avalia as principais mudanças organizacionais decorrentes da adoção de arranjos estruturais baseados em unidades de negócios, *holdings* ou projetos.

Neste cenário, as equipes tendem a se reportar simultaneamente para hierarquias diferentes, descrevendo as seguintes possibilidades:

- i. Matricial balanceada: a autoridade dos diferentes gerentes é dividida na mesma intensidade; normalmente configurada por gerência funcional e de projeto;
- ii. Matricial funcional: quando o nível de influência do gerente de projeto é menor que a do gerente funcional; ocorre quando o chefe de projeto é alocado abaixo do responsável pelo setor;
- iii. Matricial por projetos: observada em organizações que dão prioridade para os projetos, unidades ou sistema em *holdings*; a maior parte dos recursos destina-se aos objetivos dos projetos.

Ainda segundo Zilber (2002), as organizações matriciais apresentam normalmente muitos conflitos gerenciais. A gestão e o controle sobre os recursos nesses termos tem reforçado a interferência da ambiguidade de autoridade nas relações de trabalho – menos formais e mais descentralizadas. As causas apontadas por este autor são: (a) os recursos humanos, devido à colisão entre atividades de diferentes demandas; (b) os recursos materiais, sobretudo quando as empresas evitam fazer novos investimentos; (c) os prazos coincidentes nos cronogramas de diferentes projetos e (d) a atribuição de responsabilidades administrativas em ambiente de alta informalidade. Essas questões apontadas por Zilber (2002) como fundamentais nas análises sobre as novas estruturas – denominadas em seu estudo como inovativas.

Segundo Huang, Kristal e Schroeder (2010), as novas configurações organizacionais têm um papel fundamental na era da volatilidade do ciclo de vida dos produtos. O desafio das novas estruturas, na visão desses autores, tem sido possibilitar a produção customizada na mesma intensidade dos processos de massa – customização de massa. O estudo avaliou empresas do segmento de eletrônicos e de peças automotivas, dado que são notadamente segmentos que variam a produção em curtos períodos. Foram visitadas 167 fábricas em oito países e a conclusão do estudo mostrou que “uma proporção significativa de companhias reportou a customização de massa como dolorosa e falha” (HUANG, KRISTAL e SCHROEDER, 2010, p. 525). Níveis elevados de flexibilização e a busca pela eficiência absoluta geraram colapsos em outras dimensões organizacionais, incluindo a humana, porque “as lideranças precisam se devotar às mudanças, e isso tem sido muito difícil” (HUANG, KRISTAL e SCHROEDER, 2010, p. 526).

O estudo de Epure, Lupu e Herghiligi (2012) apresenta uma contribuição nesse sentido ao propor uma metodologia para o desenvolvimento de modelos organizacionais a partir de configurações já exploradas na literatura. Os autores criaram fluxogramas contendo questões a serem analisadas de acordo com as seguintes características: (a) os elementos da estrutura; (b) a funcionalidade da estrutura e (c) a eficiência da estrutura. O resultado esperado a partir de tais análises é a construção de modelos coerentes com o controle das operações, mudanças organizacionais e avaliação de desempenho intersetoriais. Os autores não apresentaram um caso aplicado da metodologia proposta. O principal retorno do estudo que desenvolveram foi sinalizar o esgotamento das estruturas organizacionais tal como são apresentadas na literatura. E a iminência de um cenário de frequentes reconfigurações organizacionais.

Estudos recentes têm ampliado as análises sobre estruturas organizacionais atuais para outras dimensões, tais como: a capacidade de inovação das organizações estruturadas por equipes (PAULA, 2012), a avaliação do desempenho em arranjos distintos (ALAM, 2011), a relação entre estruturas e a coibição de posturas improdutivas (MÜNSTER e STAAL, 2012), e a gestão de novas tecnologias (TECHAKANJANAKIT e MEIFANG, 2012). Segundo Kich e Pereira (2011), as organizações têm progressivamente adotado novas configurações no intuito de alcançarem seus objetivos. Ao pesquisarem empresas de diferentes segmentos econômicos, Motta e Vasconcellos (2006) verificaram “uma relação fundamental entre os diversos níveis externos da organização (incerteza, diversidade, turbulência, pressões sofridas pela empresa etc.) [...] com os procedimentos internos” (MOTTA e VASCONCELLOS, 2006, pp. 280-281), o que levado à adoção de novos modelos organizacionais.

Na visão de Guerreiro Ramos (1983), as características estruturais e elementos configurativos são as variáveis responsáveis por atribuir coerência aos sistemas organizacionais. Nesta perspectiva, este autor assinala que é a estrutura quem determina as linhas de autoridade, as competências desenvolvidas e as hierarquias funcionais. Ainda segundo a análise deste autor, a discussão sobre estruturas organizacionais envolve elementos internos da organização. O ajuste ideal ocorre quando os elementos constitutivos estão em consonância com o trabalho dos diferentes setores internos, além de associações, sindicatos e classes sociais.

Também neste sentido, Guerreiro Ramos (1983) já advertia para o risco do empobrecimento do conceito clássico de estrutura organizacional, diante de um ambiente móvel em que as empresas estão inseridas:

“Adotava-se um conceito pobre de estrutura. Descurava-se da rica e variada composição interna do fato administrativo e de seu caráter eminentemente

móvel e dinâmico. Na verdade, porém, esse conceito é hoje insustentável. Não há propriamente estrutura. Há, sim, permanente estruturação. A empresa não tem propriamente uma estrutura, estabelecida de uma vez por todas. [...] Dentro dela existem elementos aestruturais, que seriam anárquicos, desintegradores, se entregues à própria sorte. Existem elementos estruturais, que têm propriedades configurativas. [...] A forma da organização nunca é definitiva. É uma forma precária, minada constantemente por fatores internos e externos.” (GUERREIRO RAMOS, 1983, pp. 12-13)

Alguns setores industriais têm convivido com frequentes reconfigurações organizacionais. O tópico a seguir concentra essa discussão na indústria automotiva, um setor tradicionalmente influenciado pelas oscilações econômicas ou pela interferência dos recursos tecnológicos. A trajetória das montadoras mostra que a adoção de novos arranjos estruturais com fornecedores temporários e subcontratados tem levado a diferentes formas de controle ao longo da cadeia produtiva, alterando o modelo tradicional de produção *fordista*. Em um cenário de pressões por novos lançamentos e de flexibilização da linha montagem, a transição das montadoras para o período *pós-fordista* tem sido discutida como um momento demarcado pela sobrecarga operacional e substituição do trabalho humano no sistema produtivo. Fatores externos como as transações em nível global e o controle da poluição também aparecem neste contexto como outras tendências dos novos arranjos estruturais das montadoras.

2.1.2. As estruturas organizacionais na indústria automobilística

As estruturas organizacionais da indústria automobilística têm sido abordadas por diferentes autores como tendo uma trajetória dividida em dois momentos significativos: o *fordismo* e o *pós-fordismo*. Para Tenório (2011) estes dois períodos do processo automotivo podem ser distinguidos pelo grau de rigidez estrutural do trabalho, conforme as seguintes características:

- i. *Fordismo*: é predominantemente manual, o processo produtivo é caracterizado pela linearidade operacional e o gerenciamento é tecnoburocrático;
- ii. *Pós-fordismo*: resguardou elementos *fordistas* em sua base, porém intensificou os sistemas orgânicos: flexibilização da produção, incorporação da automação na linha de montagem; presença de novas tecnologias, como a microeletrônica; maior retorno do capital sobre o trabalhador, a partir da sobrecarga operacional em jornadas rotativas e multifuncionais.

Na fase *pós-fordista*, Pinto (2012) explica que as organizações deste campo passaram a se organizar por meio de estruturas com objetivos padronizados e bem definidos. Ao adotarem o

modelo *toyotista* de produção, este autor assinala que as montadoras estabeleceram padrões similares, tradicionalmente orientados para as seguintes prioridades: 1º) enfoque na gestão da qualidade, com a implantação de controles estatísticos de processo; 2º) manutenção da função confiabilidade, com prazos mais curtos e redução nas condições de entrega, e 3º) ajuste de preços competitivos ao mercado consumidor. A disciplina operacional surgida na fase pós-*fordista* levou as montadoras a adotarem estruturas mais departamentalizadas por funções, agregando incumbências ao trabalhador. O sistema automotivo passou a ser operado com um menor contingente, em jornadas mais longas de operadores polivalentes.

As implicações do sistema japonês sobre a coordenação das equipes de trabalho puderam ser percebidas também pela ampliação da polivalência na execução de atividades operacionais e pela multivariabilidade de funções – como operação de máquinas, controle de qualidade e gestão de produção (CIMBALISTA, 2007). Em paralelo às transformações ocorridas na linha de produção, Grams *et al.* (2013) também ressaltam que a indústria se tornou gradativamente mais horizontal, por meio de relações de cooperação técnica com fornecedores e frequentes processos de terceirização de partes da cadeia automotiva. Estes elementos somados passaram a caracterizar uma nova perspectiva para a organização da produção no sistema automotivo e um ponto de inflexão na trajetória dessa indústria.

Desta forma, conforme comenta Cimbalista (2007), o histórico do setor automotivo tem referenciado o controle da mão-de-obra operária, a coordenação de sistemas produtivos e de novas tecnologias. As influências da indústria automobilística, de acordo com Vanalle e Salles (2011), têm sido muito representativas para a modernização de produtos e processos de fabricação em diferentes setores econômicos, e para a implantação de novas estruturas que permitam às organizações alcançarem seus objetivos e novos padrões de competitividade. As decisões referentes ao relacionamento com fornecedores em estruturas administrativas descentralizadas tem sido objeto de discussões no campo automotivo.

Para Henriksen e Rolstadås (2010), a impressão geral transmitida pelos novos mecanismos de controle adotados na indústria automotiva é de que as formas organizacionais dos concorrentes deste campo estão se tornando progressivamente mais homogêneas. Esta visão também faz parte do estudo de Sacomano *et al.* (2010), quando analisam uma similaridade nas estruturas burocráticas e divisionalizadas presentes em grande parte das etapas produtivas. A cadeia automotiva, segundo a análise destes autores, busca combinar uma intensa delegação de atividades em linha de montagem com o desenvolvimento de estruturas de controles

interorganizacionais. Assim, ocorre uma abrangência tanto das etapas referentes aos processos internos como as demais realizadas nos fornecedores.

Em estudo realizado com 14 montadoras, Vanalle e Salles (2011) constataram a influência dos fabricantes de veículos nos processos dos fornecedores primários e a formação de novas alianças que, segundo os autores, têm levado a uma redefinição das formas de controle em nível interorganizacional. Essa padronização é analisada por Sacomano *et al.* (2010) como uma situação característica de processos isomórficos, uma vez que a cooperação técnica tem implicado novos mecanismos de coordenação entre montadoras e fornecedores. A análise feita por Wells (2010) nos processos produtivos de diferentes montadoras confirma esta tese. Este autor afirma que os modelos *fordista*, *toyotista* e *hondaísta* são estruturalmente muito parecidos, o que pode ser tratado como um isomorfismo na indústria automotiva:

“[...] os modelos que formam a base do Sistema Toyota de Produção (STP), ou do *fordismo*, ou do *hondaísmo* são tecnicamente e estruturalmente muito similares [...] Obviamente que algumas diferenças quanto à abordagem são importantes para a sobrevivência dessas empresas, pois assim podem evitar o colapso econômico do setor automotivo. Todavia, essa indústria segue numa tendência ao isomorfismo estrutural nos parâmetros fundamentais de produto e de processo.” (WELLS, 2010, pp. 7 e 9)

As semelhanças nas estruturas organizacionais automotivas também foram investigadas por Alves Filho *et al.* (2011) – em pesquisa realizada em 06 montadoras de veículos e motores sediadas no Brasil. Os autores puderam confirmar a predominância de estruturas divisionais, com papéis departamentais definidos por: (1) presença de setores de suporte à produção, como ações de mercado, desenvolvimento de produto, finanças e *marketing*; e, (2) trabalhos operacionais em equipe, polivalentes e padronizados segundo tarefas em rodízio de funções. Ainda segundo Alves Filho *et al.* (2011), os gestores têm buscado formas para consolidarem a desverticalização de processos por meio de terceirização de funções da produção – o que tem impactado, sobretudo, nas matrizes de responsabilidades dos desenhos organizacionais.

Na concepção de Sillekens *et al.* (2011), o maior desafio surgido a partir da complexidade do setor automotivo é a dificuldade em dimensionar a força de trabalho nos novos modelos organizacionais. Isso tem resultado na integração do controle desde os elos iniciais da cadeia até as atividades finais em linha de montagem. Para Techakanjanakit e Meifang (2012), o projeto das novas estruturas, preferencialmente, não deve ser gerenciado por reengenharias radicais ou grandes modificações na estratégia das empresas como um todo. O planejamento de melhorias, para estes autores, deve partir de um escopo com mudanças graduais, no sentido

de eliminar a elevada departamentalização e implantar modelos que permitam a gestão da inovação – e de tecnologias. O surgimento dessas estruturas tem exigido novos mecanismos de coordenação sobre o resultado do trabalho de indivíduos alocados em diferentes setores das organizações.

Desta forma, a competição no campo automotivo tem deslocado a prioridade do controle dos resultados para a gestão de outras unidades de negócio das montadoras, como custos, serviço de pós-venda, qualidade e entrega. Esses elementos são mencionados por Zilber (2005) como os novos eixos de coordenação em estruturas mais adaptadas às contingências do período de concorrência volátil. O trabalho de Scavarda e Barbosa (2005) exemplifica este cenário por meio de um levantamento do ciclo de vida médio dos veículos nos últimos anos. Segundo os autores, em nível global, o número de modelos produzidos por montadora, passou de dois em 1960, para 8,6 modelos em 2000. Ainda segundo o estudo, no Brasil, o número médio de modelos avançou para o patamar de oito modelos por marca em 2005. Essa redução do tempo de vida útil dos veículos tem levado as montadoras a adotarem constantes modificações em arranjos produtivos flexíveis, constituídos por vínculos de trabalhos mais curtos e frequentes processos de demissão em massa.

A problemática da administração da força de trabalho em períodos de redução do ciclo de vida dos veículos vem pressionando as montadoras a reavaliarem as estruturas com elevados níveis de departamentalização e a adotarem métodos especializados – coordenados em arranjos com maior número de trabalhadores terceiros e subcontratados. Esta situação foi mencionada por Tenório (2011) como sintoma de um contexto *pós-fordista* em que as montadoras privilegiam os sistemas flexíveis de trabalho, mais multifuncionais, tecnológicos que, em contrapartida, tendem a descaracterizar a estrutura seriada de produção veicular. Do ponto das condições de trabalho, o autor observa que essa rotatividade configura-se como uma crise na transição para o *pós-fordismo*, uma vez que desprotege o salariado, inserido num contexto de flexibilização e desregulamentação dos direitos outrora adquiridos.

A discussão apresentada a seguir enfoca os efeitos das oscilações econômicas em nível global e da fragmentação da concorrência sobre as novas estruturas organizacionais. Fatores críticos apontados por Bonjour e Micaëlli (2011), como novos requisitos tecnológicos nos veículos, além de políticas ambientais de agressão atmosférica controlada, são algumas das questões consideradas neste contexto. As perspectivas da indústria automobilística tem se estabelecido sobre arranjos estruturais nocivos à estabilidade do emprego e em pressões por resultados de

curto prazo dada a volatilidade do ciclo de vida dos veículos. Fatores como customização, *e-commerce* e transferência de etapas para fornecedores e concessionárias tem fragmentado a linha de montagem e restringido a oferta de oportunidades na cadeia produtiva.

2.1.3. As discussões teóricas contemporâneas sobre as estruturas organizacionais na indústria automobilística

Em nível global, as perspectivas da indústria automotiva terão como elemento central a busca por processos menos verticais, sobretudo por meio de novas parcerias com concorrentes e fornecedores (SACOMANO *et al.*, 2010). Estes modelos de organização, segundo Contreras *et al.* (2012), tendem a se tornar mais comuns a partir da formação de *clusters* automotivos: parcerias entre os fabricantes de veículos no desenvolvimento de autopeças compartilhadas. Para Scavarda e Barbosa (2005), as formas de controle mais abrangentes também envolverão outros agentes periféricos ao centro de produção, como as concessionárias. Sendo assim, os autores vislumbram três principais tendências para a indústria do setor:

- i. estratégia de plataformas: montagem a partir de subconjuntos (ou módulos), ao invés de peças separadas;
- ii. configuração tardia (*late configuration*): etapas da montagem são retardadas pelas montadoras, optando por fazê-las em concessionárias autorizadas;
- iii. pacotes de opcionais: maior percentual de modelos com opcionais e acessórios customizados.

O estudo de Smirnov *et al.* (2008) menciona as novas modalidades de emprego em sistemas de configuração tardia, pacotes de opcionais e ao *build-to-order* (BTO) como tendências nesta indústria – este último dedicado à produção de carros feitos sob encomenda. Para Hashimoto (2013), o arranjo industrial automotivo se constrói em um cenário onde os representantes mais bem-sucedidos no segmento serão aqueles que adotarem sistemas produtivos adaptáveis a mudanças rápidas. Ainda segundo Hashimoto (2013), o ajustamento mútuo entre técnicos em decisões descentralizadas visam à produção de veículos com reduzido *lead time* em linha de montagem – em contraposição com a rigidez estrutural dos modelos mais tradicionais.

A pesquisa de Nieuwenhuis e Wells (2003) sobre o setor automotivo amplia a análise a respeito das tendências estruturais e considera quatro grandes possibilidades: a manutenção do modelo tradicional de produção conjuntamente com maiores ganhos em eficiência; a adoção

de arranjos produtivos na forma de condomínios industriais; a comunização de plataformas de veículos entre matrizes e afiliadas em diferentes regiões do globo e, por último, a inclusão de medidas ecológicas em diferentes fases do processo produtivo – utilização de tecnologias que reduzam custos com insumos de produção. As alternativas apontadas por estes autores admitem o surgimento de fluxos de trabalho diferenciados em estruturas descentralizadas, ou mesmo a substituição da mão-de-obra humana na montagem dos veículos.

A perspectiva de Wells (2010) acerca das tendências no setor automotivo indica que um ambiente de alta inovação tecnológica, iminentes crises por recursos e a escassez das fontes tradicionais de energia trarão questionamentos ao modelo tradicional da indústria automotiva. Segundo estudo de Techakanjanakit e Meifang (2012), um processo de reavaliação dos métodos de produção tradicionais já está em curso na indústria automotiva chinesa, onde o alto índice de poluição tem sido um fator restritivo à aceitação da frota produzida naquele país em níveis internacionais. O impacto socioambiental e as questões ecológicas (HENRIKSEN e ROLSTADÅS, 2010) constituem, desta forma, outra vertente nos planos organizacionais automotivos. Ou seja, além da pressão por resultados mais rápidos em um ambiente instável, há também a influência de questões ambientais sobre os novos modelos de produção nesta indústria.

Também na direção ecológica, Borchardt *et al.* (2011) lançam o *ecodesign* (Figura 2) como uma proposta que integra considerações ambientais. Estes autores explicam que as principais vantagens desse modelo consistem: (1) na inovação como uma tendência inexorável; (2) na competitividade, por ser um diferencial num mercado específico; (3) nas forças regulatórias, em função de políticas verdes; e (4) nas exigências do mercado consumidor. Os processos ditos ecológicos representam uma variante do pós-*fordismo* industrial à medida que apresenta elevado grau de robotização. Sua implantação na estrutura automotiva contempla benefício econômico gerado para a empresa (BORCHARDT *et al.*, 2011), além de uma imagem no contexto social. Em contrapartida, acaba criando um ambiente hostil ao trabalho humano na cadeia produtiva, que passa a ter menor interferência e, não raro, é substituído por dispositivos automatizados.

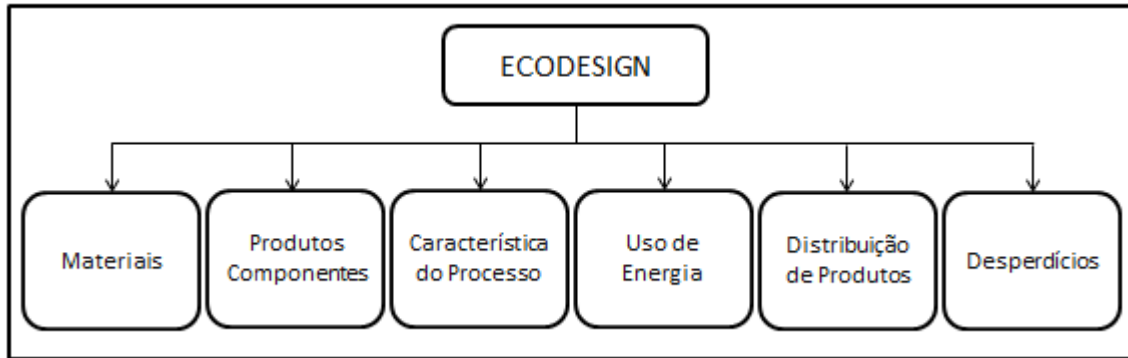


Figura 2. O Modelo de *ecodesign* proposto por Borchardt *et al.* (2011)
 Fonte: Borchardt *et al.* (2011), p. 153

Em outra vertente de modelos organizacionais, a modularização – também conhecida como comunização de plataformas – consta como uma tendência para o setor (OMAR, 2011). Nesta perspectiva, a indústria automobilística estará condicionada, principalmente, a forças do mercado ou a mecanismos de controle institucional entre montadoras e fornecedores. Segundo Vanalle e Salles (2011), uma outra forma de analisar essas estruturas seria pela analogia com os modelos conhecidos como condomínio industrial ou consórcio modular, caracterizados pela prática de controles padronizados dos objetivos operacionais dos fornecedores instalados nas adjacências das montadoras. Em visão ampla, os modelos descritos como condomínios ou consórcios admitem a permeabilidade institucional e a padronização das práticas de trabalho das montadoras sobre os fornecedores.

Na concepção de Nieuwenhuis e Wells (2003), tal relação institucional surgida no campo automotivo tem significado uma fluidez das estruturas organizacionais, identificada conforme a capacidade de mudança das organizações:

“O formato estrutural da indústria poderá ocorrer em termos de tamanho, características e de poder nas relações dos vários atores da cadeia de valor; desde a criação dos produtos até as entregas no mercado [...] Esse formato raramente é estático. No caso da indústria automobilística, existe um processo de desintegração vertical na produção de veículos desde os anos 70 [...] Tendo em vista essas considerações dos formatos futuros da indústria, é necessário dizer que eles não são mutuamente exclusivos. Diferentes formas de participação poderão coexistir ao mesmo tempo, especialmente à luz de uma diversidade emergente, quanto a produtos e processos tecnológicos. Ou seja, é possível acontecer uma fluidez nas formas organizacionais; portanto, a capacidade de mudança de um formato para outro tornar-se-á uma importante arma no cenário futuro de competição automobilística”. (NIEUWENHUIS e WELLS, 2003, p. 208)

Alguns dos elementos citados por Nieuwenhuis e Wells (2003) são desenvolvidos em outros estudos que tratam das perspectivas na indústria automobilística. Para Vanalle e Salles (2011), por exemplo, a complexidade da coordenação produtiva neste setor se tornou mais evidente a

partir dos anos 1990, com a influência da globalização sobre montadoras e fornecedores. As transações em nível internacional são mencionadas por Carvalho (2003) e Freyssenet *et al.* (2004) como uma característica dos novos negócios operados pelas montadoras em formato de (1) *networkings* e alianças interregionais entre as matrizes globais e suas afiliadas e (2) de novas estratégias comerciais no suprimento de autopeças em plantas automotivas instaladas em diferentes continentes. Essas condições se apresentam para estes autores como prováveis causas do surgimento de estruturas de produção pós-*fordistas* no contexto automotivo, visto que tendem a ser mais dependentes dos recursos eletrônicos, sobretudo para o controle de unidades descentralizadas.

Nesse sentido, o advento do *e-commerce* (HASHIMOTO, 2013), tem representado outro sinal da influência das novas tecnologias sobre as montadoras. A implantação de áreas dedicadas ao comércio eletrônico é tratada por Zilber (2005), como uma “vantagem competitiva de fábricas de consórcio modular e produção flexível, permitindo ao cliente configurar o carro pela *internet* de acordo com suas necessidades” (ZILBER, 2005, p. 101). Desta forma, a influência dos recursos eletrônicos sobre as novas estruturas organizacionais poderão ocorrer na comunicação ou no processamento de dados entre os diferentes setores. Outros efeitos relacionados às inovações tecnológicas, segundo argumenta Carvalho (2008), também poderão ser identificados nas montadoras a partir da mudança no conceito de automóvel:

“[...] com a proximidade do advento de uma nova tecnologia que altere uma das características básicas do automóvel (por exemplo, a sua forma de propulsão), as possibilidades de mudanças no seu processo competitivo – ou mesmo na estrutura da indústria – podem se ampliar mesmo até antes que a nova tecnologia venha a ser efetivamente introduzida.” (CARVALHO, 2008, p. 451)

A literatura sobre o setor automotivo, em linhas gerais, tem apresentado o argumento de que a adoção de estruturais mais adaptáveis vem sendo uma exigência num setor economicamente muito instável. De acordo com a tese de Sillekens *et al.* (2011), “a produção deve se adaptar a mudanças na demanda das flutuações do mercado” (SILLEKENS *et al.*, 2011, p. 5058). As novas características das estruturas organizacionais automotivas passam pelo uso de mão-de-obra subcontratada em etapas avançadas do processo produtivo, pela formação de equipes descentralizadas, pela transferência da montagem para concessionárias e pela introdução de práticas tecnológicas em substituição ao trabalho humano. Esse processo tem sido viabilizado, sobretudo, pelo aumento de empresas terceirizadas, utilização de vínculos de trabalhos menos

formais ou desligamento em massa de grande parte do contingente operário nas fábricas de veículos.

2.2. O trabalho na indústria

Será apresentada nesta seção uma discussão teórica sobre as configurações do trabalho na indústria automobilística. Assim, esse levantamento foi dividido em três subseções, onde serão discutidas (a) as transformações no trabalho na indústria; (b) as configurações do trabalho na indústria automobilística e (c) as suas perspectivas futuras.

2.2.1. As transformações no trabalho da indústria

A definição do termo trabalho, segundo o Dicionário de Trabalho e Tecnologia, o referencia como “[...] ato responsável pela criação dos bens materiais necessários para a sobrevivência da sociedade” (ANTUNES, 2011, p. 433). Para Albornoz (2002), ainda que a palavra trabalho tenha muitos significados na linguagem cotidiana, “todo trabalho supõe uma tendência para um fim ou esforço” (ALBORNOZ, 2002, p. 11). A autora explica que o entendimento acerca do termo pode ter variações em diferentes idiomas, e na língua portuguesa a sua origem está relacionada ao latim *tripalium* – um instrumento usado por agricultores no trato com cereais. Desta forma, com o passar dos anos, o verbo trabalhar esteve sempre relacionado “à tarefa, ao serviço, ao exercício de atividade como ocupação, ofício, profissão.” (ALBORNOZ, 2002, p. 09)

A partir de tais definições, as discussões teóricas mais recentes acerca desta temática têm buscado mostrar que há um processo de transformação nas relações estabelecidas na rotina das organizações. O surgimento dos modelos flexíveis de produção e de um novo contingente no mundo contemporâneo tem contribuído para novas pesquisas acerca do universo laboral em que os indivíduos estão inseridos (RODRIGUES, 2002; SANTANA, 2003). Nas palavras de Guerreiro Ramos (1983), estes seriam os “elementos flexíveis, em ebulição, incoerentes, conflitantes, em constante mudança” (GUERREIRO RAMOS, 1983, p. 10) que integram a situação administrativa do trabalho. Este autor pressupõe a avaliação do indivíduo numa condição social superior à do “animal humano, portador de força de trabalho” (GUERREIRO RAMOS, 1983, p. 09); extrapolando a ideia do instrumento, e concebendo personalidades que concentram uma série de aspectos culturais e sociais.

Desta forma, as abordagens sobre as complexidades envolvidas no mundo do trabalho desde o período do advento das atividades industriais têm problematizado – segundo Patias, Belato e Olea (2008) – questões sobre a maneira como a evolução dos processos de produção e a concentração do capital em grandes empresas agregaram ao trabalho outros aspectos além de uma concepção puramente mecânica. Para estes autores, os estudos mais recentes nesta área levam também em consideração a construção dos significados atribuídos pelos trabalhadores às funções que desempenham dentro das empresas:

“As formas como [o trabalho] se apresenta, ora como *taylorismo*, ora como *fordismo*, *toyotismo*, *pós-fordismo* entre outros, são maneiras de melhor expropriar o trabalhador. Inicialmente, a força bruta; hoje, a subjetividade.” (PATIAS, BELATO e OLEA, 2008, p. 76)

As novas discussões sobre o mundo do trabalho, de acordo com Navarro e Padilha (2007), têm ocorrido, sobretudo, porque ao longo dos séculos XIX e XX não houve de fato uma verdadeira ruptura com o estilo capitalista de produção. Os diferentes momentos históricos conservaram como prioridade o plano de acumulação, engendrado segundo a maximização do controle sobre a produtividade e retorno do capital investido: “Exemplos são a intensificação e a precarização do trabalho nos diferentes setores da economia.” (NAVARRO e PADILHA, 2007, p. 19). Segundo Hopfer e Faria (2006), esta problemática tem sido tema recorrente em pesquisas de diferentes segmentos acadêmicos, realizadas com a perspectiva de aprofundar a compreensão do universo socioprofissional em que os trabalhadores se encontram inseridos.

A influência destes elementos sobre o campo do trabalho foi abordada também por Gaulejac (2007) ao analisar que nas gerações contemporâneas “todos os registros da vida social são atingidos” (GAULEJAC, 2007, p. 28). Segundo este autor, “os fundamentos da luta dos lugares que se desenvolve no coração de nossas sociedades” (GAULEJAC, 2007, p. 26) tem feito de cada indivíduo um empreendedor de sua própria vida e, em visão ampliada, um capital a se tornar cada vez mais produtivo. O projeto de vida dos trabalhadores, na visão de Gaulejac (2007), passa a se desenvolver segundo os parâmetros de um “mundo guerreiro e destrutivo” (GAULEJAC, 2007, p. 26), visto que a necessidade de se obter qualificações profissionais tem gerado um ambiente hostil ao bem-estar dos indivíduos, e se convertido em doenças decorrentes da influência do discurso organizacional sobre as sociedades atuais.

Para Abramo (2011), os novos debates acerca do trabalho consideram uma perspectiva que integra as dimensões quantitativa e qualitativa atribuídas ao emprego, condição esta nomeada pela OIT (2008) como trabalho decente: “[...] trata-se de uma noção mais ampla que a de

emprego de qualidade, pois contempla também direitos, proteção social e representação” (ABRAMO, 2011, p. 445). Conforme o argumento defendido por Oliveira e Salles (2012), a noção de qualidade tem sido questionada em virtude da incoerência entre discurso e prática dos programas organizacionais, o que tem distorcido o ideal de satisfação do trabalhador e gerado recorrentes frustrações em suas expectativas profissionais:

“Mesmo diante de todo o esforço pelo trabalho, o indivíduo percebe, ao fim, que o trabalho não permitirá a satisfação de suas expectativas nas esferas material, afetiva, social e política [...] Tais problemas estão relacionados aos riscos enfrentados no seu cotidiano de trabalho, por ambientes insalubres ou perigosos, ou mesmo pelo medo em não corresponder às necessidades impostas pela organização.” (OLIVEIRA e SALLES, 2012, p. 63)

Esses conflitos em relação ao trabalho decorrem, para Albornoz (2002), de influências ora filosóficas e ora sociais, com as quais o trabalhador contemporâneo passou a lidar em seu cotidiano. Na vertente filosófica, esta autora remonta estudos referentes à avaliação religiosa do trabalho, argumentando sobre a influência histórica de alguns dos seus elementos para o triunfo do ideal capitalista; e no lado social, a preocupação com a autovalorização se acentuou em virtude do surgimento das noções de *status*, renda e poder – exacerbados no contexto da concorrência pelos postos de trabalho. A agregação de competências e qualificações, segundo Albornoz (2002), está relacionada mais com a possibilidade de comparações entre os pares do que propriamente com as habilidades para a melhor execução técnica da função:

“O que preocupa o amigo que se informa sobre o trabalho do outro em geral é qual a renda que este consegue, qual o *status* que o emprego lhe confere, qual o poder que o seu trabalho lhe dá. Renda, *status* e poder substituem a preocupação e o cuidado de fazer bem alguma coisa que se sabe fazer.” (ALBORNOZ, 2002, p. 37)

Esta situação reforça para Faria e Meneghetti (2001) a tese de que as relações estabelecidas no local de trabalho têm cada vez mais adquirido uma dimensão social. Para estes autores, “o sujeito passa a estabelecer padrões e a produzir um modo de ser moral apto a corresponder à expectativa de uma aceitação social e aliviar as repreensões” (FARIA e MENEGHETTI, 2001, p. 02). Essa estrutura de poder estabelecida sobre bases ideológicas é assegurada por políticas organizacionais em torno das exigências de competências especiais, dos processos de planejamento e metas desafiadoras (FARIA e RAMOS, 2012). Desta forma, a cooptação dos traços subjetivos do trabalhador é consolidada quando os investimentos do capital invertem valores e tornam viáveis as atribuições que “não são as dos sujeitos do trabalho, mas aquelas que a empresa requer destes sujeitos” (FARIA e RAMOS, 2012, p. 11).

Essa perspectiva da dinâmica do poder também foi considerada por Carvalho (1998). A autora assinala que “os estudos sobre o poder na teoria das organizações centralizam suas atenções sobre o *quantum* de desvio da estrutura formal” (CARVALHO, 1998, p. 13). Nesse sentido, ainda que haja uma legitimidade da autoridade na estrutura organizacional, outras bases de poder podem ser identificadas no cotidiano nas empresas. Uma tipologia, segundo a autora, fundamentada ora na personalidade, ora nas alianças interpessoais, ou, ainda, na submissão a outrem devido ao poder econômico. A organização, desta forma, é a “fonte de maior potencial na sociedade para que um indivíduo ou grupo alcance e exercite seu poder” (CARVALHO, 1998, p. 15).

Segundo Pagès *et al.* (1987), esses mecanismos de poder são articulações das organizações em torno de processos de mediação, na tentativa de minimizar as contradições envolvidas no trabalho e assim enquadrar os indivíduos a uma postura de submissão consentida. Segundo os autores, o sistema capitalista de trabalho tem obtido êxito devido a uma subversão ideológica manifestada na deificação das organizações: as empresas ganham o papel de provedoras do emprego e patrocinadoras de *status* social para os seus membros e, em contrapartida, toleram erros e falhas da natureza humana. Com a metáfora, os autores articulam seus argumentos em termos de sacralização do capital e difusão da fé em um ambiente que, gradativamente, tem se tornado a própria concepção de mundo do trabalhador:

“É pelo fato de oferecer-lhes, além de satisfações propriamente materiais, satisfações de ordem ideológica e mesmo espirituais, que estes se reconhecem nela [organização], a ponto de se identificarem com a sua própria força. Estas satisfações são inerentes ao sistema de valores e crenças que a empresa propõe, sistema este que constitui ao mesmo tempo um quadro de referência coerente e ambicioso, uma concepção de mundo e uma moral de ação.” (PAGÈS *et al.*, 1987, p. 76)

A retórica das organizações, segundo Druck e Franco (2011) e Antunes (2005), ao passo que garante a dominação, também levanta elementos que tratam da precarização do trabalho. Ao racionalizarem a produção em processos flexíveis, as empresas uniformizaram o trabalho repetitivo e localizado – denominado de *trabalho morto* – e a construção desta conjuntura tem levado à informalidade, terceirizações, subcontratações e ao desemprego estrutural em larga escala. As tentativas dos gestores de tornar as empresas cada vez mais modernas, “parecem tornar mais intensos os níveis de degradação do trabalho” (ANTUNES, 2005, p. IV). Nas palavras de Leite (2004), “o vínculo empregatício difunde-se em condições de trabalho e relações de emprego mais deterioradas” (LEITE, 2004, p. 239), visto que o avanço dos

processos de terceirização tem feito diminuir a oferta de emprego na ponta virtuosa da cadeia e contribuído para a consolidação da instabilidade, precariedade e baixos salários.

A intensificação do trabalho precário tem afetado as condições psicológicas das pessoas e se manifestado como uma série de doenças psicossomáticas (ALVES, 2005). A intensificação destes sintomas, segundo estudo de Patias, Belato e Olea (2008), tem sido ampliada sobretudo porque alternativas para reverter a lógica do capital têm se tornado cada vez mais escassas. Por meio de uma pesquisa qualitativa realizada com um grupo de trabalhadores, os autores concluíram que os métodos utilizados para a expansão do capital, antes viabilizada de maneira coercitiva, atualmente passam pela captura da subjetividade. Essa constatação partiu de depoimentos que evidenciaram que a “característica da maioria [...] é doar-se de corpo inteiro ao sistema, numa espécie de alienação que impede de ver para além da lógica do capital [...] dizer que está tudo bem, mesmo que não esteja” (PATIAS, BELATO e OLEA, 2008, p. 76). Esse fenômeno, com frequência, tem gerado dilemas na atual dinâmica do trabalho.

De acordo com Hopfer e Faria (2006), os novos processos de controle ideológico passaram a explorar elementos como a competição interna, a individualidade e a identificação individual ao sucesso organizacional. Relações de trabalho fragmentadas, conforme comenta Albornoz (2002), geram alienação no indivíduo que não consegue perceber o resultado do seu trabalho para o produto final e, em visão mais abrangente, para o sentido de existência da organização. Ou, conforme argumenta Codo (2004), a alienação aparece num contexto em que o controle é pautado em objetivos obscuros e subjetivos, previstos em normas muitas vezes estranhas aos trabalhadores. Assim, no “trabalho, organizado na sociedade capitalista, ocorre uma ruptura, uma cisão, um divórcio entre o produto e o produtor” (CODO, 2004, p. 19).

O controle sobre o trabalho, nestes termos, foi definido por Etzioni (1976) como uma variante simbólica – ou normativa-social – presente nas organizações. Outras categorias analíticas de controle também foram exploradas pelo autor: a física e a material – conforme apresentado na Figura 3. O controle desenvolvido por vias simbólicas descreve “os meios de convencer as pessoas” (ETZIONI, 1976, p. 96), diferentemente das recompensas estritamente materiais ou agressões físicas – que caracterizam os outros tipos de controle mencionados pelo autor. Esta categoria analisa a reação dos indivíduos a combinações de poder apoiadas em subjetividades sociais e culturais que permeiam as hierarquias das organizações modernas.

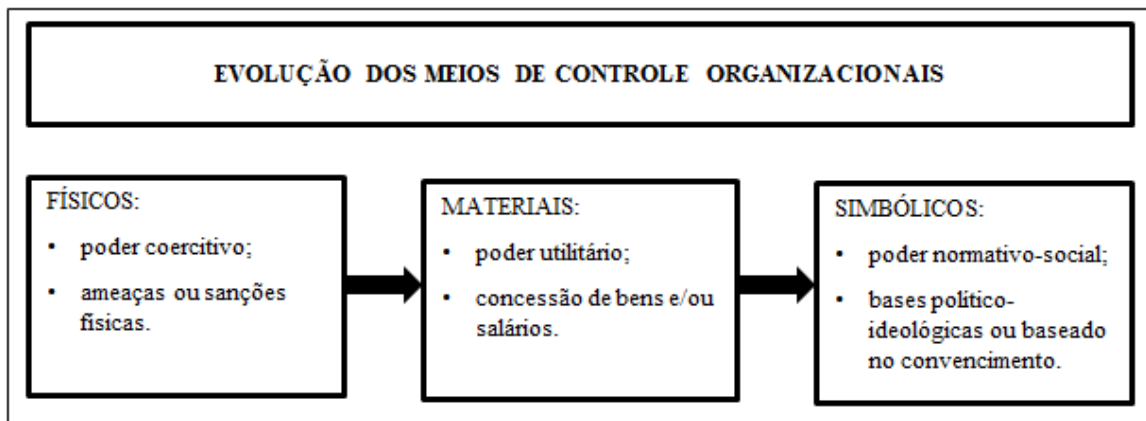


Figura 3. Evolução dos meios de controle organizacionais
 Fonte: Elaborado a partir de Etzioni (1976)

Nas palavras de Carvalho e Vieira (2007), “o tema controle [...] sempre esteve presente na sociologia das organizações dado que representa uma característica vital das organizações que compõem a sociedade moderna” (CARVALHO e VIEIRA, 2007, p. 61). Desempenhado por proprietários majoritários e diretores assalariados (BOLTANSKI e CHIAPELLO, 2009), a sua caracterização em períodos recentes tem sido diagnosticada por meio de mecanismos sofisticados de manipulação psicológica ou por questões relacionadas ao controle social das organizações sobre os trabalhadores (FARIA e BRUNING, 2013). Nas palavras de Faria e Ramos (2012), as diversas formas de controle sobre as relações de trabalho apresentam-se subjetivamente “em termos de insegurança, sofrimento psíquico, de esgotamento profissional, de perturbações psicossomáticas, depressões nervosas, entre outras” (FARIA e RAMOS, 2012, p. 04).

A ligação entre aspectos subjetivos e práticas de controle, segundo mencionam Faria e Ramos (2012), é assegurada por um discurso organizacional normalmente articulado de forma a reduzir a crítica dos trabalhadores e, ao mesmo tempo, garantir um total comprometimento com as metas estabelecidas. O estudo de Backes (2012), realizado em uma empresa do setor industrial de grande porte, constatou que a subjetividade envolvida no controle sobre o trabalho tem refletido a insegurança quanto ao emprego nas organizações e o rompimento da cooperação, da solidariedade e de valores éticos entre seus membros. Esses mecanismos de coerção, de garantia de envolvimento e de responsabilização do trabalhador são apontados por Castro (1995) como novos vetores dos debates sobre a temática do trabalho na indústria.

Os achados da pesquisa de Kindi (2013) sobre as experiências de trabalho na indústria – administrada sob a lógica de capital flexível – enfatiza a pluralidade de sentidos em torno das situações vividas nas organizações. Rivaliza com o sofrimento outras atitudes desenvolvidas

pelos trabalhadores a fim de se adaptarem ao ambiente corporativo imposto pela dinâmica do capitalismo moderno:

“[...] existem diferentes situações de trabalho, e as pessoas podem, em certa medida, escolher. Existem situações diversas, empresas mais e menos éticas, empresas mais e menos competitivas, enfim, o mosaico do trabalho contemporâneo não é homogêneo nem coerente e sim contraditório e plural; gera desde um sofrimento acentuado até uma situação de adaptação significativa, sem excluir novas possibilidades” (KINDI, 2013, pp. 118-119)

Nas palavras de Guerreiro Ramos (2009), o trabalho industrial, constituído inicialmente sob a influência da ciência natural matemática, passa atualmente por algumas “correções em seu unilateralismo [...] porque suas insuficiências estimulam o desenvolvimento da filosofia, da psicologia e da sociologia aplicadas ao trabalho” (GUERREIRO RAMOS, 2009, p. 118). As empresas, no entendimento deste autor, têm fornecido subsídios para o desenvolvimento de novos estudos relacionados a elementos da sociologia e às relações humanas no contexto do trabalho. A pluralidade de situações em equipes, grupos ou mesmo em atitudes favoráveis ou desfavoráveis em relação aos objetivos organizacionais, têm constituído para Guerreiro Ramos (2009) os diferentes matizes a partir dos quais as relações de trabalho podem ser investigadas por uma lógica mais substantiva.

O desafio, portanto, consiste em conciliar estes elementos com novos modelos de gestão que mitiguem sofrimentos gerados por um ambiente de instabilidade econômica (CIMBALISTA, 2007). Ao longo das discussões sobre as configurações do trabalho na indústria, foi possível verificar transformações marcadas por vínculos laborais menos perenes e práticas de controle em prol de um discurso de alta performance. De acordo com os estudos apresentados, as configurações de trabalho têm se caracterizado por complexidades envolvidas em estruturas de poder sobre bases ideológicas, e pela captura da subjetividade de trabalhadores rendidos à lógica produtiva. Esse quadro, de acordo alguns autores tem propiciado uma pluralidade de reações dos trabalhadores diante de tal situação, e assim possibilitado novos estudos sob a vertente sociológica do trabalho.

Na próxima seção foi realizado um levantamento teórico sobre as transformações nas relações de trabalho na indústria automotiva. As discussões teóricas levantadas mostram que o trabalho humano tem sido substituído nos modelos estruturais recentes, como consequência da incorporação de novas tecnologias, da adoção de arranjos flexíveis e da ampliação de vínculos informais de emprego em toda a extensão da cadeia produtiva.

2.2.2. As configurações do trabalho na indústria automobilística

O processo de reestruturação produtiva pelo qual passou a indústria automobilística nos últimos anos em âmbito global implicou mudanças no mundo fabril e nas relações de trabalho (RAMALHO e SANTANA, 2006). A identificação dos novos arranjos organizacionais neste segmento tem fomentado debates a respeito dos seus desdobramentos para os trabalhadores (LEITE, 2004). As novas estruturas trouxeram uma redefinição da relação capital-trabalho, além do uso intensivo de novas tecnologias nas montadoras. Esse fenômeno vem reforçando as exigências em relação ao perfil profissional dos operários das novas linhas de montagem (CIMBALISTA, 2007).

De acordo com Tenório (2011), a racionalização do trabalho na indústria automobilística se desenvolveu, cronologicamente, em três períodos distintos sob a influência (1) da proposta *taylorista-fordista-fayolista*, (2) da Escola de Relações Humanas – ao final dos anos 1960 – e (3) das técnicas japonesas de gestão de produção. A sucessão de diferentes momentos de organização da produção, para Gorender (1997), redefiniu a utilização da mão-de-obra, uma vez que o processo produtivo na fase *fordista* alterou os trabalhos manuais, e a organização japonesa reduziu os tempos de operação do *fordismo*. Os avanços neste sentido são explicados por Navarro e Padilha (2007) como resultados da flexibilização operacional, inaugurada pelo modelo japonês com a qualificação do trabalho dos operadores de produção:

“Outra característica do modelo japonês, bastante difundida no meio empresarial e, em parte, no meio acadêmico, diz respeito à qualificação do trabalhador. Contrariamente ao operário do taylorismo/fordismo, que desempenhava tarefas simplificadas, repetitivas, monótonas e embrutecedoras, o trabalhador no toyotismo estaria se transformando em um trabalhador ‘altamente qualificado’, ‘polivalente’, ‘multiprofissional’”. (NAVARRO e PADILHA, 2006, p. 18)

O *fordismo*, segundo Braga (2003), representou um marco na articulação entre a rotina dos trabalhadores e a produção automotiva em massa, “unificando o processo de trabalho e intensificando a taxa de mais-valia” (BRAGA, 2003, p. 102). De acordo com Tenório (2011) o modelo fordista constituiu-se num paradigma gerencial, expandindo a filosofia das fábricas de veículos aos demais setores econômicos. Este autor também explica que as implicações do *fordismo* na organização da produção e do trabalho tiveram natureza:

- i. social: pela aplicação de normas e controles do ritmo de trabalho na linha de montagem;

- ii. técnica: na medida em que estabeleceu métodos simplificados para a realização das operações.

A mudança de natureza social foi apontada por Guerreiro Ramos (2009) como resultado direto da concessão de renda regular e de tempo fora do ambiente de trabalho. Estas condições foram importantes para a formação de uma sociedade disposta ao consumo e, em paralelo, para a expansão do regime de produção automotivo. A característica predominante do trabalho do período *fordista*, segundo Guerreiro Ramos (2009), foi o surgimento de uma modalidade de atividade tipicamente industrial, definida em sua obra como uma atribuição do Homem operacional.

Ao analisar a repercussão social do sistema *fordista*, Kindi (2013) assinala que o sistema deve ser reconhecido como um estímulo à produção e à iniciativa individual do trabalhador por meio de política salarial. A equalização da taxa de trabalho e a uniformização dos pagamentos na indústria automobilística estabeleceram novas condições pecuniárias, visto que “o ofício deu lugar a operações parceladas e as taxas salariais foram padronizadas em níveis uniformes” (KINDI, 2013, p. 43). Visto assim, o *fordismo* teve um papel importante no dimensionamento do número de pessoas no processo produtivo e na cadência da linha de montagem.

Do ponto de vista técnico, Tenório (2011) explica que antes do *fordismo*, a indústria produzia veículos por meio de métodos que dependiam muito da habilidade da mão-de-obra envolvida, sobretudo devido à incipiente automação. A redefinição do papel do trabalhador no sistema produtivo datou da implantação da esteira rolante e posterior padronização das operações em sequenciamento (RAMOS, 2009). O modelo iniciado pela Toyota nos anos 50 potencializou a utilização rotativa da mão-de-obra em diferentes etapas da linha de montagem e – conforme explica Cimbalista (2007) – flexibilizou a estrutura da produção automotiva:

“Em outras palavras, numa produção *enxuta* como a automobilística, o operário deve ser flexível em termos de polivalência na execução de suas tarefas, trabalhar em equipe com multivariabilidade de funções e operar várias máquinas simultaneamente, além de assumir maiores responsabilidades na elaboração e controle da qualidade da produção. Enfim, ações anteriormente realizadas pelas gerências são, no sistema flexível, interiorizadas na ação dos trabalhadores”. (CIMBALISTA, 2007, p. 75)

Segundo Kindi (2013), as modificações nos métodos de trabalho do *toyotismo* ocorreram, sobretudo, devido a alianças entre montadoras e fornecedores: “[...] as montadoras reduziram o âmbito de sua atuação tendo estendido para as terceiras, subcontratadas, a produção de certos elementos básicos. Essa horizontalização acabou por expandir os métodos de trabalho

para as empresas menores” (KINDI, 2013, p. 50). Segundo Tenório (2011), os modelos de parceria permitiram às empresas japonesas acelerar o uso de tecnologias da informação e microeletrônica. Em contrapartida, ainda segundo este autor, a massificação de trabalhadores subcontratados fragilizou os vínculos empregatícios e reforçou o ideal capitalista, pelo barateamento da força de trabalho. Conforme analisa Alves (2005), na perspectiva das atividades industriais, “o *toyotismo* dá continuidade à lógica de racionalização do trabalho na perspectiva da hegemonia do capital na produção” (ALVES, 2005, p. 414).

A manutenção de traços *fordistas* no modelo japonês é mencionada também por outros autores. Para Marques (2013), por exemplo, a crise do sistema racional-burocrático *fordista* não representou o seu desaparecimento, pois ele ainda pôde ser percebido “combinado com as novas tecnologias e modelos organizacionais subsequentes” (MARQUES, 2013, p. 1547). Conforme assinalado por Vidal (2011), o *fordismo* “fornece uma estrutura unificadora dentro da qual é possível analisar as relações de trabalho e de emprego na fase atual do capitalismo” (VIDAL, 2011, p. 273). Nas palavras de Gorender (1997), os métodos japoneses pós-*fordistas* dão continuidade à essência *fordista*, sendo discutível a ideia de inovação normalmente difundida:

“Uma primeira discussão diz respeito ao teor de inovação contido nos procedimentos das fábricas japonesas. Se há autores que os consideram fortemente inovadores, outros observam que, afinal, o *toyotismo* tem o mesmo objetivo do *fordismo*. Em última instância, a eliminação ou máxima redução possível dos tempos mortos. Daí que se identifique o *toyotismo* com algo como um pós-*fordismo*, o qual, sem alterar a essência fordista, acrescentaria umas tantas novidades, como o JIT e os círculos de controle de qualidade (CCQ)”. (GORENDER, 1997, p. 318)

As contradições do modelo *toyotista* foram ampliadas para a temática do controle sobre o trabalho, também abordado de forma crítica. De acordo com Navarro e Padilha (2007) e Alves (2005), o acréscimo de qualificação que o trabalhador das fábricas japonesas absorveu – em relação ao sistema *fordista* – configurou-se como uma forma subjetiva de exploração. Segundo estes autores, ao incentivar a polivalência operacional, as empresas aumentaram o seu retorno pela sobrecarga da força de trabalho fabril. Para Kindi (2013), a realização de um maior perímetro de atividades por trabalhador tornou usual a estruturação do trabalho com um número mínimo de efetivos e eventuais complementos com jornadas de horas extras ou contratações temporárias. Sendo assim, “tornou-se comum a insuficiência crônica de mão-de-obra” (KINDI, 2013, p. 63).

Sucedendo o modelo japonês, estudos apontam a existência de um novo paradigma de produção industrial surgido, em grande parte, nas experiências dos modelos sueco e italiano (NAVARRO e PADILHA, 2007). Em comum, as propostas buscam superar problemas apresentados pelos regimes *fordista* e *toyotista*. Conforme relata Gorender (1997), a iniciativa sueca, por exemplo, enfocou o interesse participativo: programa desenvolvido por meio da criação de grupos de operários e da combinação entre trabalhos manuais e intelectuais nos prolongados ciclos operacionais. A adoção destas medidas, segundo o autor, representou a busca por alternativas à tradicional rotinização da esteira de montagem. De acordo com Rodrigues (2002), outras transformações vêm ocorrendo na esfera dos direitos trabalhistas e das lutas sindicais nas montadoras, em prol de melhores condições de trabalho:

“[...] apesar das dificuldades que pairam sobre o mundo do trabalho [...] o sindicalismo está mais enraizado no interior das empresas. É o caso, por exemplo, do setor metalúrgico e, em particular, das indústrias automobilísticas. E parte dessas mudanças estaria ampliando as possibilidades da negociação direta entre patrões e empregados.”
(RODRIGUES, 2002, p. 143)

Assim, as novas formas de organização do trabalho têm sido analisadas como extensões da trajetória e das mudanças estruturais nas organizações automotivas (SACOMANO e ESCRIVÃO, 2000). O estudo de Pires e Sacomano (2010), realizado na cadeia de suprimento das montadoras, comprova que os modelos de produção mais recentes – como é o caso do consórcio modular e condomínio industrial – têm implicado o repasse de maiores atribuições por parte das montadoras aos fornecedores condôminos. O impacto mais significativo destes modelos, para os autores, diz respeito a: (a) necessidade de maior predisposição dos terceiros em concordar com mudanças frequentes nos métodos de trabalho; (b) alteração do ambiente social do trabalho, já que ocorre imposição de símbolos e regras característicos da imagem do fabricante.

O estudo de Sacomano, Truzzi e Kirschbaum (2010) aprofunda a investigação sobre os efeitos do controle exercido pelas montadoras sobre parceiros no consórcio modular. Foi observado que as novas relações têm produzido aspectos informais relacionados à “confiança e a trocas de amizade na dinâmica organizacional” (SACOMANO, TRUZZI e KIRSCHBAUM, 2010, p. 12) Os autores constataram que aspectos subjetivos desta hierarquia interorganizacional têm interferido na forma como os membros das empresas terceiras reconhecem a cultura e a identidade da sua participação nessas estruturas. As influências destes aspectos, em conjunto com a utilização de novas tecnologias e as mudanças da legislação, tem se destacado portanto

como as principais tendências dos vínculos trabalhistas no contexto da indústria automotiva, conforme discussão apresentada a seguir.

2.2.3. As discussões contemporâneas sobre o trabalho na indústria automobilística

A organização do trabalho nas últimas décadas da indústria automobilística tem adquirido novos contornos em virtude da influência dos aspectos tecnológicos, das condições instáveis de reestruturação da indústria e de requisitos do mercado. Segundo Ferreira (2007) o período conhecido como terceira revolução tecnológica e científica tem influenciado decisões acerca dos novos modelos de gestão nas montadoras, e acentuado a complexidade da organização da mão-de-obra em modelos híbridos de trabalho:

“Na realidade, o modelo híbrido de organização do trabalho é uma grande mistura dos modelos organizacionais de produção que se tornaram específicos de cada cadeia produtiva nas respectivas montadoras de veículos. As especificidades dos sistemas produtivos e as particularidades dos produtos contribuíram para a formação destes modelos mistos” (FERREIRA, 2007, p. 32)

A combinação de trabalhos manuais e automatizados, segundo Gorender (1997), desencadeou na indústria um efeito prejudicial à criação de novos postos de trabalho, trazendo sobrecarga para o contingente remanescente nas fábricas. Apontada tradicionalmente como uma forma de reação das montadoras ao ambiente de elevada competitividade (FONSECA, 2001), a adequação do trabalho às novas tecnologias descaracterizou o papel da contribuição humana na linha de montagem, desagregando grande parte do contingente operário. Ainda segundo Ferreira (2007), a alternância das configurações estruturais recentes ao longo da cadeia produtiva explica o uso alternado da força de trabalho, e o discurso dos gestores incluem essas adaptações nos programas de superação aos desafios enfrentados no mercado automobilístico.

Os vínculos de trabalho na indústria, segundo Azevedo e Tonelli (2014), são representados pelos diferentes tipos – estabelecidos em legislações em vigor – de inserção do trabalhador no mercado de trabalho. Dentre diversas possibilidades de contratações, os autores destacam: por tempo determinado, por tempo indeterminado, terceirizado, subcontratado, por tempo parcial, por contratação de pessoa jurídica, cooperado etc. No campo automotivo, Eyck (2003) discute a questão dos vínculos de trabalho como uma situação cada vez mais complexa para os trabalhadores, tendendo a uma desregulamentação em plantas automotivas de diversos grupos empresariais.

A tendência aos vínculos trabalhistas desregulamentados, surgidos a partir da flexibilização das leis do trabalho, configura, para Neves (2011), a categoria de trabalho atípico: as unidades produtivas são deslocadas estrategicamente para regiões ermas, onde as condições de trabalho são menos estáveis do que nos centros de maior atividade industrial. O estudo de Fonseca (2001) argumenta que o aumento da mecanização – ao diluir a interferência humana no processo produtivo – tornou secundária a procura por trabalhadores com experiência ou conhecimentos específicos e, em consequência disto, liberou as empresas para se instalarem em locais sem tradição sindical ou histórico de ações trabalhistas:

“Por um lado, as empresas foram capazes de reduzir níveis salariais e diminuir benefícios relacionados ao tempo de serviço escolhendo áreas de baixos salários e contratando novos trabalhadores. Por outro lado, as empresas conseguiram também limitar a influência dos sindicatos no processo de produção.” (FONSECA, 2001, p. 21)

A instabilidade dos vínculos trabalhistas na indústria é abordada por Nascimento e Segre (2009) como um prolongamento da reformulação de leis do trabalho, justificada pela criação de formas alternativas de contratação, atendimento a oscilações econômicas e competitividade industrial. Ou conforme analisa Eyck (2003), essa condição leva a um contexto em que as empresas subcontratadas se ligam às maiores por meio de contratos flexíveis. Desta forma, “reduzem a estabilidade social e econômica dos trabalhadores, ampliando a vulnerabilidade à exploração, especialmente onde exista uma baixa regulação sobre o trabalho” (EYCK, 2003, p. III). Essa conjuntura da indústria automobilística tem sido comparada a “uma espécie de laboratório das relações de trabalho” (RODRIGUES, 2002, p. 155) em virtude, inicialmente, das transformações produtivas ocorridas desde os anos 1990 e, num segundo momento, pelas perspectivas de mudanças tanto em nível nacional quanto internacionalmente.

Para Lemos *et al.* (2011), as novas características do trabalho em geral “tem no termo empregabilidade sua melhor tradução” (LEMOS *et al.*, 2011, p. 587). A noção do emprego em processos tecnológicos, de acordo com Fonseca (2001), passa a considerar uma mão-de-obra com escolaridade adequada, que possua capacidade de aprender informações novas e aptidão para aplicá-las de modo a melhorar o nível do trabalho. O sistema fabril automotivo tende a contar com trabalhadores que dependam menos de leis e procedimentos formais (NAVARRO e PADILHA, 2007), e com formas de contratação voláteis (PINTO, 2012), o que acirra a concorrência individualizada e à fragmentação do senso de coletividade na rotina de trabalho:

“Foram feitas alterações na organização do trabalho, concomitantes à exigência de novos perfis de qualificação profissional e educacional aos

trabalhadores. Em termos conclusivos, a presente análise evidencia como tais perfis – articulados a métodos gerenciais de avaliação em processos de contratação e promoção – têm fragmentado o coletivo de trabalhadores nas empresas, mercantilizando as relações que estabelecem entre si no cotidiano de trabalho” (PINTO, 2012, p. 535)

A disputa pelos postos de trabalho remanescentes na indústria automotiva tem a ver, segundo Taniguti (2010), com o surgimento de um novo tipo de trabalhador deste setor. Segundo este autor, a força de trabalho tem se tornado mais jovem e instruída academicamente, e mais predisposta a promoções no sistema produtivo. Esta perspectiva está em consonância com o estudo de Mey (2001) sobre a gestão automotiva baseada em equipes autônomas. Ao estabelecer um paralelo entre os modelos japonês, americano e sueco, este autor analisa que os dois primeiros fizeram adaptações no modelo *taylorista-fordista*, enquanto que o terceiro absorveu a característica de “grupo semiautônomo [...] baseado no princípio da autonomia e incremento de competências profissionais dos atores envolvidos” (MEY, 2001, p. 27).

Além das questões relacionadas aos níveis de instrução e idade, a composição do efetivo na indústria automotiva tem apresentado um aumento substancial na força de trabalho feminina. Isto se deve, em parte, a exigências do Ministério do Trabalho (TANIGUTI, 2010), porém conserva uma relação com a reestruturação de ordem tecnológica e a ampliação de trabalhos cognitivos na produção. Mesmo nos modelos mais tradicionais, a incorporação de robôs nos processos tem possibilitado maior presença feminina nas fábricas; em linhas gerais, os dados da indústria automobilística revelam um aumento de 15% neste tipo de contratação ao longo dos últimos anos (TANIGUTI, 2010). Esses indicadores apontam para uma mudança na força de trabalho e para a necessidade de melhoria de condições que regulamentem as condições a que os trabalhadores são submetidos, bem como a sistematização dos critérios de segurança nas instalações industriais.

A mecanização do trabalho em instalações industriais mais complexas foi objeto do estudo de Lick (2003), sobretudo pelo grande número de ações trabalhistas movidas por trabalhadores da indústria automobilística. Segundo o autor, os acidentes por causas ambientais, fisiológicas ou má organização do trabalho, invariavelmente, geram custos adicionais para as montadoras devido a necessidade de planejamento dos novos postos de trabalho:

“[...] os métodos para analisar as condições de trabalho carecem de mecanismos que norteiam a condução das ações de modificação dos postos de trabalho. Logo, a aplicação de um modelo de resolução de problemas [...] com a participação dos trabalhadores no planejamento das ações, pode alcançar melhores níveis de adaptação às suas necessidades [...] a

performance da organização pode ser melhorada no que se refere à saúde e bem-estar das pessoas” (LICK, 2003, pp. 16-17)

O estudo realizado por Zavala *et al.* (2011) em montadoras mexicanas investigou os riscos oriundos da manipulação de produtos químicos e solventes na produção veicular: “[...] o impacto total produzido por um grande número de pequenos agentes poluidores pode ser significativo” (ZAVALA *et al.*, 2011, p. 89). Os resultados mostraram que grande parte das fábricas não possuíam programas sistematizados com enfoque no uso de equipamentos de produção individual, ficando essa prática sob a responsabilidade dos empregados. Os autores argumentam que, embora haja muitas campanhas de proteção ao meio ambiente, ainda permanecem lacunas na prevenção da poluição no interior das fábricas ou em programas que garantam a proteção individual dos operários. O estudo de Zavala *et al.* (2011), assim, sugere um contraponto aos autores que entendem que a indústria automobilística segue numa direção ecológica em suas estruturas e sistemas de trabalho.

Conforme discussão apresentada, as transformações nas relações de trabalho nas últimas décadas da indústria automobilística têm interferido nas condições de vida de grande parte dos trabalhadores. Em função disto, o bem-estar de empregados fica ameaçado por vínculos incertos, de curta duração; além da ampliação do quadro de subcontratações e terceirizações em arranjos estruturais mais fragmentados – como os condomínios industriais. A organização flexível do trabalho, automatizada e ideologicamente dominada por um discurso de resultados rápidos e pressão por desempenho, tem redefinido o papel das pessoas no sistema automotivo, gerando condições laborais cada vez mais precárias e consequências danosas às expectativas profissionais do trabalhador.

A relação entre as estruturas organizacionais adotadas pelas montadoras e as transformações que isso tem causado no trabalho das pessoas são dimensões importantes no atual contexto do campo automotivo. Em busca de resultados de curto prazo em um segmento econômico instável, as empresas do setor têm adotado processos flexíveis, modulares e fragmentados em maior número de trabalhadores terceirizados. Este fenômeno tem caracterizado a fase pós-*fordista* na produção automotiva, com maior sobrecarga operacional e intensa utilização de dispositivos automatizados na linha de produção. A partir disso, discussão teórica tratou de elementos como a precarização do trabalho em vínculos mais frágeis, desemprego estrutural gerado pela substituição do trabalho humano por robôs e pela captura da subjetividade de indivíduos cada vez mais inseguros em suas profissões.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

3.1. A Pesquisa Qualitativa

Segundo Vieira (2004), a pesquisa qualitativa é aquela que se fundamenta principalmente em análises qualitativas; caracterizando-se, em princípio, pela não utilização de instrumental estatístico na análise dos dados. Nas palavras de Stake (2010), a pesquisa qualitativa considera os fatores inerentes à natureza humana: “[...] por qualitativa nós entendemos que ela se apoia primariamente em percepções e entendimentos humanos” (STAKE, 2010, p. 11). Segundo este autor, existe um lado qualitativo em toda divisão da ciência, no qual a experiência pessoal e a intuição auxiliam a formulação de teorias e experimentos.

A presente pesquisa teve caráter qualitativo, uma vez que esta perspectiva de estudo permitiu ao pesquisador analisar questões envolvidas na conjuntura da organização do trabalho e das transformações estruturais implantadas nas equipes de projetos de novos veículos do setor de processos industriais do Grupo ALFA. Também foi utilizada a técnica de pesquisa que buscou descrever e analisar o levantamento coletado pelas técnicas de entrevistas semiestruturadas e pesquisa documental. Conforme definido por Minayo (2012), este estudo se caracteriza na linha qualitativa também por requerer uma interação do pesquisador e a utilização de sua experiência na organização pesquisada em todo o processo de pesquisa, além de cuidados específicos na avaliação de fatores inerentes aos sujeitos selecionados.

Neste estudo, o pesquisador trabalhou durante oito anos nas equipes de projetos que compõem a unidade de análise da investigação. Segundo Berg (2001), a experiência do pesquisador no campo estudado pode auxiliar o entendimento dos significados que os indivíduos atribuem ao seu cotidiano. Ainda segundo o autor, o uso conjunto das técnicas que permite examinar como as pessoas geram sentido sobre si e sobre seus pares:

“Procedimentos qualitativos proveem meios para acessar fatos não quantificáveis sobre as pessoas que os pesquisadores observam ou sobre a representação dos seus traços pessoais (tais como cartas, fotografias, contas em jornais, diários e assim por diante). Como resultado, as técnicas qualitativas permitem aos pesquisadores compartilharem entendimentos e percepções dos outros e explorar como as pessoas estruturam ou atribuem sentido ao seu cotidiano. Quando os pesquisadores utilizam técnicas qualitativas eles examinam como as pessoas aprendem e produzem sentido a si mesmas e aos outros” (BERG, 2001, p. 07)

Por lidar com a subjetividade, Ritchie e Lewis (2003) argumentam que pode haver diferentes formas na condução das pesquisas qualitativas: “[...] é importante reconhecer que não há

apenas uma maneira de se conduzir uma pesquisa qualitativa” (RITCHIE e LEWIS, 2003, p. 01). Segundo estes autores, a pesquisa qualitativa deve considerar os aspectos relacionados à natureza social e ao conhecimento dos indivíduos selecionados a fim de alcançar resultados fidedignos aos propósitos dos pesquisadores. Neste sentido, Ritchie e Lewis (2003) apontam as diretrizes principais dos estudos qualitativos:

“[...] os propósitos e os objetivos de tal pesquisa, as características dos participantes da pesquisa, o público-alvo da pesquisa, os fundadores da pesquisa, e a posição dos próprios pesquisadores” (RITCHIE e LEWIS, 2003, p. 01)

Os elementos levantados por Ritchie e Lewis (2003) foram detalhados nas seções posteriores. O caminho metodológico utilizado para o alcance dos objetivos desta pesquisa está descrito pela unidade e o nível de análise, e pelos critérios escolhidos para a seleção de sujeitos, coleta e análise de dados da pesquisa de campo.

3.2. Delineamento da Pesquisa

Conforme os critérios estabelecidos por Silva e Menezes (2001), a presente pesquisa se enquadra no seguinte delineamento:

- i. *Quanto à natureza:* a pesquisa é básica porque busca gerar conhecimentos para o avanço da discussão teórica e, assim, uma contribuição a uma situação vivenciada em determinada organização que, neste estudo, será chamada de Grupo ALFA;
- ii. *Quanto aos objetivos:* a pesquisa é analítica, porque visa analisar à luz do marco teórico as características dos sujeitos inseridos no contexto da referida organização;
- iii. *Quanto à abordagem:* a pesquisa é qualitativa por incluir aspectos subjetivos que não podem ser enquadrados numericamente. O ambiente vivenciado na organização ALFA é fonte direta de coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave.

O delineamento da pesquisa qualitativa proposto por Vieira (2004) serviu de base para o desenho metodológico do presente estudo. Segundo este autor, o conceito de unidades de análise deve nortear a pesquisa, pois “referem-se às unidades de observação, a respeito das quais as inferências serão feitas” (VIEIRA, 2004, p. 14). Desta forma, a unidade de análise são as equipes de projetos do setor de processos industriais da planta de produção do grupo automotivo ALFA no Brasil, lotada no município de Porto Real (Estado do Rio de Janeiro). Este setor conta, atualmente, com 55 pessoas. As equipes formadas no interior desde universo

são normalmente compostas por sete membros, deslocados sob a dedicação exclusiva durante o período de vigência das fases compreendidas entre a abertura e encerramento dos projetos.

Os dados coletados nesta pesquisa – por meio de entrevistas e documentos – abrangem temas relacionados a três projetos pilotados na unidade da organização ALFA do Brasil. O Projeto *A* teve início e conclusão entre os anos de 2008 e 2010, enquanto que o período compreendido entre os Projetos *B* e *C* datou de 2010 a 2013. Neste caso, o corte para a medição dos efeitos quanto ao reconhecimento, descrição e caracterização das informações acumuladas – ainda segundo Vieira (2004) – ocorre em caráter longitudinal com o recorte temporal de cinco anos.

A investigação empírica foi operacionalizada por meio de quatro etapas:

Etapa 1: Caracterizar o setor da organização e o modelo de gestão de projetos;

Etapa 2: Caracterizar a estrutura organizacional da ALFA e dos processos industriais;

Etapa 3: Caracterização das equipes de projetos na organização ALFA;

Etapa 4: Caracterização do trabalho no setor industrial da organização ALFA.

A realização das etapas na sequência apresentada contribuiu para a compreensão do fenômeno analisado, como também a operacionalização das técnicas de coletas de dados descritas na próxima seção. Desta forma, a pesquisa documental forneceu dados para o 1º e 2º objetivos intermediários da pesquisa, enquanto que por meio das entrevistas em profundidade foi possível fazer o levantamento referente ao 3º e 4º objetivos intermediários.

3.2.1. A organização estudada

De origem francesa, a organização estudada é atualmente a segunda maior montadora da Europa, com presença comercial em 160 países e cerca de 200 mil trabalhadores em todo o mundo (Institucional Grupo ALFA, 2013). A maior parte do seu ativo empresarial encontra-se na Europa Ocidental, onde também é comercializado o maior volume de produção do Grupo. Em períodos recentes, devido à desconcentração do mercado automotivo para as Américas e Ásia, foram instalados centros de produção nos países de maior densidade populacional destes continentes. Assim, o Grupo inaugurou o gerenciamento de projetos de veículos com menores custos e aderentes ao público local. Por questão de confidencialidade, mediante o termo de autorização (Anexo 1) assinado durante a pesquisa, o Grupo foi identificado ficticiamente como ALFA.

No Brasil, dados fornecidos pelo DENATRAN (2013) relevam que o número de automóveis passou de pouco mais de 24,5 milhões em 2001, para 50,2 milhões em 2012. Isso significa que a quantidade de automóveis exatamente dobrou, com um crescimento de 104,5%. A expansão do crédito para financiamentos e isenção de taxaço de impostos em determinados períodos nos últimos dez anos tornaram possível o aquecimento do mercado consumidor brasileiro. Em função disto, a Diretoria mundial da ALFA destinou linhas de investimentos para o desenvolvimento de novos projetos, o que implicou a contratação de força de trabalho técnica e a criação de estruturas organizacionais compatíveis com este objetivo.

Vislumbrando um plano-produto com primeiro lançamento – Projeto A – em 2010, a estrutura organizacional da planta no Brasil passou pelas primeiras modificações em 2008, por meio da criação de equipes integralmente dedicadas aos projetos. Esse modelo organizacional foi replicado para os Projetos B e C, com datas de lançamento, respectivamente, entre os anos de 2010 e 2013. A nova configuração implicou o surgimento de relações hierárquicas duplicadas; uma vez que, além dos chefes de setor, os membros das equipes de projetos também passaram a reportar-se funcionalmente para os gestores dos projetos.

Neste contexto, o novo modelo de organização do trabalho caracterizado pela gestão matricial em diferentes setores da organização ALFA serviu como pano de fundo para a investigação desta pesquisa. Os dados coletados durante a pesquisa de campo forneceram subsídios para: (a) a análise da estrutura organizacional adotada pelo setor de processos industriais e (b) os seus efeitos sobre o trabalho dos membros das equipes de projetos de novos veículos.

3.3. Coleta de Dados

Para realização da pesquisa, os dados foram coletados através das técnicas de entrevistas e pesquisa documental. O pesquisador, ao longo de oito anos, foi um *insider*¹ da organização ALFA, desempenhando funções nas equipes de dois dos projetos analisados nesta pesquisa. Esta condição favoreceu o reconhecimento de alguns fenômenos associados ao trabalho e à estrutura organizacional do setor de processos industriais.

Conforme a definição de Vergara (2000), os dados coletados definem como o pesquisador pretende responder ao problema de pesquisa. De acordo com Minayo (2012), os instrumentos operacionais utilizados numa estratégia de coleta de dados científicos devem também levar

¹ *Insiders* são membros de grupos que possuem acesso privilegiado ao conhecimento compartilhado, recursos e autoridade (ENGLER e GARDINER, 2010).

em consideração as bases teóricas. Sendo assim, na presente pesquisa, foram elaborados os roteiros das entrevistas a partir da teoria e também foi organizada uma pesquisa documental para atender aos objetivos da pesquisa.

3.3.1. Pesquisa Documental

Nas palavras de Sa-Silva, Almeida e Guindani (2009), “[...] o uso de documentos em pesquisa deve ser apreciado e valorizado. As informações que deles podemos extrair e resgatar [...] possibilita o entendimento de objetos cuja compreensão necessita de contextualização” (SA-SILVA, ALMEIDA E GUINDANI, 2009, p. 02). Para estes autores, o contexto que propiciou a produção do documento, a credibilidade de quem o assina, a autenticidade da informação contida no material analisado e a sua pertinência para o objeto de pesquisa são os principais critérios para que a coleta de dados forneça informações com base científica.

A pesquisa documental propiciou a caracterização da organização ALFA, do seu modelo de gestão de projetos de novos veículos e do arranjo estrutural do setor de processos industriais. Nesta pesquisa, esta técnica se apoia sobre o perímetro traçado por Roesch (2009). Esta autora considera que as informações dos documentos da organização são determinantes: boletins institucionais, políticas de recursos humanos e documentos legais. Os dados externos à organização, por sua vez, foram obtidos a partir de relatórios anuais e estatísticas levantados por Institutos de Pesquisa afins e sites especializados no segmento industrial da empresa ALFA. O resultado dessa prospecção consolidou a base de informações da organização e do setor investigado.

O presente estudo recorreu a documentos diversos num recorte temporal dos últimos cinco anos, obtidos de fontes internas e externas à organização. Das fontes internas destacam-se: (a) registros do setor de RH do Grupo ALFA, material institucional de relações públicas, dados demográficos e perfis funcionais dos empregados; e (b) detalhamento das práticas de gestão do Grupo, e informações sobre o arranjo estrutural das equipes de projetos do setor de processos industriais. As fontes externas foram detalhadas no Quadro 2:

Quadro 2. Pesquisa documental: fontes externas à organização ALFA

Dados	Fonte
Emprego, trabalho e participação econômica do setor automobilístico na economia nacional.	IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Site: www.ibge.gov.br . Acesso em 28/01/2014
Anuários de desempenho financeiro e comercial no segmento automotivo	ANFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores). Site: www.anfavea.com.br . Acesso: 28/01/2014
Relatórios sobre participação de mercado e volumes de vendas.	FENABRAVE (Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores). Site: www.fenabrave.com.br . Acesso: 28/01/2014
Boletins sobre tendências e inovações no mercado automotivo.	AEA (Associação Brasileira de Engenharia Automotiva). Site: www.aea.com.br . Acesso: 28/01/2014
Relatórios sobre conjuntura industrial brasileira.	ABDI (Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial). Site: www.abdi.com.br . Acesso: 28/01/2014; CNI (Confederação Nacional da Indústria). Site: www.cni.org.br . Acesso: 29/01/2014.
Notícias sobre a organização pesquisada no contexto do setor.	Site: http://www.noticiasautomotivas.com.br . Acesso 28/01/2014; Site: http://www.autodiario.com.br/ . Acesso: 31/01/2014; Site: http://www.autodata.com.br . Acesso: 07/02/2014; Site: http://www.abiauto.com.br . Acesso: 07/02/2014. Sites de revistas especializadas em carros.

Fonte: Elaborado pelo autor

Por meio das informações contidas nas fontes mencionadas foi possível descrever o segmento automotivo em termos de representatividade para a economia brasileira, bem como descrever a dinâmica da concorrência entre as principais empresas do segmento. Em outra vertente, a pesquisa documental também possibilitou a caracterização da estrutura organizacional do Grupo ALFA e do setor de processos industriais, além da identificação do perfil dos seus membros e do modelo de gestão de projetos de novos veículos.

3.3.2. Entrevistas

A técnica de entrevista, segundo Vergara (2009), “é uma interação verbal, uma conversa, um diálogo, uma troca de significados, um recurso para se produzir conhecimento sobre algo” (VERGARA, 2009, p. 03). De acordo com Bauer e Gaskell (2002), o emprego da entrevista qualitativa serve para mapear e compreender o mundo da vida dos respondentes e introduzir esquemas analíticos sobre as narrativas dos participantes. Ainda segundo estes autores, a entrevista individual em profundidade pode ser definida como um processo semiestruturado, não devendo ser confundida com “[...] entrevistas estruturadas de levantamentos ou com conversações mais longas da observação participante” (BAUER e GASKELL, 2002, p. 498).

De acordo com Vergara (2009), o planejamento de uma entrevista passa pela elaboração de um roteiro, tendo como motivação o problema investigado. Segundo esta autora, a construção do roteiro requer: (a) ouvir previamente pessoas que apresentem contribuições para o campo que será estudado e outras que já tenham experiência com o método; (b) realizar testes através de entrevistas-piloto, de forma a aperfeiçoar as perguntas e a estratégia de como se conduzir a entrevista e (c) proceder com o ajuste final pela avaliação de juízes, e do teste prévio com pessoas convidadas a se portarem como entrevistados.

Nesta pesquisa, foi realizada a coleta por meio de entrevistas semiestruturadas. A utilização desse formato de entrevistas permitiu a compreensão do ambiente, percepções e fenômenos do setor de processos industriais da organização ALFA, na perspectiva das pessoas que trabalham nas equipes de projetos de novos veículos. A partir da fundamentação teórica levantada nesta pesquisa, foi elaborado o roteiro da entrevista (Apêndice A) de acordo com as etapas definidas por Vergara (2009):

- i. Elaboração do roteiro a partir do marco teórico levantando;
- ii. Entrevista-piloto com sujeito selecionado segundo critérios da pesquisa;
- iii. Validação do roteiro e início da coleta.

O processo de entrevista foi realizado em três etapas. Uma primeira parte introdutória, quando o pesquisador conversou com o entrevistado sobre o propósito da coleta de dados dentro da pesquisa de campo do estudo. Um segundo momento, em que foram lançadas as questões referentes às categorias selecionadas segundo o marco teórico do projeto de pesquisa. E, finalmente, o fechamento do encontro com a abertura para eventuais comentários por parte do entrevistado.

Na parte introdutória coube ao pesquisador esclarecer alguns pontos importantes sobre a entrevista: (a) a importância do estudo, (b) a assinatura de um termo de consentimento (Anexo 2) sobre as informações fornecidas pelo entrevistado, (c) a garantia de confidencialidade da gravação e (d) um eventual reporte dos resultados, em caso de solicitação do participante. Ainda na abertura, foram feitas as perguntas concernentes à caracterização do perfil funcional do entrevistado.

A partir da entrevista piloto foram feitos pequenos ajustes de forma no roteiro e iniciada a fase de campo da coleta de dados. O processo de agendamento foi iniciado em junho de 2014,

se estendendo até o mês de setembro do mesmo ano. Os convites foram realizados por meio de contatos telefônicos ou por e-mails. Todas as entrevistas ocorreram presencialmente. A experiência desta fase da pesquisa possibilitou o aprofundamento de questões essenciais à investigação dos fenômenos pesquisados, sobretudo à medida que os respondentes utilizaram um maior tempo no detalhamento dos temas apresentados.

3.3.3. Seleção dos sujeitos da pesquisa

Segundo Duarte (2002), a preparação das entrevistas pressupõe a escolha de entrevistados vinculados à necessidade de compreender o referencial simbólico, os códigos e as práticas de um universo específico, a fim de se garantir a cientificidade das informações coletadas:

“[...] a definição de critérios segundo os quais serão selecionados os sujeitos que vão compor o universo de investigação é algo primordial, pois interfere diretamente na qualidade das informações a partir das quais será possível construir a análise e chegar à compreensão mais ampla do problema delimitado” (DUARTE, 2002, p. 141)

A fim de caracterizar as equipes de projetos, bem como os efeitos desse modelo estrutural para o trabalho dos seus membros, a seleção de sujeitos foi realizada no setor de processos industriais da organização – a unidade de análise da pesquisa. O critério para descrever as percepções acerca do trabalho – conforme proposto pelo modelo de percepções enunciado por Vieira (2004) – foi a abordagem a membros do setor de processos industriais que tenham participado de, pelo menos, um projeto de novo veículo entre os anos de 2008 e 2013. O Quadro 3 apresenta o perfil funcional dos participantes:

Quadro 3. Perfil funcional dos entrevistados

CÓD.	GÊNERO	IDADE	GRADUAÇÃO	CARGO	TEMPO EMPRESA	ÁREA
E-1	Masculino	26	Mestrado incompleto	Engenheiro	6 anos	Processo
E-2	Masculino	31	Mestrado incompleto	Analista	5 anos	Processo
E-3	Masculino	26	Mestrado incompleto	Analista	2 anos	Processo
E-4	Masculino	31	Graduado	Engenheiro	8 anos	Processo
E-5	Masculino	37	Pós-graduado	Analista	7 anos	Processo
E-6	Masculino	32	Graduado	Analista	6 anos	Processo

Continua

E-7	Masculino	30	Pós-graduado	Engenheiro	8 anos	Processo
E-8	Masculino	38	Graduado	Engenheiro	5 anos	Processo
E-9	Masculino	30	Graduado	Supervisor	5 anos	Processo
E-10	Masculino	30	Pós-graduado	Engenheiro	8 anos	Processo
E-11	Feminino	32	Pós-graduada	Engenheira	9 anos	Processo
E-12	Feminino	33	Mestrado Incompleto	Engenheira	7 anos	Processo

Fonte: Elaborado pelo autor

O processo de entrevistas requereu diversos reagendamentos com os participantes. Segundo a maior parte dos relatos, como a organização passa por um momento muito instável, os níveis de exigência tem aumentado e assim resta pouco tempo livre fora da empresa. Assim, os contatos telefônicos ou por e-mail foram reiterados diversas vezes devido aos frequentes cancelamentos. Tendo início no mês de junho, a realização de um número representativo de entrevistas só foi possível em setembro, ou seja, o processo ocorreu num período aproximado de três meses.

A análise do perfil dos entrevistados permite constatar que (a) a idade média dos membros das equipes de projetos de novos veículos é de 30 anos, (b) que a maioria pertence ao gênero masculino e (c) tem formação acadêmica em nível de pós-graduação. Essa caracterização está melhor detalhada mais adiante – na seção dos Resultados e Discussão –, a partir dos documentos obtidos junto à organização ALFA.

3.4. Análise dos Dados Coletados

3.4.1. Técnica de Análise dos Dados

Os dados referentes aos documentos levantados foram submetidos à análise interpretativa com base na fundamentação teórica da pesquisa (SA-SILVA, ALMEIDA e GUINDANI, 2009). Já o material empírico obtido a partir das entrevistas em profundidade foi analisado de acordo com as categorias e subcategorias de análise (VERGARA, 2005).

Conforme definição de Bardin (1977), a análise de conteúdo é uma técnica de investigação que tem por principal finalidade a descrição objetiva e sistemática do conteúdo manifesto da

comunicação. A preparação desta técnica, para Berg (2001), deve seguir um planejamento dos dados e de suas respectivas unidades de análise. Este autor explica a ligação existente entre os materiais coletados e as diferentes formas de mensagens a serem analisadas:

“Ao usar a análise de conteúdo os pesquisadores devem primeiro decidir o nível que eles planejam colher os dados e quais unidades de análise serão consideradas. A coleta de dados pode ocorrer em algum desses níveis: palavras, frases, sentenças, parágrafos, seções, capítulos, livros, autores, instâncias ideológicas, temas ou elementos similares relevantes para o contexto. Ao examinar outras formas de mensagens, os pesquisadores podem usar outros meios específicos ou mais apropriados” (BERG, 2001, p. 244)

Segundo Roesch (2009), a operacionalização da análise de conteúdo requer do pesquisador um roteiro decomposto em três tópicos principais: unidades de análise, categorias de análise e codificações do texto. Assim, segundo a autora, torna-se possível a aplicação dos procedimentos, as estratificações das respostas e as comparações entre grupos analisados. As unidades de análise, segundo Franco (2005), estão divididas em unidades de registro e unidades de contexto. As unidades de registro são partes do conteúdo levantado registradas conforme as categorias de análise; e as unidades de contexto são caracterizadas aquelas que fornecem significado às unidades de análise. Nesta pesquisa, esses componentes foram aplicados aos depoimentos obtidos junto aos membros das equipes de projetos.

Ainda segundo Vergara (2005), em procedimentos qualitativos, a primeira modalidade de análise dos resultados diz respeito à sua associação dos dados com o referencial teórico utilizado, por meio de comparação. A segunda modalidade é a construção de uma explicação com base nas relações entre categorias de análise (Quadro 4). Esta autora delinea a execução da técnica da análise de conteúdo de acordo com as seguintes fases:

- i. Definição dos meios para coleta de dados;
- ii. Coleta de dados através dos instrumentos escolhidos;
- iii. Leitura do material selecionado durante a etapa de coleta de dados;
- iv. Definição das unidades de análise;
- v. Definição das categorias de análise conforme a teoria escolhida;
- vi. Execução da análise com base em procedimentos interpretativos.

Na visão de Mozzato e Grzybovski (2011), a importância da análise de conteúdo para os estudos organizacionais é cada vez maior e tem evoluído em virtude da preocupação com os critérios científicos das pesquisas. Ainda segundo estes autores, há crescente interesse pela legitimidade da técnica, sobretudo por ser um meio de análise de dados usado com frequência em pesquisas qualitativas. Sobre os critérios metodológicos, Mozzato e Grzybovski (2011) também afirmam que a análise de conteúdo tende a ser melhor aplicada quando pesquisadores trabalham de forma coerente, ética, reflexiva e crítica, considerando o contexto no qual a pesquisa se insere.

Nesta pesquisa, os documentos foram obtidos de setores internos da organização ALFA ou de institutos de pesquisas e *sites* especializados no segmento desta organização. As entrevistas em profundidade foram semiestruturadas e operacionalizadas a partir da etapa de seleção dos sujeitos. A análise do conteúdo do resultado dessa coleta, conforme especificado por Vergara (2005), delimitou-se (a) à equipe de projetos de novos veículos da ALFA e (b) a categorias de análise extraídas do referencial teórico levantado. A partir desta delimitação, o pesquisador analisou os dados conforme as categorias de análise.

3.4.2. Categorias de Análise

As categorias de análise, segundo Franco (2005), representam “a classificação de elementos constitutivos de um conjunto, e um reagrupamento baseado em analogias: é o ponto crucial da análise de conteúdo” (FRANCO, 2005, p. 57). Segundo Vergara (2005), “categorizar implica isolar elementos para, em seguida, reagrupá-los” (VERGARA, 2005, p. 18). De acordo Gil (2008), este agrupamento visa organizar os dados coletados na pesquisa, conforme assinala:

“As respostas fornecidas pelos elementos pesquisados tendem a ser as mais variadas. Para que estas respostas possam ser adequadamente analisadas, torna-se necessário, portanto, organizá-las, o que é feito mediante o seu agrupamento em certo número de categorias” (GIL, 2008, p. 157)

Focalizando a indústria automobilística, o marco teórico em que se apoia a presente pesquisa, num primeiro momento, contempla os arranjos estruturais adotados pelas organizações com vistas a alcançar seus objetivos e, em etapa posterior, reúne informações de diferentes autores acerca das transformações no mundo do trabalho num contexto da dinâmica atual do mercado. Tendo isto em vista, foram definidas as seguintes categorias e subcategorias de análise, por meio das quais os dados empíricos coletados foram organizados e analisados:

Quadro 4. Categorias e Subcategorias da Pesquisa

Categorias	Definições teóricas	Subcategorias
Estrutura Organizacional	A estrutura organizacional implica posições a serem ocupadas, normas, regulamentos e um conjunto ordenado de responsabilidades, autoridades, comunicações e decisões das partes ou unidades organizacionais de uma empresa. (Hall, 1984)	Fatores internos às organizações: <ul style="list-style-type: none"> • Complexidade (subpartes do setor) (Hall, 1984); • Formalização (procedimentos do setor) (Hall, 1984); • Centralização (concentração de decisões) (Hall, 1984); • Estrutura matricial (Zilber, 2002; Sbragia, 1978).
		Fatores externos às organizações: <ul style="list-style-type: none"> • Controle da poluição ambiental (Borchardt et al., 2011); • Globalização (Freyssenet <i>et al</i> 2004); • Inovações tecnológicas (Carvalho, 2008).
		Relações institucionais com outras organizações: <ul style="list-style-type: none"> • Parcerias técnicas com fornecedores (Sacomano, Truzzi e Kirschbaum, 2010; Omar, 2011); • Condomínios industriais (Vanalle e Salles, 2011);
Trabalho na Indústria	“[...] não há uma tendência generalizante e uníssona, quando se pensa no mundo do trabalho. Há, isto sim, uma processualidade contraditória e multiforme. Complexificou-se, fragmentou-se e heterogeneizou-se ainda mais a <i>classe-que-vive-do-trabalho</i> ” (Antunes, 2006, p. 62)	Organização do trabalho na indústria: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fordismo</i>: trabalho parcelado (Tenório, 2011) • <i>Pós-fordismo</i>: sociologia do trabalho, trabalho orgânico (Ramos, 2009; Pinto, 2012)
		Importância do trabalho: <ul style="list-style-type: none"> • Sentido de existência (Pagès et al., 1987); • Trabalho decente (aspectos qualitativos do trabalho) (OIT, 2008; Abramo, 2011);
		Relações de trabalho na organização: <ul style="list-style-type: none"> • Níveis de colaboração e cooperação entre os pares (Albornoz, 2002; Mey, 2001; Backes, 2012); • Prática de controle sobre o trabalho (Faria e Bruning, 2013; Carvalho e Vieira, 2007); • Relações de poder no trabalho (Faria e Meneghetti, 2001; Faria e Ramos, 2012).
		Vínculos de trabalho na organização: <ul style="list-style-type: none"> • Instabilidade (Leite, 2004); • Precarização (Antunes, 2005; Druck e Franco, 2011); • Terceirizações e trabalhos temporários (Castro, 1995; Alves Filho, Nogueira e Bento, 2011; Kindi, 2013); • Trabalho atípico (influência de sindicatos, representantes) (Neves (2011).

Fonte: Elaborado pelo autor

A análise do conteúdo levantado na pesquisa de campo seguiu os critérios estabelecidos por Franco (2005), por meio da estratificação dos depoimentos em unidades de contexto (Quadro 5) e de registro (Quadro 6). Desta forma, foi possível agrupar (GIL, 2008) as respostas e elaborar os quadros sintéticos dos achados em cada subcategoria. Esta etapa da análise de conteúdo sucedeu os procedimentos iniciais estabelecidos por Vergara (2005): definição dos meios para coleta, leitura do material selecionado e definição das categorias e subcategorias de análise. A seguir são apresentados exemplos dos quadros elaborados para unidades de contexto e de registro para uma das subcategorias:

Quadro 5. Exemplo de unidade de contexto

SUBCATEGORIA	ENTREVISTA_8 (E-8)
<i>Fatores internos às organizações:</i>	
Complexidade	"[...] tem um gerente e embaixo do gerente tem três coordenadores. Um coordenador da parte de processo , ligado às folhas de processo, redução do tempo, implantação de modificações na linha... Tem a equipe de ferramentas por onde já passaram vários supervisores e tinha a equipe de borda de linha que já está acabando" (E-8)
Formalização	" Bom, tem diversas atividades, né. Falando no geral, o engenheiro de processo é por gerenciar o processo, as fichas de alterações no processo ou alterações do produto que gerem impacto no processo" (E-8)
Centralização	"[...] recorremos ao chefe, tecnicamente, e ele toma outras decisões de acordo com as circunstâncias [...] existe uma reunião que eles chamam de RD, reunião de decisão. Geralmente as questões são levadas pra lá e, a não ser que seja algo que impeça a montagem do produto, a decisão é tomada no sentido de se ter um menor investimento, ou um menor gasto" (E-8)
Estrutura matricial	"[...] na vida série me reportando a um líder e no projeto me reportando a outro. Mas às vezes eu recebia ordens dos dois e não conseguia atendê-los ao mesmo tempo [...] Até que teve um determinado ponto que a gente se reuniu numa sala e eu fiz uma reclamação formal: 'Olha, eu sou pago para atendê-los, mas não consigo fazer isso ao mesmo tempo. Então eu peço que vocês definam a ordem, a sequência que vocês querem no trabalho , para que eu consiga atendê-los [...] Mas não foi algo tranquilo, foi ruim'" (E-8)

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 6. Exemplo de unidade de registro

SUBCATEGORIA	ENTREVISTADO_8 (E-8)
<i>Fatores internos às organizações:</i>	
Complexidade	uma gerência, três coordenadores, equipes
Formalização	múltiplas atividades
Centralização	recorrer ao chefe, decisão compartilhada
Estruturas matriciais	hierarquias paralelas, conflito de demanda

Fonte: Elaborado pelo autor

Os procedimentos ilustrados nos Quadros 5 e 6 foram replicados para todas as entrevistas, como também para as demais subcategorias analisadas. Desta forma, foi possível estabelecer a comparação (VERGARA, 2005) entre os relatos coletados junto aos sujeitos selecionados e o marco teórico que referenciou as análises interpretativas da pesquisa.

Os documentos coletados também foram analisados em conformidade com o marco teórico. A descrição da estrutura organizacional contida nos organogramas levantados na organização foi comparada com os estudos teóricos sobre os novos arranjos estruturais do campo automotivo.

Os dados cuja informação teve caráter institucional – ou seja, unidades da empresa, número de profissionais, participação de mercado etc. – serviram de base para a caracterização do Grupo ALFA dentro do segmento em que atua. Assim como os dados obtidos em anuários e publicações de confederações, associações e institutos de pesquisa do ramo automotivo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados referentes à organização ALFA foram disponibilizados pelos setores de Recursos Humanos e de processos industriais – onde ficam lotadas as equipes de projetos de novos veículos. O resultado desta pesquisa documental atende aos seguintes objetivos específicos: (a) caracterização da organização ALFA e do modelo de gestão de projetos de novos veículos e (b) a descrição da estrutura organizacional da ALFA e do arranjo estrutural do setor de processos industriais. Já as entrevistas em profundidade contemplam (c) a caracterização das equipes de projetos de novos veículos, como também (d) os efeitos advindos dos novos arranjos estruturais adotados nesta dimensão organizacional sobre o trabalho dos indivíduos.

4.1. Caracterização da organização ALFA e do modelo de gestão de projetos de novos veículos

A indústria automobilística detém atualmente participação de 18,7% na produção industrial brasileira, ocupando posição de destaque entre os setores de atividade mais representativos para a economia nacional (ANFAVEA, 2013). O último relatório anual veiculado pelo IBGE, referente ao acumulado na indústria nos últimos doze meses (Gráfico 1), revelou que o setor automotivo está entre os cinco maiores em termos de crescimento, ao lado da indústria de refino de petróleo e álcool, calçados e artigos de couro, máquinas e equipamentos e a indústria madeireira (IBGE, 2013; ABDI, 2013; CNI, 2013).

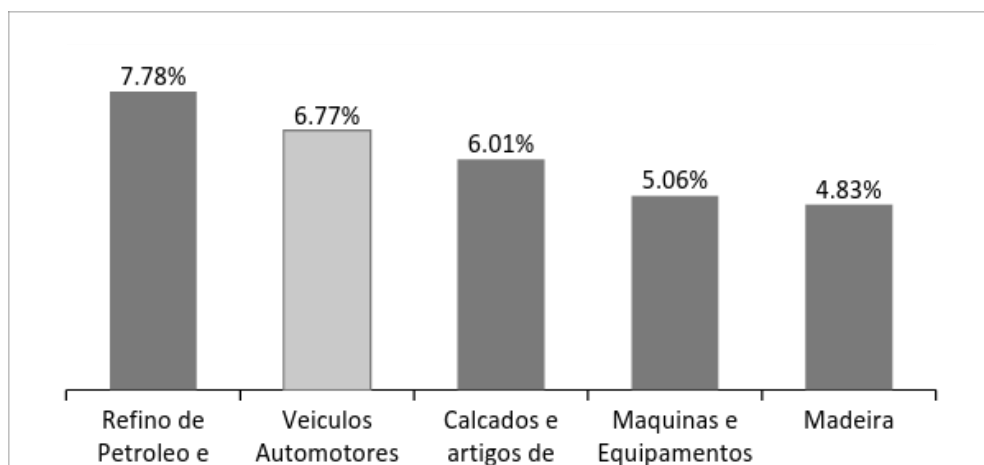


Gráfico 1. Variação da Indústria por setores de atividade: cinco maiores em 2012
Fonte: Adaptado de IBGE (2013), ABDI (2013) e CNI (2013)

O levantamento apresentado no Gráfico 1 tem justificado um número crescente de estudos organizacionais lotados nas montadoras e com isso a produção de conhecimento científico em áreas afins. Dados veiculados pela ANFAVEA (2013) mostram que a indústria automotiva

oscila seu percentual no PIB (Produto Interno Bruto) industrial entre 13% e 19% nos últimos dez anos, com um incremento de produção nos últimos cinco anos, quando os patamares passaram a ficar acima dos 17%. Essa representatividade é percebida pelos trabalhadores do Grupo ALFA, conforme a fala de um dos entrevistados durante a pesquisa de campo:

“[...] eu assisti uma reportagem na época que falava que o setor automotivo é realmente um setor que alavanca a economia industrial de um país como um todo. Ele sozinho movimenta toda a cadeia produtiva industrial, né. Impacta a produção de aço, de plástico, de tecido, de autopeças... Recordo que na época saiu um estudo que falava que para cada um trabalhador na indústria automobilística – se não me engano – ela impacta quase quinze trabalhadores no resto da cadeia produtiva: logística, produção de aço, plástico etecetera.” (E-5)

O crescimento da produção de veículos tem refletido um aumento na contratação de força de trabalho. Segundo a ANFAVEA (2013), o nível de emprego nas montadoras subiu da ordem de grandeza de 90 mil para 150 mil em dez anos (Gráfico 2), confirmando uma tendência de expansão da indústria automobilística brasileira.

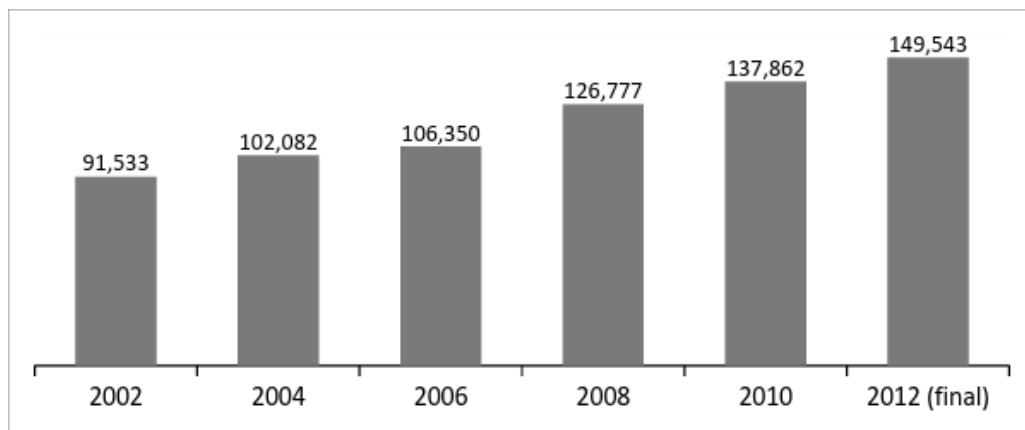


Gráfico 2. Evolução do efetivo na indústria automotiva brasileira
Fonte: ANFAVEA (2013)

O aumento da contratação na indústria automobilística está em consonância com o objeto de investigação desta pesquisa, uma vez que o desenvolvimento de novos projetos em período recentes tem sido uma das razões para o aumento do contingente das montadoras. Entretanto, no caso específico do grupo ALFA, o relatório da ANFAVEA (2013) mostrou que, de uma capacidade instalada para produção anual de 150 mil veículos, fora produzido ao longo de 2012 um total de 99 mil unidades. Ainda de acordo com este relatório, deste montante, foram comercializadas 94 mil unidades: representando uma queda de 17% em relação às vendas realizadas no ano anterior, quando a montadora vendeu aproximadamente 115 mil carros. Este volume de participação representa atualmente aproximadamente 4% do mercado de veículos

automotores no país (FENABRAVE, 2013), liderado por três marcas que detêm atualmente cerca de 59% do total de carros comercializados no Brasil (Gráfico 3).

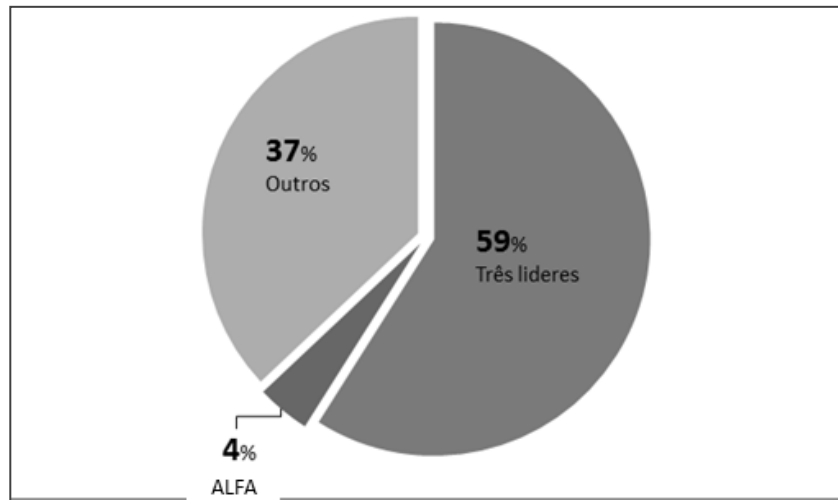


Gráfico 3. Participação de vendas: veículos comerciais leves
Fonte: FENABRAVE (2013)

Na América Latina o grupo ALFA possui maior representatividade na Argentina, onde produz 130 mil veículos anualmente e detém 15,2% em participação de mercado (Institucional Grupo ALFA, 2013). Além das fábricas instaladas no Brasil e Argentina, a ALFA fez contratos de produção conjunta com outras montadoras na China. Ao todo, o grupo utiliza quinze plantas fabris (Figura 4), com maior concentração na Europa Ocidental. Essa nova configuração em nível internacional na organização ALFA reforça a tese defendida por Freyssenet *et al.* (2004), ao assinalar que os novos arranjos estruturais serão influenciados pelas transações entre matrizes e afiliadas em nível global.



Figura 4. Plantas do Grupo ALFA no mundo
Fonte: Institucional Grupo ALFA, 2013

A Figura 5 apresenta mais detalhadamente a planta no grupo ALFA no Brasil. A *unidade de análise* do estudo está lotada na Montagem; neste prédio funciona o setor de onde foram selecionados os sujeitos das equipes de projetos de novos veículos da organização.



Figura 5. Vista aérea da planta ALFA no Brasil
Fonte: Institucional Grupo ALFA, 2013

As equipes de projetos de novos veículos são predominantemente formadas por homens, com média de idade abaixo dos 35 anos. O perfil da equipe quanto ao gênero reproduz o cenário da fábrica como um todo. O levantamento dos dados fornecidos pelo setor de Recursos Humanos (Grupo ALFA – RH, 2013), referentes aos empregados, mostra que 75% da força de trabalho está alocada em funções ligadas à produção, e o restante no suporte administrativo.

O contingente masculino predomina em todos os setores da fábrica (Gráfico 4), tendo maior proporção entre o pessoal alocado na linha de montagem. Ainda que a presença feminina nas montadoras tenha crescido nos últimos anos – conforme mostra o estudo de Taniguti (2010) – na organização ALFA ainda representa apenas 15% do pessoal operacional. Em contrapartida, esse número dobra nas atividades administrativas, inclusive sob a influência do novo perfil funcional que passou a vigorar na empresa após a introdução dos novos projetos.

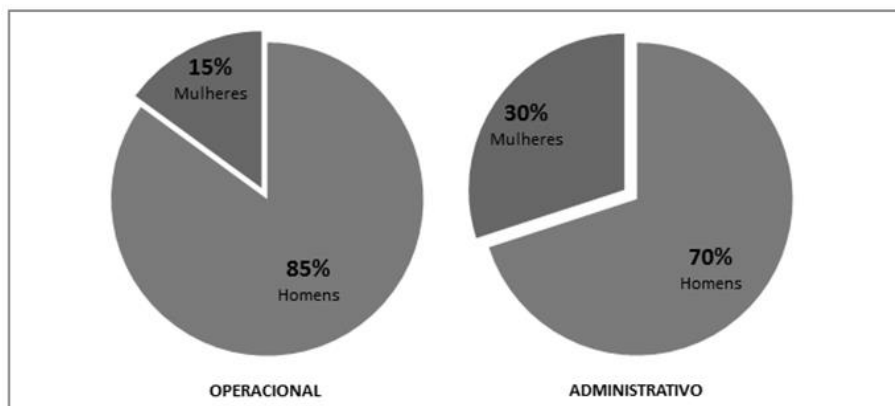


Gráfico 4. Distribuição por gênero – administrativo e operacional
Fonte: Grupo ALFA – RH, 2013

Conforme apresentando no levantamento teórico desta pesquisa, alguns autores têm analisado aspectos demográficos sobre a faixa etária e a escolaridade dos trabalhadores nas montadoras. O estudo de Taniguti (2010), por exemplo, mostra que a mão-de-obra do setor automotivo tem se tornado cada vez mais jovem e academicamente instruída – em virtude principalmente do incremento da robotização e de trabalhos mais complexos. Isso também ficou constatado no depoimento de um dos entrevistados desta pesquisa:

“[...] a gente vê que é uma empresa relativamente jovem. A faixa etária do corpo técnico eu acho que vai de 25 a 35 anos, acho que não passa disso.”
(E-5)

Os dados extraídos do centro de produção da ALFA confirmam esta tendência, uma vez que 50% de mão-de-obra tem idade entre 25 e 35 anos, e número irrisório de trabalhadores está acima dos 55 anos (Grupo ALFA – RH, 2013).

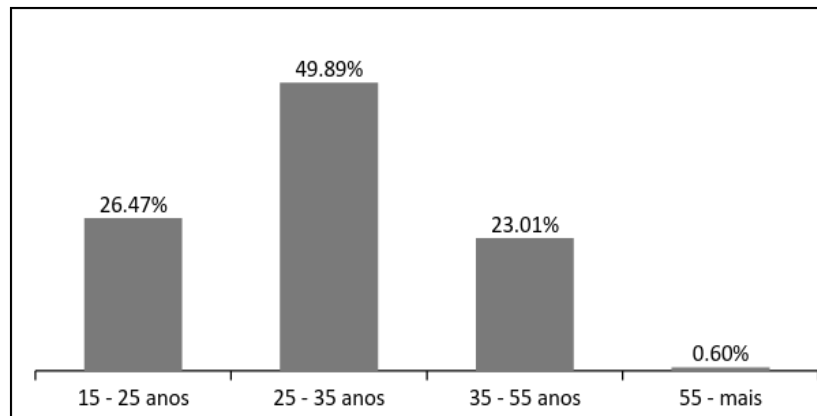


Gráfico 5. Distribuição por faixas etárias: efetivo da ALFA em 2013
Fonte: Grupo ALFA – RH, 2013

Segundo este mesmo levantamento, houve um incremento de escolaridade ao longo dos anos, com a elevação do patamar de 53 em 2002 para 160 em 2008 de pessoas com escolaridade em nível superior entre os contratados anualmente pela empresa (Gráfico 6). Este dado também corrobora com os estudos sobre o crescimento em nível acadêmico nas montadoras.

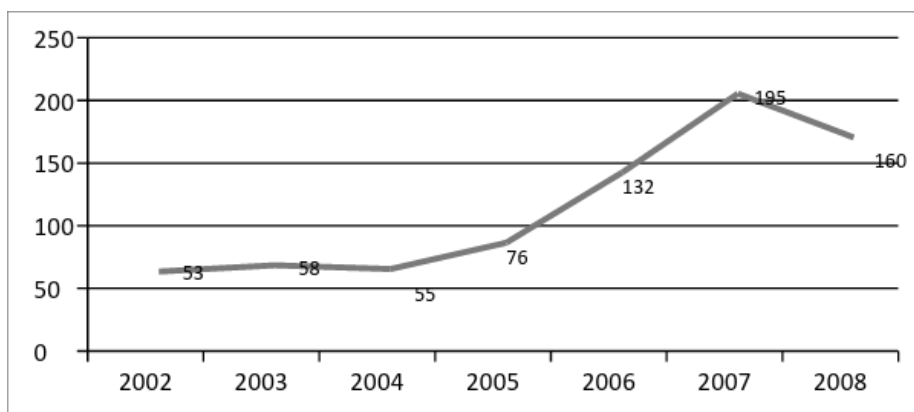


Gráfico 6. Número de contratados com escolaridade de nível superior: 2002 a 2008
Fonte: Grupo ALFA – RH, 2013

O incremento que o gráfico apresenta a partir de 2006 coincide com o momento em que a montadora iniciou a contratação de pessoas com as competências específicas para fornecer o suporte técnico aos novos projetos. Os relatos dos membros das equipes evidenciam a busca por formação acadêmica e, em função disto, a percepção do surgimento de um novo perfil no contingente empregado pela montadora:

“Nos últimos anos vi um número grande de pessoas fazendo universidade, curso superior... Uma realidade que tá mudando dentro das empresas, né... Para você fazer um trabalho braçal, hoje as pessoas estão tendo um ensino superior já. [pausa] Nos últimos dois anos o perfil já era de nível superior... Não sei se é para todas as pessoas, mas as pessoas que estão ao meu lado todas estavam fazendo universidade” (E-2)

“[...] a empresa busca um profissional que tenha um dinamismo para encarar a problemática que ela vai colocar [...] Mas geralmente são profissionais jovens com alguma bagagem, experiência, muito bem capacitados academicamente falando e bem técnicos, né [pausa] São pessoas assim – levando em conta as últimas contratações” (E-1)

O pessoal contratado a partir do ano de 2006 passou a ser composto, em maior número, por engenheiros para as etapas envolvidas no planejamento dos projetos de veículos (Institucional Grupo ALFA, 2013). Parte deste corpo técnico foi direcionada ao setor de concepção da arquitetura dos novos veículos. A outra parte assumiu as etapas de desenvolvimento de equipamentos, elaboração de instruções para os operadores e cálculo do tempo necessário para a produção seriada dos veículos. Essas atividades são o escopo do setor de processos industriais – a unidade de análise desta pesquisa. As equipes formadas nos projetos respondem de forma matricial (ZILBER, 2002) aos chefes de projetos e de setor.

O gerenciamento das atividades desenvolvidas no setor de processos industriais segue marcos definidos em um cronograma com duração de dois anos. Este é o período compreendido entre as fases de concepção e produção em série dos novos veículos. Na organização ALFA, o planejamento dos projetos é gerenciado pela metodologia conhecida como S.O.D. (*Schéma Opérationnel de Développement*), cujo esquema está descrito na Figura 6.

Este cronograma é específico apenas para as equipes de projeto, não tendo influência sobre os trabalhos dos outros membros do setor de processos industriais. Entretanto, neste esquema, a cobrança pelos resultados é cumulativa, o que tem gerado distúrbios quanto à conciliação com as atividades realizadas em série na montadora. Na visão dos engenheiros entrevistados, o gerenciamento dos projetos tem sido turbulento nessa estrutura, visto que o avanço nas fases dos projetos por vezes comprometem outras demandas a elas relacionadas.

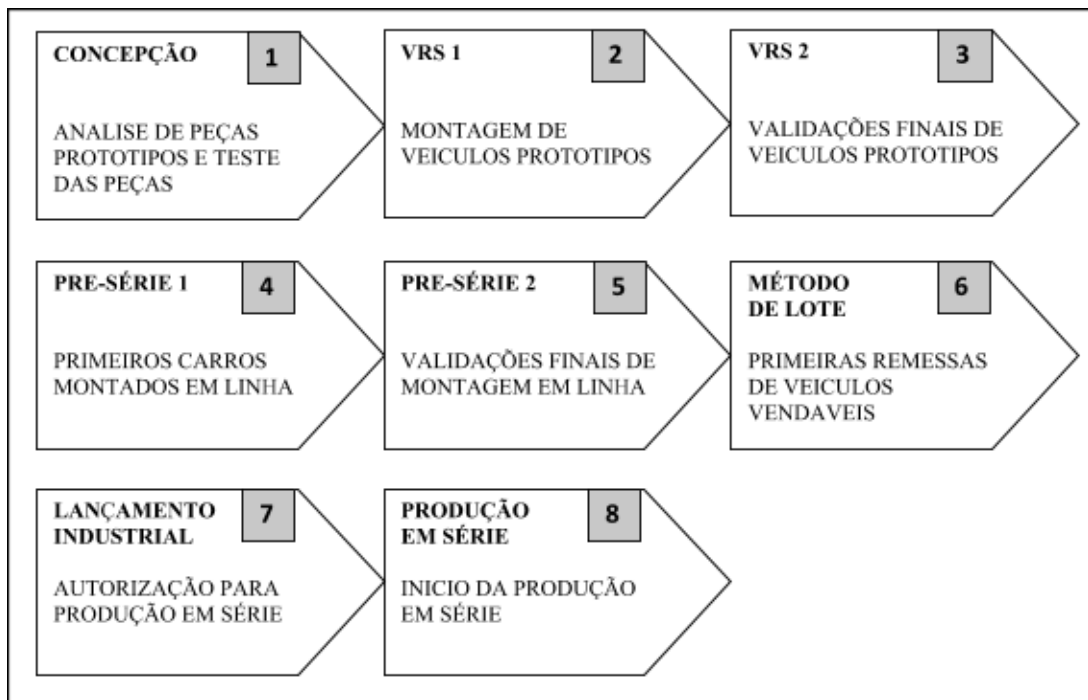


Figura 6. Planejamento de projetos na metodologia S.O.D.
 Fonte: Institucional Grupo ALFA, 2013

As fases definidas por este cronograma também servem de base para o trabalho das equipes de projetos nos demais setores envolvidos – segundo um contrato firmado no momento de lançamento do projeto. Em comum, os correspondentes dos diferentes setores se alinham em torno de datas pré-estabelecidas para que as entregas de cada fase tenham seu cumprimento dentro dos prazos. Na próxima seção será explicado em detalhes como a ALFA se organiza estruturalmente e como as equipes de projetos são formadas dentro de cada setor.

De acordo com os dados levantados nesta seção, o setor automotivo foi caracterizado como um segmento representativo na indústria nacional, e com índice de contratação em ascensão nos últimos dez anos. Esses indicadores são importantes do que diz respeito à elaboração de estudos organizacionais e à produção de conhecimento científico nesta área. Neste contexto, os dados levantados na montadora ALFA revelaram: (a) um crescimento do nível de instrução e, ao mesmo tempo, a preferência pela contratação de jovens a partir de 2006; (b) a mudança do perfil funcional das montadoras, com maior concentração de profissionais com maior formação acadêmica (ANTUNES, 2005) e (c) o modelo de gerenciamento dos projetos de novos veículos definido por fases e realizado em paralelo às atividades série da montadora.

4.2. Descrição da estrutura organizacional da ALFA e do arranjo estrutural do setor de processos industriais

De acordo com o organograma (Institucional Grupo ALFA, 2013) do Centro de Produção, a ALFA é dirigida por apenas um diretor geral, a quem respondem diretamente todas as gerências da fábrica. Em paralelo a essas gerências existem parceiros que controlam setores de suporte técnico específicos, responsáveis por gerar soluções para as necessidades da rotina de produção e por gerenciar atividades administrativas – como Recursos Humanos, Compras e Finanças. A Figura 7 apresenta o organograma do Centro de Produção da ALFA no Brasil:

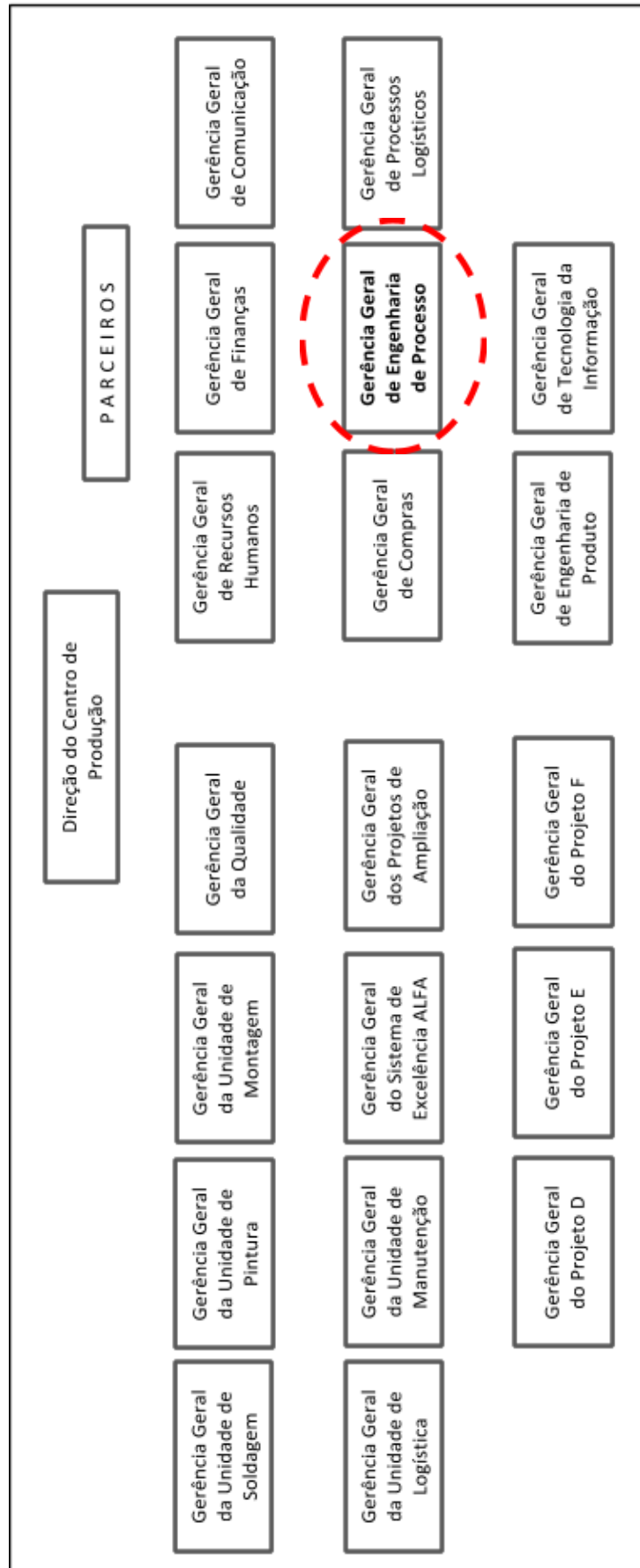


Figura 7. Organograma geral do Centro de Produção da ALFA no Brasil (2013)
 Fonte: Institucional Grupo ALFA, 2013

Conforme definido no organograma, as Gerências Gerais dos projetos de novos veículos no Centro de Produção estão vinculadas à Diretoria Geral. Desta forma, a cada novo projeto são deslocadas dos setores parceiros as equipes de trabalho compostas por um corpo técnico de engenheiros e tecnólogos. Este processo foi descrito por um membro entrevistado na pesquisa de campo:

“Com relação aos projetos, eles costumam destacar um piloto, uma pessoa que vai gerenciar o projeto, e ali entre eles é formada uma equipe. Eles selecionam alguns engenheiros de processos, separados por projetos: pegam uma pessoa de ferramenta, uma outra para organização do posto... Dependendo do projeto – se for maior – essa equipe tem mais gente; se for um projeto menor, uma equipe menor também. É proporcional” (E-8)

Dentre os setores parceiros da Figura 7, a unidade de análise desta pesquisa é a Gerência Geral de Engenharia de Processos, denominada por ora como setor de processos industriais. A área destacada pela linha tracejada na Figura 8 ilustra a formação das equipes de projetos no interior deste setor da organização. O fluxo das atividades ocorre sob a coordenação matricial (SBRAGIA, 1978) entre as hierarquias do setor e dos projetos.

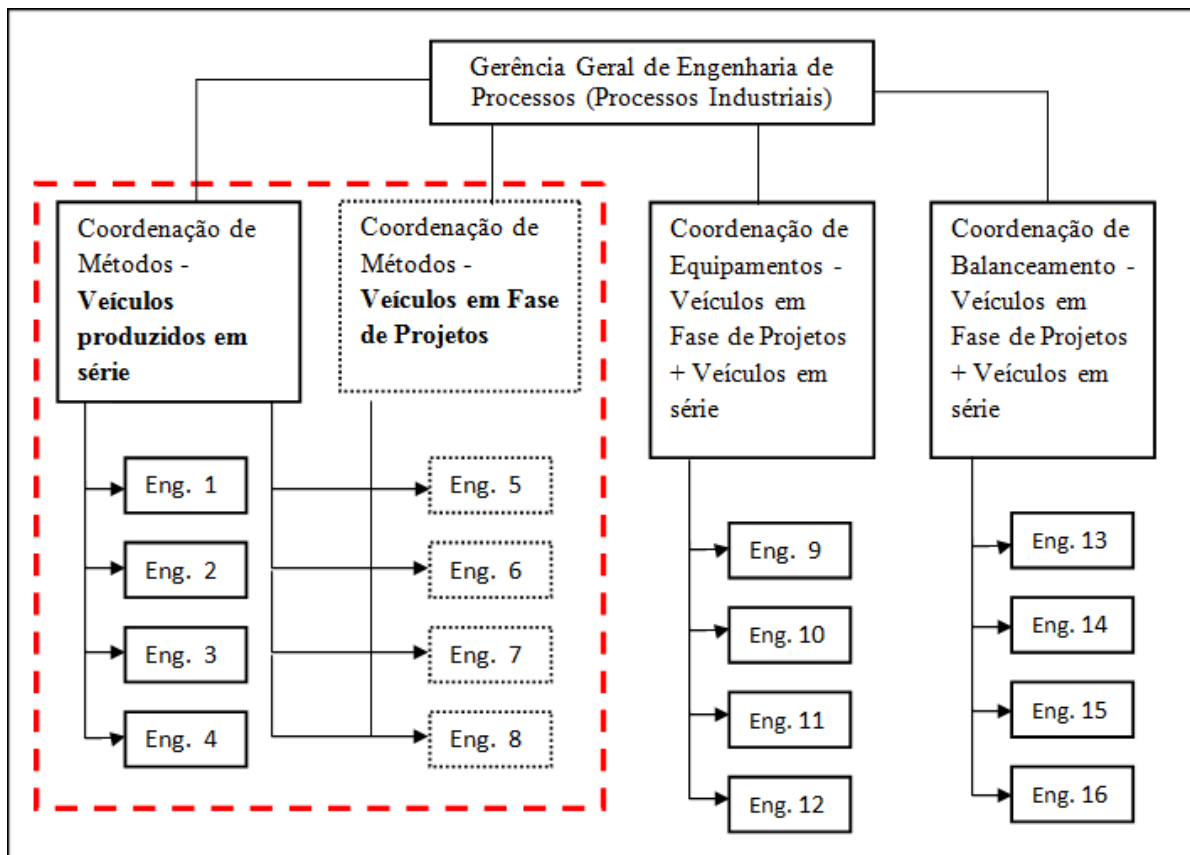


Figura 8. Estrutura Organizacional do setor de processos industriais (2013)
Fonte: Institucional Grupo ALFA, 2013

Além do setor de processos industriais, o arranjo estrutural destacado também é estendido aos demais setores parceiros dentro da ALFA. Na fala dos sujeitos entrevistados a matricialidade da estrutura é percebida como um arranjo organizacional de coordenações paralelas, em que os membros das equipes de projetos se reportam a mais de uma chefia:

“Também você tinha outra estrutura que trabalhava em paralelo que era a estrutura de projeto [...] Então eu trabalhava numa estrutura em que eu respondia para dois gerentes.” (E-2)

“O setor de processos industriais é um setor que trabalha aparentemente numa estrutura matricial com vários pilotos, né, que atendem demandas externas e têm demandas do setor.” (E-4)

A estrutura matricial nos setores é mantida temporariamente pelo período equivalente à linha de investimento financiada pelos projetos; uma vez que se encerrem as suas atividades, os membros dessas equipes retornam aos trabalhos dos veículos em série ou são realocados em outros setores da fábrica. Na próxima seção serão abordados os efeitos dessa estrutura de trabalho sobre os membros das equipes de projetos de novos veículos do setor de processos industriais da organização. A análise desta investigação foi dividida conforme as categorias de análise supramencionadas.

Assim, a primeira seção dos resultados buscou descrever a estrutura organizacional da empresa ALFA, bem como o arranjo adotado no setor de processos industriais e o modelo de gestão de projetos de novos veículos. Mediante a pesquisa documental realizada junto à organização e em fontes externas do setor automotivo foi possível constatar: a reconfiguração do segmento em termos de concorrência interna; a formação de um novo contingente devido à inclusão de trabalhos mais tecnológicos, e a vigência de uma estrutura em formato matricial que permeia os setores da organização – inclusive, as equipes de projetos de novos veículos.

Essas características organizacionais coexistem atualmente com um contexto de instabilidade na indústria automobilística. A pressão por resultados rápidos e a insegurança que assedia os trabalhadores na organização são acentuadas devido a vínculos de trabalhos de curto prazo (GAULEJAC, 2007), substituição da mão-de-obra humana por recursos automatizados e ao movimento cíclico do trabalho em torno de novos projetos. Nesta seção, o estudo se propõe a analisar os resultados do levantamento realizado junto aos membros das equipes de projetos de novos veículos. A coleta de dados por entrevistas semiestruturadas seguiu o roteiro elaborado em conformidade com as categorias e subcategorias de análise da pesquisa.

4.3. Caracterização das equipes de projetos de novos veículos da organização

No presente estudo, a caracterização das equipes de projetos foi definida segundo os fatores internos e externos que exercem influência sobre o arranjo estrutural adotado pelo setor de processos industriais. Esse levantamento foi realizado junto aos sujeitos selecionados dentro das subcategorias de análise estabelecidas de acordo com o marco teórico da pesquisa. Assim, foi possível reunir informações sobre os fluxos de trabalhos internos, a rotina dos engenheiros de processos, os processos de tomada de decisão e a relação entre as equipes. Do ponto de vista externo, a pesquisa de campo forneceu subsídios sobre a influência estrangeira no setor de processos industriais, e a visão dos engenheiros a respeito das mudanças tecnológicas nos últimos cinco anos.

4.3.1. Fatores internos à organização

Nesta seção foram descritas as características estruturais do setor de processos industriais em termos dos níveis de complexidade, formalização e centralização (HALL, 1984; BOWDITCH e BUONO, 1992). Também foi detalhado o fluxo de trabalho entre as equipes de projetos, segundo relatos dos sujeitos selecionados. A avaliação da estrutura matricial foi avaliada a partir das impressões dos membros das equipes sobre o reporte das atividades para hierarquias paralelas de projetos e veículos de série.

A variável organizacional complexidade foi o primeiro elemento investigado e teve como referência a definição de Hall (1984): o número de subpartes a partir das quais uma estrutura organizacional é formada. Nesse sentido, a organização tende a se tornar mais complexa à medida que seja constituída por um maior número de setores. A quantidade de subdivisões implica recursos administrativos e um maior número de encargos na resolução de problemas cotidianos.

Assim, quanto à complexidade, o setor de processos industriais foi descrito nas entrevistas como uma estrutura em três níveis hierárquicos. Assim, existe a presença de uma gerência geral acima dos coordenadores de equipes, também chamados de pilotos, que realizam a gestão de um número reduzido de pessoas – oscilando entre quatro e cinco. Alguns dos sujeitos ouvidos utilizaram o termo módulo, ou pessoas, mas a maioria dos entrevistados mencionou a equipe como a unidade formadora da estrutura do setor:

“O setor é subdividido em quatro equipes.” (E-1)

“Você tinha quatro coordenadores, os quatro coordenadores respondiam para um gerente e esse gerente respondia para um gerente geral [...] Cada coordenador tinha uma média de quatro pessoas trabalhando para esse coordenador.” (E-2)

“Os processos industriais são divididos em torno de quatro ou cinco – vamos dizer assim – módulos.” (E-5)

“[...] teoricamente abaixo desses pilotos tem as equipes que somos nós. As nossas informações nós passamos para os pilotos e eles consolidam junto ao gerente de projeto.” (E-6)

“Quando eu entrei o setor tinha umas trinta e poucas pessoas, nem todo mundo era engenheiro... Tinha um gerente, mais quatro coordenadores, cada um com sua equipe distinta.” (E-7)

“[...] existem equipes responsáveis por cada especialidade do veículo e cada equipe tem o seu coordenador. Mais ou menos cinco ou seis pessoas para cada equipe” (E-11)

A divisão de tarefas por funções no setor de processos industriais transmite para os indivíduos a percepção de que o trabalho é muito fragmentado, não obstante possuir baixa verticalização. A fragmentação das atividades entre equipes está em consonância com o estudo realizado por Sacomano *et al.* (2010) em outras montadoras, onde puderam observar uma estrutura repartida por funções, remetendo ao conceito de burocracia divisionalizada de Mintzberg (2004) – um termo, inclusive, que foi mencionado por um dos entrevistados:

“O setor em termos de equipes, ele é um setor bem fragmentado [...] Então é um setor que se apresenta muito fragmentado. Isso às vezes dificulta um pouco o fluxo de informações porque as informações ficam um pouco confusas, dispersas.” (E-4)

“Ele era um setor bem dividido com relação a pessoas, a atribuições, e a quem faz o que, e quem não faz. Ou seja, quem deixa de fazer determinada coisa, e quem vai fazer.” (E-9)

“Como as decisões [...] demoram e tem muita burocracia...” (E-4)

Diversos autores mencionam a redução da complexidade das estruturas organizacionais como um fator-chave para os novos modelos de trabalho num segmento instável e em constantes mudanças. Entretanto, os depoimentos extraídos junto aos membros das equipes de projetos mostraram a permanência dos elementos mecanicistas (BURNS e STALKER, 1961) no setor de processos industriais. Essa constatação ratifica os argumentos do estudo de Pollitt (2009), ao considerar que alguns elementos da burocracia coexistem com as práticas de trabalho das organizações pós-burocráticas – conforme registrado nas falas dos sujeitos da empresa ALFA.

Com relação à formalização, neste estudo o conceito evoca os procedimentos organizacionais adotados para mitigar contingências, o que, invariavelmente, visa padronizar comportamentos e as práticas de trabalho (HALL, 1984). O levantamento realizado junto aos engenheiros de processo indicou, num primeiro momento, um cenário de múltiplas atividades e de constante turbulência na rotina industrial. Foi possível considerar a partir das falas que há uma ausência de regra na agenda dos engenheiros, e as dificuldades para seguir um fluxo linear de trabalho durante o dia-a-dia:

“Bom, você tem diversas atividades, né [...] você não consegue criar uma rotina.” (E-8)

“Assim, não tinha muita regra não.” (E-7)

“São comuns os dias que essa verificação é caótica.” (E-1)

“Então como a necessidade de resposta é muito rápida, às vezes as respostas não são suficientes de uma forma mais correta.” (E-4)

“É muito difícil você descrever um dia certinho assim [...] A vida séria era bem mais turbulento porque você tinha várias entradas [...] Teve muitas mudanças, né, na estrutura organizacional. Não somente estrutura organizacional, mas na forma de funcionamento, na forma de trabalho, teve muitas mudanças no setor ao longo desses cinco anos.” (E-2)

Segundo os depoimentos dos participantes, a instabilidade do ambiente fabril é intercalada por intervenções diárias na linha de montagem junto ao pessoal da produção. As falas remetem ao uso de um vocabulário técnico – rituais, *brainstorming*, *lean*, 5S – o que indica a influência dos conceitos japoneses (GORENDER, 1997) sobre a tentativa de se estabelecer uma disciplina ou a repetição de um ciclo típico de trabalho:

“A gente fazia um ritual que era ir à área fazer um brainstorming com o pessoal.” (E-7)

“No dia-a-dia tem algumas rotinas que tem que ser cumpridas, né. Reuniões diárias que são realizadas com a equipe de produção” (E-5)

“A gente pagava, entrava, já tinha reunião do pessoal da produção” (E-2)

“Tem uma reunião diária que é chamada de Equipe de Progresso” (E-4)

“As minhas reuniões aconteciam mais semanalmente. Reuniões de lean, de 5S, e reuniões de equipe.” (E-3)

Conforme assinalado por Wells (2010), as montadoras têm ensaiado práticas similares de produção – mudando apenas os rótulos dos rituais internos. Entretanto, no caso na montadora

ALFA, o cumprimento dos procedimentos diários – conforme indicado pelos membros das equipes do setor de processos industriais – encontra um cenário de resistência, em virtude das constantes mudanças no processo de fabricação. Assim, as narrativas permitem considerar a presença de um caos instalado no centro de produção, e a dificuldade para seguir uma rotina formal de trabalho.

Quanto à centralização, o processo de entrevistas buscou relacionar essa característica ao processo de tomada de decisões na organização – ou à concentração de autoridade no setor pesquisado (HALL, 1984). Segundo o detalhamento feito nas entrevistas em profundidade, a questão da centralização repetiu um aspecto também abordado na formalização, no que diz respeito à necessidade de tomada de decisões rápidas frente às recorrentes mudanças no setor:

“A rapidez de decisão, né. A tomada da decisão não é um processo pesado, mas necessita de rapidez, porque o volume produtivo é muito alto e qualquer problema de qualidade pode ter afetado um número grande de carros.” (E-4)

Entretanto, grande parte das respostas assinalou um outro aspecto da tomada de decisão do setor de processos industriais: a ausência de autonomia. Os fragmentos abaixo mostram que os respondentes observam o processo decisório como ineficiente, centralizado, fora de sua instância ou até mesmo inexistente na rotina do trabalho. Foi registrado nos relatos que existe uma dependência técnica do superior, e assim os engenheiros encaminham as decisões para as reuniões do setor e aguardam a apreciação da hierarquia:

“A tomada de decisão era um pouco mais centralizada no coordenador [...] Dependia muito do coordenador.” (E-2)

“Dependendo do grau ou do nível da decisão eu posso ter a autonomia. Mas a gente tem um ponto diário com o coordenador, um contato direto com ele, e normalmente é assim que se decidem os temas.” (E-11)

“Assim, a tomada de decisão não era muito eficiente. Tinha coisas que o engenheiro mesmo poderia decidir, mas tinha coisas que a gente tinha que subir para o coordenador e para a gerência. Não ficava muito na nossa instância.” (E-7)

“Às vezes essa decisão poderia partir de nós mesmos, ou até mesmo da nossa hierarquia. Mas diante de uma necessidade, ou daquilo que foi proposto, a gente tem que ter o aval da nossa hierarquia mesmo.” (E-9)

“Na verdade, a gente não toma decisão, né. A gente mais orienta a tomada de decisões. Nós temos reuniões em que mostramos para os chefes de projetos as alternativas para a implantação das modificações.” (E-6)

A partir de outras respostas sobre a questão da centralização, alguns elementos característicos da burocracia divisionalizada (MINTZBERG, 2004) foram observados nas falas. Aqueles que mais se destacaram na organização ALFA foram a divisão da decisão entre diferentes setores e a percepção de uma estrutura fragmentada nesse processo:

“O engenheiro, muitas vezes, tem um limitado poder de decisão [...] Quando você tem um problema mais crítico, você tem que subir o nível da decisão, subir hierarquicamente falando para um nível acima do seu para que a sua hierarquia possa compartilhar o problema com outras hierarquias e com outros setores. Geralmente a partir daí eles tomam a decisão.” (E-5)

“A tomada de decisão do setor é um pouco confusa devido à alta fragmentação do setor.” (E-4)

O estudo de Techakanjanakit e Meifang (2012) aborda uma tendência nas montadoras em abandonarem as estruturas departamentalizadas e adotarem modelos mais descentralizados nas atividades produtivas. Entretanto, no levantamento realizado junto aos membros das equipes de processos industriais da ALFA, prevaleceu a percepção de uma rigidez na tomada de decisões e a dependência do aval das hierarquias em grande parte dos casos. O cenário diagnosticado nesta organização vai ao encontro dos argumentos de Dellagnelo e Machado-Silva (2000) sobre a manutenção dos traços de burocracia em organizações modernas, mesmo naquelas que concorrem em segmentos com elevada instabilidade.

Outro item levantado durante as entrevistas foi a caracterização dos fluxos de trabalho entre as equipes no modelo matricial (ZILBER, 2002). Conforme definido no organograma do setor de processos industriais, os engenheiros e técnicos se reportam simultaneamente a dois coordenadores – do setor e de projeto. A avaliação dessa estrutura pelos respondentes ficou caracterizada da seguinte forma:

“Esse tipo de fluxo observado no dia-a-dia, na prática, apresenta um pouco de dificuldade na tomada de decisão e perda de históricos [...] Porque os coordenadores não estão alinhados, eu acho. É uma questão de hierarquia mesmo [...] Por brigas – quero achar uma palavra correta – por querer defender o seu, o caso de uma equipe, mas não pensar na empresa como um todo, na organização” (E-4)

“Esse fluxo é bem tumultuado porque as equipes têm pessoas dedicadas ao projeto e outras equipes têm algumas pessoas dedicadas ao dia-a-dia [...] Então você tem que dividir a sua carga de trabalho com projetos e com carros série [...] A gente enxerga que acaba tendo um conflito de interesses, né. Porque – vamos dizer assim – prazos dados pelos projetos às vezes não conseguem ser cumpridos por todas as equipes devido à carga de trabalho de cada equipe [...]” (E-5)

"[...] às vezes eu recebia ordens dos dois e não conseguia atendê-los ao mesmo tempo [...] Até que teve um determinado ponto que a gente se reuniu numa sala e eu fiz uma reclamação formal: 'Olha, eu sou pago para atendê-los, mas não consigo fazer isso ao mesmo tempo. Então eu peço que vocês definam a ordem, a sequência que vocês querem no trabalho, para que eu consiga atendê-los [...] Mas não foi algo tranquilo, foi ruim'" (E-8)

"Eu acho que não funcionava muito bem [...] Tipo assim, seria você fazer dois trabalhos, entende? Você tinha que ir à área junto com a pessoa para poder explicar o que foi feito, o que não foi feito, como a pessoa vai poder resolver isso... Então não funcionava muito bem, entendeu? Porque a pessoa deveria ter uma participação maior dentro do projeto: fazer parte de aprovações, conhecer o que estava acontecendo no projeto. Então ficava um pouco bagunçado na hora de você ter que dar um suporte para a pessoa, por ela não conhecer. Não funcionava." (E-7)

"Realmente não é muito tranquilo porque tem alguns temas que a vida série não quer aceitar sem o projeto ter resolvido. A gente sabe que depois que o veículo entra em linha é outra situação, outra velocidade... Então é mais difícil a aceitação pela vida série. Isso é um período bem delicado!" (E-11)

Nos fragmentos destacados estão presentes alguns elementos levantados por Zilber (2002) sobre a coordenação em estruturas matriciais: a ambiguidade de autoridade nos fluxos de atividades e os conflitos no gerenciamento dos recursos. Os problemas identificados pelos engenheiros entre as equipes de projeto e de veículos em série referem-se à duplicação de trabalho, sobrecarga de informações e conflito de interesses entre as diferentes coordenações. Os termos utilizados para descrever a situação – brigas, tumultuado, bagunça – dão a dimensão das dificuldades em tal estrutura. Pelos relatos, é possível inferir que a coordenação matricial no setor de processos industriais tem gerado um ambiente de trabalho desfavorável.

Conforme os trechos seguintes, além desses problemas, o arranjo estrutural adotado também sinaliza – para os sujeitos ouvidos – o surgimento de um quadro de incerteza e instabilidade, devido à ciclicidade dos projetos na organização. A indecisão dos gestores quanto ao destino dos membros das equipes quando os projetos se encerram tem gerado, segundo as narrativas, desestímulo e inquietações sobre a organização do trabalho por equipes de projetos:

"[...] como o projeto tem fim, no final desse projeto tem um desfecho para o funcionário. Quando ele vai para a equipe de projeto, geralmente um cara assume o posto dele na vida série, né. E terminado o projeto ele pode, ou não, voltar para esse posto. Inclusive, se o posto de trabalho estiver ocupado, ele pode ir para outra equipe e, em alguns casos, ser desligado da empresa – porque não tinha para onde ir, e o posto dele já estava ocupado. No começo os projetos eram oportunidades de aprendizagem, de evolução de carreira... Mas chegou um ponto em que as pessoas estão evitando ir para projetos, em virtude dessa incerteza." (E-8)

“Há uma questão também de você não ter uma equipe de projeto definida. Quando surge um projeto novo, as pessoas vão sendo escolhidas, e essa condição acaba sendo bastante ruim para essas pessoas, porque na vida séria você está um pouco mais seguro. As pessoas que vão para projeto, quando termina o projeto, não têm lugar para ficar. Aí tem que ficar arrumando lugar para essas pessoas.” (E-9)

"No caso de processos industriais, existem as pessoas que estão totalmente dedicadas ao projeto [...] Você aloca toda a mão-de-obra no projeto e depois fica meio sem saber o que fazer com esta equipe quando o projeto é finalizado." (E-5)

Assim, as características internas do setor de processos industriais – analisada a partir de sua complexidade, formalização e centralização – remonta um quadro de: (a) fragmentação por funções, (b) rotinas de trabalho instáveis, (c) tentativa do uso das ferramentas tradicionais da gestão da produção e (d) tomada de decisões centralizadas ou compartilhadas em reuniões. Essa estrutura é gerenciada em um modelo de trabalho baseado em coordenações paralelas, o que tem gerado um conflito de interesses e a duplicidade de demandas – além do sentimento de incerteza quanto à manutenção das equipes após o período de vigência dos projetos. O Quadro 7 apresenta uma síntese do conteúdo levantado nesta subcategoria:

Quadro 7. Síntese dos resultados da subcategoria - Fatores Internos às Organizações

FATORES INTERNOS ÀS ORGANIZAÇÕES			
Complexidade	Formalização	Centralização	Estrutura Matricial
Setor fragmentado	Múltiplas atividades	Decisão centralizada	Estrutura em paralelo
Setor dividido em equipes	Atividades diversas	Poder limitado de decisão	Dois gestores no setor
Setor subdividido em módulos	Não tem regra	Reunião de decisão	Ambiguidade de prioridades
Gerente geral no setor	Ambiente de caos	Apreciação da chefia	Duplicidade de trabalho
Coordenadores de equipes	Reunião diária	Dependência técnica da chefia	Fluxo tumultuado de trabalho
Equipes de projetos	5S, lean, brainstorming	Tomada de decisão ineficiente	Conflito de interesses
Muita burocracia	Ritual com a produção	Validações inter-setoriais	Incerteza no emprego

Fonte: Elaborado pelo autor

Somam-se aos aspectos internos da organização ALFA, as turbulências e as pressões externas (MOTTA e VASCONCELLOS, 2006) nas quais se insere atualmente o setor automotivo. Nesta pesquisa foram destacados três elementos que, segundo o referencial levantado, repercutem sobre os processos produtivos das montadoras de veículos: o controle à poluição ambiental, a globalização e as inovações tecnológicas. Os engenheiros relataram a influência

da matriz europeia sobre o trabalho local e a ameaça da substituição do trabalho humano em processos tecnológicos nos últimos cinco anos no setor de Processos Industriais da montadora.

4.3.2. Fatores externos à organização

Na fase da pesquisa de campo foram coletadas informações sobre as influências das políticas de preservação ambiental (BORCHARDT *et al.*, 2011), transações em nível global na cadeia produtiva (FREYSSINET, SHIMIZU e VOLPATO, 2004) e a implantação de tecnologias (CARVALHO, 2008) no sistema produtivo da organização. Esses fatores foram apontados em diversos estudos organizacionais como determinantes para as transformações nas fábricas de veículos em períodos recentes. Foi possível assim estabelecer uma relação entre os relatos coletados e o marco teórico escolhido nesta pesquisa.

A globalização foi discutida na teoria como uma influência em arranjos estruturais baseados na modularização de plataformas em nível internacional e em novos nos mecanismos de comunicação entre unidades descentralizadas. Assim, a intensificação das transações entre matrizes e afiliadas (FREYSSINET *et al.*, 2004) tende a se tornar uma das características em estruturas organizacionais mantidas por canais de comunicação em tempo real (ZILBER, 2005). Esses elementos foram identificados no setor de processos industriais da organização ALFA a partir das narrativas sobre a maior presença de estrangeiros na unidade brasileira e o uso progressivo de novos meios de comunicação – como a *internet* – entre as unidades da empresa:

"Essa organização é um empresa multinacional, então não tem como você falar dessa organização se não falar de globalização... Ela tá conectada, interligada, em vários lugares do mundo... Então em termos de tecnologia, em termos mesmo de avanços estruturais, de organização, né, a gente tinha muito essa troca [...] Nesses cinco anos eu mudei várias vezes a forma de trabalhar, e essas formas de trabalhar vieram de fora, entendeu?" (E-2)

"A gente pode ter um know how todo da França, que tem muitos anos de empresa. Então eles têm um know how que pode estar passando esse conhecimento pra gente; outras vezes a gente era apenas uma franquia, vamos dizer assim, da unidade de França. Tipo, uma franquia de um outro país" (E-3)

"É uma realidade, né. Cada vez mais temos estrangeiros dentro da fábrica, da produção, trazendo novas culturas. Isso acaba trazendo um choque de cultura que você acaba tendo que se adaptar no dia-a-dia." (E-11)

"Você pensa hoje em globalização e isso te remete muito à internet né, a globalização da informação. Você encontra muitas informações que podem

mudar o direcionamento de um processo, de um produto, de qualidade..."
(E-8)

"[...] outro fator que eu observo é a internet que, a meu ver, é uma aliada para se desenvolver os avanços nos processos e se divulgar também as tecnologias em todos os sentidos." (E-12)

O fator globalização também é sentido na indústria automobilística em virtude da grande quantidade de componentes importados na cadeia de suprimento (CARVALHO, 2003). Como as patentes de muitos veículos pertencem à matriz europeia, além do suprimento de peças, o fluxo também envolve o uso de tecnologias e a assistência de fornecedores globais. Esses aspectos foram mencionados pelos entrevistados como parte do trabalho desenvolvido com os fornecedores da organização ALFA:

"De uns tempos pra cá que a empresa passou a fazer algumas parcerias [...] a maior parte dos componentes de montagem dos carros é de fora." (E-7)

"[...] meus fornecedores são fornecedores globais da empresa [pausa] Então um relacionamento estreito já existia e vai continuar existindo independente da minha figura." (E-1)

"A globalização ela tem vários interesses, né. Não é somente o fluxo de mercadoria, mas o fluxo de informação também [...] Então eu vejo da seguinte forma, a globalização ela serve para criar uma teia de relacionamentos e de materiais." (E-4)

Das tendências apontadas para as estruturas organizacionais na indústria automobilística, a comunicação de plataformas – ou modularização (OMAR, 2011) – é aquela que mais está relacionada com as transações em nível global. Esse elemento foi levantado por um dos entrevistados ao abordar a semelhança entre os veículos em nível internacional e os impactos que essa uniformização de características pode acarretar para os processos produtivos das montadoras:

"A influência da globalização é que hoje o veículo que é vendido fora do país – na Europa, Ásia –, são muito parecidos com os que são vendidos no nosso país, né. Então o mercado brasileiro está comparando os nossos veículos com os que são vendidos fora do país. Então quando você tem que ter um veículo parecido, ou igual ao que é vendido na Europa ou nos Estados Unidos, você também tem que ter tecnologia e equipamentos para montar veículos similares aos que são produzidos lá. A globalização então impacta não somente no nosso produto, mas acaba refletindo também no processo produtivo." (E-5)

Os efeitos da globalização sobre as novas estruturas organizacionais automotivas envolvem principalmente os fluxos comerciais entre montadoras e fornecedores, matrizes e afiliadas, e a disseminação de veículos globalmente (NIEUWENHUIS e WELLS, 2003; FREYSSINET *et*

al., 2004). Os dados levantados na empresa ALFA indicam a influência desses fatores sobre o setor de processos industriais, sobretudo no que diz respeito à influência tecnológica da matriz francesa sobre o trabalho desenvolvido na unidade de fabricação local.

Sobre o controle da poluição ambiental, a pesquisa de campo buscou informações referentes à implantação de programas de produção conhecidos como ecológicos na organização ALFA. Na visão dos entrevistados, esses processos são estratégias das organizações para melhorar a imagem dos produtos (TECHAKANJANAKIT e MEIFANG, 2012) por meio de etiquetas e peças verdes nos veículos. Também foi mencionada a intenção de se recuperar impostos de fabricação pela redução de agentes poluidores. Esse seria um aspecto relacionado às pressões de políticas governamentais sobre os processos produtivos das montadoras:

"A gente tem agora uma portaria que se precisa baixar o nível de emissão do CO2 e abaixando esses níveis você vai ter alguns benefícios com impostos [...] A gente já teve projetos com materiais descartáveis. Nós temos um filtro de óleo que é diferente das outras montadoras, ele é feito de forma mais ecológica." (E-6)

"[...] atende ao programa do governo INOVAR-AUTO, que são estudos para reduzir massa do carro, para poluir menos, melhorar aquelas etiquetas do INMETRO de acordo com consumo energético." (E-8)

"Tanto referente aos materiais que se utilizam no veículo: como carpetes, materiais recicláveis, polímeros que não agriam a natureza... Então, existe nessa empresa um setor que busca esse tipo de material, de acordo com as normas. Inclusive essas peças são chamadas de peças verdes." (E-11)

Os processos ditos ecológicos implicam normalmente medidas para a redução de custos de produção por meio do emprego de recursos tecnológicos (NIEUWENHUIS e WELLS, 2003). O depoimento de um dos engenheiros descreve a aplicação do sistema de reaproveitamento de insumos de produção com ênfase no benefício econômico gerado na empresa:

"A questão da sustentabilidade muito dita na série ISO 14000 [...] pode ser uma ferramenta também de redução de custo. Vou dar um exemplo... Dentro da indústria citada, na qual eu trabalho, você tem o tratamento dos dejetos industriais, porque você não pode lançar os dejetos industriais com metais pesados – por exemplo, o zinco, o cádmio – no rio de onde você retira a fonte de água... Foi implantada uma nova tecnologia que diminui o consumo de água na área de pintura, antes você utilizava o que eles chamam de cataforese com consumo de 2 mil litros de água por carroceria, hoje se usa 600 litros de água por carroceria; esse é chamado processo verde. Então com a retirada de metais pesados, é uma questão que está ligada ao meio ambiente e à redução de custo." (E-4)

Desta forma, ainda que a contribuam para a conservação do meio ambiente, os programas verdes desenvolvidos pelas montadoras têm tido invariavelmente uma motivação econômica (BORCHARDT *et al.*, 2011). O uso da tecnologia – comumente solicitado na economia de recursos ambientais – também tem permitido às organizações alcançar níveis mais altos de produção com um menor contingente humano (FERREIRA, 2007). Foi possível identificar a intensificação da tecnologia no processo a partir de uma das falas sobre a atual modernização da linha de produção da organização ALFA:

"O impacto das novas tecnologias dos processos produtivos, além da redução da emissão de poluentes, a gente vai ter um impacto significativo aí nos processos. A gente tem o exemplo de veículos que saem com o teto solar ou tetos de vidro e são peças que são praticamente impossíveis de serem montados pelo trabalhador e a gente acaba tendo que desenvolver robôs. Isso somente consegue ser feito através de robô, de máquinas e etcetera" (E-5)

A hibridização (FERREIRA, 2007) do trabalho industrial entre a força humana e a robotizada foi destacada pelos entrevistados quando indagados sobre a influência da automação da linha de montagem da ALFA em períodos recentes. A incorporação de robôs na indústria pode ser entendida como um fenômeno hostil ao emprego das pessoas no sistema produtivo, conforme os trechos das entrevistas apresentados na subcategoria referente às inovações tecnológicas. Das falas, foi possível extrair elementos que tratam as novas tecnologias como um fator necessário para o aumento da produção mas, em contrapartida, um concorrente à oferta de novas vagas na linha de montagem.

Assim, as inovações tecnológicas nos processos têm sido apontadas como um dos elementos externos mais influentes sobre arranjos estruturais das montadoras atualmente (CARVALHO, 2008). A pesquisa de campo buscou investigar junto aos sujeitos selecionados as impressões sobre as principais mudanças ocorridas na empresa ALFA. Nesse sentido, ao discutir a estrutura matricial adotada na organização nos últimos cinco anos, os engenheiros relataram experiências vividas com a aplicação de novas tecnologias para atender aos projetos de novos veículos ou à expansão do centro de produção:

"[...] as tecnologias são as melhores possíveis no campo, e tudo que existe em inovação tecnológica há nesse perímetro" (E-1)

"[...] depois que eu já estava na empresa há uns dois ou três anos nós fizemos uma evolução na linha de produção, onde ela passou a ser tracionada por equipamento. Então não foi mais necessário que os veículos fossem empurrados manualmente pelos trabalhadores porque passou a ser tracionado pela força motriz mesmo" (E-5)

A questão das novas tecnologias também foi associada a uma necessidade do aumento na produtividade da montadora. O auxílio de robôs na redução do tempo de produção veicular (HASHIMOTO, 2013) foi apontado como uma estratégia usada em um período turbulento da indústria. Assim, a modernização da planta fabril da organização ALFA foi mencionada por alguns entrevistados como uma forma de melhorar a qualidade dos veículos produzidos, e de limitar eventuais variações inerentes aos processos de fabricação:

"Eu acho que tecnologia é válida enquanto tem um ganho de produtividade dentro da empresa. Proporcionar uma maior produção e ao mesmo tempo reduzir custos em escala." (E-6)

"Antigamente os vidros eram colados com a mão e hoje são robotizados. Não é mais o operador que faz. Ou seja, a gente tem uma garantia um pouco maior de qualidade e uma redução de tempo, né." (E-3)

"Eu vi projetos para ser implementados na fábrica – existem outras fábricas concorrentes que aplicam esse projeto – de calibrar esse instrumento sem necessidade de perder tempo do processo para se fazer essa calibração, o operador não faria mais." (E-2)

"[...] melhorar o processo e a qualidade do produto final, né. A operação não fica tanto na mão do operador, necessitando do operador." (E-11)

As falas destacadas acima mostram que os conceitos de maximização da taxa de produção e a diminuição do tempo de montagem passam pela redefinição do papel do trabalhador no sistema produtivo (GORENDER, 1997). Quando indagados sobre eventos recentes em que a mão-de-obra humana tenha sido substituída por recursos automatizados, os engenheiros forneceram diversos relatos que exemplificam o aumento da robotização na empresa ALFA. A impressão destes indivíduos é que esta situação tende a gerar desemprego, à medida que um robô desempenha a função de uma dezena de pessoas que, pelo baixo nível de qualificação, terão dificuldades para ser recontratadas por outras empresas:

"Bom, por um lado as novas tecnologias acabam sendo bastante positivas. Porém em determinadas condições a gente reduz bastante o número de empregos [...] Às vezes você tem o sentimento de que vai colocar um robô na linha que vai fazer o serviço de dez pessoas: você vai reduzir a oportunidade de dez pessoas! [...] Por isso as pessoas precisam estudar, se preparar, se qualificar para suprir a retirada delas de determinado processo. Então isso aí é uma condição a ser realmente avaliada." (E-9)

"Na parte de chaparia a gente fez uma instalação de uma linha nova, robotizada, automatizada. Na realidade, o objetivo era aumentar a capacidade produtiva da linha. A empresa então chamou pessoas de fora para ajustar os robôs [...] Se fosse manual a gente teria que aumentar o tamanho da linha, então esse foi o motivo: a gente não tinha área para

aumentar a linha, então tivemos que substituir o trabalho humano por robôs." (E-7)

"[...] uma vez com um colega estrangeiro a gente discutia se isso não tira o emprego das pessoas... No ponto de vista dele, ele disse que não porque esse tipo de trabalho é menos qualificado e a tendência das pessoas é migrar para outras atividades como instalação de robôs, manutenção, programação... Só que, no meu ponto de vista, isso tem que ser visto com cuidado porque tem atividades que realmente são penosas e causam risco de saúde nas pessoas, e realmente vale a pena automatizar; mas o sistema de educação em geral tem que garantir que essas pessoas vão migrar para uma mão de obra mais qualificada, né. Se não pode criar uma situação de desemprego." (E-8)

O fenômeno conhecido como a terceira revolução tecnológica é indissociável dos debates sobre as novas estruturas organizacionais na indústria automobilística (FERREIRA, 2007). Nas falas dos entrevistados, a construção desse cenário representa uma ameaça à manutenção do emprego na empresa ALFA, visto que a utilização da robótica em períodos recentes tem substituído a força de trabalho humana no centro de produção. A aplicação intensiva de novas tecnologias perpassa os três fatores externos investigados na pesquisa: seja para atender a patamares de poluição menores, alcançar índices ainda maiores de produtividade, ou produzir veículos que concorram no mercado internacional. O Quadro 8 apresenta a síntese do levantamento realizado junto aos sujeitos selecionados no setor de processos industriais.

Quadro 8. Síntese dos resultados da subcategoria - Fatores Externos às Organizações

FATORES EXTERNOS ÀS ORGANIZAÇÕES		
Globalização	Controle da poluição ambiental	Inovações tecnológicas
Fornecedores globais	Regulação governamental	Substituição do homem
Relação entre matriz e afiliada	Redução de custos	Aumento da robotização
Maior presença de estrangeiros	Benefícios econômicos	Redução do tempo
Comunicação de veículos	Imagem da empresa	Maior produtividade
Influência da <i>internet</i>	Peças “verdes” nos veículos	Desemprego estrutural
Suprimento global na cadeia		

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao comentarem sobre os fatores externos que exercem influência sobre a organização ALFA, os entrevistados também citaram a relação da empresa com o mercado-alvo e a logística de acesso à fábrica localizada no sul do Rio de Janeiro. Esses fatores foram reunidos no quadro de outros fatores externos, uma vez que não foram contempladas no levantamento teórico da pesquisa:

“Eu acho que o relacionamento da empresa não é tão positivo quando ela tem que se comunicar com o seu nicho de mercado [...] A relação que a

empresa tem com os clientes é que eu acho que não é tão boa: os resultados dos projetos e do próprio entendimento da empresa no Brasil.” (E-1)

“No caso da empresa citada, ela ainda não entendeu a necessidade real do cliente brasileiro, não sabe posicionar o veículo dela no mercado. Então existe essa dificuldade de comunicação correta. Muitos dos problemas relacionados à questão estrutural dessa empresa estão relacionados com o serviço de pós-venda.” (E-4)

“Olha, a gente trabalhava perto da Dutra, né, então nas paralisações da via Dutra, a produção, por exemplo, era parada. As obras que tinha atrasavam os funcionários... Isso era uma coisa externa desagradável.” (E-3)

“Um problema que eu tenho é a distância, porque eu acho que perco muito tempo na ida e na volta – são praticamente doze horas fora de casa. Isso é uma coisa que atrapalha bastante.” (E-6)

“O reflexo acaba sendo mais a questão do tempo devido à fábrica ser um pouco distante do centro de onde as pessoas moram. Você acaba não podendo fazer outras atividades pessoais por disso.” (E-10)

Desta forma, segundo os respondentes, a empresa ALFA apresenta problemas em setores de apoio à produção – como o pós-venda – e isso tem gerado efeitos na condução dos projetos e na alocação de recursos em outros setores da organização. A localização da fábrica também foi apontada como uma vulnerabilidade a paradas de rodovias e distante dos centros urbanos. Isso acarreta desgastes para os trabalhadores no trânsito diário entre a residência e o centro de produção.

Quadro 9. Outros Fatores Externos à Organização

Outros fatores externos
Acesso logístico à fábrica
Deficiência em setor de apoio à produção
Comunicação com o mercado-alvo
Distância da fábrica aos centros urbanos

Fonte: Elaborado pelo autor

A subcategoria referente aos fatores externos à organização reuniu, portanto, elementos que tratam da influência da globalização, do controle à poluição ambiental e das inovações tecnológicas sobre o setor de processos industriais na visão dos engenheiros de processo. Em síntese, foi possível observar nos últimos anos uma maior influência da matriz sobre a unidade brasileira e um aumento contínuo de novos recursos de comunicação como a *internet*. As montadoras têm dado ênfase ao benefício econômico dos processos ditos ecológicos que,

em sua essência são dependentes dos novos recursos tecnológicos. As novas tecnologias, por sua vez, foram apontadas como uma das causas potenciais para o desemprego estrutural nas montadoras; inclusive com um detalhamento de situações recentes ocorridas na ALFA.

Outra característica dos arranjos estruturais considerada neste estudo diz respeito à associação institucional entre montadoras e fornecedores. Segundo a literatura levantada nesta pesquisa, isso tem ocorrido por meio de cooperação técnica entre montadoras e fornecedores, ou por trabalhos terceirizados ao longo da cadeia produtiva (GRAMS *et al.*, 2013). Na subcategoria a seguir foram selecionados alguns relatos de experiências recentes dos engenheiros da ALFA quanto ao desenvolvimento de trabalhos com fornecedores no setor de processos industriais. Foi possível estabelecer assim uma ligação entre os depoimentos fornecidos e os argumentos defendidos nos estudos organizacionais do ramo automotivo.

4.3.3. Relações institucionais com outras organizações

O levantamento de dados para esta subcategoria foi realizado a partir de dois elementos principais: as parcerias técnicas com fornecedores e a formação de novos arranjos estruturais no formato de condomínios industriais. Assim, foi possível avaliar como são estabelecidos os trabalhos entre os engenheiros de processo e os fornecedores da empresa; bem como saber as impressões acerca dos processos modulares no interior da montadora.

Em relação às parcerias técnicas com fornecedores, na visão dos sujeitos entrevistados, as montadoras são consideradas o último elo da cadeia de suprimento na indústria automotiva (SILLEKENS *et al.*, 2011). Assim, as relações institucionais neste segmento envolvem desde a garantia de suprimento logístico até a manutenção das especificações técnicas de milhares de subpartes que compõem o produto final (CARVALHO, 2003; FREYSSINET *et al.*, 2004). Durante o processo de entrevistas, um dos participantes descreveu em dimensão amplificada o relacionamento entre a organização ALFA e os seus fornecedores:

"O nosso planejamento depende do planejamento do fornecedor também. A gente está muito ligado ao fornecedor. Se você tem esse elo rompido, você quebra toda a cadeia [...] A montadora é a última porta até o cliente final, então ela depende muito do seu downstream, né? Qualquer problema na cadeia fatalmente vai atingir a montadora. E tem fornecedores que são maiores que a própria montadora." (E-6)

De acordo com outros depoimentos levantados no setor de processos industriais, os projetos desenvolvidos pelas equipes passam por constantes mudanças, exigindo uma relação mais

próxima com os fornecedores. Os fragmentos extraídos mostram que as atividades ocorrem por meio de parceria direta como a mão-de-obra subcontratada e é descrita como a base do trabalho no setor de processos industriais. Em alguns momentos as declarações transmitiram a ideia de uma total dependência em relação a tal situação:

"[...] era a base do meu trabalho a relação com fornecedor! A gente tinha uma comunicação muito próxima com fornecedor, muito próxima mesmo! [...] O fornecedor verificava problemas, então era - vamos dizer - 'a minha função eram os olhos do fornecedor na empresa, e o fornecedor eram os meus olhos dentro do processo dele' [...] Pra estar antenado no que está acontecendo e pra dar soluções rápidas para a fábrica." (E-2)

"No processo produtivo ocorre exatamente isso, quando você precisa desenvolver um robô, um equipamento para ser utilizado no processo produtivo, você também trabalha em parceria direta com os fornecedores, praticamente você não desenvolve nada sozinho, você faz em parceria com os fornecedores." (E-5)

"Existe um contato pessoal porque as mudanças de escopo acontecem com frequência, né, e muitas vezes os contratos, eles tem que ser ajustados no meio do processo e acaba que você depende muito da relação pessoal que você cria com o fornecedor pra viabilizar um projeto." (E-1)

"Dentro da montadora a tratativa com os fornecedores é muito intensa. O engenheiro tem que assertivo, cobrar o que se quer, chegar ao objetivo... Buscar o objetivo da empresa fazendo que o fornecedor enxergue qual é o foco." (E-12)

De acordo com Alves Filho *et al.* (2011), a intensificação dos trabalhos entre montadoras e fornecedores tem se configurado como uma das principais características de estruturas mais horizontais dentro dos processos automotivos. Os detalhes fornecidos pela organização ALFA dão subsídios para se inferir que os fluxos de trabalho entre os membros das equipes e a mão-de-obra contratada ocorrem de forma pessoal, sem a interferência dos coordenadores. Assim, as relações institucionais são estabelecidas de forma horizontal dentro do setor de processos industriais.

Elementos acerca do controle sobre o trabalho dos subcontratados (SACOMANO *et al.*, 2010) também foram encontrados nas narrativas dos sujeitos entrevistados. Essa é uma característica recorrente nas análises teóricas sobre as novas configurações organizacionais adotadas pela indústria automotiva: o controle sobre as práticas de trabalho da mão-de-obra subcontratada. Na organização ALFA, foi mencionado o treinamento e a padronização de requisitos como alguns dos procedimentos rotineiros junto aos fornecedores:

"Eu desenvolvia inicialmente os novos fornecedores. Eu treinava eles. Muitas das vezes eu procurava os fornecedores, desenvolvia os trabalhos com os fornecedores. Se eu identificava que eles tinham potencial, eu chamava eles mais pra perto [...] Porque a gente dependia mesmo dos fornecedores para ter um equipamento de qualidade." (E-3)

"Eu vejo que alguns assuntos quem domina tecnicamente acaba sendo o fornecedor. Tanto na área de produto quanto na área de processo. Então o fornecedor acaba por determinar as alternativas, e a empresa padroniza a que melhor lhe convém." (E-8)

O controle institucional sobre fornecedores e terceiros tem sido potencializado em consórcios modulares ou condomínios industriais. Neste caso, os condôminos ficam internalizados nas adjacências da linha de produção (VANALLE e SALLES, 2011). Na organização ALFA, foram coletados alguns relatos que permitem considerar a existência dessas características no centro de produção. Os dados levantados neste sentido compõem o segundo elemento sobre as relações institucionais com outras organizações.

O arranjo estrutural foi identificado a partir dos fornecedores modulares internalizados; aqueles casos em que as peças apresentam maior criticidade, ou quando a montadora exerce um controle mais rígido sobre os representantes do fornecedor (SACOMANO, TRUZZI e KIRSCHBAUM, 2010). A mão-de-obra contratada que fixa suas instalações dentro do centro de produção é chamada pelos membros das equipes de projetos como residente, conforme apresentado nos trechos a seguir:

"Tinha muitos fornecedores que ficavam dentro da fábrica, do centro de produção, porque dependia muito da criticidade da situação. Então tinha uma peça que necessitava do fornecedor 100% na fábrica, na organização. Aí a gente tinha essa comunicação com eles até maior porque era dentro da fábrica." (E-2)

"Existem fornecedores que têm plantas no Brasil, até próximas da fábrica e que tem os representantes dentro da linha de produção, que são os chamados residentes. Neste caso, você tem um maior poder de atuação e poder de mudança [...] Na verdade, a engenharia de processo, ou a engenharia de produto, ou a própria área de qualidade que tem um relacionamento direto com o fornecedor." (E-4)

"[...] existem os fornecedores que ficam dentro da fábrica, são os residentes, que fazem essa interface: facilitam o processo produtivo. O contato com esses fornecedores é frequente." (E-11)

"A maioria dos fornecedores eram locais, internalizados [...] O ideal seria que a maioria das peças também fosse internalizada." (E-7)

Os processos modulares foram descritos nas entrevistas como uma parte da produção que ocorre aparentemente fora dela – por se tratar de um subconjunto montado à parte da linha de produção principal (SCAVARDA e BARBOSA, 2005). Essa característica estrutural dos processos produtivos tem sido discutida na literatura como uma reconfiguração do modelo tradicional de produção linear de veículo (NIEUWENHUIS e WELLS, 2003). O trecho destacado a seguir descreve, na visão do entrevistado, como ocorre a montagem em processo modular na organização ALFA:

"[...] tinha alguns processos modulares [...] Algumas peças que eram feitas fora do processo, que a gente falava de modular, onde se fazia uma preparação para depois montar nesse produto final [...] Os processos modulares eram paralelos à linha série e eram uma pré-preparação, pré-montagem para entrar no veículo." (E-2)

O levantamento de dados sobre o relacionamento das equipes de projetos com fornecedores evidenciou, portanto, os seguintes aspectos principais: (a) um contato pessoal e direto entre a organização ALFA e a mão-de-obra contratada no desenvolvimento do processo produtivo, por meio de treinamento e padronização de resultados; (b) alterações frequentes de escopo de trabalho, gerando uma dependência da empresa perante os parceiros técnicos; (c) o registro de um grande número de fornecedores residentes ou modulares – adjacentes à linha principal – caracterizando o modelo de produção conhecido como condomínios industriais. O Quadro 10 apresenta a síntese desta subcategoria:

Quadro 10. Síntese da subcategoria - Relações Institucionais com organizações

RELAÇÕES INSTITUCIONAIS COM OUTRAS ORGANIZAÇÕES	
Parceria com fornecedores	Condomínios industriais
Elo da cadeia produtiva	Fornecedores dentro da fábrica
Dependência do fornecedor	Processos modulares
A base do trabalho	Representantes na linha de montagem
Contato pessoal com fornecedor	Fornecedores residentes
Treinamento do fornecedor	Fornecedores internalizados
Padronização do fornecedor	

Fonte: Elaborado pelo autor

A internalização de fornecedores condôminos coincide com o período da flexibilização do processo automotivo e, para alguns autores, também representa a predominância de práticas japonesas nas montadoras (GRAMS *et al.*, 2013). A literatura aborda esse momento como um ciclo posterior ao fordismo industrial, caracterizado pela sobrecarga operacional em trabalhos rotativos na linha de produção e pelo uso intensivo de novas tecnologias (TENÓRIO, 2011).

A investigação sobre as transformações no trabalho na organização ALFA abre a próxima categoria de análise desta pesquisa. Foram abordados os aspectos referentes ao trabalho dos engenheiros selecionados, advindos do arranjo estrutural do setor de processos industriais sobre as equipes de projetos de novos veículos.

Em síntese, a categoria referente à estrutura organizacional do setor de processos industriais da empresa ALFA considerou os elementos internos e externos à organização e as relações institucionais estabelecidas ao longo da cadeia produtiva. Os fatores internos foram divididos em complexidade, formalização, centralização e avaliação da estrutura matricial. Os fatores externos – em conformidade com o marco teórico – foram as transações em nível global, o controle à poluição e as inovações tecnológicas. Das relações institucionais, foram selecionados aspectos referentes a parcerias com fornecedores e condomínios industriais. Cabe destacar alguns aspectos extraídos das subcategorias de análise:

- i. Fatores internos: o setor de processos industriais da empresa ALFA apresenta estrutura vertical (BOWDITCH e BUONO, 1992) formada por gerentes, coordenadores e membros de equipes. Do ponto de vista horizontal, os sujeitos selecionados descreveram um ambiente de trabalho fragmentado e dividido por funções técnicas (MINTZBERG, 2004). O processo decisório é centralizado nos coordenadores e os engenheiros de processo apresentam baixa autonomia. Em função das recorrentes mudanças no processo produtivo, existe uma baixa formalização nas rotinas de trabalho. Quanto à estrutura matricial (ZILBER, 2002), a sua caracterização teve como ponto marcante os conflitos de interesses entre as coordenações de projetos e de carros produzidos em série, e a sobrecarga dos membros das equipes diante de tal situação.
- ii. Fatores externos: a influência da globalização (VANALLE e SALLES, 2011) sobre o processo produtivo foi associada, sobretudo, à imposição de práticas de trabalho da matriz francesa sobre a unidade instalada em Porto Real. Os engenheiros de processo também citaram a similaridade dos modelos de veículos em nível internacional como algo oriundo das transações globalizadas (OMAR, 2011). Quanto aos programas de controle à poluição (BORCHARDT *et al.*, 2011) ou conservação do meio ambiente, as entrevistas revelaram a percepção dos sujeitos em relação à ênfase econômica de tais medidas e a dependência da variável tecnológica (WELLS, 2010) nesse processo. Esta, por sua vez, ficou

caracterizada como um fenômeno hostil ao emprego das pessoas, inclusive com muitos relatos de demissões decorrentes da instalação de robôs na linha de montagem.

- iii. Relações institucionais com outras organizações: a relação com fornecedores no processo produtivo da montadora ALFA é próxima (GRAMS *et al*, 2013), frequente e fundamental na visão dos engenheiros de processo. De acordo com os depoimentos, os fluxos de trabalho com a mão-de-obra contratada ocorrem horizontalmente, sem influência das coordenações. Alguns elementos de condomínios industriais (NIEUWENHUIS e WELLS, 2003) também foram identificados na pesquisa de campo. Por exemplo, a presença dos fornecedores residentes na montagem; ou seja, aqueles que fixam suas instalações dentro da linha de produção da empresa.

4.4. Caracterização do trabalho das equipes de projetos de novos veículos da organização ALFA

O conteúdo dos relatos obtidos nas entrevistas semiestruturadas possui como base os estudos de autores que discutem elementos do trabalho nas transformações organizacionais. Em visão abrangente, essa discussão remete à reflexão de Antunes (2006): “[...] não há uma tendência generalizante e uníssona quando se pensa no mundo do trabalho. Há uma processualidade contraditória e multiforme. Complexificou-se, fragmentou-se e heterogeneizou-se ainda mais a classe-que-vive-do-trabalho” (ANTUNES, 2006, p. 62). Sendo assim, foram quatro as subcategorias de análise do trabalho na indústria: a organização do trabalho; a centralidade do trabalho; as relações de trabalho, e os vínculos de trabalho na organização.

4.4.1. Organização do trabalho na indústria

Na seção anterior foi relatada a presença de processos modulares no centro de produção da organização ALFA. Esse modelo foi identificado pelos entrevistados como uma adjacência à produção seriada linear. Além dos módulos, também foram levantados outros elementos do pós-*fordismo* industrial – como a rotatividade operacional, a formação de polivalência e o uso da automação (CIMBALISTA, 2007) – que representam a estratégia da flexibilização operacional. Ao aplicar tal prática, a empresa busca aumentar a produtividade com um menor contingente, gerando sobrecarga sobre a mão-de-obra remanescente (GORENDER, 1997).

A fim de se registrar as transformações ocorridas no arranjo estrutural da organização ALFA, a pesquisa buscou identificar, num primeiro momento, os elementos do *fordismo*, para então compará-los com os novos processos incorporados pela montadora. Desta forma, foi perguntado aos participantes como eles descreveriam o processo da organização em sentido amplo. Nas respostas houve recorrência de termos associados ao modelo linear, rígido e tecnoburocrático (TENÓRIO, 2011), evidenciando que, embora a linha seja frequentemente modificada, permanecem ainda nuances do modelo seriado de produção:

"A gente tem a linha dividida em postos de trabalho e nesses postos tem um determinado operador, e ele tem que seguir aquilo que foi orientado pelo engenheiro de processo." (E-9)

"O trabalho é sequencial, né. É um trabalho bem sequencial. Tem todas as etapas que ele deve seguir. Ele tem uma gama, então ele sabe qual parafuso ele tem que apertar, que horas ele deve apertar e o momento que ele deve apertar. Então é tudo bem sequenciado e bem explicado pra ele" (E-3)

"Na área de montagem tem postos de trabalho e nesses postos de trabalho o operador tem um tempo para realizar as operações, chamado de tempo de ciclo, como os seus recursos ali estabelecidos, né, são equipamentos, dispositivos, instalações e ferramenta, e as folhas de processo. Então operador tem que seguir aquela folha de processo que tem todas as orientações. Para cada atividade você tem um tempo determinado para realizar cada operação." (E-4)

"A linha de produção tem um arranjo físico linear mesmo; o veículo é montado em sequência com os operários em postos de trabalho alocados em áreas específicas do veículo." (E-10)

"Bom, o produto é dividido em parte, né. A quantidade de trabalho nos postos tem que obedecer a um tempo de ciclo para que no final você consiga ter um produto montado a cada tempo de ciclo decorrido [...] Geralmente você não consegue fazer essa divisão tão certinha. Mas isso é a linha de montagem, onde cada um não pode trabalhar mais que o seu tempo de ciclo." (E-8)

Ao descreverem o trabalho do operador como um *standard* bem definido, cronometrado, limitado a um posto de trabalho e com ciclo repetitivo, os engenheiros acabam reproduzindo algumas das características do *fordismo* (GUERREIRO RAMOS, 2009). Outro ponto importante nas falas é a ideia da equalização do trabalho (KINDI, 2013), pelo fato de cada posto representar uma taxa do trabalho e, por conseguinte, uma taxa da produção total. Essas declarações reforçam a tese de que, embora haja um incremento tecnológico no sistema produtivo, e a montagem de algumas partes por subconjuntos, prevalece a lógica da produção seriada (MARQUES, 2013) no interior da montadora investigada.

Entretanto, quando indagados sobre experiências vividas nos últimos anos, os participantes mencionam o ritmo de lançamento de novos projetos e as frequentes variações nos métodos de trabalho (SCARVADA e BARBOSA, 2005). Desta forma, ao falarem sobre as mudanças recentes nas operações de montagem, os entrevistados observam uma maior polivalência no trabalho do operador (CIMBALISTA, 2007) e, ao mesmo tempo, a menor interferência humana num processo cada vez mais robotizado. Essas características indicam alguns dos elementos do pós-*fordismo* industrial, sobretudo no que tange ao aspecto tecnológico.

Assim, durante o processo de entrevistas, foi realizado um aprofundamento dos traços do pós-*fordismo* no contexto da montadora ALFA. Os engenheiros das equipes de projetos puderam relatar experiências recentes com aplicações de métodos de trabalho na linha de produção. Segundo essas narrativas, grande parte das intervenções tiveram enfoque na redução do tempo de atividade e redução do trabalho humano da linha de montagem – uma vez que o objetivo da otimização foi produzir mais veículos com menos recursos. Num primeiro momento, esse resultado foi obtido pelo acréscimo da rotatividade na linha (NAVARRO e PADILHA, 2006), condição definida como polivalência ou multifuncionalidade operacional:

“A nossa missão foi colocada de forma a fazer o trabalho com a melhor qualidade, com o menor custo e com o maior ganho possível [pausa] Então eu acho que é basicamente isso, tentar fazer as coisas com a qualidade maior possível, com menor custo [...] Desenvolver um manipulador que atenda tanto um produto A quanto um produto B e tentar fazer com que esse manipulador seja o mais eficiente possível em relação a tempo, em relação a peso [pausa] E que ele consiga ganhar o máximo de operadores possível, e eliminar o máximo de operadores possível da linha de produção [...] Ou também ter encargos e multifunções, enfim, os operadores são polivalentes.” (E-1)

“Bom, o operador tinha mais tempo para desenvolver as atividades no posto de trabalho. Porém hoje as coisas estão ficando bastante enxutas, então atualmente existem novas condições de produtividade, onde tem que se retirar postos da linha, diminuir o número de operadores na linha... E dentro disso tudo você acaba sobrecarregando o operador ao limite.” (E-9)

“Tem casos em que o operador tem rotatividade, ele alterna o trabalho com outros operadores na linha de montagem. Ele acaba desenvolvendo uma polivalência, e o monitor dele na linha é cobrado pelo número de postos que o operador é capaz de fazer.” (E-5)

“De alguma forma o processo pode variar. Existem operadores polivalentes: são operadores formados em vários postos de trabalho. Até mesmo quando tem a falta de um operador, outro pode suprir essa necessidade. Essa é a chamada rotatividade na linha de produção, né.” (E-11)

Em paralelo ao maior retorno laboral sobre o operador da linha (BRAGA, 2003), outro aspecto recorrente nas falas foi a adaptação de recursos automatizados em modernizações recentes realizadas no centro de produção (TENÓRIO, 2011). O fator tecnológico já havia sido considerado pelos participantes como um dos principais agentes externos, e acabou sendo repetido por muitos deles enquanto se referiam às transformações nos métodos de trabalho. Segundo os relatos, a influência da tecnologia pôde ser percebida pela presença de um maior número de robôs no processo, e a possibilidade de flexibilizar operações ao longo da linha de montagem:

“Acho que, por exemplo, uma tecnologia de transmissão de dados a gente aplicou consegue flexibilizar hoje algumas operações na linha de produção, né. Antes uma operação tinha que ser realizada em um determinado local estipulado, hoje a gente consegue ter um range - pra que essa operação seja realizada - maior.” (E-1)

“Algo que a gente tem visto que é notório, né, é a aplicação da automação na linha. Alguns setores mais como a parte de carroceria e de solda, onde tem bastante emprego de robô e de processos automatizados” (E-8)

“A linha de produção mudou muito ao longo desses cinco anos aí [...] Mudou muito a nível tecnológico, mudou bastante. Eu tinha partes que eram montadas de forma manual, e depois com a vinda de algumas tecnologias passaram a ser montadas, por exemplo, automaticamente: o operador praticamente só guiava a peça, a máquina em si, né, já fazia toda a operação [...] Então assim, foi fundamental para a redução do tempo de montagem de muitas peças lá. Não só o tempo como também a variável do erro humano né, você elimina essa variável” (E-2)

“As novas tecnologias elas são um símbolo de produtividade, né [...] Melhorar a qualidade num primeiro aspecto, no segundo aspecto eu acho que é a redução de custo. Essa redução de custo ela pode ser mostrada de várias formas, assim, retirada de um operador, redução do tempo de ciclo, melhoria da eficiência produtiva, e custa emprego também: redução de mão-de-obra operacional” (E-4)

A associação das características atribuídas às novas tecnologias e à flexibilização do trabalho na linha de produção denotam um reposicionamento da contribuição humana no sistema produtivo (FONSECA, 2001). Nas falas, a substituição das pessoas esteve relacionada à maximização da produtividade, à limitação de eventuais erros operacionais, à padronização do tempo e ao controle da eficiência. Os trechos destacados reforçam a tese de que o trabalho do engenheiro no setor de processos industriais é medido pela otimização do processo produtivo, articulada pela automação e sobrecarga de atribuições da mão-de-obra operacional.

O Quadro 11 traz a síntese dos achados de campo analisados nesta subcategoria. O trabalho repetitivo e sequencial está presente na descrição do processo produtivo em sentido amplo,

remetendo a características do modelo *fordista* (EYCK, 2003). Entretanto, as experiências obtidas nas mudanças recentes da linha de montagem levantam outros elementos na percepção dos engenheiros de processos: aumento da robotização, rotatividade operacional e substituição da força de trabalho humana. Essas ocorrências registram a influência do pós-*fordismo* industrial na organização ALFA, conforme o marco teórico levantado na pesquisa.

Quadro 11. Síntese dos resultados da subcategoria – Organização do Trabalho na Indústria

ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO NA INDÚSTRIA	
<i>Fordismo</i>	<i>Pós-fordismo</i>
Trabalho repetitivo na linha	Flexibilização da linha de montagem
Trabalho rígido, pré-estabelecido	Maximização da produtividade
Trabalho sequencial	Operadores polivalentes
Sequência por posto do trabalho	Operadores multifuncionais
Produção em série	Incrementos tecnológicos no processo
Taxa de trabalho estabelecida	Automação da produção
Tempo de ciclo por operador	Rotatividade operacional
Taxa de produção	Menor interferência humana
	Redução do nível de emprego humano
	Maior número de robôs

Fonte: Elaborado pelo autor

Sendo assim, a partir da subcategoria referente à organização do trabalho na indústria foi possível estabelecer um paralelo entre elementos das fases *fordista* e pós-*fordista*, tendo como parâmetro de análise o setor de processos industriais. Os dados levantados permitiram inferir que, em sentido amplo, os indivíduos descrevem o processo segundo características do *fordismo*, ainda que diversas mudanças tenham sido aplicadas nos últimos anos. Isso reforça a tese de autores como Marques (2013), quando assinalam que o pós-*fordismo* representou um maior retorno laboral nas empresas – na perspectiva de acumulação do capital. Foi possível também associar o conteúdo dos relatos aos estudos de Tenório (2011) sobre a influência da automação e das jornadas multifuncionais como algumas das características mais importantes da fase pós-*fordista*. No contexto da montadora investigada isso tem sido desfavorável para o trabalho humano.

4.4.2. Importância do trabalho

Diante de um contexto em constantes mudanças nos últimos anos, esta subcategoria buscou levantar informações sobre as impressões dos membros das equipes de projetos acerca de: (a) o sentido de existência atribuído ao trabalho e (b) a avaliação qualitativa do trabalho no setor

de processos industriais – identificado na literatura como trabalho decente (OIT, 2008). As falas registradas foram comparadas com o marco teórico da pesquisa a fim de propiciar a análise dos dados coletados em campo.

O sentido de existência atribuído ao trabalho faz com que os indivíduos associem a imagem das organizações a sistemas provedores de necessidades essenciais e tolerantes a eventuais fracassos da natureza humana, como metas e objetivos não atingidos (PAGÈS *et al.*, 1987). Alguns trechos das entrevistas permitiram detectar a presença desse elemento na pesquisa de campo. Inseridos num ambiente laboral instável e muitas vezes desconfortável, foi possível identificar nas falas dos engenheiros a internalização de alguns questionamentos acerca da responsabilidade de suas frustrações profissionais:

"[...] porque eu não sei se o problema está na organização ou se está em mim, entendeu? [...] Se o problema tiver em mim talvez uma mudança de função possa resolver." (E-1)

"Eu não sei onde que começou o erro, mas assim, estava de certa forma desorganizado, desordenado." (E-2)

"[...] se a empresa está bem, se tudo está bem, em situação favorável, você tende a ter uma vida menos preocupada [...] Da mesma forma que o contrário é verdade." (E-8)

A diferenciação entre os aspectos pessoais e os profissionais na vida dos indivíduos, desta forma, parece se tornar algo cada vez mais difícil. Nas falas dos entrevistados estão presentes algumas declarações que mostram a interferência do trabalho sobre as escolhas, estilo de vida e hábitos de consumo (ALBORNOZ, 2002). Nesse sentido, também foram citadas as pressões na empresa e as mudanças recentes como algumas condicionantes do direcionamento que os sujeitos do setor de processos industriais têm adotado nas questões pessoais:

"Você acaba fazendo as escolhas de acordo com o seu trabalho, né. Por exemplo, opções de investimento, se vai comprar alguma coisa maior, gastar mais dinheiro, adquirir um imóvel... Você acaba se baseando em como está o mercado de trabalho, o segmento onde você atua, se ele está bem, se ele está em crise... Em termos de segurança isso acaba influenciando sim, com certeza." (E-5)

"Às vezes, quando você está passando por um momento um pouco mais conturbado, você acaba deixando influenciar mesmo. Na maioria das vezes, quando você está passando por problemas, você deixa que o profissional interfira no pessoal. Quando você está bem, tá legal, eu acho que isso não acontece muito. Eu acho difícil o profissional afetar o pessoal quando você está satisfeito." (E-7)

"Na prática, de uma forma geral, essa coisa realmente existe. [...] É uma questão muito difícil, ainda mais porque você trabalha com muita pressão e essas coisas acontecem [pausa] A empresa... O que o profissional passa a entender que isso é uma relação comercial, a empresa com ele e ele com a empresa. Então a qualquer momento isso pode ser cessado." (E-4)

As falas também contêm elementos relacionados à importância financeira do trabalho, ao papel do salário para a sobrevivência e para a representação – ou inclusão social – fornecida pela função desempenhada na organização (FARIA e MENEGHETTI, 2001). Assim, além de suprir as necessidades básicas, também foi possível identificar nos comentários a influência do ambiente profissional sobre a conduta dos indivíduos:

"Por exemplo, conhecer tendências do mercado, conhecer os vocabulários, literatura [...] Você consegue se colocar em uma discussão e tornar o ponto de vista mais expressivo, ou mais bem aceito." (E-1)

"Bom, o trabalho pra mim hoje é primeiramente questão de sustento. Sem o trabalho você não tem renda. Se você não tem renda, você não come, não paga as suas contas [...] É muito ruim você estar conversando com pessoas e não ter o que falar profissionalmente. Você não ter importância com nada daquilo, seja da vida profissional ou mesmo da vida pessoal." (E-9)

"Pra mim a importância é financeira, óbvio. Isso a gente não pode negar. Mas o crescimento intelectual também porque você aprende muita coisa." (E-6)

"Pra mim o trabalho é essencial porque dependo para sobreviver. Muitas vezes eu penso em mudar de ramo, montar um negócio próprio... Mas como tenho o 'pé no chão', eu não posso arriscar no novo sem saber se no fim do mês vou ter dinheiro para pagar as contas. Então eu prefiro conciliar algumas coisas porque eu dependo do trabalho, né." (E-12).

"[...] tem o lado humano mesmo, de você se sentir fazendo alguma coisa [...] ocupando o seu tempo. Mas tem o lado da obrigação, do sustento da família, o que também, de certa forma, é muito necessário." (E-10)

A proporção adquirida pelo trabalho na vida dos indivíduos também foi registrada a partir de suas expectativas profissionais. Conforme sinaliza Gaulejac (2007), o comportamento do trabalhador em relação ao emprego tem se estabelecido em um ambiente semelhante ao de um combate, de guerra ou de enfiamentos cotidianos pela busca dos cargos mais elevados. As entrevistas trouxeram à tona algumas declarações nessa perspectiva:

"[...] fui efetivado como analista e somente [pausa] Aí é aquele famoso 'analista que espera mais um pouco' [risos] E aí fiquei ali durante um tempo brigando pelas promoções [...] Eu já estava já lutando durante um tempo por uma promoção." (E-2)

“Eu acredito que o trabalho é uma coisa extremamente importante para o ser humano [...] Acredito que isso é uma coisa também de cada um, mas o trabalho pra mim é extremamente importante. Acredito que eu quero cada vez mais crescer, evoluir, brigar por cargos de liderança, ou mesmo dentro da parte técnica, chegar a cargos importantes onde eu possa desenvolver coisas importantes para a empresa ou para qualquer outro segmento em que eu trabalhe.” (E-7)

A predominância de um ambiente de trabalho competitivo, que se apropria de vocábulos como brigas e lutas para explicar atitudes dos trabalhadores diante dos desafios profissionais, remete à lógica do capital assinalada por Patias, Belato e Olea (2008). Algumas contradições surgem na vida dos trabalhadores quando as expectativas não se confirmam e assim acarretam recorrentes frustrações no decorrer da carreira profissional (OLIVEIRA e SALLES 2012). Na organização ALFA essas situações têm sido potencializadas em período recente. Assim, as falas destacadas indicam a proporção adquirida pelo trabalho nas escolhas dos engenheiros e os questionamentos acerca das questões pessoais frente às pressões vividas na empresa.

Estas questões estão relacionadas a outro elemento da subcategoria centralidade do trabalho: a variante conhecida na literatura como trabalho decente. Segundo relatos dos engenheiros do setor de processos industriais, a instabilidade da organização ALFA e a insegurança no emprego têm repercutido negativamente sobre a vida das pessoas. Os dilemas das pessoas entrevistadas sobre os aspectos qualitativos do trabalho caracterizam um dos elementos do trabalho decente (OIT, 2008). Neste caso, além da questão pecuniária, outros fatores ganham importância no exercício profissional. Os trechos destacados a seguir exemplificam situações de cunho qualitativo associadas ao trabalho, como o comprometimento de questões familiares e da qualidade de vida decorrente da insegurança no emprego:

“Eu quase terminei meu relacionamento, posso dizer que muito por conta disso, porque eu já estava tratando os meus pais mal, a minha noiva mal, entendeu? E enfim... Minha vida particular já não estava tão boa [...] Pelo fato de eu não estar mais nesta organização, a minha vida pessoal melhorou cem por cento. Por incrível que pareça... Isso ganhando cara, três ou quatro vezes menos do que eu ganhava nessa organização. A minha vida melhorou cem por cento... Faz falta o dinheiro? Faz. Mas estou tendo uma saúde melhor, tendo mais disposição para fazer as coisas.” (E-2)

“O clima organizacional afeta o trabalho das pessoas, afeta a produtividade das pessoas, afeta a qualidade de vida das pessoas. Tudo isso são variáveis que estão relacionadas à estrutura fabril [...] Porque a insegurança no trabalho, a volatilidade, a instabilidade – seria a palavra mais certa – afeta diretamente a vida das pessoas, a qualidade de vida das pessoas.” (E-4)

As falas sobre as recorrentes frustrações no ambiente de trabalho indicam as contradições entre o discurso e as práticas organizacionais na montadora ALFA. Os entrevistados relatam que a forma como o trabalho é conduzido na organização contradiz o sentimento de realização profissional que havia no conhecimento técnico inerente à função. Esses elementos reforçam a tese defendida por Oliveira e Salles (2012) ao argumentarem que a incoerência entre a retórica dos gestores e a execução diária do trabalho tem gerado frequentes desapontamentos. Assim, as impressões registradas nas entrevistas sinalizam uma permanente incompletude no ideal de satisfação e perda de criatividade dos trabalhadores da montadora:

"Muitas expectativas que nós temos estão ficando bastante reduzidas [...] Nas condições em que a gente se encontra hoje, você não consegue muitas vezes aliar o prazer ao trabalho. Você trabalha porque precisa trabalhar. É uma condição que a gente tem hoje. Se todo mundo fosse trabalhar com aquilo que gosta, não teria oportunidade pra todo mundo." (E-9)

"Eu tinha uma visão bem idealista, bem romântica mesmo, sobre o trabalho de engenheiro [pausa] Hoje em dia eu já acho que - não quero me colocar como desiludido - mas o romantismo eu perdi [...] E isso influencia bastante na forma como você pondera as questões profissionalmente. A gente tem que fazer o melhor possível, mas em algum momento alguma criatividade ou alguma excelência você perde por conta disso, né." (E-1)

"[...] você cria sempre expectativas muito boas né, normal. 'Ah, não, vou me virar e daqui a dois anos eu pretendo estar num cargo superior', então, eu entrei com essa expectativa né, porém no decorrer do tempo essa expectativa foi sendo minada, porque essa empresa que eu trabalhava não tinha nenhum plano de carreira." (E-3)

"Hoje eu não vejo muita expectativa na empresa e eu não consigo pensar na empresa como alguma coisa assim... Que eu queira fazer fora dela, ou aprender fora dela para crescer nela. A gente tem um grau de estresse muito alto na empresa. A gente se decepciona com muita coisa. Então do lado de fora isso acaba pesando um pouco, deixa a gente um pouco mais chateado e esperando o final de semana." (E-6)

A questão da falta de expectativa quanto ao trabalho – recorrente nas falas dos engenheiros – permite associar o conteúdo dos relatos de campo ao estudo de Abramo (2011) referente ao trabalho decente: definido como uma categoria em que a vertente qualitativa do emprego deve possuir grau de importância equivalente à carga laboral produzida pelo trabalhador. Ficam em evidência, neste caso, a garantia de direitos e a social dos indivíduos dentro das organizações (OIT, 2008). Nesse sentido, quando indagados sobre proteção a representatividade do RH e o seu respectivo desempenho nas decisões da empresa ALFA, os participantes forneceram as seguintes declarações:

"Pra mim não existe recursos humanos na empresa. O que tem lá pra mim é folha de pagamento e só [...] Existe folha de pagamento, remuneração,

benefícios, mas não tem recursos humanos. Os recursos humanos ele tem que agir sobre a necessidade das pessoas dentro da empresa, e nada disso é analisado dentro da empresa, entendeu?" (E-7)

"Eu sinto o trabalho do setor de RH pouco participativo. Eu vejo que eles são apenas retroativos: se você vai à procura, eles te respondem; mas não vem nada de iniciativa própria deles." (E-10)

"Eu acredito que muitas vezes os caras são um pouco frustrados [...] Porque às vezes você pega um cara que desempenha um bom trabalho e ele não consegue evoluir porque ele fica fazendo aquele mesmo trabalho [...] Eu acredito que tenha muita gente frustrada, que não consegue evoluir, pela empresa não ter muito esse foco de análise de recursos humanos." (E-6)

A limitação do RH a funções estritamente técnicas, isto é, sem representatividade para a melhoria das condições de vida dos trabalhadores, reflete os argumentos defendidos por Navarro e Padilha (2007): a legislação tem se moldado segundo necessidades das empresas, sendo um instrumento usado para garantir atenuantes em períodos de instabilidade econômica da indústria. Desta forma, a atuação do setor de recursos humanos – conforme registrado nos fragmentos analisados – tem servido apenas para legitimar um modelo de trabalho pautado nos resultados e pressão por desempenho, em contraposição com ideais mais qualitativos de satisfação do trabalhador.

O Quadro 12 apresenta a síntese dos achados desta subcategoria. A importância atribuída ao trabalho, e a centralidade que ele ocupa na vida dos entrevistados, contrapõem-se a outros relatos sobre as recorrentes frustrações e desapontamentos vividos no setor de processos industriais da empresa ALFA. Fatores como (a) a instabilidade no emprego, (b) o conflito entre discurso e práticas organizacionais e (c) a defasagem de políticas de proteção social configuram um quadro demarcado por disputas internas, controle de resultados e exercício de poder no interior na organização. Esses elementos formam a subcategoria analisada a seguir.

Quadro 12. Síntese dos resultados da subcategoria – Importância do Trabalho

IMPORTÂNCIA DO TRABALHO	
Sentido de existência	Trabalho decente
Influência da organização sobre o indivíduo	Desmotivação devido à insegurança
Sentimento de inclusão social	Perda da criatividade no trabalho
Busca por ascensão social na organização	Conflito entre discurso e prática organizacional
Conflito entre pessoal e profissional	Avaliação qualitativa do trabalho
Pressões no ambiente de trabalho	Vida familiar comprometida
Impacto nas escolhas diárias	Perda de expectativa na organização
Importância financeira do trabalho	Frustrações com o trabalho
	Ausência de representatividade do RH

Fonte: Elaborado pelo autor

A coleta de dados referente à subcategoria importância/centralidade do trabalho propiciou a identificação de algumas discussões da parte teórica desta pesquisa. Os dilemas internalizados pelos indivíduos sobre as situações vividas na empresa, e a proporção adquirida pelo trabalho na vida dos membros das equipes de projetos remeteram aos estudos sobre as complexidades envolvidas no mundo do trabalho. No contexto da montadora investigada, essas situações têm sido agravadas diante das incertezas no setor de processos industriais. Assim, a incoerência entre discurso e prática organizacionais, e a ausência de representatividade da área de recursos humanos foram avaliados neste estudo como defasagens do trabalho decente (OIT, 2008) na empresa.

4.4.3. As relações de trabalho na organização

Esta subcategoria buscou avaliar o impacto do arranjo estrutural sobre as relações de trabalho estabelecidas entre as equipes de projetos de novos veículos no setor de processos industriais. Os dados foram analisados à luz do marco teórico a partir de três elementos: (a) os níveis de colaboração e cooperação entre os pares; (b) as práticas de controle sobre o trabalho e (c) as relações de poder no trabalho.

Quanto aos níveis de colaboração e cooperação entre os pares, a pesquisa de campo buscou avaliar como ocorre a delegação do trabalho nas equipes de projetos do setor de processos industriais. Esse processo foi descrito nas entrevistas como dividido por funções específicas, também chamadas de segmentos. Os detalhamentos registrados confirmaram a tese de Alves Filho *et al.* (2011), em estudo feito com diferentes montadoras, onde identificaram a presença de papéis departamentais bem definidos nos processos automotivos. Assim, de acordo com os participantes, o trabalho é desenvolvido normalmente de forma individualizada, limitado ao domínio técnico de cada região do veículo. Esse arranjo estrutural, numa das falas, remeteu ao entrevistado um desequilíbrio no convívio social do setor – definido pelo termo *panelinha*. De forma geral o trabalho é descrito pelos engenheiros como bastante individualizado:

"A equipe era composta de um piloto e quatro engenheiros de manufatura que eram separados por funções do carro. No meu caso eu cuidava da parte de motores, da parte de suspensão, de todos os elementos que nós chamado de ligados ao solo: freio, coluna de direção e a parte toda de adaptação do radiador – tubulação, ar condicionado, correias etecetera. E tinha outros três engenheiros que cuidavam da parte de acabamento, da parte estrutural, da parte elétrica... Então era por funções do carro que nós trabalhávamos."
(E-4)

"O trabalho é desenvolvido de forma mais pessoal [...] O desenvolvimento do trabalho ele é de forma bem pessoal." (E-1)

"Cada pessoa era responsável por um segmento de trabalho [...] Eu acho que existia certa – vamos dizer assim – certa panelinha, né. Algumas panelinhas. Mas eu acredito que era uma equipe típica de uma empresa [...] Era de forma particular mesmo. Era individual. Era sempre sozinho mesmo. Cada um tinha o seu segmento." (E-3)

Quando indagados acerca do fluxo de trabalho entre os membros das equipes de projetos de novos veículos (HALL, 1984), os relatos forneceram elementos concernentes à fragmentação do sentimento de coletividade, e à mercantilização no cotidiano do trabalho (PINTO, 2012). A busca por méritos pessoais e o corte de laços com a organização também apareceram nas entrevistas. O rompimento da solidariedade e de valores éticos entre os membros das equipes – verificado nas declarações dos sujeitos entrevistados – remonta o estudo de Backes (2012) sobre a subjetividade presente nos conflitos interpessoais entre trabalhadores nos períodos de transformações organizacionais:

"Questionando o atual chefe sobre isso, ele disse que 'cada um deve fazer por si só'. Ele até mencionou que: 'Na graduação de vocês, alguém ajudou? Não, vocês tiveram que correr atrás'. Mas eu vejo que quando uma pessoa corre atrás por méritos próprios, ela praticamente quebra os laços com a organização, entende? [...] Eu entrei num setor em que o cara passou uma apresentação com 150 a 200 slides em francês e depois bateu a mão no meu ombro e disse: 'Depois você dá uma olhada que é importante'. Quando ele terminou o quinto powerpoint, ele bateu nas minhas costas e disse: 'Agora é contigo, entendeu?' [risos] Então isso acontece assim [...] Algumas pessoas tinham a informação e simplesmente não davam: ficavam assistindo de camarote para ver o que ia acontecer." (E-8)

"Eu vejo que tem gente dentro da equipe com problema de relacionamento um com outro, problemas pessoais. Eu já vi casos até em que isso afeta o trabalho: por não passar a informação, ou deixar de passar e tal. Às vezes a parte pessoal influencia na parte profissional [...] A grande parte dos problemas acontecem por interesses pessoais mesmo." (E-6)

"Olha, eu acho que não se trabalha bem como equipe. Existe essa dificuldade. Eu acho que tem que ser uma pessoa muito bem relacionada para andar em todos os setores e em todos os caminhos. Eu sempre tive facilidade para lidar com as pessoas, e mesmo assim tive problemas com alguns setores mais ríspidos [...] Eu acho que é cultura, eu acho que é um pouco comportamental... Existe uma cultura de rivalidade, de apontar o dedo, de falar quem está errado. E isso cria um ambiente péssimo, porque não se trabalha em grupo." (E-12)

A reprodução de condutas profissionais convenientes ao ambiente das empresas é mencionada por Kindi (2013) ao discutir as atitudes dos indivíduos para se adaptarem à lógica do capital flexível – à dinâmica do capitalismo moderno. Este elemento organizacional aparece na fala

de um dos entrevistados quando observa na organização ALFA a construção de um modelo profissional a ser seguido nos relacionamentos interpessoais. Na visão do participante, há uma contradição entre o comportamento comumente prescrito e aquele observado no dia-a-dia da organização:

"É difícil lidar com pessoas, trabalhar com pessoas. Particularmente eu tenho umas críticas muito grandes sobre as formas que as pessoas falam que devem ser um profissional. Como que se deve portar um profissional... Porque não é o que realmente a gente vê dentro da empresa, entendeu? Quando você vai para uma entrevista a pessoa fala: 'Você tem que ser assim, tem que ser assado... Tem que saber lidar com as pessoas'... Mas você tem que lidar com todo tipo de gente, né. Então eu acabo não vendo isso [...] Até mesmo quando você vê uma chamada de emprego, eles criam um modelo, um perfil de pessoa que é o mesmo para todas as empresas [risos] E é o que não acontece [...] Então eu tenho uma crítica muito grande quanto a isso. Esses modelos que as pessoas criam que, na verdade, são mentirosos." (E-6)

A padronização do comportamento dos indivíduos nas organizações tem sido explicada como um artifício para associarem o sucesso pessoal ao organizacional (HOPFER e FARIA, 2006). Segundo Carvalho e Vieira (2007) isso é um sintoma de um controle ideológico subjacente à lógica estabelecida pelo capital. Os aspectos sociais referentes à relação interpessoal entre os pares das equipes problematizaram questões como o rompimento do senso de solidariedade no setor de processos industriais da ALFA. Com base nos depoimentos também foi possível levantar outros aspectos também pertinentes, como a resistência em fornecer informações, os conflitos de interesses e o individualismo na condução das atividades diárias.

A questão das práticas de controle sobre o trabalho ampliou essa perspectiva na direção vertical dos relacionamentos estabelecidos na empresa. A investigação desse elemento buscou obter informações acerca do escalonamento das atividades previstas no plano de gestão de projetos usado na organização ALFA. Foi feito um questionamento aos membros das equipes de projetos sobre como é realizada a mensuração da produtividade nos processos industriais, e também como são cobrados os resultados dos trabalhos desenvolvidos. De acordo com os depoimentos dos engenheiros, esse acompanhamento é realizado de forma cumulativa ao longo do projeto, e registrado por meio de reuniões com as hierarquias, onde são apresentados os relatórios e indicadores:

"O tempo do projeto e ao longo ele era dividido em fases, e durante cada fase você tinha uma porcentagem que você tinha que alcançar de validações do processo. Então, vamos supor: na primeira fase eu tinha que ter vinte e cinco por cento, na segunda fase quarenta por cento... Para quando chegar no final ter cem por cento." (E-2)

“Os indicadores são as quantidades de tarefas feitas e também a qualidade delas. Mas a medição é, sem dúvidas, mais por quantidade do que por qualidade. Ao longo do projeto você tem a porcentagem de atividades que vai complementando de acordo com as fases.” (E-10)

“[...] nas reuniões de acompanhamento de trabalho, a reunião que a gente tinha para passar o feedback dos trabalhos que a gente desenvolvia.” (E-3)

“As pessoas tem determinadas atribuições controladas alguns indicadores. Então se você tem nas suas atividades vários indicadores de controle, você precisa compilar os dados e identificar aquilo que está ruim e o que não está ruim [...] Você é responsável por fechar aquele indicador e apresentar diretamente para a sua hierarquia.” (E-9)

“São feitas as reuniões diárias e nessas reuniões são abordados todos os temas que estão em curso: os resultados, os prazos, as ações... Então é feito um controle das atividades. Isso é feito ao longo do projeto.” (E-11)

Os objetivos e metas, nas palavras dos entrevistados, mudam bastante em virtude do cenário de constantes mudanças da organização ALFA. Por se tratar de um sistema de controle rigoroso e pautado em resultados desafiadores (FARIA e RAMOS, 2012), são detectados nesta empresa os mecanismos de coerção mencionados por Castro (1995) para garantia de responsabilização e envolvimento dos trabalhadores. O compromisso incondicional com os objetivos da empresa é assegurado por diretrizes de ordem (MOTTA, 2000). Nas respostas dos participantes esse sistema tem semelhança com o controle exercido pelas forças armadas. Os detalhes fornecidos por um dos entrevistados inclui a coerção (ETZIONI, 1976) – definida pela expressão cantinho da disciplina – como uma prática já realizada no setor para dirimir desvios:

“[...] acaba sendo um pouco – não é militarizada, não é essa palavra não –, mas uma diretriz de ordem existe e tem que ser cumprida, né. Forçando um termo, de diretriz de ordens [...] Ela é muito bem definida nesse sentido, né, e as funções, as tarefas, estão muito bem definidas e controladas com algum rigor... Isso acabou me levando ao termo, mas não é ao pé da letra não.” (E-1)

“Os objetivos mudavam muito ao longo do tempo... Então você começa com um objetivo X e daqui a três meses já mudou, entende? Então muda muito! [...] A forma como eu era cobrado era não muito legal [...] Fazia um regime meio que opressor assim, entende? De cobrança por resultado. Então você se sentia meio coagido pra fazer aquilo de qualquer forma, custe o que custar. Muitas vezes você tinha que passar por alguns preceitos assim [...] Cara, agir de má fé mesmo, sabe? [...] Então no final das contas quem é que fazia o setor ficar positivo para a direção era a gente e às vezes a gente agia de má fé, para alcançar os resultados! Má fé que eu falo é você fazer algum mascaramento de resultados [...] Então isso acaba sendo muito ruim porque eu me sentia mal” (E-2)

"Alguns aceitam de forma mais pacífica, conseguem conviver com isso... Acho que esses tem uma veia mais política... Mas outros não. É uma situação complicada. Porque nesse caso me chamaram para um lugar que eles chamam de 'cantinho da disciplina' [risos] E gera um conflito porque eles não conseguem definir prioridades." (E-8)

A partir dos relatos foi possível identificar, desta forma, a insatisfação dos membros das equipes em estarem sujeitos a situações onde são constantemente coagidos ou pressionados; e isso, conforme argumenta Alves (2005), tem acarretado distúrbios para a disposição corporalmente dos trabalhadores. Nas palavras de outros engenheiros, além da dificuldade em atingir as metas, existe também a impressão de que os resultados são subjetivos e inatingíveis, gerando assim: (a) esgotamento profissional (FARIA e RAMOS, 2012) e (b) desvinculação do indivíduo que não compreende a sua contribuição para o produto final da organização (ALBORNOZ, 2002):

"Na prática, os objetivos não ficam muito bem explicados, eles são mal feitos. Às vezes você tem objetivos que são praticamente impossíveis, que você já sabe que não serão atingidos. No final, quando faz a avaliação, isso fica muito subjetivo, muito ruim. Dizem que esses objetivos servem para o seu desenvolvimento profissional, que pra mim até hoje nunca valeu de droga nenhuma." (E-6)

"Existe uma avaliação de desempenho, que sinceramente eu não acredito que funciona. Independentemente se você atingir os objetivos ou não, você recebe as notas 3 ou 4... Comigo isso já aconteceu diversas vezes... Mesmo eu provando e fazendo chegar ao RH, isso era desconsiderado." (E-12)

"Muitas vezes as equipes trabalham sem saber onde é que é o norte [...] Muitas vezes se você trabalha sem conhecer o objetivo, fica muito difícil de executar um bom trabalho [...] Se você consegue suprir essa demanda e não deixar os outros atrasados, você acaba sendo avaliado como bom. Se você atrasar os prazos a sua avaliação de desempenho é ruim." (E-5)

As declarações acerca das práticas de controle sobre os resultados remeteram, portanto, ao sistema de gerenciamento de projetos em fases cumulativas, com indicadores apresentados em reuniões periódicas. Foi possível estabelecer uma ligação entre as formas como esse controle é estabelecido no setor de processos industriais com o estudo de Castro (1995): a garantia de comprometimento é viabilizada por meio do acúmulo de responsabilidades. A coerção dos engenheiros de processo é realizada de forma sofisticada por meio de pressão psicológica por resultados por vezes subjetivos e, na visão dos entrevistados, quase sempre inatingíveis. Ao mencionarem termos militares, os membros das equipes transmitem o rigor e as diretrizes de ordem que caracterizam o controle por resultados na montadora.

O terceiro elemento investigado na subcategoria convívio social do trabalho na organização diz respeito às relações de poder no trabalho. A análise dos achados nas entrevistas considera, neste caso, a definição do poder manipulativo assinalado por Boltanski e Chiapello (2009): praticado por gerentes e diretores assalariados sob a égide do espírito do capitalismo. Ou conforme comentam Faria e Ramos (2012), uma coerção não mais estabelecida por meio da legitimidade do cargo, e sim a partir de bases ideológicas consolidadas sobre o trabalhador rendido ao ideal capitalista. O trecho destacado a seguir resume o pensamento dominante, encontrado com recorrência entre os entrevistados:

"Então a gente tem que estar sempre preparado, se qualificando cada vez mais, porque o mercado está muito competitivo, tem cada vez menos vagas, e cada vez mais candidatos. Então todo mundo tem que se qualificar para conseguir alguma coisa, se não vai ficar pra trás." (E-7)

A postura de submissão consentida definida por Pagès *et al.* (1987) é garantida por um poder financeiro que a organização ALFA exerce sobre os indivíduos em tempos de escassez de novas vagas. Igualmente, os entrevistados assinalam a capacidade de persuasão que a empresa obtém pelo fato de ser reconhecida como a provedora dos recursos materiais almejados pelos trabalhadores – que eventualmente possuiriam menor renda em outras funções. Esse *status* obtido pela organização é analisado por Pagès *et al.* (1987) como um fenômeno chamado de *deidificação*, em que os/as pessoas se convencem de uma total dependência financeira do vínculo de trabalho – conforme foi relatado em uma das entrevistas:

"Eles procuram um cara com um perfil tipo que tem família, que é chefe de família, que necessita daquele emprego, entende? Existe todo um trabalho de convencimento da pessoa, de persuasão para que as pessoas abracem aquilo ali como se fosse a sua casa [...] Então você oferece um salário para quem não tinha salário, oferece um plano de saúde para a família dela, oferece um cesta básica, e isso tem um poder de convencimento, que o RH utiliza." (E-4)

"A gente sabe que o braço financeiro mais forte acaba sendo a empresa. O emprego é uma necessidade de sustento. Em determinadas situações você fica amarrado pela necessidade que tem de trabalhar [...] Hoje a gente vê que algumas condições a empresa determina e ninguém discute isso. São várias condições impostas, né, porque 'há condição de crise; condição de mercado ruim'... E infelizmente ficamos passivos, a mercê dessa situação." (E-9)

Outras respostas fornecidas revelaram a captura da subjetividade (Patias, Belato e Olea, 2008) dos indivíduos em suas experiências de trabalho junto às hierarquias do setor de processos industriais. Os depoimentos descreveram a utilização de recursos pela estrutura de poder que

se sobrepõem ao exercício técnico da função. Esse tipo de relacionamento vertical no setor é caracterizado pelos engenheiros como motivo de estresse e desapontamento, principalmente por representar um sintoma da frequente manipulação dos resultados (FARIA e BRUNING, 2013). Além de relatarem o fato de que parte considerável das prioridades é circunstancial ou negociada segundo interesses. Nas respostas concedidas aparecem com recorrência termos associados à predominância do lado político sobre o saber fazer das pessoas:

"Mesmo você sabendo qual era a prioridade, não necessariamente era o que você estava vendo, mas sim o que mandam para você fazer... E aí essas prioridades eram negociadas... É muito político isso, decisões políticas, entendeu?... Isso acaba deixando o seu serviço um saco! [...] Aí você vê a influência da política dentro da organização, o famoso do amigo: 'Ah não! Porque o cara é meu parceiro. Porque o cara é meu xará. Faz isso aqui pra ele, mas a prioridade não é essa, mas faz'... Isso estressa porque você tem que dar conta disso e do que é essencial." (E-2)

"[...] a organização se torna um âmbito muito político [...] Na maioria das questões, o trabalho em si não é expressivo... A questão política ou a problemática em volta de algum assunto ganha valor maior [...] O trabalho tecnicamente é interessante, mas ele não representa cinquenta por cento, quarenta por cento do trabalho em si." (E-1)

"Nem sempre é a melhor opção técnica, né. Seja pela questão política, pela questão de relacionamento. Tem uma palavra que até um deles usou uma vez que 'não queria se indispor'; então, às vezes, isso gera um certo impacto, porque é cultural isso; como a gente diz lá: é transversal aos setores, é uma cultura interna." (E-8)

"Mesmo que você atinja os resultados que a empresa precisa, tem os 'engenheiros amigos'... E as equipes, muitas vezes, são formadas pelas pessoas mais próximas; essas pessoas quase sempre levam as melhores notas. Aí vão sobrando as piores notas." (E-12)

"[...] hoje você vê muito a questão da afinidade. Ou seja, tem uma questão que não basta você ser apenas um bom profissional. Quem está dentro de uma indústria e tem uma afinidade com determinadas pessoas, é claro que isso vai ter algo a mais a acrescentar." (E-9)

A questão do poder também foi identificada nos depoimentos a partir de outro elemento, referente à influência da montadora sobre os fornecedores. Segundo Sacomano, Truzzi e Kirschbaum (2010) essa tem sido uma modalidade de relacionamento comum em novos arranjos produtivos, onde há uma presença cada vez maior de fornecedores condôminos. Um dos exemplos extraídos das entrevistas diz respeito aos privilégios obtidos por membros ALFA em trabalhos realizados junto a parceiros técnicos durante os projetos:

"Já vi fornecedores pagando almoço para funcionários da empresa... Isso chega a ser comum lá." (E-8)

A estrutura de poder estabelecida no setor de processos industriais, nos termos mencionados pelos entrevistados, acaba sendo potencializada pela duplicidade de coordenações da estrutura matricial. O conflito de prioridades entre as demandas de projeto e de veículos produzidos em série influencia na tomada de decisões por vias políticas ou circunstanciais. Outro elemento indicado nas entrevistas é o uso do poder financeiro da empresa, que ganha proporções ainda maiores num cenário de instabilidade no emprego. O arranjo estrutural do setor de processos industriais, mantido por contratos temporários, também parece favorecer a submissão dos indivíduos a tais condições de trabalho.

Quadro 13. Síntese dos resultados da subcategoria – Relações de Trabalho

AS RELAÇÕES DE TRABALHO NA ORGANIZAÇÃO		
Níveis de colaboração e cooperação entre os pares	Prática de controle sobre o trabalho	Relações de poder no trabalho
Trabalho desenvolvido de forma pessoal	Reuniões de acompanhamento	Predominância do lado político sobre o técnico
Trabalho dividido por funções	Indicadores de controle dos resultados	Poder estabelecido sobre bases ideológicas
Formação de "panelinhas" no setor	Objetivos conflitantes e subjetivos	Cooptação da subjetividade dos indivíduos
Fragmentação da coletividade	"Cantinho da disciplina"	Poder financeiro da empresa
Conflitos interpessoais nas equipes	Militarização do trabalho no setor	Prioridades circunstanciais e negociadas
Prescrição de modelo de profissional	Presença de diretrizes de ordem	Manipulação psicológica dos indivíduos
Corte de laços com a organização	Rigor nas cobranças por resultados	Relação de poder entre montadora e fornecedores
Busca por méritos pessoais	Mudança constante de objetivos	
	Pressão psicológica pelos resultados	

Fonte: Elaborado pelo autor

A análise dos dados à luz do levantamento teórico referente a esta subcategoria permitiu relacionar elementos do convívio social entre os pares das equipes de projetos e destes com os seus superiores. O arranjo estrutural adotado pelo setor de processos industriais, em equipes paralelas e com pessoas dedicadas a funções técnicas específicas, tem potencializado a quebra do sentimento de coletividade entre os pares. Pelos depoimentos também foi possível verificar que o controle nessa estrutura é rigoroso e obscuro, por adotar objetivos classificados pelos entrevistados como inatingíveis. Neste contexto, a dinâmica de poder tem se estabelecido de

duas formas principais, a financeira e a política. Esses mecanismos de coerção são apontados como causas permanentes de estresse e desapontamento por parte dos sujeitos ouvidos.

4.4.4. Vínculos de trabalho na organização

Nesta subcategoria são discutidos os vínculos de trabalho na organização ALFA por meio da análise dos elementos levantados no referencial teórico desta pesquisa. Os relatos coletados foram reunidos de acordo com os estudos de autores que tratam da: (a) instabilidade, (b) precarização, (c) terceirizações e (d) do trabalho atípico no contexto dos novos arranjos produtivos adotados pelas montadoras. Foi identificado na pesquisa de campo que devido à ruptura dos empregos e à terceirização de muitas funções, os indivíduos têm se submetido a condições desregulamentadas de trabalho. Essa situação tem reforçado a condição de trabalho atípico na montadora, sobretudo pelo fato de estar instalada em uma região sem tradição sindical.

Quanto à instabilidade no emprego, a pesquisa usou o estudo de Scavarda e Barbosa (2005) como uma das referências no que diz respeito ao aumento da concorrência e à volatilidade do ciclo de vida dos veículos. Esses fatores foram mencionados pelos entrevistados como causas determinantes para a instabilidade da indústria automobilística, e também para as constantes mudanças estruturais na organização ALFA em períodos recentes:

"A organização que eu estou hoje, como em todo segmento automotivo, tem sofrido muitas mudanças nos últimos anos [...] Antes as empresas lançavam um carro e ele ficava uns dez anos no mercado; hoje em dia ela lança um carro e antes de lançar já estão trabalhando para modificá-lo ou substituí-lo. Então eu acho que essa dinâmica que o produto tem sofrido acaba refletindo também no trabalho da equipe que desenvolve [...] Inclusive nós tivemos uma palestra lá com a gerência e – se não me falha a memória – falava que em 2008 tínhamos nove montadoras no Brasil, e hoje temos dezessete. Praticamente em cinco anos o número de montadoras dobrou no país, né." (E-5)

O fenômeno descrito nesta entrevista foi analisado por Hashimoto (2013) como um processo de customização dos veículos com maior intensidade nos últimos anos. Segundo este autor, a variação de modelos em curtos períodos tem influenciado as estruturas organizacionais das montadoras. Nas palavras do entrevistado, isso tem causado alterações na forma de trabalho das equipes de projetos da organização ALFA, uma vez que os carros já lançados passam por uma série de modificações ao longo do seu ciclo de vida.

A lógica de consumo predominante no mercado, desta forma, acaba repercutindo sobre as equipes de projetos da montadora, sobretudo no que diz respeito à instabilidade no emprego (PAULA, 2012). Quando questionados sobre como analisam os seus vínculos de trabalho, os participantes não observam apenas uma alta instabilidade, mas também veem o setor automotivo como o mais inseguro da economia em geral. Os relatos permitem considerar que existe uma impressão de que o carro é um item supérfluo e restritivo a determinado poder aquisitivo, tornando a indústria automotiva notadamente sensível às variações econômicas:

"Totalmente instável. O setor automotivo, na verdade, é o primeiro a entrar em crise quando tem uma crise econômica, né. Porque quando uma pessoa não tem poder aquisitivo, a primeira coisa que ela não compra é um carro. E é então o primeiro setor a se afundar numa crise econômica. É sempre um setor, assim, muito instável" (E-3)

"Estabilidade zero, porque a indústria automobilística é uma indústria de bem de consumo: é o primeiro a parar, né. Ainda mais um bem supérfluo, que é um veículo. Você não consegue sobreviver sem água, sem iluminação, sem comida, mas você consegue sobreviver sem carro. Você precisa ter uma geladeira, mas não precisa ter um carro. Então é um ramo muito volúvel. Muito sensível à economia global como um todo" (E-6)

"Oscila toda hora, não tem estabilidade nessa empresa – e acredito que nas outras também – e é o primeiro a ser atingido, não tem jeito." (E-7)

"Muito sazonal né [risos]. Por exemplo, hoje está vendendo muito e amanhã já não está mais. Não existe uma estabilidade. Eu considero que não. É um mercado bastante complicado a nível de estabilidade." (E-11)

Para Sacomano e Escrivão (2000), as equipes de projetos representaram uma forma ideal de organização do trabalho em um segmento de elevada competitividade. Segundo os autores, essa estrutura permitiu aos grupos automotivos adaptarem-se a um contexto de concorrência volátil. Entretanto, foi possível identificar nos depoimentos coletados junto às equipes de projetos da montadora ALFA, o receio de que novas demissões coloquem em risco o vínculo de trabalho, em função de um cenário de declínio econômico e da sobre capacidade produtiva nas montadoras:

"A instabilidade do emprego! Isso aí é fato e todos que trabalham lá – especialmente aqueles que já estão trabalhando há mais tempo – observam que isso não é nada estável [...] Hoje esse mercado está preparado para absorver três milhões e meio de carro e tem a capacidade prevista para produzir em 2016, eu acho, seis milhões. Então você tem uma defasagem grande, instável. Ainda existe um ponto de interrogação de como vai fazer para absorver mais dois milhões e meio." (E-4)

"A instabilidade é grande, às vezes você está lá produzindo pra caramba, ganhando PLR... E daí, mês que vem, 'tum, crise!', e aí tem que mandar

gente embora, tem que demitir pessoas. Incha a empresa, e depois, quando tem uma crise, tem que demitir, tem que mandar gente embora." (E-7)

"A gente vive vendo no noticiário o estoque alto nas montadoras. Tem fábricas, por exemplo, aqui perto da gente – em São José dos Campos – que praticamente teve que fechar [...] Começa a ter uma sobrecapacidade e cortes de produção, e conseqüentemente cortes de pessoas [...] As demissões começaram aqui na área do produto e depois foi para o processo. Em 2012 teve bastante corte." (E-8)

Assim, os depoimentos acerca da instabilidade do emprego descrevem um cenário em que os trabalhadores da organização ALFA convivem diariamente com a possibilidade de demissões sem datas programadas. Esse elemento remeteu aos estudos que abordaram a volatilidade do ciclo de vida dos veículos e à fragmentação do setor em um maior número de concorrentes. O segmento da organização ALFA é visto pelos participantes como o mais instável e, diante de tal percepção, há um receio permanente quanto à ruptura do emprego. Soma-se a isso o fato de se produzir um artigo caro e restritivo a um poder aquisitivo superior, o que torna o setor ainda mais sensível às variações econômicas.

Essa situação tem intensificado a precarização das condições laborais de indivíduos cada vez mais sobrecarregados e submetidos a jornadas atípicas de trabalho. De acordo com os entrevistados, os cortes recentes na empresa ALFA modificaram ainda mais as condições de trabalho da mão-de-obra remanescente (KINDI, 2013). Segundo os relatos, a empresa tem funcionado com um número insuficiente de pessoas para o volume de atividades requeridas pelo setor de processos industriais. A demissão de grande parte do contingente tem exigido jornadas extras, escalas aos finais de semana e horários alternativos de trabalho. Essa situação é descrita pelos entrevistados como penosa, turbulenta, estressante e causadora de distúrbios fisiológicos:

"Eu passei por alguns períodos conturbados devido à instabilidade: por muitas mobilidades internas, trabalhei em turnos alternativos de trabalho – aos finais de semana –, e nunca sabia exatamente onde estaria [...] Se você reduz a equipe, o trabalho é redistribuído, entendeu? Então você fazia A, seu colega fazia B e tinha outro colega que fazia C... Se manda um embora, fica A mais B mais C para dois... Daqui a pouco, manda outro embora e o único que ficou tem que fazer A, B e C. Aí gera cobrança, gera estresse, gera intranquilidade, turbulência." (E-8)

"E acontece também que devido à variação da necessidade de mão-de-obra, você acaba tendo que trabalhar muito além do tempo ou aos sábados, por exemplo, o que toma todo o tempo que a gente tem para uso pessoal." (E-10)

“Vivia numa bola de nervos... Muitas vezes eu saía dessa organização tarde da noite, com muitas responsabilidades. Tive problemas de gastrite por conta disso, problemas de saúde mesmo por conta disso, porque você fica naquela de não comer direito... Quando você está nessa pilha de nervos, você não come direito, você toma muito café [pausa] Eu tomava muito café, que era a forma que eu tinha e canalizava nessa hora! Aí eu chegava uma pilha de nervos.” (E-2)

“Na minha equipe tinha vinte pessoas e hoje tem cinco, e eram pais de família, gente com filho na faculdade, enfim...” (E-1)

“A gente sentia essa dificuldade, porque a quantidade de trabalho era alta e a equipe era reduzida [...] Recursos limitados, pois éramos poucos e as necessidades eram grandes, as demandas eram grandes.” (E-4)

O cenário do setor de processos industriais da organização ALFA remonta a análise de Leite (2004) sobre a deterioração das condições de trabalho em períodos recentes. Segundo este autor, há uma diminuição da oferta de emprego na ponta virtuosa da cadeia e a consolidação da precariedade em relações cada vez mais instáveis. A partir das respostas, a impressão dos entrevistados é de que as pessoas são facilmente substituídas no setor, configurando assim uma alta rotatividade nas equipes de projetos de novos veículos:

“Tem-se uma cultura de não valorização da mão-de-obra, de considerar que a mão-de-obra pode ser facilmente substituída. O que a gente vê no dia-a-dia é que isso acaba prejudicando a empresa porque a rotatividade é muito grande.” (E-5)

“A maioria fica naquela assim: ‘Puxa! Será que vai ter crise este ano? Será que vão mandar gente embora esse ano?’ E isso acaba comprometendo o trabalho porque a pessoa sempre está pensando naquilo: ‘Será que eu vou ser mandado embora esse ano?’. Então eu acho que isso influencia muito negativamente no trabalho das pessoas. É complicado!” (E-7)

“Eu vejo muito uma banalização da mão-de-obra. A gente faz até uma analogia com o exército. Uma vez contaram uma história lá que o cara do exército falou assim: ‘Quem sabe dirigir? Então vocês vão limpar o banheiro. Quem sabe cozinhar? Então vocês vão dirigir. Quem sabe limpar banheiro? Então vocês vão fazer a comida’ [...] Então é uma história que eu vejo ali dentro.” (E-8)

Os trechos destacados indicam também que a força de trabalho no setor fica vulnerável diante das constantes mudanças na estrutura organizacional, o que pode ser discutido como uma banalização do trabalho. Essa característica da precarização do trabalho industrial, de acordo com Antunes (2005), está associada ao trabalho morto: prejudicado pela instrumentalização, pelo uso da técnica ou pela repetição. A variante apareceu quando os participantes analisaram a rotina do operador na linha de montagem como monótona, desgastante e pouco participativo – inclusive após os processos de reestruturação produtiva. Ainda de acordo com as respostas, o

aumento do automatismo teve um efeito alienante sobre as pessoas (CODO, 2004) – à medida que limitou o poder de análise sobre o trabalho, ou mesmo pelo fato de ser realizado sem a necessidade de pensar:

"Eu acho que é um trabalho muito pouco participativo, né. Muito mecânico. É um trabalho digno como outro qualquer, mas eu não acho que seja um trabalho que uma pessoa tenha a felicidade em relação aquilo que está fazendo [...] Você tem pouca liberdade para agir de forma livre, pensar... Eu acho que isso cria certo desânimo, certo desapontamento nas pessoas que estão ali trabalhando. Não é um trabalho onde você toma decisões rápidas, ou onde você consegue fazer análises, onde você construa algo ou realmente participe. Parece que você só faz parte daquilo dali, somente daquele posto ali. Você não faz parte de um todo. Essa é a minha visão." (E-6)

"Eu vejo a rotina do operador muito monótona. Como ele passa o turno inteiro repetindo a mesma tarefa, talvez isso seja um pouco desmotivante a longo prazo." (E-10)

"Alienante. No sentido de se fazer a mesma coisa seguidas vezes e não se ter uma mudança de atos... Movimentos repetitivos, enfim..." (E-1)

"É um trabalho manual, que se torna quase automático quando o operador está habilitado ao posto. É como dirigir: você não precisa pensar para dirigir. Você está dirigindo e conversando, prestando atenção em outras coisas [...] Você tem que ter uma atenção mínima." (E-8)

"Teoricamente um equipamento que você deveria ter um operador mais técnico, só que a gente não tem tempo para isso [...] Então você poderia ter uma pessoa ali que compreendesse o equipamento, mas ela não tem esse tempo hábil hoje. Ela chega e simplesmente posiciona todas aquelas mangueiras no carro e se der algum problema ela não sabe o que está acontecendo. Isso influencia no tempo e na qualidade do operador." (E-9)

Além do desemprego, a flexibilização produtiva na empresa ALFA tem repercutido também sobre a forma como as pessoas avaliam a representatividade do trabalho individual dentro da organização (DRUCK e FRANCO, 2011). As entrevistas mostraram uma contradição entre sobrecarga e banalização da função, ou entre horas extras e alta rotatividade no setor de processos industriais. Em outra Vertente, a coleta de dados também forneceu informações sobre a vigência do trabalho morto no sistema produtivo, uma vez que foi identificado que o nível de alienação dos operadores é proporcional à automação da linha de produção.

Outra característica das novas estruturas organizacionais no campo automotivo é o aumento do número de trabalhadores terceiros ou vinculados por contratos temporários de trabalho (GRAMS *et al.*, 2013). O repasse de atividades para fornecedores em modelos industriais como consórcios modulares ou a contratação de pessoal especializado pelo tempo de vigência dos projetos tem configurado os novos vínculos de trabalho nesta indústria. Durante o

processo de entrevistas foi possível verificar a presença dessas características na organização ALFA. Esse item indica o terceiro elemento da subcategoria referente às relações de trabalho na organização.

Assim, quanto às terceirizações e trabalhos temporários, foi verificado primeiramente que os contratos pelo período de um ano são uma prática recorrente na empresa ALFA. Grande parte do contingente do setor de processos industriais vincula-se à empresa desta forma após o término do estágio curricular. Porém, também foram citados alguns casos de especialistas técnicos contratados como mão-de-obra alocada para as atividades dos projetos. Sendo assim, as equipes são identificadas como prestadoras de serviço, uma vez que são financiadas pela empresa ALFA apenas durante um período específico:

"Na verdade a equipe de projeto é uma prestadora de serviços. É uma equipe que está alocada dentro da engenharia de processo, mas presta serviço para o projeto. Ela é paga dentro de um centro de custo da engenharia de manufatura que é financiado pelo projeto." (E-4)

"Você tem um setor vivo de projeto, você não tem uma equipe fixa. Então os engenheiros mudavam com frequência [...] Às vezes quando se retirava um engenheiro do setor de processos industriais, você tinha uma vaga disponibilizada e assim se começava a buscar pessoas externas [...] Você poderia ser contratado por contrato temporário pelo período de um ano, renovável por mais um ano – chegando num período máximo de dois anos." (E-9)

"Geralmente quando a empresa contrata, ela contrata a pessoa com o tempo determinado de um ano. Tem três meses de experiência [...] Quando têm as equipes de projetos, a empresa precisa de um profissional que no momento ela não dispõe [...] Ela contrata durante a vigência do projeto, e terminado o projeto geralmente tem um desfecho para esse funcionário." (E-8)

"[...] são contratados por tempo determinado – que normalmente é um contrato de um ano, podendo ser estendido por mais um ano. Após esse período a empresa decide se aplica um contrato indeterminado, ou se corta o vínculo com esse funcionário." (E-10)

"A grande maioria, não vou dizer todos, mas quase 100% dos estagiários que eram contratados temporariamente no período de um ano podendo ser prolongado por mais um ano, e depois disso a contratação efetiva [pausa] Eu, na verdade, fui contratado temporariamente depois de um ano de estágio." (E-3)

O contexto observado na organização ALFA está de acordo com as indicações do estudo de Hashimoto (2013) sobre os níveis de especialização nas novas estruturas organizacionais da indústria automotiva. No caso da empresa investigada, os vínculos temporários estabelecidos nesses termos estão associados aos ciclos dos projetos de novos veículos. Os membros do setor de processos industriais externalizaram durante as entrevistas o sentimento de incerteza

quanto ao futuro profissional em função das frequentes mobilidades a que são submetidos. Os períodos de encerramento dos projetos levantam dúvidas sobre a manutenção do emprego ou a possibilidade de novas demissões:

"[...] como o projeto tem fim, no final desse projeto tem um desfecho para o funcionário. Quando ele vai para a equipe de projeto, geralmente um cara assume o posto dele na vida séria, né. E terminado o projeto ele pode, ou não, voltar para esse posto. Inclusive, se o posto de trabalho tiver ocupado, ele pode ir para outra equipe e, em alguns casos, ser desligado da empresa – porque não tinha para onde ir, e o posto dele já estava ocupado. No começo, os projetos eram oportunidades de aprendizagem, de evolução de carreira... Mas chegou um ponto em que as pessoas estão evitando ir para projetos, em virtude dessa incerteza." (E-8)

"Então quando chega uma época de projeto, você contrata um monte de gente... E aí chega a crise, ou seja: 'Não vai ter mais projeto'. Aí você tem que ver o que vai fazer com aquele monte de gente... Então essa estrutura torna isso muito complicado, porque tem que arrumar um jeito de realocar, e na maioria das vezes, demitir as pessoas. Essa estrutura de projeto não é muito eficiente nesse tipo de situação [...] O chefe tem que dar o jeito dele para saber onde vai enfiar esse monte de gente. Então essa estrutura não é boa para esse tipo de situação. Quando chega no final do projeto é aquele corre-corre: 'Pra onde eu vou? Será que eu vou ficar?'" (E-7)

"No caso de processos industriais existem as pessoas que estão totalmente dedicadas ao projeto [...] Você aloca toda uma mão-de-obra no projeto e depois fica meio sem saber o que fazer com esta equipe quando o projeto é finalizado." (E-5)

Conforme apresentado na seção de condomínios industriais, foram detectadas na organização ALFA algumas formas de trabalhos terceirizados no processo produtivo. Os fornecedores, neste caso, foram definidos pelos entrevistados como internalizados ou residentes, uma vez que fixam suas instalações dentro da montadora. Além desses fornecedores, outros vínculos de subcontratação são firmados no setor de processos industriais, como, por exemplo, as consultorias técnicas e contratos de profissionais temporários. Também foi explicado nas entrevistas que as modalidades de contratação temporárias são conhecidas como contrato por tempo determinado – CDD – ou contrato de pessoa jurídica – PJ –, que seria o terceiro propriamente dito. Foram extraídos das entrevistas os relatos que descreveram como isso tem ocorrido nas equipes de projetos:

"A empresa costuma contratar funcionários terceirizados para projetos, de empresas de consultoria [...] No meu caso eu cheguei a pertencer a uma empresa terceirizada e entrei depois para a empresa. Mas tem casos de funcionários que vão embora depois que termina o contrato [...] Eu fui contratado como terceirizado da empresa que estou atualmente, essa empresa que estamos falando... Fiquei dois anos nessa empresa terceirizada e no final do projeto a gerente me chamou para voltar à empresa, daí eu

voltei para essa empresa para trabalhar com os veículos produzidos em série." (E-8)

"Em relação aos vínculos empregatícios, a tendência é cada vez mais a empresa colocar funcionários de outras empresas – no caso, terceirizadas – trabalhando dentro do seu escritório para atender determinados projetos de forma temporária. No final do projeto, a empresa busca uma realocação do funcionário ou, em alguns casos, o cancelamento desse vínculo, né." (E-10)

"Então, na empresa existem basicamente três tipos de contratação: o CDD, que é um contrato de tempo determinado; o CDI, que é o contrato de tempo indeterminado, e o PJ, que é a pessoa jurídica – como terceirizado –, quando a empresa precisa de uma mão-de-obra especializada que ela não possui dentro do quadro de funcionários. Então ela precisa contratar externamente. Isso ocorre na maioria das vezes nos projetos... Com relação ao contrato CDD, também muitos deles ocorrem durante os projetos. Se o projeto, por exemplo, tem duração de dois anos, a empresa pode optar por contratar uma pessoa que fique no projeto apenas nesse período, né." (E-11)

"Tem a possibilidade de entrar numa empresa terceira, que geralmente ganham por trabalhos executados ou por horas trabalhadas. Tem como entrar como funcionário da empresa mesmo, mas por tempo determinado... No caso dos PJ, as empresas podem subcontratar profissionais para trabalhar durante os projetos." (E-12)

A pesquisa de campo revelou, portanto, que as terceirizações na organização ALFA ocorrem de duas formas principais: por meio da contratação de fornecedores residentes em processos críticos da empresa, ou por meio de consultorias especializadas que compõem as equipes de projetos de novos veículos. Este fenômeno reforça a tese de Castro (1995) sobre os efeitos das subcontratações para o ambiente organizacional, visto que os trabalhadores da ALFA têm convivido com a possibilidade da substituição de suas funções por pessoas terceirizadas.

Tendo isso em vista, ao analisar a dimensão da participação sindical nas transformações da indústria, foi verificado indícios da presença de trabalho atípico nas falas dos engenheiros da montadora. Essa categoria é analisada na literatura como uma extensão da baixa representação dos sindicatos em algumas regiões geográficas. Nessas condições, tende a ocorrer frequentes modificações das leis trabalhistas de acordo com os interesses dos empregadores.

O depoimento de um dos entrevistados descreveu uma condição semelhante ao do trabalho atípico presente no estudo de Fonseca (2001) sobre as decisões logísticas para instalação das montadoras. Nas palavras do participante, as montadoras têm buscado fugir dos centros mais tradicionais da indústria a fim de facilitar transações com sindicatos e outros representantes de classe. Dessa forma, a instalação da fábrica no sul-fluminense acabou beneficiando o grupo

ALFA no que diz respeito à imposição de condições de trabalho mais convenientes aos seus interesses:

"O sindicato em relação à indústria automotiva, a gente conhece aí historicamente que ele tem uma atuação bem forte em alguns centros da indústria mais antigos, como região do ABC e até mesmo no sul do país, onde tem um pouco mais de tempo que tem algumas montadoras, né... O sindicato tem uma atuação bem forte, inclusive com participação de representantes da própria empresa. Mas na nossa região aqui, onde a montadora está há um pouco menos de quinze anos, a gente percebe uma atuação bem fraca do sindicato e até uma baixa representatividade mesmo dos funcionários, porque eles não se filiam ao sindicato por não se sentirem representados por ele, né. Acho que atualmente há uma estratégia das empresas em fugir desses centros historicamente automotivos em função de os sindicatos serem fortes até demais, interferindo diretamente nas decisões que são tomadas na empresa." (E-5)

Outros participantes também lembraram com recorrência do aspecto relacionado à localização da fábrica no sul-fluminense em suas falas. Isso foi considerado como uma explicação para: (a) a incipiência das atividades industriais no ramo automotivo, (b) a possibilidade de acordos desfavoráveis aos trabalhadores e (c) a passividade dos representantes sindicais. Esse cenário define as configurações de trabalho atípico descritas no estudo de Neves (2011): primeiro a desregulamentação dos vínculos empregatícios, e segundo, o ambiente laboral muito instável:

"Primeiro que é uma empresa nova, então não existe um laço estreito entre o sindicato e a empresa. Segundo, a consequência disso é uma baixa sindicalização das pessoas [...] O negócio principal do sindicato é outra empresa da região que sempre teve um processo muito forte de sindicalização e uma relação histórica." (E-4)

"Eu acho também que é um sindicato corrupto na região [...] Eu já participei de muita negociação ao longo dessa organização que, poxa, o sindicato aceitar perseguições dentro da própria fábrica, e o sindicato sabia que tinha... Enfim... A atuação do sindicato é muito pífia!" (E-2)

"Eu acho que na região o sindicato não tem a mesma força que fora dessa região. Eu acho que o sindicato em determinadas situações ele é bastante passivo, e na região ele fica muito limitado." (E-9)

A impressão dos membros da montadora ALFA, portanto, é de que existe um distanciamento entre as atividades do sindicato e as necessidades imediatas dos trabalhadores. Essa situação remete ao estudo de Nascimento e Segre (2009) por assinalarem que, em virtude da omissão dos representantes de classes, as leis trabalhistas têm legitimado a flexibilização produtiva das montadoras. Sendo assim, nos depoimentos levantados, predomina a impressão de não se sentir representado pelo sindicato, e problemas na participação dos sindicatos nas decisões cotidianas da empresa:

"Eu acho que a participação do sindicato não existe. Nunca vi o sindicato atuante na empresa. [...] Não vejo o sindicato ativo ou influenciando nenhuma tomada de decisão na empresa." (E-1)

"A empresa citada está um pouco de lado com o sindicato e os funcionários sentem isso na pele, se sentem acuados porque não conseguem ter as suas reivindicações respeitadas." (E-4)

"[...] eu acho que o sindicato pra gente tem pouco peso. Quase nenhum [...] Eu não me sinto representado pelo sindicato, o que eu consigo vai mais mesmo pela negociação pessoal." (E-6)

"Olha, o sindicato eu só vejo ele na época da data-base. Aparece, distribui folhetos, faz a proposta de negociação sindical... E assim que uma das propostas é aprovada, o sindicato some e só volta no ano seguinte para fazer o mesmo trabalho." (E-8)

"Péssimo. Eu acho que o sindicato não serve pra nada! Aparece somente na época dos acordos sindicais, mas já está tudo acordado com as montadoras. Pra mim existe um teatro de ficar votando uma, duas, seis vezes, mas pra mim é tudo armado!" (E-12)

O Quadro 14 apresenta a síntese dos achados desta subcategoria. O setor automotivo é visto pelos entrevistados como um segmento industrial instável, sensível às variações econômicas e suscetível a demissões em massa. Os depoimentos coletados também revelaram o sentimento de incerteza dos membros das equipes de projetos em função do regime de contratações temporárias e terceirizações no setor de processos industriais. Soma-se a isso a omissão do sindicato na região, permitindo, na visão dos participantes, a imposição de condições laborais precarizadas, inclusive com jornadas atípicas de trabalho.

Quadro 14. Síntese dos resultados da subcategoria – Vínculos de Trabalho na Organização

VÍNCULOS DE TRABALHO NA ORGANIZAÇÃO			
Instabilidade	Precarização	Terceirizações e trabalhos temporários	Trabalho atípico
O setor mais instável da economia	Vínculos de trabalho frágeis	Contratos de trabalho por um ano	Sindicato não participa das decisões
Setor com instabilidade de emprego	Jornadas atípicas de trabalho	Equipes são prestadoras de serviços	Sindicato não representa trabalhadores
Setor vulnerável ao mercado	Problemas de saúde devido ao trabalho	Incertezas sobre o futuro profissional	Condição laboral muito instável
O carro é produto supérfluo	Trabalho alienante na linha de produção	Contratação de consultorias terceirizadas	Trabalhadores acuados
Montadoras com sobrecapacidade	Trabalho monótono e desgastante	Mobilidades nas equipes de projetos	Flexibilização das leis trabalhistas
Aumento da concorrência no país	Trabalhadores facilmente substituíveis	Contratação de pessoas jurídicas terceirizadas	Região sem tradição sindical
Volatilidade do ciclo de vida dos veículos	Trabalho não participativo		Passividade do sindicato
	Banalização do trabalho		

Fonte: Elaborado pelo autor

O levantamento dos dados referentes à categoria trabalho na indústria resultou, portanto, na construção do seguinte cenário:

- i. Do ponto de vista da organização do trabalho, o Grupo ALFA implantou nos últimos anos diversas modificações de ordem tecnológica no processo produtivo. Além da automação da produção, também foi mencionada pelos engenheiros a intensificação da rotatividade operacional, por meio de operadores polivalentes e multifuncionais, gerando assim na organização como um espaço cada vez mais contraditório de trabalho (TENÓRIO, 2011);
- ii. A empresa tem contratado profissionais e empresas terceiras por meio de vínculos temporários (NOGUEIRA e BENTO, 2011). Essa decisão é justificada pela organização pelas demandas técnicas dos projetos. Desta forma, foram registrados problemas vividos pelos trabalhadores em função das pressões em nível crescente de exigência por alta performance (GAULEJAC, 2007). Os sujeitos ouvidos relataram suas experiências pessoais em admissão por contratos de um ano de duração ou como mão-de-obra terceirizada dos projetos;
- iii. Devido à instabilidade econômica e escassez de novas vagas, foi descrito um quadro de insegurança quanto ao emprego (ANTUNES, 2005) no setor automotivo. Essa situação tem potencializado um poder financeiro (PAGÈS *et al*, 1987) da organização em relação aos indivíduos. Igualmente, há incertezas em função das jornadas cíclicas de trabalho, que variam conforme a duração dos projetos de novos veículos.

O recorte temporal feito a partir de 2008 na pesquisa de campo realizada junto à organização ALFA mostrou que a montadora passou a se organizar por equipes de projetos no setor de processos industriais, referente à fábrica instalada no município de Porto Real. Foi verificado assim que a adoção da configuração por equipes de projetos implicou a implantação de um cronograma de gerenciamento conhecido na organização como S.O.D., em que ocorrem as ligações entre os diversos setores da empresa no organograma geral do centro de produção.

De acordo com os depoimentos coletados, é possível afirmar que as constantes mudanças no processo produtivo, realizadas ao longo dos últimos anos, estão relacionadas à ciclicidade do trabalho em torno de prazos definidos. Os contratos de trabalho acompanham esses prazos e a possibilidade de ruptura tem gerado incertezas para as pessoas entrevistadas. Assim, o arranjo

estrutural descrito como matricial acaba por definir frequentes mobilidades funcionais e hierárquicas dentro do setor. A realocação dos profissionais nesta estrutura tem ocorrido eventualmente por meio de substituições por trabalhadores terceirizados ou por consultorias técnicas contratadas durante a vigência dos projetos. Essa situação tem implicado um quadro de contradição na organização entre a busca por alta performance e condições de trabalho desfavoráveis do ponto de vista humano.

As competições internas neste setor, além das frequentes pressões por resultados, têm levado a um quadro de doenças (GAULEJAC, 2007) advindas das situações a que esses indivíduos se submetem em suas rotinas de trabalho. Em função da fragilidade dos vínculos de trabalho e do desemprego estrutural causado pela flexibilização produtiva (DRUCK e FRANCO, 2011), predomina na organização ALFA a incerteza quanto às questões profissionais. O sentimento de instabilidade no emprego (FARIA e RAMOS, 2012) tem sido potencializado nos últimos anos por formas de controle coercitivas sobre bases ideológicas, e cooptação da subjetividade dos indivíduos (PATIAS, BELATO e OLEA, 2008). Por fim, a dinâmica do poder (PAGÈS *et al.*, 1987) tem sido viabilizada por meio de mecanismos políticos em um contexto de maior dependência dos indivíduos em relação à organização.

5. CONCLUSÃO

A partir da discussão teórica levantada e dos dados obtidos na pesquisa de campo conclui-se que a reconfiguração estrutural do setor de processos industriais da montadora ALFA tem produzido impactos danosos para os engenheiros de processos, especialmente no que tange às relações e aos vínculos de trabalho. Desta forma, o atual momento de reestruturação produtiva na montadora investigada tem sido caracterizado pelas contradições entre a busca pela alta performance em produtividade e a precarização das condições de vida do trabalhadores.

Os efeitos das mudanças estruturais foram analisados a partir da influência de elementos internos e externos à organização investigada. Do ponto de vista externo à organização, as inovações tecnológicas e as transações em nível global têm influenciado a automação dos processos, substituição do trabalho humano e padrões estrangeiros sobre as equipes locais. Internamente, o setor apresenta-se fragmentado e com maior número de terceirizados em processos modulares. Tais aspectos têm reduzido o número de vagas e potencializado uma exploração subjetiva por meio de processos rotativos e multifuncionais.

A estrutura organizacional foi descrita no organograma da empresa por um tipo de coordenação duplicada entre equipes de projetos e de veículos produzidos em série. Essa modalidade de coordenação foi denominada na literatura como matricial, e na empresa investigada a sua manutenção ocorre por períodos cíclicos de dois anos. Em paralelo à adoção de equipes de trabalho, a pesquisa de campo também mostrou uma reestruturação na linha de produção nos últimos cinco anos. De acordo com os depoimentos coletados, essas mudanças tiveram como objetivo reduzir do tempo para lançamento de novos veículos. O resultado verificado foi o aumento de cobranças por resultados, conflitos de prioridades entre as equipes e a incerteza quanto à manutenção do emprego ao fim dos projetos.

A busca pela produtividade absoluta, padronização de processos e intensificação da robótica influenciaram significativamente na redefinição do papel humano no processo produtivo. De acordo com o marco teórico utilizado, essas questões têm exercido grande influência no campo automotivo, e na organização ALFA tem gerado muitas demissões. Nas equipes de projeto, foi constatado também que mão-de-obra terceirizada tem competido pelos postos de trabalho em frequentes disputas internas. Isso tem ocorrido em concomitância com contratos de trabalho temporários – pelo período de um ou dois anos. Essas características foram avaliadas pelos indivíduos como um determinante para o aumento da precarização do trabalho no setor.

As equipes de projetos estão inseridas numa estrutura organizacional definida como sendo bastante fragmentada e burocrática. Os engenheiros trabalham em funções departamentais divididas e o trabalho é individualizado. As decisões ficam centralizadas no coordenador ou são tomadas em reuniões. Em ambos os casos, os engenheiros apresentam baixa autonomia. Na linha de produção, apesar do surgimento de trabalhos multifuncionais nos processos industriais, os entrevistados identificaram a permanência do modelo seriado em visão ampla. Assim, a partir dessas percepções, foi possível ratificar os indícios de que as organizações modernas do setor automotivo ainda reproduzem características da burocracia no sistema de fabricação, bem como a manutenção de traços do sistema *fordista* em sua base operacional.

Do ponto de vista externo à organização ALFA, o fator encontrado com maior recorrência na pesquisa de campo foi a influência das novas tecnologias. A legislação de controle ambiental e as transações internacionais com a matriz francesa – e outros países europeus – tiveram como elementos centrais a robotização e o incremento tecnológico dos processos. De acordo com os dados coletados, a automação de diversos processos no centro de produção tem sido um evento associado aos trabalhos de produtividade desenvolvidos pelos membros das equipes. A implantação de novas tecnologias foi definida como uma necessidade da competitividade, mas, ao mesmo tempo, um fenômeno hostil ao emprego de grande parte do contingente operacional.

Cabe também ressaltar que as equipes de projetos, criadas pelos gestores a fim de dar maior velocidade ao lançamento de novos veículos, implicaram vínculos de trabalho com indivíduos submetidos a constantes mobilidades funcionais e hierárquicas na organização ALFA. O quadro verificado na montadora sinaliza a construção dos modelos híbridos ou fluidos – conforme mencionado no referencial teórico. A formação de estruturas complexas no interior da montadora tem implicado assim o sentimento de uma ruptura iminente dos vínculos empregatícios. As falas dos entrevistados reforçaram a condição do setor automotivo como o mais instável da indústria, e o tipo de arranjo estrutural do setor de processos industriais foi identificado como um elemento que agrava o sentimento de instabilidade na empresa.

Do ponto de vista das configurações do trabalho na indústria automobilística, foi possível verificar na organização ALFA estratégias de controle gerencial em prol de um discurso organizacional de alta performance. A montadora passou por reestruturações nas relações de trabalho nos últimos anos e, de acordo os dados de campo, essas mudanças têm interferido no bem-estar dos trabalhadores e, em visão mais abrangente, nas condições de empregabilidade.

Diante de tal cenário, há uma intensificação de conflitos em relação ao trabalho no setor de processos industriais, que progressivamente tem comprometido a coletividade na rotina das equipes de projetos.

Nos processos de flexibilização ocorridos na fábrica, o trabalho humano tem demarcado um espaço cada vez menor na linha de produção, perdendo sua importância para os recursos tecnológicos da automação. A robotização da fabricação de veículos, conforme levantado na pesquisa, tem potencializado as modificações na legislação do setor automotivo, uma vez que as montadoras dependem menos da força de trabalho humana. Isso tem legitimado assim uma situação de precarização em jornadas atípicas de trabalho. Foi descrito nas entrevistas um quadro de baixa participação do sindicato na região sul-fluminense, sobretudo no que diz respeito a problemas na representatividade dos sindicatos regionais. Esse distanciamento tem prejudicado a construção de acordos viáveis para os trabalhadores da montadora ALFA.

Assim, a configuração atual do trabalho na montadora investigada acaba sendo caracterizada pelas contradições existentes entre a busca pela alta performance e a precarização das condições de vida dos trabalhadores. Por meio de diversos depoimentos foram relatados os impactos desta situação sobre a vida pessoal dos engenheiros de processo. As relações de poder estabelecidas na organização – definidas como subjetivas, circunstanciais ou políticas – são descritas como uma influência permanente do *status* e da afinidade interpessoal sobre o exercício técnico da função. Nesse sentido, a postura de submissão dos trabalhadores surge como sinal da dependência financeira em relação à organização.

No caso específico na região sul-fluminense, a pesquisa apurou uma condição laboral cada vez mais desregulamentada, especialmente em função da baixa representação sindical. Nos depoimentos levantados, foi observado que essa situação tem favorecido aos interesses da montadora, à medida que se torna conveniente a imposição de jornadas de trabalho atípicas e normalmente executadas por meio de sobrecarga operacional. Alguns termos que denotam a precarização do trabalho – como banalização, militarização e desvalorização – foram citados pelos indivíduos ao se referirem às jornadas alternativas que cumprem com certa frequência.

Embora tenha sido realizado em uma montadora com participação minoritária no mercado automotivo – e instalada em uma região sem representação industrial – este estudo alerta para importantes aspectos da discussão sobre as características da transição entre os modelos de organização *fordista* e *pós-fordista* no contexto da indústria automobilística. O entendimento das complexidades do *pós-fordismo* industrial foi aprofundado nesta pesquisa a partir de

fenômenos relacionados à estrutura de poder na rotina industrial e a práticas de controle em prol do alto desempenho em produtividade. A ideologia subjacente ao discurso empresarial, conforme verificado durante pesquisa de campo, tem apresentado assim contradições entre as exigências da empregabilidade – maior instrução técnica e especialização profissional – e a precarização das condições de vida das pessoas submetidas a tais condições de trabalho.

Sugere-se para pesquisas futuras a investigação dos trabalhadores de nível operacional da montadora ALFA. Assim será possível analisar as novas demandas dos profissionais que têm convivido de forma mais direta com as mudanças nos processos automotivos. Outra sugestão é expandir a pesquisa para outras montadoras de veículos. Isso permitiria a ampliação dos dados empíricos sobre diferentes arranjos estruturais e, desta forma, uma maior contribuição para os estudos organizacionais sobre a indústria automobilística brasileira. Uma terceira sugestão seria aprofundar a investigação sobre a sofisticação dos mecanismos de controle ideológico desenvolvidos pelos gestores em outras instâncias organizacionais, e a estrutura de poder associada a tal prática.

6. REFERÊNCIAS

- ABRAMO, L. Trabalho decente. In: CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. (Orgs.). **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: Editora Zouk, p. 445-451, 2011.
- ALAM, H. **Impact of organizational Structure and time on efficiency: Evidence from Pakistan**. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business* [serial online]; v. 3, n. 1, p. 222-229, 2011.
- ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho**. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 2002.
- ALVES, G. **Trabalho, corpo e subjetividade: toyotismo e formas de precariedade no capitalismo global**. *Trab. educ. saúde*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, set. 2005.
- ALVES FILHO, A. G.; NOGUEIRA, E.; BENTO, P. E. G. **Análise das estratégias de produção de seis montadoras de motores para automóveis**. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 18, n. 3, p. 603-618, 2011.
- ANTUNES, R. L. C. **O caracol e sua concha : ensaios sobre a nova morfologia do trabalho** / Ricardo Antunes. – São Paulo : Boitempo, 2005.
- ANTUNES, R. L. **Adeus ao trabalho? : ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. São Paulo : Cortez ; Campinas, SP : Editora da Universidade Estadual de Campinas, 2006.
- ANTUNES, R. L. Trabalho. In: CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. (Orgs.). **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: Editora Zouk, p. 432-437, 2011.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES – ANFAVEA, **Anuário da indústria automobilística brasileira**. São Paulo: ANFAVEA, 2013.
- AZEVEDO, M. C; TONELLI, M. J. **Os diferentes contratos de trabalho entre trabalhadores qualificados brasileiros**. *Revista de Administração Mackenzie*, vol. 15, no. 3, p. 191-220, 2014.
- BACKES, A. L. **Trabalho e subjetividade: sofrimento psíquico em contexto de mudanças organizacionais**. *Gestão e Sociedade*, v. 6, n. 14, p. 117-138, 2012.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977

BAUER, M. W; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som: um manual prático.** Petrópolis, RJ : Vozes, 2002.

BERG, B. L. *Qualitative research methods for the social sciences / Bruce L. Berg.* — 4th ed, 2001.

BOLTANSKI, L.; CHIAPELLO, E. *O novo espírito do capitalismo.* São Paulo. Martins Fontes. 2009.

BONJOUR, E.; MICAËLLI, J. P. **Are skill design structure matrices new tools for automotive design managers?** Edited by Marcello Chiaberge. *InTech Publications*, 2011.

BORCHARDT, M.; SELBITTO, M. A.; PEREIRA, G. M.; POLTOSI, L. A. C. and GOMES L. P. **Identifying and prioritizing ecodesign key factors for the automotive industry.** Edited by Marcello Chiaberge. *InTech Publications*, 2011.

BOWDITCH, J.; BUONO, A. **Elementos de comportamento organizacional.** – São Paulo : Pioneira, 1992.

BRAGA, R. **A nostalgia do fordismo : modernização e crise na teoria da sociedade salarial.** – São Paulo : Xamã, 2003.

BURNS, T. E; STALKER, G. M. **The Management of Innovation.** London: Tavistock. 1961.

CASTRO, N. A. de. **Modernização e trabalho no complexo automotivo brasileiro: reestruturação industrial ou japonização de ocasião?** In: _____. (Org.). *A Máquina e o equilibrista: inovações na indústria automobilística brasileira.* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

CARVALHO, C. A. **Poder, conflito e controle nas organizações modernas.** – Maceió : EDUFAL, 1998.

CARVALHO, E. G. de. **Globalização e estratégias competitivas na indústria automobilística: uma abordagem a partir das principais montadoras instaladas no Brasil.** 2003. 274 f. Doutorado. (Doutorado em Economia) – Universidade de Campinas-UNICAMP, Campinas, 2003.

CARVALHO, C. A.; VIEIRA, M. M. F. **O poder nas organizações**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

CARVALHO, E. G. de. **Inovação tecnológica na indústria automobilística: características e evolução recente**. *Econ. soc.*, vol.17, no.3, p.429-461, 2008.

CHILD, J. **Organizations: a guide to problems and practice**. 2. ed. London, Harper and Row, 1984.

CIMBALISTA, S. **Sufrimento: O Sentido adverso das condições de trabalho sob o Sistema de Produção Flexível**. *Univ. Psychol.*, Bogotá, v. 6, n. 1, p. 69-78, 2007.

CODO, W. **O que é alienação**. 3. ed. São Paulo : Brasiliense, 2004.

CONTRERAS, O.; CARRILLO, J.; ALONSO, J. **Local entrepreneurship within global value chains: a case study in the mexican automotive industry**. *World Development [serial online]*; v. 40, n. 5, p. 1013-1023, 2012.

DELLAGNELO, E. H. L.; MACHADO-DA-SILVA, C. L. **Novas Formas Organizacionais: onde se encontram as evidências empíricas de ruptura com o modelo burocrático de Organizações?**. *O&S. Organizações & Sociedade*, v. 7, n. 19, p. 19-33, 2000.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO – DENATRAN, **Anuário de frota de Veículos 2013**. Brasília: DENATRAN, 2013.

DUARTE, R. **Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo**. Caderno de Pesquisa, no. 115. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, maio de 2002.

DRUCK, G; FRANCO, T. **Trabalho e precarização social**. *Cad. CRH [online]*. v. 24, n. *spe1*, p. 09-13, 2011.

ENGLER, S.; GARDINER, M. Q. **A filosofia semântica e o problema insider/outsider**. *Revista Rever*, v. 12, n. 3, p. 89-115, 2010.

EPURE, S.; LUPU, L.; HERGHILIGIU, I. **Contributions to the organizational structure analysis methodology**. *Managerial Challenges of the contemporary society [serial online]*. pp. 143-147. 2012.

ETZIONI, A. **Organizações modernas**. 5. ed. São Paulo : Pioneira, 1976.

EYCK, K. V. **Flexibilizing employment: an overview.** *SEED Working Paper.* ILO, Geneva, 2003.

FARIA, J. H.; MENEGHETTI, F. K. **O seqüestro da subjetividade e as novas formas de controle psicológico no trabalho: uma abordagem crítica ao modelo toyotista de produção.** *EnANPAD*, v. 26, 2001.

FARIA, J. H.; RAMOS, C. L. **Poder e ideologia em um programa de gestão por competências: análise crítica do modelo corporativo em uma indústria multinacional de energia.** *EnANPAD*, 2012.

FARIA, J. H.; BRUNING, C. **O problema dos mais novos: um estudo de caso sobre o conflito de gerações na linha de produção de uma montadora automotiva da Região Metropolitana de Curitiba.** *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, v. 12, n. 3, p. 353-365, 2013.

FEDERAÇÃO NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES – FENABRAVE, **Índices e números – Anuários.** São Paulo: FENABRAVE, 2013.

FERREIRA, E. S. da. **A dinâmica do trabalho no contexto da produção automobilística diante da tríplice exigência de produtividade-qualidade-flexibilidade: um estudo de caso em uma linha de pintura automotiva.** 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

FONSECA, R. R. da. **Localização industrial e trabalho: estudo do perfil do emprego no novo pólo automobilístico do Paraná /** Rodrigo Rodrigues da Fonseca. - Campinas, SP :[s.n.], 2001.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo.** 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2005.

FREYSSINET, M.; SHIMIZU, K. and VOLPATO, G. **Globalization or regionalization of the american and asian car industry?** Wad, Peter. In: *Journal of International Business Studies*, n. 2004, January, 2004.

GAULEJAC, V. de. **Gestão como doença social: ideologia, poder gerencialista e fragmentação social.** São Paulo: Ideias e Letras, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social /** Antônio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

GORENDER, J. **Globalização, tecnologia e relações de trabalho**. Estud. av., São Paulo , v. 11, n. 29, Apr. 1997.

GRAMS, J. C.; CYPRIANO, L. A.; CORONEL, D. A.; MARTINS, R. S. **Competitividade das exportações da indústria automobilística brasileira: uma análise Constant-Market-Share**. *Desenvolvimento em Questão*, v. 11, n. 23, p. 247-270, 2013.

GRUPO AUTOMOTIVO ALFA, 2013. Departamento de Recursos Humanos. **Relatório**. Rio de Janeiro. Acessado em: 30 jan. 2014.

HALL, R. H. **Organizações, Estrutura e Processos**. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1984.

HASHIMOTO, M. My Chevrolet: **A case study of Brazilian innovation and entrepreneurship**. *Business Horizons*. v.56, n. 2, p. 231-240, 2013.

HENRIKSEN, B.; ROLSTADÅS, A. **Knowledge and manufacturing strategy-how different manufacturing paradigms have different requirements to knowledge. Examples from the automotive industry**. *International Journal Of Production Research* [serial online]. v. 48, n. 8, p. 2413-2430, 2010.

HOPFER, K. R; FARIA, J. H. de. **Controle por resultados no local de trabalho: dissonâncias entre o prescrito e o real**. *RAE electron.*, São Paulo , v. 5, n. 1, 2006.

HUANG, X.; KRISTAL, M.; SCHROEDER, R. **The impact of organizational structure on mass customization capability: a contingency view**. *Production & Operations Management* [serial online]. v. 19, n. 5, p. 515-530, 2010.

INSTITUCIONAL GRUPO ALFA, 2013. Disponível em: <www.██████████.com.br>. Acesso em: 28 jan. 2014.

KICH, J. I. F.; PEREIRA, M. F. **A influência da liderança, cultura, estrutura e comunicação organizacional no processo de implantação do planejamento estratégico**. *Cad. EBAPE.BR*, Rio de Janeiro , v. 9, n. 4, 2011.

KINDI, E. **Os sentidos de experiências de trabalho em tempos de flexibilização**. 2013. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

KING *et al.* **Finding the organization in organizational theory: A meta-theory of the organization as a social actor.** *Org. Sci.* v. 21, p. 290-305, 2010.

LEITE, M. P. **Tecendo a precarização: trabalho a domicílio e estratégias sindicais na indústria de confecção em São Paulo.** *Trab. educ. saúde*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, mar. 2004.

LE MOS, A. H. C.; RODRIGUEZ, D. A.; MONTEIRO, V. C. **Empregabilidade e sociedade disciplinar: uma análise do discurso do trabalho contemporâneo à luz de categorias foucaultianas.** *Organizações & Sociedade*, v. 18, n. 59, art. 1, p. 587-604, 2011.

LICK, V. L. C. **Melhoria das condições de trabalho através da ação ergonômica participativa e da lógica do PDCA no setor automotivo.** 2003. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia) - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

MANSFIELD R. **Bureaucracy and centralization: an examination of organizational structure.** *Administrative Science Quarterly* [serial online]. v.18, n. 4, p. 477-488, 1973

MARQUES, A. P. P. **Reestruturação produtiva e recomposições do trabalho e emprego: um périplo pelas "novas" formas de desigualdade social.** *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, June 2013.

MEY, W. A. **Implementação e consolidação do modelo de organização do trabalho por processos através de equipes autogerenciadas em empresa montadora do ramo automobilístico instalada em Curitiba : fatores dificultadores e facilitadores.** 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

MINAYO, M. C. S. **Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade.** *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012.

MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações.** – 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2003.

MINTZBERG, H. **Estrutura e Dinâmica das Organizações.** – 3. Ed. - Lisboa: Publicações Dom Quixote, 2004.

MOHR, L. B. **Organizational technology and organizational structure.** *Administrative Science Quarterly*. v. 16, n. 4, p. 444-459, 2014.

MOTTA, F. C. P. **O que é burocracia.** São Paulo : Brasiliense, 2000.

MOTTA, F. P; VASCONCELOS, I. F. G. de. **Teoria Geral da Administração.** São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.

MOZZATO, A. R; GRZYBOVSKI, D. **Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da Administração: potencial e desafios.** *Revista de Administração Contemporânea*, v. 15, n. 4, p. 731-747,

MÜNSTER, J.; STAAL, K. **How organizational structure can reduce rent-seeking.** *Public Choice* [serial online]. v. 150, n. 4, p. 579-594, 2012. 2011.

NAVARRO, V. L; PADILHA, V. **Dilemas do trabalho no capitalismo contemporâneo.** *Psicol. Soc.*, Porto Alegre , v. 19, n. spe, 2007.

NAQSHBANDI, M.; KAUR S. **A study of organizational citizenship behaviours, organizational structures and open innovation.** *International Journal Of Business & Social Science* [serial online]; v. 2, n. 6, p. 182-193, 2011.

NASCIMENTO, R. P; Segre, L. M. **Um modelo de análise da flexibilidade no setor automobilístico brasileiro : estudo de caso em três montadoras.** In *REAd : revista eletrônica de administração*. Porto Alegre. Edição 62, v. 15, n.1, 2009.

NEVES, M. A. Trabalho atípico. In: CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. (Orgs.). **Dicionário de trabalho e tecnologia.** Porto Alegre: Editora Zouk, p. 440-444, 2011.

NIEUWENHUIS, P.; WELLS, P. **The automotive industry and the environment: a technical, business and social future.** Cambridge: Woodhead, 2003.

OIT. **Emprego, desenvolvimento humano e trabalho decente: a experiência brasileira recente.** Brasília: CEPAL/PNUD/OIT, 2008.

OLIVEIRA, A. M.; SALLES, D. M. R. **Discursos e práticas sobre a vida no ambiente de trabalho: percepções de gestores sobre programas de qualidade de vida.** *Revista do Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial*, v. 16, n. 3, p. 60-78, 2012.

OMAR, M. A. **New concept in automotive manufacturing: a system-based manufacturing.** Edited by Marcello Chiaberge. *InTech Publications*, 2011.

PAGÈS *et al.* **O poder das organizações : a dominação das multinacionais sobre os indivíduos** / Max Pagès ... (et al.) ; tradução Maria Cecília Pereira Tavares, Sonia Simas Favatti ; revisão técnica Pedro Anibal Drago. -- São Paulo : Atlas, 1987.

PATIAS, T. Z.; BELATO, D.; OLEA, P. M. **Percepções de um grupo de trabalhadores sobre as transformações no mundo do trabalho.** *Revista Pretexto*, v. 9, n. 1, art. 4, p. 63-80, 2008.

PAULA, V. M. F. de. **Características do trabalho em equipe em organizações inovadoras: um estudo no Brasil.** 2012. Tese (Doutorado em Economia, Organizações e Gestão do Conhecimento) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2012.

PHEYSEY, D.; PAYNE, R.; PUGH D. **Influence of structure at organizational and group levels.** *Administrative Science Quarterly* [serial online]. v. 16, n. 1, p.60-73, 1971.

PINTO, G. A. **O Toyotismo e a mercantilização do trabalho na indústria automotiva do Brasil.** *Cad. CRH*, Salvador , v. 25, n. 66, p. 535-552, 2012.

PIRES, S. R. I; SACOMANO, N. M. **Características estruturais, relacionais e gerenciais na cadeia de suprimentos de um condomínio industrial na indústria automobilística.** *Prod.*, São Paulo, v. 20, n. 2, 2010.

POLLITT, C. **Bureaucracies remember, post-bureaucratic organizations forget?** *Public Administration*. v. 87, n.2, p. 198-218, 2009.

PUGH, D. S.; HICKSON, D. J. **Writers on organizations**, (4th Edn), Penguin Books, London 1989.

RAMALHO, J. R. **New industrial configuration and local participation in development strategies.** Dados, Rio de Janeiro, v. 2, Selected Edition 2006.

RAMALHO, J. R; SANTANA, M. A. **Flexibilidade à francesa: trabalhadores na Peugeot Citroën brasileira.** *Tempo soc.*, São Paulo , v. 18, n. 1, jun. 2006.

GUERREIRO RAMOS, G. **Administração e contexto brasileiro: esboço de uma teoria geral da administração**. 2. ed. Rio de Janeiro : Ed. da Fundação Getúlio Vargas, 1983.

GUERREIRO RAMOS, G. **Uma introdução ao histórico da organização racional do trabalho**. Brasília : Conselho Federal de Administração, 2009.

RITCHIE, J; LEWIS. J. **Qualitative research practice: a guide for social science students and researchers**. (eds). London : Sage, 2003.

RODRIGUES, I. J. **Um laboratório das relações de trabalho: o ABC paulista nos anos 90**. *Tempo soc.*, São Paulo , v. 14, n. 1, maio 2002.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso** / Sylvia Maria Azevedo Roesch; colaboração Grace Vieira Becker, Maria Ivone de Mello. – 3. Ed. – 4. Reimpr. – São Paulo : Atlas, 2009.

SA-SILVA, J. R; ALMEIDA, C. D; GUINDANI, J. F. **Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas**. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, São Leopoldo, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009.

SACOMANO, N. M; ESCRIVAO, F. E. **Estrutura organizacional e equipes de trabalho: estudo da mudança organizacional em quatro grandes empresas industriais**. *Gest. Prod.* [online]. 2000.

SACOMANO, M. N.; TRUZZI, O. M. S.; KIRSCHBAUM C. **Isomorfismo institucional e capacidade de controle: um estudo em uma planta modular na indústria automobilística**. *EnANPAD*, 2010.

SANTANA, M. A. **Trabalhadores e indústria automobilística em tempos de reestruturação**. *Rev. bras. Ci. Soc.*, São Paulo , v. 18, n. 51, 2003.

SBRAGIA, R. **Algumas características da estrutura matricial**. *Revista de Administração*, v. 13, n. 1, p. 45-66, 1978.

SCAVARDA, L. F.; BARBOSA, T. P. W.; HAMACHER, S. **Comparação entre as tendências e estratégias da indústria automotiva no Brasil e na Europa**. *Gest. Prod.* [online]. v.12, n.3, p. 361-375, 2005.

SILLEKENS T.; KOBERSTEIN A.; SUHL L. **Aggregate production planning in the automotive industry with special consideration of workforce flexibility**. *International Journal Of Production Research* [serial online]; v. 49, n. 17, p. 5055-5078, 2011.

SILVA, E.L. DA; MENEZES, E.M.; **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertações**. Florianópolis, Laboratório de Ensino a Distancia da Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. 2001.

SMIRNOV A.; SHILOV N.; KASHEVNIK A. **Developing a knowledge management platform for automotive build-to-order production network**. *Human Systems Management* [serial online]; v. 27, n. 1, p. 15-30, 2008.

STANFORD, N. **Guide to organization design**. London: Economist, 2007.

STAKE, R. E. **Qualitative research: studying how things work**. New York, NY. The Guilford Press, 2010.

TANIGUTI, G. T. **Sindicatos e relações de trabalho na Toyota do Brasil: São Bernardo do Campo e Indaiatuba em uma perspectiva comparada**. 2010. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

TECHAKANJANAKIT, S.; MEIFANG, H. **The strategic transformation of automobile industry in china**. *International Journal Of Financial Research* [serial online]; v. 3, n. 3, p. 8-16, 2012.

TENORIO, F. G. **A unidade dos contrários: fordismo e pós-fordismo**. *Rev. Adm. Pública*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 4, p. 1141-1172, 2011.

TIEREAN, O; G. BRATUCU. **The Evolution of the Concept of Bureaucracy**. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov*. v. 2, n. 51, p. 245-250, 2009.

VANALLE, R. M.; SALLES, J. A. A. **Relação entre montadoras e fornecedores: modelos teóricos e estudos de caso na Indústria automobilística Brasileira**. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 18, n. 2, p. 237-250, 2011.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

VERGARA, S. C., **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo, Atlas, 2005.

VERGARA, S. C. **Métodos de coleta de dados em campo**. São Paulo. Editora Atlas, 2009.

VIDAL, M. **Reworking postfordism: labor process versus employment relations**. *Sociology Compass*, London, v. 5, n. 4, p. 273-286, 2011.

VIEIRA, M. M. F. **Por uma boa pesquisa (qualitativa) em Administração**. In: VIEIRA, Marcelo Milano Falcão; Zouain, Deborah Moraes. Pesquisa qualitativa em administração. FGV Editora, 2004.

WELLS, P. E. **The Automotive industry in an era of eco-austerity: creating an industry as if the planet mattered**. Cheltenham: Edward Elgar, 2010.

ZAVALA et al. **A sustainable service program for the automotive refinishing industry**. Edited by Marcello Chiaberge. *InTech Publications*, 2011.

ZILBER, S. **Fatores críticos para o desenho e implantação de e-business por empresas tradicionais**. 2002. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

ZILBER, S. **Os impactos da adoção de atividades de comércio eletrônico sobre a Estrutura Organizacional das empresas: três estudos de caso na Indústria Automotiva brasileira**. (Portuguese). *Revista De Administração Mackenzie* [serial online]; 6(3):41-71, August 2005.

Apêndice A. Roteiro de Entrevista

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Os efeitos do arranjo estrutural do setor de processos industriais sobre o trabalho das equipes de projetos de novos veículos da organização ALFA.

PARTE 1 – Introdução

1) Abertura da entrevista:

- ✓ Apresentação profissional
- ✓ Objetivos e importância da pesquisa
- ✓ Assinatura do termo de consentimento
- ✓ Orientações sobre a responsabilidade e sigilo das informações
- ✓ Orientações sobre procedimentos da entrevista
- ✓ Solicitação para gravação da entrevista

2) Caracterização do entrevistado:

- ✓ Idade
- ✓ Estado civil
- ✓ Formação acadêmica
- ✓ Tempo de experiência
- ✓ Trajetória na organização

PARTE 2 – Categorias de Análise

Bloco A – Estrutura Organizacional

- ✓ *Fatores internos às organizações:*
 - a) Como é o setor de processos industriais em termos no número de subpartes que o integram?
 - b) Como você descreveria um dia típico de trabalho de um membro das equipes de projetos?

- c) Como você avalia a autoridade e a autonomia na tomadas de decisões dentro da estrutura de trabalho do setor de processos industriais?
- d) Faça uma descrição dos fluxos de trabalho entre as equipes de projetos e de carros produzidos em série do setor:

✓ *Fatores externos às organizações:*

- a) Em sua análise, quais seriam os fatores externos que mais impactam o processo produtivo da montadora?
- b) Qual a sua avaliação acerca: 1) do controle à poluição ambiental; 2) novas tecnologias e 3) transações em nível global sobre o processo produtivo da montadora? [Questões feitas separadamente]

✓ *Relações institucionais na cadeia produtiva:*

- a) Como você analisa o relacionamento dos membros das equipes de projetos com os fornecedores ao longo do processo produtivo?
- b) Você pode descrever um trabalho que tenha sido feito conjuntamente com um fornecedor na linha de produção?
- c) Os fornecedores ficam normalmente dentro da fábrica ou fora dela?

Bloco B – Trabalho na Indústria

✓ *Organização do trabalho na indústria:*

- a) Por favor, descreva a linha de montagem na ALFA:
- b) Como é a rotina do operador (trabalhador) em linha de produção?
- c) Como você avalia a influência da variável tecnológica no processo produtivo?
- d) Por favor, descreva uma alteração no processo produtivo que tenha sido aplicada recentemente:

✓ *Importância e centralidade do trabalho:*

- e) Qual a importância do trabalho para você?

- f) Como você avalia suas expectativas em relação à organização?
- g) Quais são suas impressões sobre sua identificação com a organização e com as atividades executadas?
- h) E em relação à política de RH da empresa? Como você analisa?

✓ *Relações de trabalho na organização:*

- a) Como é o seu relacionamento interpessoal com os pares das equipes de projetos no dia-a-dia?
- b) Há alguma influência do trabalho em sua vida fora da organização?
- c) Como a hierarquia do setor de processos industriais mede a sua produtividade?
- d) Como o seu gestor cobra os resultados do trabalho no dia-a-dia?

✓ *Vínculos de trabalho na organização?*

- a) Como você analisa a estabilidade do emprego na montadora?
- b) Como são contratados os novos engenheiros(as) das equipes de projetos?
- c) Como você avalia a participação do sindicato nas decisões da empresa?

PARTE 3 - Finalização

- ✓ Outras questões levantadas pelo entrevistado
- ✓ Agradecimento

Anexo 1. Autorização para pesquisa

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA**

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA

Rio de Janeiro, 30 de janeiro de 2014

À Gerência de Recursos Humanos da ALFA,

Eu, Beatriz Quiroz Villardi, coordenadora do curso de Mestrado Profissional em Gestão e Estratégia – MPGE do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, venho pelo presente, solicitar, por meio da Gerência de Recursos Humanos, autorização para que Pedro Luiz Maitan Filho (CPF 102233597-93) possa realizar pesquisa na planta instalada em Porto Real - RJ, para o trabalho de pesquisa sob o título *Os efeitos do Arranjo Estrutural do Setor de Processos Industriais para o trabalho das Equipes de Projetos de Novos Veículos*, com o objetivo de propor práticas de gestão que incorpore os resultados apresentados na pesquisa. Igualmente, informo que a pesquisa é Orientada pela Professora Doutora Janaína Machado Simões (janainamsimoes@gmail.com).

A pesquisa de caráter qualitativo constará de coleta de dados por meio de entrevista semiestruturada e pesquisa documental.

Contando com a autorização desta Instituição, coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Anexo 2. Termo de consentimento

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E ESTRATÉGICA – MPGE**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Pedro Luiz Maitan Filho, sou aluno do curso de Mestrado Profissional em Gestão e Estratégia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), e desenvolvo a pesquisa EFEITOS DO ARRANJO ESTRUTURAL DO SETOR DE PROCESSOS INDUSTRIAIS SOBRE O TRABALHO DAS EQUIPES DE PROJETOS DE NOVOS VEÍCULOS DA ORGANIZAÇÃO ALFA com a orientação da Professora Dra. Janaína Machado Simões. Convido-o(a) a participar desta pesquisa que tem como objetivo a elaboração de proposta de práticas de gestão que incorpore os resultados deste estudo.

Sua participação nesta etapa da pesquisa será realizada por meio de entrevista. Tal procedimento será conduzido por mim, aplicado oral e individualmente e previamente agendado entre mim e você. A entrevista será gravada em áudio, e qualquer dado que possa lhe identificar não será usado na análise dos dados. A sua participação é voluntária, estando o pesquisador à disposição para qualquer esclarecimento, de modo que sua recusa em participar, em qualquer momento da pesquisa, não trará qualquer penalidade ou prejuízo.

Após ler este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e aceitar participar da pesquisa, solicito a sua assinatura em duas vias, sendo que uma delas permanecerá em seu poder. Qualquer informação adicional acerca desta pesquisa poderá ser obtida junto à pesquisadora pelo telefone (24) 9 9812 0494 ou e-mail *pluizfilho@gmail.com*

Pedro Luiz Maitan Filho
matrícula no 201316140057-5

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, portador (a) do número de identidade _____ fui esclarecido (a) sobre a pesquisa EFEITOS DO ARRANJO ESTRUTURAL DO SETOR DE PROCESSOS INDUSTRIAIS SOBRE O TRABALHO DAS EQUIPES DE PROJETOS DE NOVOS VEÍCULOS DA ORGANIZAÇÃO ALFA e concordo que meus dados sejam utilizados na realização da mesma.

Assinatura: _____

E-mail: _____

Data: ____/____/____