



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
Mestrado em Educação Tecnológica

Rosa Maria Ricoi

A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DOS TRABALHADORES DE
MANUTENÇÃO INDUSTRIAL E SUA ADEQUAÇÃO AOS NOVOS
PROCESSOS DE TRABALHO:

UM ESTUDO NAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS DA INDÚSTRIA.

Belo Horizonte (MG)

2009

Rosa Maria Ricoi

A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DOS TRABALHADORES DE
MANUTENÇÃO INDUSTRIAL E SUA ADEQUAÇÃO AOS NOVOS
PROCESSOS DE TRABALHO:

UM ESTUDO NAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS DA INDÚSTRIA.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em
Educação Tecnológica do Centro Federal de
Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG,
como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em
Educação Tecnológica.

ORIENTADOR: Prof.: Dr. João Bosco Laudares

Belo Horizonte (MG)

2009

Rosa Maria Ricoi

A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DOS TRABALHADORES DE
MANUTENÇÃO INDUSTRIAL E SUA ADEQUAÇÃO AOS NOVOS
PROCESSOS DE TRABALHO:

UM ESTUDO NAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS DA INDÚSTRIA.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG, em 06/08/2009, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Tecnológica, aprovada pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dr. João Bosco Laudares - CEFET/MG-Orientador

Prof. Dra. Suzana Lanna Burnier Coelho – CEFET/MG

Prof. Dr. José Geraldo Pedrosa – CEFET/MG

Prof. Dr. Hormindo Pereira de Souza Júnior - UFMG

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por iluminar, constantemente, o meu caminho. Aos meus pais pela formação inicial, que me proporcionaram, e por serem os responsáveis pelos valores essenciais que cultivo em minha vida. À Luiza, minha amada filha, que se privou de muitos momentos de atenção e carinho nessa minha trajetória profissional e de consolidação do mestrado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que me deu forças para perseverar, principalmente nos momentos mais difíceis dessa caminhada. Aos meus familiares e amigos que me apoiaram, mesmo à distância.

À minha filha Luiza. Em especial à minha irmã Ana, que me apoiou nos primeiros anos de estudo e me incentivou novamente no Mestrado. Aos amigos Raimundo e Maria José Salomão, grandes estimuladores desse meu percurso.

Às empresas que abriram suas portas para que eu pudesse realizar a pesquisa e, em especial, aos meus entrevistados, que me disponibilizaram seu tempo com muita receptividade e gentileza.

Ao Renato, companheiro de muitas horas durante as pesquisas e redação deste trabalho.

A todos os colegas do Mestrado Acadêmico em Educação Tecnológica, pelo companheirismo e compartilhamento de idéias e ideais.

A todos os professores do Mestrado Acadêmico que me possibilitaram a inserção em um universo de aprendizados imensuráveis.

Aos membros da banca, que gentilmente aceitaram o convite. Em especial o Prof. Dr. José Geraldo Pedrosa, pela paciência e dedicação em suas críticas quando da avaliação do Projeto de Pesquisa, bem como a Prof^a. Dra. Suzana Burnier, que não somente dedicou seu tempo na avaliação e sugestões do Projeto de Pesquisa, mas também me recebeu em sua sala para discutir e apresentar sugestões de bibliografias importantes para esse estudo.

Finalmente, agradeço com muito carinho ao Prof. Dr. João Bosco Laudares, meu orientador, que acreditou em mim desde o início e me conduziu com maestria nesse percurso.

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUÇÃO	9
1– AS TRANSFORMAÇÕES NO MUNDO DO TRABALHO A PARTIR DA FLEXIBILIZAÇÃO PRODUTIVA	12
1.1 – Flexibilização da Produção	12
1.2 – Terceirização	18
1.3 – Terceirização de Serviços de Manutenção	21
1.4 –Manutenção Industrial	23
1.4.1 – Definições	24
1.4.2 – Caracterizações	25
1.4.3	
2 – A FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS DO SETOR PRODUTIVO E DE SERVIÇOS.	27
2.1 – O modelo de Competências	30
2.2 – O modelo de competência no contexto empresarial	31
2.3 – O processo de aprendizagem e a gestão do conhecimento na organização.....	35
2.4 – O modelo de competência no contexto das políticas educacionais.....	37
2.5 – Crítica do modelo de competências.....	39
3 – PESQUISA SOBRE A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DOS TRABALHADORES NAS EMPRESAS	45
3.1 - Primeira Parte – Empresas Pesquisadas	47
3.2 – Segunda Parte – Resultados da Pesquisa.....	58
3.3 - Terceira Parte – Considerações sobre a relação trabalho-educação.....	86
4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
6 – APÊNDICE – ROTEIROS DE PESQUISAS.....	104

RESUMO

Essa pesquisa teve como objeto de estudo a formação profissional dos trabalhadores que prestam serviços de manutenção para as indústrias numa relação estabelecida de uma empresa contratada e da contratante, no processo de terceirização. A busca pela compreensão da formação profissional no contexto da reestruturação produtiva, com destaque pelo processo de terceirização de serviços, teve como eixo central a introdução do modelo de competências, que passa a ser requerido tanto pelas empresas contratantes como também objeto de requisito para os subcontratados. Os referenciais teóricos utilizados foram relativos à gestão do trabalho nas mudanças dos processos que culminaram em novas possibilidades de qualificação dos trabalhadores. A pesquisa de campo foi realizada em três empresas mineiras que atuam na prestação de serviços de manutenção industrial, três empresas contratantes dessas prestadoras de serviços e com os dirigentes da Associação Brasileira de Manutenção - ABRAMAN, filial Minas Gerais. Os resultados da pesquisa revelam uma busca constante de especialização pelas empresas prestadoras de serviços, que para atenderem às demandas das contratadas, necessitam investir continuamente na formação profissional de seus trabalhadores. Aponta ainda que em função dos objetivos de redução de custo pelas contratantes, tal investimento fica reduzido às condições de sobrevivência das mesmas, em especial neste momento, com os impactos sofridos pela crise financeira mundial.

Palavras-chave: Flexibilização Produtiva , Terceirização da Manutenção; Formação Profissional e Modelo de Competências.

ABSTRACT

This research had as objective to study the training of workers who provide maintenance services for the industries in relation to an established contractor and the contractor in the outsourcing process. The search for understanding of vocational training in the context of the restructuring process, especially the process of outsourcing services, had as its central theme the introduction of the competency model, which is now required by both the contractors as well as object requirement for contractors . The theoretical frameworks were used for the management of changes in work processes that resulted in new opportunities for skilled labor. Field research was carried out in three mining companies that operate in the provision of industrial maintenance, three contractors providing these services and the leaders of the Brazilian Association of Maintenance - ABRAMAN subsidiary Minas Gerais. The survey results reveal a constant search for companies providing specialized services to meet the demands of contractors, need to continually invest in training their workers. Also shows that depending on the objectives of cost reduction by the contractors, such investment is reduced to the conditions of their survival, especially at this time, the impacts suffered by global financial crisis.

Keywords: Flexible Productive Maintenance Outsourcing, Training and Competence Model.

INTRODUÇÃO

O presente estudo surgiu do interesse da pesquisadora, que atua como educadora e consultora organizacional, em verificar até que ponto a formação dos profissionais de manutenção, que prestam serviços para a indústria, está adequada às demandas dos novos processos de trabalho, decorrentes dos modelos de gestão e organização do trabalho a partir da flexibilização da produção.

Como consultora organizacional a pesquisadora teve a oportunidade de desenvolver atividades diagnósticas em grandes empresas multinacionais e também em empresas prestadoras de serviços, onde pode perceber diferenças significativas de condições de trabalho, de investimentos na formação profissional, políticas de remuneração, dentre outros.

Especificamente na área de manutenção industrial, o interesse de compreender quais as vantagens de delegar esse processo a um terceiro e se o fornecedor desses serviços consegue atender as demandas de qualificação requeridas pela empresa contratante.

Considera-se como formação profissional neste estudo, as qualificações acumuladas pelo trabalhador relativas ao seu papel produtivo na sociedade. Sendo assim, compõem a formação profissional: a educação escolar, cursos técnicos e cursos adicionais de aprimoramento, além da experiência adquirida na prática.

Em consonância com as transformações no mundo do trabalho, especialmente a partir dos anos 80 e 90, com a flexibilização produtiva no Brasil, juntamente com as inovações tecnológicas e novos modelos de gestão, um novo perfil de trabalhador é requerido pelas empresas que já aderiram a tal modelo.

Nesse contexto de mudanças, duas questões, relevantes no presente estudo, passam a fazer parte de debates e discussões no meio acadêmico e empresarial: o conceito de competências e o processo de terceirização, que ocorre por meio da subcontratação de serviços.

Quanto ao processo de terceirização, são abordados os conceitos, objetivos, vantagens e desvantagens, e essencialmente os impactos desse processo na formação dos trabalhadores, que passam a atuar como prestadores de serviços da indústria.

Os temas centrais desse estudo, terceirização e qualificação tem sido debatidos e apontam para algumas tendências. Por um lado, a terceirização contribui para a precarização do trabalho, quando subcontrata serviços de menor valor agregado, trazendo como consequência, a desqualificação. Por outro lado, para os trabalhadores ligados diretamente ao processo produtivo, aumenta as exigências de qualificação, seja através da requalificação ou de um movimento de ampliação de competências, visando um trabalhador polivalente e/ou multifuncional. Ambas tendências coadunam com as novas formas de organização e gestão do trabalho e da produção.

No que se refere aos conceitos de qualificação e competência, algumas concepções e ideologias acerca desses dois conceitos são abordados e discutidos a partir da academia, cujas críticas são fundamentais para o entendimento dessas concepções. Contudo, a autora dialoga esses conceitos acadêmicos com as noções de competências concebidas pelo meio empresarial, uma vez que a noção de competências tão propalada no mundo do trabalho, tem relevância no meio empresarial, onde o estudo em questão foi realizado.

Este estudo tem como foco de pesquisa, empresas da área de manutenção industrial, considerando que a referida área é de fundamental importância para a continuidade das atividades produtivas no chão de fábrica.

Foi proposto como objetivo geral analisar a formação profissional dos trabalhadores da área de manutenção que atuam nas empresas prestadoras de serviços para a indústria, e verificar sua adequação aos novos processos e organização do trabalho.

Para atender ao objetivo geral foram delimitados os objetivos específicos a seguir: levantar a formação escolar dos trabalhadores da área de manutenção industrial das empresas contratadas; verificar se a formação profissional dos trabalhadores das empresas prestadoras de serviços de manutenção industrial trouxe vantagens para a indústria, no que tange à nova

configuração de organização do trabalho; identificar as políticas sobre formação profissional das empresas pesquisadas e como elas percebem o impacto da formação profissional nos resultados almejados, identificar que novos requerimentos de qualificação os avanços das estratégias de manutenção têm representado aos processos formativos e, por último, localizar os principais programas de Treinamento & Desenvolvimento das empresas contratantes e das terceirizadas.

As questões que nortearam a pesquisa foram assim definidas:

- 1 – Que exigências de formação profissional as contratantes tem exigido de seus fornecedores, prestadores de serviços de mão-de-obra de manutenção industrial?
- 2 – Como as empresas prestadoras de serviços de manutenção têm respondido às demandas de formação profissional demandadas pelas contratantes?
- 3 – Quais os tipos de programas de formação profissional estão sendo implementados pelas empresas terceirizadas?

A presente dissertação está estruturada da seguinte forma: no capítulo 1, uma breve contextualização histórica do processo de flexibilização da produção e os fatores determinantes dessas alterações no mundo do trabalho, abordando mais especificamente o processo de terceirização, suas vantagens e desvantagens. Aborda ainda definições e caracterizações sobre o processo de manutenção industrial e as modalidades de terceirização adotadas no Brasil.

Na sequência, o capítulo 2 versa sobre a formação profissional no contexto das mudanças na organização do trabalho e da gestão da produção, com enfoque no modelo de competências. Neste capítulo pretende-se identificar as principais concepções de educação profissional, considerando a visão crítica da academia e as demandas empresariais do perfil de trabalhador da atualidade.

O Capítulo 3 aborda o percurso metodológico da presente pesquisa, resultados e análises, onde a pesquisadora estabelece um diálogo da pesquisa teórica com a pesquisa de campo.

Finalmente, o capítulo 4 apresenta as considerações finais da pesquisa, e após essas considerações, a referência bibliográfica.

Capítulo 1

As transformações no mundo do trabalho a partir da flexibilização produtiva

1.1- Flexibilização da Produção

O processo de flexibilização da produção, que tem sua origem na crise do modelo fordista, caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção apoiados na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo.

A partir de meados da década de 1970, o mundo do trabalho passa por alterações significativas. A abordagem taylorista/fordista que até então dominava a organização do trabalho mostra sinais de insuficiência para o capital, sobretudo a partir da recessão de 1973. A superacumulação do capital, com a redução das áreas produtivas para novos investimentos, forte inflação, além da crise do petróleo, gerou um conjunto de movimentos contrários ao modelo fordista. A busca por novos processos de racionalização e reestruturação para garantir a sobrevivência passaram a ser a tônica das organizações. Foram incorporadas novas tecnologias no processo produtivo, sobretudo as baseadas na robótica e nas tecnologias da informação e da comunicação. Novas formas de organização e de gestão do trabalho buscaram romper com a prática taylorista apontando para novos modelos de gestão mais participativos, como por exemplo, o sueco e o japonês.

O modelo sueco é baseado na abordagem sociotécnica, com raízes nos países europeus. Da Inglaterra a contribuição das experiências de modernização nas minas de carvão, com a adoção de um novo método de trabalho, onde não apenas o sistema técnico foi considerado, mas conjuntamente a este, o sistema social, que consistia em definir os papéis dos trabalhadores dentro do grupo semi-autônomo. Mas é com a decisão da Volvo, em 1974, no projeto de uma nova fábrica de automóveis na cidade de Kalmar na Suécia, que ocorre a difusão da proposta sociotécnica. Essa proposta abriu uma nova possibilidade de repensar o modelo taylorista/fordista que vigorava até então.

Kalmar é uma planta de montagem, que inovou tanto do ponto de vista técnico, como organizacional. Um dos princípios de projeto buscou eliminar a pressão sobre a cadência de trabalho que é imposta pelas linhas de montagem. Assim, a montagem dos automóveis é realizada sobre vagonetas (trolleys) que podem ser desengatados, e posteriormente engatados, num sistema de transporte que percorre a fábrica. Esses trolleys foram projetados com vários dispositivos que facilitam o acesso das pessoas aos pontos de operação e montagem, tornando o trabalho ergonomicamente adequado. A planta conta com cerca de 650 funcionários, sendo 540 operacionais, divididos em 30 grupos, com um supervisor para cada três grupos. Cada equipe tem um espaço específico de trabalho, para o qual desloca as vagonetas que transportam os veículos a serem montados. Com isso, as equipes ganham autonomia sobre o ritmo e os métodos de trabalho. (FLEURY, 1997, p. 44).

A abordagem sociotécnica ganhou novos adeptos em diversos países europeus e também de fábricas americanas. No Brasil, segundo Fleury (1997), a experiência pioneira foi a da Rhodia, em São José dos Campos, seguida pela Alpargatas, Cibié, Método, entre outras.

O modelo japonês, embora com características distintas, apresenta semelhança com o modelo sociotécnico, no que diz respeito ao trabalho em grupo. No Japão a cultura do coletivo está na sua gênese e prevalece sobre o individual. Se no modelo sociotécnico o trabalho em grupo é um objetivo a ser alcançado, no Japão ele é incorporado no desenho organizacional de forma natural.

Embora o modelo taylorista/fordista tenha servido de base para a estruturação dos trabalhos de grupos pelos japoneses, no que tange à racionalização dos processos produtivos, outra perspectiva é evidenciada no modelo japonês: o conhecimento do operário é incorporado à estratégia competitiva.

O *Kaizen*, método de melhoramento contínuo envolve todos os trabalhadores independente da posição hierárquica em que estão inseridos. Esse método que engloba diversas outras metodologias de qualidade se espalharam pelo mundo, alterando a configuração da gestão de processos.

Para Hirata (1994) o novo modelo concebido no processo de reestruturação produtiva, que é denominado de flexível, surge como alternativa ao paradigma fordista, baseado na fabricação em massa de bens padronizados através do uso de máquinas especializadas não

flexíveis e com recursos para uma massa de trabalhadores semiqualeificados. Para ela o modelo japonês marca uma diferença significativa em relação ao modelo fordista clássico, no que se refere ao envolvimento do trabalhador no processo produtivo. Na grande empresa japonesa, os tipos de prática e de relações sociais, ocorrem por meio de um grande número de reuniões e de trabalho em grupo, o que favorece a participação dos trabalhadores regulares nos processos de inovação e desenvolvimento tecnológico.

Outra distinção entre os modelos fordistas e japoneses está na forma de comando e controle dos processos de trabalho e produção. De acordo com Peliano (1998), o fordismo auxiliado pelo taylorismo, se direciona a colocar homens e máquinas na linha de montagem, em disposição tecnicamente pré-determinada. Já o modelo japonês procura juntar homens e máquinas em células (malhas) de produção, em disposição funcional autônoma. Dessa forma, no fordismo há um ajustamento dos homens e das máquinas à gestão do trabalho e da produção e, no modelo japonês, um ajustamento da gestão do trabalho e da produção aos homens e às máquinas.

Com a introdução do modelo japonês nas fábricas, muda-se também o cenário para a classe trabalhadora. O advento da produção flexível substitui o cronômetro, a produção em série, a divisão social do trabalho, a especialização das funções e o trabalho individual por uma nova lógica de organização do trabalho preconizando a gestão participativa, o trabalho em equipe, a multifuncionalidade.

Neste contexto, as novas tecnologias de produção passam a requerer do trabalhador novas habilidades e conhecimentos, atitudes e comportamentos.

Dessa forma, como estratégia de sobrevivência no mercado competitivo, as empresas seguiram investindo em novos processos de gestão e organização do trabalho. Qualidade, Tecnologia e Competência passaram a configurar-se como inspiração para mudanças nas organizações.

As alterações que se desenvolvem nos processos de produção e gestão são evidenciadas por diversos estudiosos do mundo acadêmico e do mundo empresarial. Pesquisas e

debates apontam para concepções e idealizações de formas diferenciadas. Alguns, otimistas em relação à modernidade, apontam para o avanço que essas mudanças proporcionaram. Outros, mais críticos e sensíveis às contradições que essas mudanças acarretam, apontam como, por exemplo, o desemprego estrutural e o uso predatório da forças de trabalho: baixos salários e alta rotatividade, bem como o aumento da desigualdade social, que o sistema produtivo em transformação proporciona.

Diante da forte volatilidade do mercado, do aumento da competição e do estreitamento das margens de lucro, os patrões tiraram proveito do enfraquecimento do poder sindical e da grande quantidade de mão-de-obra excedente (desempregados ou subempregados) para impor regimes e contrato de trabalho mais flexíveis. É difícil esboçar um quadro geral claro, visto que o propósito dessa flexibilidade é satisfazer as necessidades com frequência muito específicas de cada empresa. Mesmo para os empregados regulares, sistemas como “nove dias corridos” ou jornadas de trabalho que têm em média quarenta horas semanais ao longo do ano, mas obrigam o empregado a trabalhar bem mais em períodos da demanda, vêm se tornando muito mais comuns. Mais importante do que isso é a aparente redução do emprego regular em favor do crescente uso do trabalho em tempo parcial, temporário ou subcontratado. (HARVEY, 2003, p. 143).

A acumulação flexível citada por Harvey (2003) rompe com a rigidez do fordismo, abrangendo não apenas setores, mas também regiões geográficas, criando maior mobilidade, o que também vai afetar as relações de trabalho. Aumenta o nível de desemprego estrutural e surge uma nova modalidade de trabalho: o setor de serviços. Configura-se também nesse processo de mudança o retrocesso do poder sindical, fortalecido pelo regime fordista. Surge neste contexto o trabalho flexível.

Para Bicudo (2003), as novas tecnologias e novos métodos de produção e gestão, caracterizam-se por novos modos de relação entre empresas que ora se contrapõem, ora se mesclam ao formato verticalizado, corporativo, hierarquizado. A especialização flexível vem possibilitando as “redes” de empresas, que pressupõem cooperação/confiança, horizontalidade, interdependência, inovação tecnológica, aprendizagem organizacional, parceria, etc. No entanto, observa esta autora, que é freqüente um tipo de subcontratação, onde as empresas-mãe ficam apenas com o núcleo central de seu negócio e subcontratam o periférico.

Segundo Alves (2000), ao constituir uma rede de subcontratação complexa, o capital tende a criar uma polarização na classe operária, constituindo, por um lado, uma “elite” de novos

operários polivalentes (e mais qualificados), inseridos no novo estranhamento capitalista, convivendo no interior de uma cadeia produtiva, com uma classe operária com estatutos salariais precários e segmentados.

A produção flexibilizada para Antunes (1995), traz um caráter manipulatório. Para ele trata-se de uma forma para levar o operário a aceitar integralmente o projeto do capital, envolvendo-o no consentimento e adesão. Cita como conseqüências negativas para o trabalhador a crescente redução do proletariado fabril estável, surgindo então um novo proletariado ou subproletariado fabril e de serviços, como por exemplo, os terceirizados.

Tumolo (2001), por meio de pesquisa bibliográfica realizada sobre a questão da flexibilização do trabalho, afirma que, sob diversos aspectos, não há um consenso a respeito das transformações acerca do trabalho. Ele observa a impossibilidade de encontrar, pelo menos dentro dos parâmetros teórico-metodológicos dos estudiosos pesquisados, homogeneidade e padrão único ou mesmo determinante no que se referem os vários aspectos dos processos de trabalho: introdução de novas tecnologias, organização e gestão do trabalho, qualificação/desqualificação, etc.

Quanto à posição dos autores em relação aos processos de reestruturação, é possível detectar, grosso modo, três posturas: um grupo que simplesmente descreve os processos e não manifesta nenhuma posição; outro, de pequeno porte, que se declara favorável e, geralmente, tem uma visão entusiasta; e, finalmente, um conjunto de pesquisadores que tece críticas (nem sempre concordantes entre si) sobre vários aspectos da reestruturação produtiva em curso no Brasil e, por conseguinte, manifesta desejo de que ela seja diferente, beneficiando a todos, sentimento este que, em geral, vem expresso nos últimos parágrafos de seus textos. Dessa forma, tendo uma postura crítica, boa parte dos autores deste último grupo considera que, no Brasil, se configura um processo de modernização conservadora. (TUMOLO, 2001, p. 74).

Destacado por Salerno (1994), outro aspecto importante é que a flexibilidade e integração não são propriedades únicas e homogêneas dos sistemas de produção. Essas novas formas de trabalho são historicamente delimitadas e subjacentes ao tipo de produto, tipo de processo e de estratégia competitiva praticada, como também da organização e relações de trabalho.

No Brasil, o movimento da “Qualidade”, surge na década de 70, quando do fim do

“milagre econômico”. Trabalhadores e sindicatos estavam requerendo maior participação nas empresas. Segundo Fleury (1997), as empresas aproveitaram essa demanda para introduzir a melhoria da qualidade. Foi neste momento que surgiram os CCQ (Círculos de Controle de Qualidade), que tem como premissa o sistema participativo, no qual grupos de trabalhadores da empresa se reúnem, voluntariamente, para discutirem formas de melhorar a qualidade e reduzir custos. Esse movimento se expandiu rapidamente pelas empresas brasileiras. No início da década de 80 o Brasil já ocupava o segundo lugar em números de CCQ, depois do Japão. Entretanto, o CCQ no Brasil foi implantado muito mais por interesses empresariais, sem, contudo, dar o tratamento necessário para esse novo processo, que deveria incluir outras mudanças culturais subjacentes ao modelo de organização do trabalho que vigorava até então no país. Nesse sentido, o esforço empregado na introdução dos CCQ não foi bem sucedido, devido, principalmente, a falta de confiança por parte dos trabalhadores e sindicatos e também falta de preparo técnico dos trabalhadores e dos supervisores, que ainda não estavam preparados para aceitar sugestões dos subordinados. O resultado foi o enfraquecimento dos CCQ, que só voltou a vigorar com maior força a partir da década de 90, quando mudanças mais significativas de organização do trabalho foram implementadas.

De acordo com Fleury (1997), as condições de operação só se alteraram concretamente no início dos anos 90, com a nova Política Industrial e de Comércio Exterior implantada pelo Governo Collor.

O novo contexto competitivo, marcado por uma recessão no mercado interno e ameaça dos produtos concorrentes, mobilizou as empresas a repensarem suas estratégias de relacionamento com o mercado e com os clientes, culminando com a adoção do conceito de “Qualidade”, que passou a ser um fator determinante na competitividade, juntamente com o movimento da Produtividade, alterando assim a função produção nas empresas brasileiras.

As mudanças organizacionais que sustentavam as novas estratégias competitivas são sintetizadas a seguir, conforme Fleury (1997, pág. 140):

- Reposicionamento em termos de mercado, através de processos de focalização e de terceirização, e um forte esforço de racionalização das atividades produtivas.
- Introdução de novos métodos de gestão da produção, tais como o *TQC – Total Quality Control*, *JIT – Just in Time*, e *TPM – Total Productivity Maintenance*.
- A redefinição do processo de trabalho.
- A reorganização da empresa como um todo.

Importante destacar que esse movimento rumo a “Qualidade” ocorreu de forma distinta nas empresas brasileiras, tanto em termos de trajetórias, como de tempo. As empresas mais avançadas, principalmente multinacionais foram as que mais implantaram programas de qualidade.

1.2 - Terceirização

A terceirização também conhecida como *outsourcing* é usada em larga escala por grandes corporações brasileiras. Vista como estratégia, vem sendo praticada ao longo das últimas décadas com o objetivo de reduzir custo e aumentar a qualidade.

O processo de terceirização ocorreu, inicialmente, através do repasse para outros prestadores de serviços, daquelas atividades consideradas meio, ou não essenciais ao negócio principal das empresas, tais como alimentação, limpeza, segurança.

No entanto, ao longo das últimas décadas, percebe-se um movimento crescente de fornecedores voltados para atividades ligadas diretamente ao setor produtivo, como é o caso da prestação de serviços na área de manutenção. Nesse sentido, é comum observar, numa planta de indústria, trabalhadores contratados pela indústria e trabalhadores terceirizados trabalhando lado a lado, na maioria das vezes com condições diferenciadas de remuneração, benefícios e também de capacitação.

Muitos estudos sobre terceirização têm elucidado as vantagens e as desvantagens desse processo. Um dos princípios básicos mais comentados é o de que não se deve terceirizar a atividade-fim.

Segundo Giosa (1993), terceirização é “Um processo de gestão pelo qual se repassam algumas atividades a terceiros, com os quais se estabelece uma relação de parceria, ficando a empresa concentrada apenas em tarefas essencialmente ligadas ao negócio em que atua.”

Para Silva (1997), terceirização é “A transferência de atividades para fornecedores especializados, detentores de tecnologia própria e moderna, que tenham esta atividade terceirizada como sua atividade-fim, liberando a tomadora para concentrar seus esforços gerenciais em seu negócio principal, preservando e evoluindo em qualidade e produtividade, reduzindo custos e ganhando competitividade.”

Resende (1997) esclarece que a terceirização é uma possibilidade infinitamente mais adequada para um série de situações enfrentadas pelas empresas, mas não pode ser tratada como um novo dogma.

A terceirização não é um modismo, mas algo que veio para ficar e constituir-se numa das principais estratégias requeridas pelo atual processo produtivo e competitivo. Entretanto, não pode ser entendida como uma panacéia, como anteriormente a integração foi vista. É uma decisão estratégica de suma importância e tem de ser tomada após análise cuidadosa das vantagens e dificuldades em curto, médio e longo prazos. (RESENDE, 1997, p. 14).

Para Pinto & Nascif (2001), a terceirização é um processo de parceria entre a Contratante e a Contratada, uma relação de resultados empresariais que traz vantagens competitivas para ambas as empresas: para a contratante, uma economia de escala e para a contratada maior especialização, comprometimento com resultados e autonomia gerencial. Uma definição de modo reduzido do que seja a terceirização é proposta por estes autores: “é a transferência para terceiros de atividades que agregam competitividade empresarial, baseada numa relação de parceria”.

Existem três modalidades básicas de contratação de terceiros segundo Pinto & Nascif (2001):

I – Atividade-Fim: considerada como aquela atividade voltada para a vocação e missão da empresa e que estão previstas no seu contrato social. Exemplos: Operação de uma usina nuclear; Manutenção nas empresas que prestam este tipo de serviço; Gestão do negócio.

II – Atividade-Meio: são aquelas ligadas à atividade-fim. A atividade de manutenção é um exemplo.

III – Atividades Acessórias: são aquelas necessárias para apoio às empresas como um todo, mas que não estão diretamente ligadas à vocação da empresa. Exemplos: Transporte; Vigilância; Limpeza; Alimentação; Jardinagem.

A partir de pesquisa realizada em uma montadora de automóveis, Laudares (1999), afirma que a terceirização é uma realidade incontestável na fábrica globalizada, uma vez que a fábrica global traz uma concepção diferente do sistema de produção anterior, onde todos os ciclos de produção eram ocupados por uma mesma fábrica. Em seus estudos, ele identifica que a rede de firmas subcontratadas é fortemente especializada, com uma estrutura voltada para a prestação de serviços, para atender às especificações emanadas da configuração dos produtos dimensionados pela empresa principal.

De acordo com Salerno (1994), o processo de terceirização comporta três possibilidades não excludentes:

- a terceirização da atividade produtiva propriamente dita, quando a empresa que terceiriza deixa de produzir certos itens e passa a comprá-los de fornecedores;

- a terceirização de atividades de apoio, de serviços de apoio à produção, via contratação de empresas que fornecem esse serviço – é o caso típico das atividades de vigilância, jardinagem, restaurante, serviço médico, limpeza, manutenção etc.;

- a sublocação de mão-de-obra para ser empregada na atividade produtiva. Nesta modalidade, a empresa contrata uma outra empresa, prestadora de serviços de mão-de-obra que aloca trabalhadores para trabalharem na atividade direta da contratante, mas com vínculo com a contratada.

Pinto (1993) assinala como vantagens da terceirização: concentração nas atividades-vocação; aumento da especialização; redução de estoques; enxugamento organizacional; melhor administração do tempo; diminuição de desperdícios e redução de áreas ocupadas. Como desvantagens destaca: aumento da dependência de terceiros; aumentos de custos, quando, simplesmente, se Empreiteira; aumento do risco pela possibilidade de queda na qualidade; redução da especialização e aumento do risco de acidentes pessoais, no caso de Empreiteirização.

Observa-se, no entanto, que as vantagens e desvantagens descritas são colocadas em relação às empresas contratantes e contratadas, não levando em consideração benefícios e/ou prejuízos para os trabalhadores.

1.3 - Terceirização de Serviços de Manutenção

Percebe-se um crescente aumento de terceirização dos serviços de manutenção no Brasil. Segundo dados da Associação Brasileira de Manutenção - ABRAMAM (2007) a descentralização da manutenção passou de 13,70% em 1995 para 33,97% em 2007.

Segundo, Canhada (2000, apud Pegoraro), inicialmente encarada como fator de redução de custos, tem hoje também nos fatores de qualidade e confiabilidade princípios fundamentais.

Este mesmo autor aponta quatro modalidades básicas de contratação de serviços de manutenção industrial, mostrando as tendências desses modelos.

O primeiro modelo diz respeito à mão de obra por administração do contratante, no qual o prestador de serviços responsabiliza-se por selecionar o profissional, de acordo com o perfil estabelecido pela Contratante, cobrando-se um valor por hora efetivamente trabalhada. Como principais vantagens pode-se elencar o baixo custo inicial e o fato de permitir ao contratante dimensionar sua equipe própria pelo mínimo necessário, agregando outros profissionais terceirizados na medida em que tenha demandas adicionais de trabalho. Como desvantagem, aponta a baixa qualidade final e o alto grau de proximidade entre o preposto da contratante e o

profissional da contratada, o que pode incorrer em risco trabalhista. Além disso, por receber salários muito inferiores ao da contratante, o trabalhador terceirizado mostra-se desmotivado e há um alto índice de rotatividade nas empresas.

O segundo modelo apontado por Canhada (2000), é o de Serviços realizados através de itens unitários -"Pacotes". Nessa modalidade, a contratante define um escopo de atividades específicas e delimitadas para a empresa prestadora de serviços com custo previamente definido. Essa forma de contrato reduz os riscos trabalhistas, uma vez que há contratação de um serviço e não de uma pessoa, sendo os serviços coordenados por uma liderança do contratado.

A terceira modalidade apontada por Canhada (2000) é a de Serviços com Manutenção Global, com Gerenciamento Técnico Operacional do Contratante. Esta modalidade é apontada pelo autor como a de maior crescimento. Neste modelo a Contratante transfere para a prestadora de serviços a responsabilidade pela manutenção de maneira direta, podendo ser em segmentos da empresa ou em sua totalidade. A contratante, no entanto, permanece com a gestão da manutenção e com a responsabilidade pelo planejamento de médio e longo prazo, bem como o desenvolvimento de novas estratégias e tecnologias. Como vantagens esse modelo oferece a possibilidade de estabelecer medidas de desempenho, bem como sua avaliação e a minimização de riscos trabalhistas, bem como baixa rotatividade de pessoal.

Os serviços de manutenção com terceirização global é o quarto modelo apontado e, segundo Canhada (2000), é o estágio mais avançado da terceirização de manutenção. Nessa modalidade, a contratante repassa integralmente as atividades de manutenção ao contratado, o qual, por sua vez, passa a se responsabilizar pelo gerenciamento da manutenção como um todo. Neste modelo a contratante leva vantagem por contratar um prestador de serviços especializado, mas perde em termos de possuir um histórico da manutenção, que fica sob o controle da prestadora de serviços.

Para Pinto & Nascif (2001), a terceirização é uma tendência mundial e pode ser considerada uma ferramenta estratégica para a busca da competitividade empresarial. Dessa forma, considera que as empresas prestadoras de serviços precisam fazer da manutenção a sua

atividade-fim, e como tal, investir em recursos humanos, tecnologia, equipamentos, ferramental e gestão.

1.4 – Manutenção Industrial

No cenário de grandes mudanças tecnológicas, de resultados e de competitividade, que influenciam a sobrevivência das empresas, a manutenção representa um papel fundamental para o seu desempenho. Fazendo parte das mudanças de comportamento das organizações industriais, a Manutenção tem passado por alterações significativas no que concerne à sua concepção e atuação nas empresas.

De acordo com Pinto & Nascif (2001), as mudanças ocorridas nas atividades de manutenção tem sido conseqüências do aumento da diversidade das instalações, equipamentos e edificações, da complexidade dos projetos, das novas técnicas de manutenção e dos novos enfoques sobre a organização da manutenção e suas responsabilidades.

Percebe-se, conforme tabela a seguir, que a história da manutenção demonstra uma evolução significativa, compreendendo o período que antecede a década de 40, quando a indústria era pouco mecanizada até a década de 70, quando aparecem os sinais do processo de aceleração das mudanças nas indústrias, e após esse período, com o advento das transformações no mundo do trabalho.

Evolução da Manutenção

Primeira Geração	Segunda Geração	Terceira Geração
Antes de 1940	1940 – 1970	Após 1970
AUMENTO DA EXPECTATIVA EM RELAÇÃO À MANUTENÇÃO		
<ul style="list-style-type: none"> • Conserto após a falha 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidade crescente • Maior vida útil do equipamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior disponibilidade e confiabilidade • Melhor custo-benefício • Melhor qualidade dos produtos • Preservação do meio ambiente
MUDANÇAS NAS TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO		
<ul style="list-style-type: none"> • Conserto após a falha 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadores grandes e lentos • Sistemas manuais de planejamento e controle do trabalho • Monitoração por tempo 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoração de condição • Projetos voltados para confiabilidade e manutenibilidade • Análise de risco • Computadores pequenos e rápidos • Softwares potentes • Análise de modos e efeitos da falha (FMEA) • Grupos de trabalho multidisciplinares

Fonte: Pinto & Nascif, (2001, p. 8)

1.4.1 - Definições

Para Pinto & Nascif (2001) o conceito de manutenção que predominava até bem pouco tempo era o de que a missão da Manutenção era a de restabelecer as condições originais dos equipamentos e sistemas. Contudo, assinalam esses autores, o conceito de Manutenção tem evoluído e sendo enobrecido na sua concepção. Já não se trata apenas de corrigir problemas. Nesse sentido, os profissionais dessa área precisam estar qualificados e equipados para evitar falhas e não apenas corrigi-las.

[...] cada vez mais têm amadurecido as relações de parceira entre as empresas e suas contratadas na área de manutenção. Neste contexto, uma nova estratégia está sendo praticada com os chamados contratos de parceira baseados em disponibilidade e confiabilidade das instalações, onde a contratada aumenta a sua lucratividade à medida que melhora a disponibilidade e a confiabilidade das instalações da empresa onde está atuando. (PINTO & NASCIF, 2001, p. 10).

De acordo com esses autores, o conceito de manutenção deve estar atrelado aos objetivos estratégicos da empresa. Para eles a missão da Manutenção nos dias de hoje é: “Garantir a disponibilidade da função dos equipamentos e instalações de modo a atender a um processo de produção ou de serviço, com confiabilidade, segurança e preservação do meio ambiente e custo adequados”. (Pinto & Nascif, 2001.p. 22)

Para os autores acima citados, o principal problema dos gerentes hoje é o excesso da demanda de serviços, decorrente de uma confiabilidade não adequada. A redução da demanda de serviços, com o objetivo de aumentar a disponibilidade, a confiabilidade, qualidade do atendimento, a segurança e a redução de custo, possui causas básicas tais como: qualidade da manutenção, qualidade da operação, problemas crônicos, problemas tecnológicos e serviços desnecessários. Essas questões para serem resolvidas necessitam de um enfoque estratégico. Nesse sentido, as ferramentas hoje disponíveis só darão resultados eficazes à medida que o homem de manutenção internalizar uma nova cultura, sua missão estratégica, seus novos paradigmas, os tipos mais eficazes de manutenção, a prática do trabalho em equipe, a multifuncionalidade ou polivalência, enfim, o entendimento de que a manutenção deve existir para só intervir de forma planejada na planta. (Pinto & Nascif, 2001.p. 22)

1.4.2 - Caracterizações

De um modo geral a Manutenção Industrial pode ser caracterizada por três tipos: manutenção corretiva, manutenção preventiva e manutenção preditiva.

A manutenção corretiva, que é considerada a mais tradicional, visa o reparo do equipamento seja quando ele quebra ou quando pára de funcionar. A manutenção preventiva consiste em programar revisões ou troca de componentes baseados em estimativas ou levantamentos empíricos. Já a manutenção preditiva, considerada mais moderna e mais inteligente, visa monitorar os diversos parâmetros relacionados a ela, de forma a ser possível identificar se o sistema está funcionando da maneira correta, com vistas a evitar um dos maiores vilões do planejamento industrial: as paradas não programadas. A eficácia da manutenção preditiva dependerá sempre da especialização e conhecimento técnico do pessoal de manutenção envolvido.

Para Pinto & Nascif (2001) atualmente podem ser considerados seis tipos básicos de manutenção: corretiva não planejada; corretiva planejada; preventiva; preditiva; detectiva e

engenharia de manutenção. Esses autores consideram importante distinguir os resultados da manutenção corretiva planejada da não planejada, uma vez que a Manutenção planejada traz vantagens substanciais na relação custo x benefícios.

Capítulo 2

A Formação Profissional no contexto das mudanças do setor produtivo e de serviços.

A literatura sinaliza concepções e entendimentos diversificados sobre formação profissional, bem como algumas alterações de conceitos ao longo da história, em função das mudanças na organização do trabalho e da gestão da produção.

Os novos paradigmas organizacionais baseados nos sistemas informacionais de base microeletrônicas e flexíveis, impulsionaram discussões sobre o impacto dessas mudanças tanto na redefinição da ocupação, como também em relação ao processo de formação profissional.

Isto pode ser constatado, desde 1939, até os dias de hoje, pelas recomendações elaboradas pela Organização Internacional do Trabalho - OIT sobre formação profissional, tendo em vista as transformações ocorridas no mundo do trabalho.

Mudanças de conceitos históricos passam por modificações ou adaptações pelo novo contexto, principalmente no que diz respeito às demandas de formação profissional no mundo do trabalho.

As principais mudanças nesse sentido ocorreram a partir da década de 90, com a noção de competências e do conceito educação profissional, além de outros termos tais como, requalificação e reconversão profissional.

De acordo com APRILE & BARONE, (2006), a expressão educação profissional, em substituição ao ensino profissionalizante, ensino profissional e formação profissional, vem nomear o conjunto das ações educativas formais dedicadas à formação, qualificação e habilitação para o mundo do trabalho.

[...] independente do uso da expressão educação profissional ou ensino profissional para nomear as ações direcionadas ao mundo produtivo, tais denominações não surgem do acaso. Trata-se, na verdade, de expressões historicamente construídas, cujo conteúdo não se traduz em termos absolutos e definitivos, mas, sobretudo, na incorporação de dinâmicas socioeconômicas, políticas e culturais que se apresentam diversificadas e mutáveis, ao longo de cada momento histórico. (APRILE & BARONE, 2006, p. 60).

O debate sobre as relações entre educação e as novas tecnologias embora seja vasto, não apresenta um consenso em torno da direção e o futuro da formação profissional, pois, ainda que seja uma realidade, o processo de transformação é contínuo. Ademais, não se configura uma ruptura por completo dos paradigmas tradicionais no que tange aos modelos tayloristas-fordistas.

Os impactos das inovações não incidem igualmente sobre todos os ramos ocupacionais. Novas ocupações são criadas, outras recriadas, como também algumas mantidas e outras extintas.

Nessas novas configurações, um novo perfil de trabalhador é requerido, alterando, até certo ponto, as características de qualificação, que até então estavam atreladas ao posto de trabalho, fundamentado pela visão taylorista-fordista.

A conclusão dos estudos apresentados por Assis (1994) demonstra que o nível de qualificação do trabalho, em função das novas tecnologias, deverá crescer o que significa que será privilegiado o desenvolvimento do raciocínio lógico do trabalhador, sua capacidade de aprender, iniciativa para resolver problemas, entre outros, o que implicará uma preparação de profissionais flexíveis e polivalentes, que dominem o processo de fabricação de suas empresas e que conheçam o funcionamento dos equipamentos. Entretanto, assinala essa autora, que não se deve generalizar, uma vez que as qualificações e atitudes requeridas vão variar segundo diferentes categorias ocupacionais, sendo que algumas exigirão maior nível do que o atual, mas outras permanecerão inalteradas.

Encontramos na literatura vários autores que corroboram com essa análise, tal como Machado (2008) que afirma ser possível encontrar nas organizações um sistema de produção dual: fordista e flexível, que embora com lógicas organizacionais distintas, e, não necessariamente opostas, mas combinadas, atendem aos interesses do capital.

Os resultados da pesquisa realizada sobre Políticas de Formação Profissional em Minas Gerais, citados por Soares et al (1999), revelam que há demanda por novos conhecimentos, que vão muito além das antigas tarefas básicas do trabalhador e visam o seu maior envolvimento com os objetivos da empresa. A pesquisa apontou o surgimento de novas atividades que demandam do trabalhador capacidades mentais dinâmicas e habilidades de raciocínio abstrato, como o domínio de operações e processos distintos de manuseio de equipamentos e operações diferentes, requerendo grande plasticidade mental e conhecimento global do processo produtivo.

Outra pesquisa realizada na indústria metal mecânica, conforme Leite (1996) aponta que a formação profissional é valorizada pelas empresas em sentido análogo e complementar à educação geral. As empresas privilegiam tanto a formação profissional básica nas respectivas áreas de trabalho, como a formação contínua, através de cursos de suprimentos que visam capacitar ou reciclar os trabalhadores na operação de novas tecnologias de produtos, processo e ou de gestão, bem como atualizar ou adquirir conhecimento técnico-operacionais que passam ser aplicados no trabalho.

Franco (1998) mostra sua preocupação com o universo de incertezas e ausência de clareza quanto ao tipo de formação profissional que os trabalhadores devem receber, para se adequar ou adaptar às transformações do trabalho. Para essa autora a ressignificação dos processos de formação dos trabalhadores está acontecendo. Surgem nesse contexto novos termos como educação profissional e reconversão sem, contudo, se ter um consenso sobre os conceitos mais adequados.

Nesse sentido, os termos formação profissional, qualificação, requalificação, capacitação, dentre outros, ganham complexidade e novos significados em consequência da nova realidade produtiva e organizacional do trabalho e dos diversos discursos das ideologias geradas sobre a questão da formação no contexto das grandes transformações.

No contexto brasileiro, onde a educação básica tem se deteriorado nas últimas décadas e, por tradição, a formação técnico-profissional tem sido decidida no campo técnico-empresarial, o mercado. Esta concepção é ambígua e tende a reduzir a educação ao atendimento às necessidades do mercado de trabalho e à lógica empresarial. (FRANCO, 1998, p. 106).

Nessa perspectiva, a autora acrescenta o risco da “ideologização” no sentido de assumir uma idéia comum, empresa-trabalhador, sem passar por efetivas transformações nas relações de trabalho, bem como mudanças reais nas condições laborais e das condições de vida.

Exige-se hoje que o trabalhador saiba não apenas ler, mas interpretar a realidade e expressar-se adequadamente, lidar com conceitos científicos e matemáticos abstratos, trabalhar em grupos na resolução de problemas relativamente complexos, entender e usufruir das potencialidades tecnológicas do mundo que nos cerca.

A visão de que as mudanças no perfil do trabalhador deveriam ser incluídas na estrutura curricular da escola é compartilhada pelo meio acadêmico. Contudo, os educadores entendem que a educação não deve ser vista como uma variável dependente da tecnologia, mas antes de tudo, vista como aquela que atua ativamente na promoção e desenvolvimento das inovações e do progresso técnico. Nesse sentido, a escola não teria como função formar apenas trabalhadores mais adaptados às novas tecnologias e à economia, mas propiciar o desenvolvimento de um cidadão emancipado, responsável e crítico em relação ao seu posicionamento no ambiente, participando ativamente de todas as esferas da vida, em sociedade.

2.1 - O modelo de Competência

No bojo das transformações ocorridas no mundo do trabalho a qualificação tem sido alvo de atenção tanto no meio acadêmico como no meio empresarial. E, nesse contexto, a concepção de qualificação tecnicista, ancorada nas normas previamente estabelecidas pelas empresas, está convivendo ou sendo substituída por outra concepção, que vem sendo designada modelo de competência.

O termo “competência” na verdade não é recente. Os primeiros questionamentos sobre as competências destacam-se com McClelland, no início da década de 70, nos EUA, nos quais ele afirmava que os testes tradicionais de conhecimento e inteligência utilizados em seleção profissional não eram capazes de prognosticar o desempenho do candidato no trabalho e na

sociedade e por sua vez, predispunha preconceitos contra as minorias: mulheres e pessoas de nível sócio econômico inferior. “A competência, segundo esse autor, é uma característica subjacente a uma pessoa que pode ser relacionada com desempenho superior na realização de uma tarefa ou em determinadas situação” (Fleury & Fleury, 2007, pág. 27).

Na França, a noção de competência emerge na década de 80, como uma alternativa para o desenvolvimento da formação no trabalho, em virtude das novas tecnologias, e passa a ser adotada também pela educação nacional.

O movimento de valorização das competências se fortaleceu nos EUA, no final da década de 80, chegando ao Brasil na metade da década de 90.

Dessa forma, o conceito de competência ganhou uma significativa relevância em função das mudanças econômicas, socioculturais e políticas ocorridas nas últimas décadas. Trata-se de uma temática de interesse de muitos pesquisadores e profissionais, como os que são citados neste estudo, ligados aos sistemas formativos e produtivos, tendo como referência diversas áreas, sobretudo, da Psicologia e da Sociologia do Trabalho, bem como da Pedagogia do Trabalho.

2.1.1 - O modelo de competência no contexto empresarial

As transformações ocorridas no mundo do trabalho nas últimas décadas vêm promovendo uma evolução na relação capital-trabalho. O fenômeno da globalização, juntamente com as inovações tecnológicas, vem provocando reflexos cada vez mais claros no novo perfil de consumidor, trazendo como consequência, uma acirrada concorrência mercadológica.

As empresas passam a adotar novos modelos de gestão, na tentativa de se organizarem para dar conta da velocidade das mudanças e nesse contexto, a forma de gerir processos e pessoas também requer mudanças bastante significativas. Para Dutra (2001), os sistemas tradicionais de gerir pessoas por meio do controle, inspirados no paradigma fordista e taylorista não dão conta, sendo necessário, um movimento da gestão de pessoas.

Dessa forma o modelo de competências presente no discurso empresarial vigente, bem como nas demandas dos processos de reestruturação e de modernização produtiva, passa a ser definido como essencial para a nova economia.

Para Fleury & Fleury (2007), o conceito de competência vem assumindo significados mais voltados às características da pessoa. Usualmente utilizado pelos profissionais de recursos humanos como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, sua referência em muitos casos está fundada nos princípios taylorismo-fordismo, baseando-se no conjunto de tarefas prescritas a um cargo. Para esses autores, “definir um estoque de recursos individuais necessários ao bom desempenho em cada cargo ou posição não é condição suficiente para atender à demanda por inovação e flexibilidade que se coloca às empresas. (Fleury & Fleury , 2007: pág. 28).

Essa colocação encontra respaldo na teoria de Zarifian (2001). Ele propõe que para compreender a emergência da competência é necessário fazer um desvio pelas mutações do trabalho e sua organização, num contexto histórico e aborda três conceitos, que considera essenciais nas mutações atuais: evento, comunicação e serviço.

Evento diz respeito à incidente, desvios, mudanças imprevistas, uma encomenda repentina, ou seja, "algo que ocorre de maneira parcialmente imprevista, inesperada, vindo perturbar o desenrolar normal do sistema de produção, ultrapassando a capacidade rotineira de assegurar sua autoregulação". (Zarifian, 2001: pág. 41).

É em torno desses eventos que se colocam as intervenções humanas mais complexas e mais importantes. Sendo assim, o profissional deve estar em constante estado de alerta, atento a esses eventos para enfrentá-los e dominá-los. Nesse sentido, a competência profissional não pode mais ficar restrita em um posto de trabalho, no qual as tarefas eram previamente definidas. “O trabalho é a ação competente do indivíduo diante de uma situação de evento”. (Zarifian, 2001: pág. 42).

Para resolver as novas situações de trabalho, da forma como se apresentam, é necessário que o profissional tenha iniciativa, criatividade e que mobilize recursos continuamente.

Complementar ao conceito de eventos, a comunicação é de fundamental importância nas situações imprevistas, de crises, de conflitos, que exigem, portanto, maior interação entre as pessoas.

Comunicar-se, é entender os problemas e as obrigações dos outros..., é conseguir entender a si mesmo, e conseguir avaliar os efeitos de sua própria ação sobre os outros..., é chegar a um acordo referente às implicações e aos objetivos de ação, aceitos e assumidos em conjunto..., é compartilhar normas mínimas de justiça, que permitam acesso igualitário à informação e uma distribuição equitativa de seus benefícios. (ZARIFIAN, 2001, p. 45-46).

Já o conceito de serviços, concerne ao trabalho moderno e está centrado no atendimento ao cliente, seja ele interno ou externo. Uma questão central, porque está presente em todas as atividades, dando um sentido unificado à comunicação, o que implica que a comunicação é fundamental.

Partindo desses três conceitos centrais acerca das transformações ocorridas no trabalho, este autor define competências inicialmente como “o tomar iniciativa” e “o assumir responsabilidade” do indivíduo diante de situações profissionais com as quais se depara”. (Zarifian, 2001: pág. 68). Propõe uma segunda abordagem, na qual enfatiza a dinâmica da aprendizagem, formulando que a competência é um “entendimento prático de situações que se apóiam nos conhecimentos adquiridos e os transforma na medida em que aumenta a diversidade das situações” (Zarifian, 2001: pág. 72).

Condizente com essa concepção, Fleury & Fleury (2007), afirmam que as competências são sempre contextualizadas e que os conhecimentos só adquirem *status* de competência ao serem comunicados e trocados.

Definimos, assim, competência: um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo. (FLEURY & FLEURY, 2007, p. 30).

Corroborando com os conceitos de Zarifian (2001) e Fleury & Fleury (2007), Dutra (2001) afirma que a gestão de pessoas com base em competências surge a partir das mudanças sofridas nas últimas décadas, tais como: alteração no perfil das pessoas exigido pelas empresas; deslocamento do foco da gestão de pessoas por meio de controle para o foco no desenvolvimento das pessoas e pela intensificação da participação das pessoas no êxito da organização.

De acordo com Fleury & Fleury (2007), a década de 90 foi marcada pelo alinhamento das políticas de gestão de recursos humanos às estratégias empresariais, e o conceito de competências passou a ser incorporado como modelo para o gerenciamento de pessoas.

Algumas dessas mudanças na gestão de pessoas, segundo os autores citados no parágrafo anterior, diz respeito aos seguintes processos: recrutamento e seleção, que passam a utilizar de novas técnicas e instrumentos, visando identificar pessoas com potencial de crescimento, flexibilidade para enfrentar os incidentes críticos e as novas demandas por pensamento estratégico.

No campo de treinamento e desenvolvimento, surge o conceito de Universidade Corporativa, que tem como ponto central o desenvolvimento das pessoas alinhado à estratégia do negócio e das competências essenciais. Também os processos de remuneração sofrem alterações, buscando estabelecer níveis de competências e compensação por níveis funcionais.

No entanto, ressaltam que, embora essas mudanças estejam ocorrendo, principalmente em grandes empresas, em especial, as multinacionais, em relação às empresas brasileiras, “em sua grande maioria, ainda se defrontam com modelos bem tradicionais de gestão de pessoas”. (Fleury & Fleury, 2007: pág. 80).

Um conceito também muito presente no meio empresarial, é o de competência essencial. Este conceito foi proposto por Hamel E. e Prahalad (1995). Eles enfatizam a necessidade de as empresas reexaminarem suas competências, e incorporar e administrar as novas competências requeridas, em função das mudanças no contexto global.

Para esses autores, as empresas precisam desenvolver as competências que contribuirão de forma desproporcional para o valor futuro do cliente. Ou seja, para conseguir lucros resultantes das oportunidades de amanhã, é preciso conhecer, hoje, as competências essenciais que precisam ser desenvolvidas no futuro.

Afirmam ainda, baseados em suas experiências, que poucas empresas compreendem como alavancar as competências específicas existentes, ultrapassando as fronteiras das atuais unidades de negócios com o objetivo de criar um novo espaço competitivo.

2.1.2 - O processo de aprendizagem e a gestão do conhecimento na organização

O processo de aprendizagem em uma organização envolve não só a elaboração de novos mapas cognitivos, que possibilitem compreender o que está ocorrendo no ambiente externo e interno à organização, como também a definição de novos comportamentos que comprovam a efetividade do aprendizado. (FLEURY & FLEURY, 200, p. 41)

Ao refletir sobre como se desenvolvem as competências em uma organização, Fleury & Fleury (2007), resgatam as duas abordagens teóricas que sustentam os principais modelos de aprendizagem: o modelo behaviorista e o modelo cognitivista. Concluem que embora, as discussões sobre aprendizagem organizacional tem origem mais fortemente na perspectiva cognitivista, a mudança comportamental observável, que remete à perspectiva behaviorista é bastante enfatizada.

Quanto à gestão do conhecimento, esses autores propõem que o processo de aprendizagem organizacional deve ocorrer por meio da aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de conhecimentos, pela disseminação e pela construção da memória.

De acordo com Eboli (2004), com o surgimento do novo ambiente empresarial, que demanda por um perfil de formação diferenciada, com postura voltada ao autodesenvolvimento e à aprendizagem contínua, será necessário por parte das organizações, o comprometimento com a educação e o desenvolvimento de seus colaboradores.

As empresas precisarão implantar sistemas educacionais que privilegiem o desenvolvimento de atitudes, posturas e habilidades, e não apenas a aquisição de conhecimento técnico e instrumental. (EBOLI, 2004, p. 37).

Segundo essa autora, a idéia de Universidade Corporativa surge exatamente como um veículo que possa proporcionar o alinhamento e o desenvolvimento dos talentos humanos de acordo com as estratégias empresariais estabelecidas.

Eboli (2004) cita como forças que sustentam o aparecimento das Universidades Corporativas: as organizações flexíveis, o advento e a consolidação da economia do conhecimento, a rápida obsolescência do conhecimento, a empregabilidade e a educação para estratégia global.

A Universidade Corporativa surge em um novo contexto, buscando romper com o modelo ultrapassado dos centros de treinamento e desenvolvimento. Tem como princípio criar um sistema de aprendizagem contínua e seu objetivo principal é o desenvolvimento e a instalação das competências empresariais e humanas consideradas críticas para a viabilização das estratégias de negócios. (Eboli, 2004, pág. 48).

A missão da UC consiste em formar e desenvolver os talentos na gestão dos negócios, promovendo a gestão do conhecimento organizacional (geração, assimilação, difusão e aplicação), por meio de um processo de aprendizagem ativa e contínua. (EBOLI, 2004, p. 48).

Embora no Brasil a adoção do modelo de Universidade Corporativa seja recente, ou seja, a partir da década de 1990, muitas empresas vem evidenciando esforços no sentido de buscar, através desse modelo, uma vantagem competitiva.

De acordo com a pesquisa de Leite e Laudares (2004), em três empresas que implantaram Universidade Corporativa no Brasil, não foi possível mensurar os impactos dessas iniciativas. Evidenciou-se, contudo, um maior comprometimento com a organização e com a carreira. Nos três casos pesquisados, existiam parcerias com instituições de ensino, embora limitadas aos programas educacionais, sem relações mais abrangentes que visassem objetivos estratégicos ou de longo prazo. Outro aspecto apontado pela pesquisa foi em relação aos

interesses na formação dos trabalhadores. Para as empresas, o valor econômico e a vantagem competitiva configuram-se como principais interesses. Para os alunos, o aumento da empregabilidade e agregar valor social.

2.1.3 - O modelo de competência no contexto das políticas educacionais

Com relação às políticas educacionais, essa temática ganha mais força na década de noventa, quando as mudanças implementadas no Brasil, através da reforma educacional com a Lei 9394/96 (LDB), pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional, e pelos Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Profissional, assumem como concepção orientadora o modelo das competências. A proposta de educação profissional, através do Decreto nº 2208/07,

[...] anuncia como seu objetivo prioritário a melhoria da oferta educacional, sua adequação às novas demandas econômicas e sociais da sociedade globalizada, portadora de novos padrões produtivos de modernidade e competitividade. (MORAES, et al, 1999. p. 57)

Dentre as medidas organizacionais definidas pelo Decreto nº 2208/07, estão a determinação de que a educação profissional seja desenvolvida em articulação com o ensino regular, sendo complementar a este e a definição de três níveis de educação profissional: básico, técnico, tecnológico.

As principais mudanças introduzidas pela atual legislação com relação ao ensino técnico atual são as seguintes: nova vinculação entre ensino básico e educação profissional, desvinculação entre educação geral e profissional, certificação de competência, organização preferencial do ensino técnico em módulos do currículo e ampliação do atendimento da rede tecnológica federal e estadual para além dos níveis médio e pós-médio". (MORAES, et al, 1999 p. 57)

As mudanças foram duramente criticadas por muitos educadores que viram na reforma, influências de organismos internacionais na sua definição, uma vez que havia verbas para financiamento de projetos educacionais, através do Banco Mundial, para as instituições que aplicassem a reforma. Os interesses políticos visavam a redução do papel do Estado na educação e o fortalecimento da hegemonia do capital, introduzindo, por exemplo, a utilização do conceito de competência, que numa concepção individualizada, estaria contribuindo para aumentar as diferenças sociais, excluindo, cada vez mais, o atendimento aos pobres.

Laudares (2005) ao referir-se a formação profissional no novo contexto de reestruturação produtiva, em especial dos impactos nos projetos pedagógicos dos cursos técnicos dos CEFETS de Minas Gerais e Paraná, aponta para a necessidade de um novo projeto político-pedagógico para atender à educação tecnológica.

Este autor traz uma reflexão em torno da reforma da educação profissional pelo decreto 2.208/97, e o decreto 5.154/04, que regulamentou a atual LDB.

De acordo com Laudares (2005), a reforma da educação profissional preconizada pelo decreto 2.208/97 rompeu com uma proposta de ensino consolidada ao longo da existência do CEFET-MG, caracterizada pela formação integral do técnico por meio da educação geral e da educação técnica em um mesmo currículo e na mesma escola.

Diante das informações obtidas, as quais expressam a fragilidade dos fundamentos que dão suporte à reforma, percebe-se que esta representou um retrocesso, uma vez que, além de não viabilizar que a educação profissional representasse uma oportunidade de construção da cidadania e da formação profissional, dimensionou-a como mais um meio de exclusão social para os egressos das classes sociais mais pobres, sem recursos financeiros para o desenvolvimento de cursos técnicos concomitantes ao ensino médio (Cefet-MG) ou para os cursos superiores de Tecnologia (Cefet-PR)". (LAUDARES, 200, p. 89-90).

Ao elaborar uma síntese dos resultados da pesquisa sobre reestruturação produtiva e novas formas de trabalho, Kuenzer (2003), destaca a relação entre teoria e prática, e entre conhecimento científico e conhecimento tácito, apontando para a importância da função mediadora da educação no estabelecimento de articulações entre trabalho e conhecimento.

Não se trata, contudo, e retroceder a práticas pedagógicas teoricistas, e longa data questionadas, mas também não há como sustentar o pragmatismo utilitarista que tem se traduzido em práticas pedagógicas espontâneas com frequência cada vez maior. Trata-se portanto, de repensar os processos pedagógicos, para que a escola de fato estabeleça a mediação entre conhecimento e práticas sociais, entre teorias e práticas, de modo a intencionalmente assumir a sua função de introduzir os homens e mulheres nas ações relativas ao conhecer e ao produzir conhecimentos, tácitos e científicos, tendo em vista a construção de uma sociedade, sobre bases mais justas e igualitárias. (KUENZER, 2003, p. 67-68).

2.1.4 – Crítica do modelo de competências

Se o conceito de competência por Zarifian (2001) e Fleury & Fleury (2007) abordado anteriormente neste estudo, configura-se como essencial na nova dinâmica empresarial, para muitos estudiosos da área educacional, tais como Manfredi (1998), Kuenzer (2003), Deluiz (2004) Fidaldo (2005), Ramos (2001), Machado (2008), (Pedrosa, 2002) dentre outros, esse modelo tal como está sendo veiculado, é motivo de preocupação, pois entendem que é preciso analisar com maior profundidade a emergência desse novo conceito, bem como as contradições que ele oferece, uma vez que parece atender muito mais os interesses econômicos, já que traz implícita a expectativa de resultados para o capital, do que interesses sociais, com soluções coletivas que beneficiem o trabalhador. Nesse sentido, a noção de competência presente no discurso empresarial e também nas novas políticas de educação traz vários problemas e desafios a serem resolvidos.

Fleury & Fleury (2007) consideram que a competência agrega, por um lado, valor econômico à organização, mas por outro lado, e não menos relevante, deve agregar valor social ao indivíduo. Para eles, “as pessoas, ao desenvolverem competências essenciais para o sucesso da empresa, estão também investindo em si mesmas não só como cidadãos organizacionais, mas como cidadãos do próprio país e do mundo”. (Fleury & Fleury, 2007: pág. 148).

Por outro lado, Machado (2007), afirma que os argumentos que se colocam em relação à gestão do trabalho por competências tem sido econômicos. Ela chama atenção para o fato de que a noção de competências pode ser utilizada segundo lógicas distintas e até contraditórias e por isso mesmo precisa ser melhor definida, uma vez que ganha significado e sentido no contexto em que é empregada.

Como são históricas, as competências podem envelhecer com a dinâmica das transformações tecnológicas, trazendo sérios problemas de identidade profissional. Problemas semelhantes podem também sobrevir com o desemprego, fator de privação do exercício das competências, ou mesmo com a aposentadoria, momento em que é preciso desenvolver e explorar um novo tipo de competência. (MACHADO, 2007, p. 287).

Outro aspecto que muito preocupa os críticos acadêmicos é a idéia de substituição do termo qualificação por competência. De acordo com Manfredi (1998) pesquisas realizadas acerca das diversas concepções sobre as expressões qualificação e competência, demonstraram

que ambas parecem ter matrizes distintas. A noção de qualificação está associada ao repertório teórico das ciências sociais, ao passo que o de competência está historicamente ancorado nos conceitos de capacidades e habilidades, construtos herdados das ciências humanas, da Psicologia, Educação e Lingüística.

Hirata (1994) chama a atenção para a multidimensionalidade do conceito de qualificação, pois esta compreende, de um lado, a qualificação do emprego (conjunto de exigências definidas a partir do posto de trabalho), qualificação do trabalhador (conjunto de atributos dos trabalhadores, mais amplo que o primeiro por incluir as qualificações sociais ou tácitas) e qualificação como relação social, historicamente redefinida entre capital e trabalho.

Sob o ponto de vista dos processos educativos propostos para o desenvolvimento de competências, Kuenzer (2003) considera alguns aspectos que devem ser destacados, tais como a mudança de eixo na relação entre trabalho e educação, que deixa de priorizar os modos de fazer para contemplar a articulação entre as diferentes formas e intensidades de conhecimento, tácito e científico com foco no trabalhador.

A mesma autora afirma por outro lado, que do ponto de vista das formas de organização e gestão da força de trabalho, baseados no toyotismo, o modelo de competências resulta em intensificação e precarização, com um uso cada vez mais predatório e desumano da força de trabalho.

[...] a relação entre trabalho e educação no regime de acumulação flexível se expressa através de uma diferente forma de materialização da dualidade estrutural que se constrói a partir da relação que se estabelece entre o mercado que exclui a força de trabalho formal para incluí-la de novo através de diferentes formas de uso precário ao longo da cadeia produtiva e um sistema de educação e formação profissional que inclui para excluir ao longo do processo, seja pela expulsão ou pela precarização dos processos pedagógicos que conduzem a uma certificação desqualificada. (KUENZER, 2003, p. 47).

Deluiz (2004) chama atenção para o fato de que a empresa apropria das competências dos trabalhadores, de seus saberes em ação, dos seus talentos, de sua capacidade de inovar, de sua criatividade e de sua autonomia, mas necessariamente não se compromete com os processos de formação/construção das competências. Sendo assim, atribui-se aos trabalhadores a responsabilidade individual de se atualizar continuamente.

Uma dialética em relação à certificação profissional baseada em competência é estabelecida por Fidalgo (2005). Para este autor, se por um lado a competência representa para os trabalhadores a possibilidade de serem reconhecidos conhecimentos e habilidades e de superarem barreiras de ingresso nos mercados de trabalho e nos processos formativos formais, por outro lado, a certificação também representa a possibilidade de construção de percursos profissionais mais flexíveis, tornando-os “reféns” das estratégias de qualidade e produtividade das empresas e das oscilações do mercado de trabalho.

Para Fidalgo (2005), competência ainda é tratada como noção, uma vez que ainda não constitui uma definição instituída de forma a referenciá-la como um conceito formal.

[...] mesmo que ainda se trate de uma imprecisão conceitual, podem ser vislumbrados um corpo teórico e uma lógica definida, que embora não se configurem de forma consensual ou legítima, já permitem identificar o ideário que fundamenta essa nova forma de regulação das relações de trabalho. (FIDALGO, 2005, p. 140).

Deluiz (2004) reconhece as novas tendências em relação ao trabalho, que o torna mais abstrato, mais intelectualizado, mais autônomo, coletivo e complexo. Nesse sentido essa autora comenta que as características do trabalho nos setores onde vigoram os novos conceitos de produção, com uso da tecnologia informacional e mudanças organizacionais, tornam questionáveis noções como qualificação para o posto de trabalho ou qualificação do emprego. O contexto requer um conjunto de competências e habilidades, saberes e conhecimentos, que provêm de várias instâncias: formação geral (conhecimento científico), formação profissional (conhecimento técnico) e da experiência do trabalho e social (qualificações tácitas).

A mesma autora ressalta que, para além desses atributos, a qualificação real do trabalhador não se constitui como estoque de conhecimentos e habilidades, fixos no tempo, mas como fluxo. Para ela os saberes tácitos, vêm de certa forma, sendo utilizados e apropriados pelas empresas desde o modelo taylorista/fordista. O problema que se coloca, no entanto, é a necessidade das empresas e do próprio sistema educacional de formalizar essa qualificação real.

Interessante destacar os riscos apontados por Deluiz (2004), no que diz respeito à abordagem das competências, tais como enumerados a seguir:

- I - A visão adequacionista da formação, voltada para o atendimento exclusivo às necessidades da reestruturação econômica e às exigências empresariais, tornando-a instrumentalizante e tecnicista.
- II – A apropriação do conceito de competência de forma acrítica, que não considera seu conteúdo subjetivo e individual.
- III – A forte preocupação com o produto ou resultados e não com o processo de construção dessas competências. Como se estruturam, como se adquirem e como se transmitem, quem determina quais as competências necessárias ao trabalho e quais os seus conteúdos.

O debate sobre competências, especialmente no meio acadêmico traz o questionamento sobre a real contribuição que a noção de competências tem oferecido ao trabalhador no sentido de possibilitá-lo atuar como sujeito autônomo e mais participativo dos saberes da organização. Nesse sentido questiona-se, na verdade, se o trabalhador não fica aprisionado às necessidades de reprodução do capital.

Conforme Ramos (2001) a noção de competência não substitui o conceito de qualificação, mas o nega e o afirma simultaneamente, por negar algumas de suas dimensões e afirmar outras. Para essa autora o conceito de qualificação como relação social é atual e expressa contradições das relações sociais de produção e a noção de competência não somente apresenta como um novo signo, como também possui significados diferentes ao do conceito de qualificação.

São essas visões distintas sobre competências que revelam a falta de consenso da atualidade sobre os caminhos da educação profissional. Numa abordagem focada nas mudanças na organização do trabalho e dos sistemas produtivos, encontram-se os estudos de Fleury (1997), que ao tratar a questão da aprendizagem organizacional e inovação, traz o conceito elaborado por Zarifian de organização qualificante, que contempla quatro dimensões: ser centrada sobre a inteligência e domínio das situações de imprevistos; estar aberta para a explicitação da estratégia empresarial em nível dos próprios empregados; favorecer o desenvolvimento da co-responsabilidade em torno de objetivos comuns e dar um conteúdo dinâmico à competência profissional, permitindo que os trabalhadores invistam em projetos de melhoria permanente, de tal modo que eles pensem seu *know-how* não como um estoque de conhecimentos a ser preservado, mas como uma competência-ação, ao mesmo tempo pessoal e engajada num projeto coletivo.

Zarifian, (2001) traz uma consideração sobre um aspecto sensível à lógica competência. Para ele a mobilização das competências de um indivíduo não pode ser imposta ou prescrita. Não se obriga um indivíduo a ser competente, nem mesmo a tornar-se competente. O que a empresa pode fazer é requerer competências, criar condições favoráveis a seu desenvolvimento, validá-las. Desse modo, nessa visão inclui a questão da motivação como fator condicionante na lógica competência. Ou seja, não se desconsidera o aspecto cognitivo. É necessário que faça sentido para o indivíduo adquirir esse novo rol de competências requeridas, que ele perceba antes de tudo, que esteja ganhando com isso, na medida em que possa atender suas necessidades, para além dos resultados que possa alcançar e gerar valor econômico para a organização, consoante com Fleury (1997).

Arroyo (2005), chama atenção para a importância e necessidade de uma visão mais global da Pedagogia a partir do diálogo entre as áreas de trabalho e educação. Este autor propõe uma discussão para além da “qualificação e demandas de valores, saberes, competências e subjetividades esperadas ou exigidas do trabalhador pelas transformações do trabalho” (Arroyo, 2005: pág. 152). Ele insere neste contexto, o trabalho como princípio educativo e coloca os sujeitos que interfere na relação educativa como foco central.

O trabalho como princípio educativo situa-se em um campo de preocupações com os vínculos entre vida produtiva e cultura, com o humanismo, com a constituição histórica do ser humano, de sua formação intelectual e moral, sua autonomia e liberdade individual e coletiva, sua emancipação. Situa-se no campo de preocupações com a universalidade dos sujeitos humanos, com a base material (a técnica, a produção, o trabalho), de toda atividade intelectual e moral, de todo processo humanizador. (ARROYO, 2005, p. 152).

Interessante trazer a contribuição de Pedrosa (2002), em sua tese de doutorado, cujo objetivo é contribuir para o aprofundamento das análises sobre a relação entre trabalho e educação no capitalismo tardio e, também, para a crítica da tese da revalorização do trabalho e de seus efeitos positivos sobre a educação e a instituição escolar.

Em seu estudo ele critica o sentido ideológico da abordagem do trabalho pelo modelo da competência e vê como limitada a crítica social, pela via da qualificação profissional. Para ele esses modelos são incapazes de pensar uma relação entre educação e trabalho que vá além da adaptação dos indivíduos à lógica da produção e do consumo.

Pedrosa (2002), afirma que as análises em torno da requalificação do trabalho e do modelo de competências, na era da acumulação flexível, são limitadas, uma vez que focalizam tão somente o progresso das forças produtivas, menosprezando toda a primazia adquirida pelas relações de produção no capitalismo tardio.

[...] o conteúdo das questões postas pelo “modelo da competência” ou pela “qualificação profissional”, sobre a relação entre trabalho e educação na contemporaneidade, é contaminado pela concepção burguesa do trabalho e isso os conduz a um círculo incapaz de sair de si e a uma concepção sobre a relação entre trabalho e educação tão somente comprometida com a perspectiva da adaptação: o trabalho e a educação encontram-se hipostasiados. (PEDROSA, 2002, p. 207).

Capítulo 3

Pesquisa sobre a formação profissional dos trabalhadores nas Empresas

Constituiu como objeto dessa pesquisa a formação profissional dos trabalhadores das empresas prestadoras de serviços de manutenção da Indústria.

Foram sujeitos dessa pesquisa os trabalhadores de nível operacional, técnico e de supervisão que atuam na área de manutenção industrial das empresas prestadoras de serviços de mão-de-obra, além dos gestores de manutenção das empresas contratantes desses serviços.

A pesquisa de campo foi realizada em três empresas mineiras que atuam na prestação de serviços de manutenção industrial, três empresas contratantes dessas prestadoras de serviços e com os dirigente da Associação Brasileira de Manutenção - ABRAMAN, filial Minas Gerais.

Para buscar alcançar os objetivos propostos, decidiu-se por realizar uma pesquisa qualitativa, que de acordo com Richardson (1999:90), citado por Lakatos e Marconi (2006), “pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados...”.

Como opções metodológicas foram utilizados os seguintes recursos: entrevistas semi-estruturadas, análise documental tais como descrição de cargos, programas de treinamentos, grades de capacitação e políticas de gestão de pessoas. Foram também analisados artigos de revistas especializadas do setor de manutenção, programação de treinamentos da ABRAMAN, e anúncios veiculados em jornais e INTERNET sobre recrutamento de seleção de profissionais da área de manutenção industrial.

As entrevistas foram feitas pela pesquisadora, *in loco*, isto é, no interior das empresas prestadoras de serviços, das contratantes e da ABRAMAN. O roteiro de entrevista foi elaborado para identificar os aspectos que deveriam ser explorados. Os roteiros de entrevistas foram

adaptados a cada tipo de interlocutor: trabalhadores, gestores e profissional de recursos humanos das empresas prestadoras de serviços; gestor de manutenção da contratante; diretoria da ABRAMAN, etc.

As entrevistas foram realizadas com os sujeitos dessa pesquisa: trabalhadores das empresas de prestação de serviços de manutenção industrial dos segmentos siderúrgico e automotivo.

Os entrevistados foram selecionados aleatoriamente, pela ocupação e nível hierárquico estabelecido (operacional, técnico, supervisão e gestão) e pela disponibilidade de tempo para realização das entrevistas. No caso dos trabalhadores de nível operacional, foram entrevistados aqueles que estavam iniciando ou finalizando o turno de trabalho. No caso dos gestores, foram indicados em função da área de atuação, no caso, a manutenção.

Para ampliar as análises sobre as demandas do mundo do trabalho, no que diz respeito às exigências das contratantes e o que de fato tem sido realizado em termos de investimento na formação profissional, o estudo abrangeu também, entrevistas com gestores de manutenção das empresas contratantes, analistas de recursos humanos das empresas prestadoras de serviços e contratantes e com a diretoria da ABRAMAN.

Como pesquisa complementar, foi realizada uma entrevista com a gestora de uma Universidade Corporativa de uma das empresas contratantes, que forneceu informações específicas sobre os programas de desenvolvimento realizados pela Contratante para os seus fornecedores, cuja empresa prestadora de serviço de manutenção pesquisada participa ativamente desses programas.

A autora procurou pesquisar empresas de prestação de serviços de manutenção de porte distintos e também atuação em segmentos diferentes, para que fosse possível identificar se há diferenças nas exigências/investimentos na formação profissional, seja em função do porte da empresa, segmento de atuação e/ou demandas específicas de prestação de serviços.

Pesquisa de Campo:

Considerando que a pesquisa foi realizada tanto em empresas prestadoras de serviços, quanto nas suas contratantes, além de outras organizações vinculadas ao objeto de estudo em questão, optou-se por denominar cada organização, utilizando-se de tipologia, conforme especificado abaixo.

TIPO 1 – Empresas prestadoras de serviços de manutenção industrial denominadas neste estudo: EPS1, EPS2, EPS3.

TIPO 2 – Empresas contratantes os segmentos automotivo e siderúrgico, denominadas neste estudo de: EC1, EC2 e EC3.

TIPO 3 – Associação Brasileira de Manutenção - ABRAMAN

TIPO 4 – Universidade Corporativa da Empresa Contratante - UC.

TIPO 5 – Empresas de Recrutamento e Seleção - ERS.

Na primeira parte dos relatos da pesquisa, será dado um tratamento sobre cada uma das empresas de acordo com a tipologia indicada, constando os dados referentes ao público-alvo da pesquisa, e na sequência, informações sobre a empresa (segmento de atuação, número de empregados, serviços prestados, dentre outros).

Na segunda parte, a autora apresenta os resultados, conforme categorias de análises assim definidas:

I – Sobre as modalidades de terceirização dos serviços de manutenção industrial nas empresas pesquisadas.

II - Políticas de Formação Profissional.

III - Exigências de Formação Profissional Contratante x Contratada.

IV - Percepção dos trabalhadores em relação à terceirização e exigências Contratante x Contratada e oportunidades de desenvolvimento.

V - Sobre novas tecnologias na área de manutenção.

Na categoria 1 – modalidades de terceirização dos serviços de manutenção industrial, e na categoria 4 – percepção dos trabalhadores, a autora apresenta os resultados de todas as empresas de forma aleatória e até comparativa. Nas categorias 2 e 3, que trata das políticas de formação profissional e exigências de formação profissional, respectivamente, os resultados são apresentados por empresa.

Na terceira parte, a autora faz algumas análises sobre a relação trabalho e educação, apontando contradições percebidas nesse processo, bem como demandas de melhoria na formação profissional, identificadas.

Primeira Parte – Empresas Pesquisadas

TIPO 1: Prestadoras de Serviços

I – Prestadora de Serviços de Manutenção no setor automotivo - EPS1.

Nesta empresa foram realizadas 06 entrevistas: 03 trabalhadores de nível técnico-operacional; 02 gestores, sendo um da ferramentaria e outro da robótica, que também já atuou na mecânica, 01 coordenadora da área de recursos humanos.

Sobre a empresa

A empresa atua na prestação de serviços de manutenção e sistemas de automação industrial, oferecendo serviços que vai da engenharia à manutenção e da montagem a serviços de manutenção. Está no Brasil há dez anos, atuando nos setores automotivo, petroquímico, papel e celulose, siderurgia, mineração e outros.

A divisão *service* dessa empresa, que interessa diretamente ao estudo em questão, atende desde a manutenção dos processos industriais e de suas áreas de suporte, incluindo a manutenção predial e desenvolvimento de projetos.

Possui hoje um efetivo de 5.400 funcionários, alocados nos diversos contratos que a

empresa possui no Brasil, sendo que 2.300 desses funcionários atuam nos serviços de manutenção da contratante (EC1).

A pesquisa de campo ocorreu nas instalações da própria empresa, que tem seu escritório sede, dentro do parque industrial de uma de suas contratantes, que é do setor automotivo.

II – Prestadora de Serviços de Manutenção no setor siderúrgico - **EPS 2**.

Nesta empresa foram realizadas 03 entrevistas: 01 encarregado do escritório em Divinópolis, 01 mecânico e um trabalhador de nível operacional.

Sobre a empresa

A empresa atua no mercado de Fabricação, Montagem e Manutenção Mecânica em complexos industriais. Atualmente possui quatro unidades no estado de Minas Gerais: João Monlevade, Ipatinga, Barão de Cocais e Divinópolis.

Presta serviços para grandes empresas multinacionais do ramo de siderurgia, mineração e construção, desenvolvendo serviços de montagem, manutenção industrial, fabricação industrial, locação de equipamentos e construção civil.

Para efeito deste estudo, a pesquisa de campo foi realizada na unidade de Divinópolis, cujo maior contrato de serviços é para uma grande Siderurgia localizada na cidade.

Devido a crise financeira mundial, a empresa sofreu perda de contratos, reduzindo significativamente o número de serviços e consequentemente, de empregados.

Especificamente na prestação de serviços de manutenção industrial, a empresa no momento tem estabelecido poucos contratos de longa duração, mantendo basicamente atuação em serviços de manutenção temporária, o que afeta diretamente no perfil de empregado contratado.

No contrato atual com a Contratante EC2, citada neste estudo possui apenas 24 empregados, sendo que 60% destes atuam em manutenção industrial. Este número aumenta para 60 a 80 trabalhadores quando ocorrem as “paradas” programadas. Nessas “paradas”, o volume de trabalho aumenta e é preciso contratar mais pessoas.

III – Prestadora de Serviços de Manutenção no setor siderúrgico - **EPS 3**.

Foram realizadas nesta empresa, entrevistas com o gerente de manutenção da empresa, com o gestor responsável pelos contratos de prestação de serviços de manutenção e um engenheiro e uma analista de treinamento.

Sobre a empresa

Trata-se de uma multinacional brasileira, com sede no Brasil e atuação em quatro continentes, empregando atualmente cerca de oito mil funcionários.

Disponibiliza para o mercado produtos e serviços voltados para extração de minerais e produção de refratários, além de se dedicar à prestação de serviços de manutenção, foco desse estudo.

Na prestação de serviços de manutenção industrial, destaca-se na manutenção eletromecânica e de refratários complementares ao processo siderúrgico e à indústria pesada em geral.

No Brasil a empresa tem hoje no seu quadro, um efetivo de aproximadamente 5.500 empregados, sendo 1.700 destes na prestação de serviços de manutenção, o que corresponde a mais de 30% do efetivo da empresa.

Atualmente possui contratos de manutenção com grandes siderúrgicas brasileiras, atuando nas cidades de Vitória – ES, Belo Horizonte – MG, João Monlevade – MG, Ouro Branco – MG, Piracicaba – MG.

Dos serviços de manutenção oferecidos pela EPS3, destaca-se a Manutenção Preventiva, embora atue em menor escala na Manutenção Corretiva.

Os contratos em sua maioria são do tipo de contrato fixo, embora estabeleça contratos temporários em situações emergenciais, como por exemplo, reformas, onde é necessário formar uma equipe para atendimento desses serviços específicos. Além disso, a empresa também atua em uma modalidade denominada de “obras *spot*”, que são obras de melhorias, de instalação de novos equipamentos. Neste caso não tem um contrato fixo, mas a empresa mantém uma equipe de empregados disponíveis para essas situações.

TIPO 2: Contratantes

I – Empresa do setor automotivo, aqui denominada EC1, contratante da Prestadora de Serviços de Manutenção EPS 1.

Nesta empresa não foram realizadas entrevistas formais, uma vez que a EPS1 faz parte do Grupo da EC1, cujos gestores são oriundos da Contratante e que forneceram as informações necessárias para este estudo. Contudo, a pesquisadora buscou mais dados sobre a empresa com representantes da área de recursos humanos e gestor da EC1, apenas para confirmar/complementar os dados obtidos na EPS1.

Sobre a empresa

Trata-se de uma montadora de automóveis instalada no estado de Minas Gerais desde a década de 70, operando em três turnos com ritmo de produção diária superior a 3.000 carros. Possui uma área total de 2.250.000 m², sendo de área construída, 613.800 m².

A empresa investe em pesquisa e desenvolvimento de produtos, novas tecnologias, qualidade e capacitação da engenharia para executar projetos.

Possui uma moderna fábrica de motores, onde a produção é dividida em usinagem e montagem. Na fábrica de transmissões, o processo é feito em três etapas: usinagem, tratamento térmico e montagem.

Trabalha com prensas robotizadas na produção de peças para um dos modelos de automóveis.

A empresa adota a filosofia do Pós-Fordismo, no que tange ao processo de estoques. Hoje as peças armazenadas estão determinadas para suas respectivas carrocerias e só podem permanecer estocadas por, no máximo, dois dias.

Com vistas à sustentabilidade, a empresa elegera a educação e a inovação como pilares de suas estratégias socioculturais. Dessa forma, reforça o ideal de contribuir com a formação de cidadãos mais conscientes e criativos, instigando-os a construir um novo futuro para si mesmos e para o país.

II – Empresa do setor siderúrgico, aqui denominada **EC2**, contratante da Prestadora de Serviços de Manutenção EPS 2.

As entrevistas realizadas nesta empresa contaram com a participação do Gestor de Manutenção e da Analista de Treinamento. As entrevistas foram realizadas na unidade instalada na cidade de Divinópolis-MG.

Sobre a empresa

A empresa faz parte de um grande grupo produtor de aço no mundo, sendo líder no segmento de aços longos. Está presente em 14 países e fornece aço para os setores da construção civil, indústria e agropecuária.

Dos serviços oferecidos, destacam-se pregos, produtos agropecuários (arames, alambrados, grampos, etc.), produtos para construção civil (vergalhões, arames, telas, etc.), produtos para a indústria (arames, telas, barras, cantoneiras, etc.), produção de aços especiais, principalmente para atender a indústria automobilística, tarugos, placas e blocos, com aplicação nas indústrias naval, automobilística, construção civil e construção mecânica, além de produzir produtos carboquímicos.

III – Empresa do setor siderúrgico, aqui denominada **EC3**, contratante da Prestadora de Serviços de Manutenção EPS 3.

Os dados sobre esta empresa foram obtidos através do principal gestor de manutenção, que por fazer parte da diretoria da ABRAMAN, forneceu as informações necessárias para compor esse estudo, por ocasião da entrevista realizada naquela organização. Os demais dados foram extraídos da página da empresa na INTERNET.

Sobre a empresa

Trata-se de uma empresa multinacional, que possui dezenas de plantas industriais e negócios em quatro continentes.

No Brasil, atende a demanda do mercado nacional de tubos de aço sem costura. O complexo industrial da empresa concentra-se em uma usina integrada na cidade de Belo Horizonte, com capacidade para produzir 550 mil toneladas de tubos de aço sem costura por ano.

Ocupa hoje uma área de aproximadamente 2,5 milhões de metros quadrados e uma linha de produção com dois Altos Fornos de Carvão Vegetal, Aciaria, Desgaseificação e Lingotamento Contínuo de barras redondas; duas Laminações de Tubos com linha de Têmpera e Revenimento; Trefilaria; Forjaria de eixos e semi-eixos automotivos e Linhas de rosqueamento de tubos e recalque para solda.

TIPO 3 - Associação Brasileira de Manutenção – ABRAMAN

A entrevista contou com a participação de três diretores e do Presidente da entidade, filial III, Minas Gerais, cujo escritório está localizado na cidade de Belo Horizonte.

Sobre a entidade

A ABRAMAN foi fundada em 17 de outubro de 1984, com a presença dos segmentos mais representativos da Comunidade, a partir da necessidade de uma entidade especificamente dedicada ao desenvolvimento da Manutenção, entendida como um importante elo da cadeia produtiva.

Tem como missão contribuir para o desenvolvimento da Função Manutenção e da Gestão de Ativos, com a valorização de seus profissionais, consolidando-as como fatores

estratégicos para o aumento da competitividade das empresas e para a melhoria da qualidade de vida, da segurança e do meio ambiente.

Como Visão, ser reconhecida pelo meio empresarial, acadêmico e de instituições públicas como uma entidade de referência na implementação, promoção, valorização e divulgação de tecnologia para Gestão de Ativos.

O estatuto social da ABRAMAN a define como “uma pessoa jurídica de direito privado, constituída sob a forma de associação de fins não econômicos, que atua em âmbito nacional”.

Destacam-se como objetivos fundamentais da entidade:

- promover a cooperação, o intercâmbio, e a integração de empresas e profissionais interessados por Manutenção e áreas afins, visando o desenvolvimento das referidas áreas;
- estimular o ensino, a pesquisa científica e tecnológica, além da formação e especialização técnico-científico-gerencial, através de atividades promovidas pela própria ABRAMAN, ou por intermédio de convênios com instituições e bolsas de estudos;
- promover e estimular a discussão, publicação e divulgação de experiências e conhecimentos sobre a Manutenção, no Brasil e no exterior;
- difundir a Manutenção no Brasil e no exterior, buscando promover e manter estreito intercâmbio com instituições estrangeiras de objetivos semelhantes;
- estabelecer e recomendar critérios e procedimentos para a qualificação e certificação de profissionais, através de seu programa de certificação - PNQC;
- colaborar com organismos oficiais de normalização, participando efetivamente da elaboração de normas setoriais.

TIPO 4 - Universidade Corporativa da Empresa Contratante EC1

Constituindo-se como parte da filosofia da EC1, que tem como um dos pilares de sustentabilidade a educação e formação de empregados cidadãos, este programa, aqui denominado de Universidade Corporativa, na verdade não tem esta denominação, mas mantém suas bases metodológicas no contexto de Universidade Corporativa.

O intuito principal dessa pesquisa foi de elucidar o programa destinado aos fornecedores da EC1, por considerar uma inovação empresarial no campo da educação.

O primeiro contato da autora do presente estudo ocorreu em novembro de 2008, quando do 2º Seminário de pesquisa sobre “O Lugar do Técnico e do Tecnólogo e as Demandas do Setor Produtivo”, aprovado pelo CNPQ e FAPEMIG e promovido pelo Grupo de Pesquisa em Educação Tecnológica e Formação e Qualificação Profissional - FORQUAP do CEFET-MG, que teve como objetivo discutir a pesquisa realizada junto a empresas mineiras. Neste evento, a gestora dessa Universidade Corporativa mencionou em sua palestra, o projeto “Universidade de Fornecedores”, que tem como objetivo elevar as competências dos fornecedores, que inclui a prestadora de serviços de manutenção EPS1.

Posteriormente a autora desse estudo realizou contato com a gestora da Universidade Corporativa, recebendo da mesma, informações e materiais que subsidiaram parte dessa pesquisa.

Dentre os objetivos dessa Universidade Corporativa destacam-se:

- Elevar a competitividade empresarial dos Fornecedores, colaborando na melhoria dos índices de qualidade e de produtividade dos mesmos;
- Fortalecer a cadeia produtiva, inclusive em busca de uma sinergia cada vez maior;
- Investir na capacitação tecnológica e profissional das empresas do setor automotivo;

- Melhorar a Gestão dos mecanismo internos e a Gestão dos Processos transversais dos Fornecedores;
- Promover um maior nivelamento de conhecimentos e habilidades entre Empresa e seus fornecedores dentro de uma visão integrada das funções e dos processos empresariais.

Foram realizadas em 2007-2008, 23 Iniciativas de Formação Acadêmica (Especializações), com a participação de mais de 700 Alunos Fornecedores da EC1. Esses programas foram elaborados em parceria com Instituições Acadêmicas e Núcleos de Excelência. Ao final de cada curso é elaborado um projeto aplicado à realidade de cada empresa com o objetivo de aprimorar processos e otimizar o valor e o custo do produto.

No foco de competências prioritárias e estratégicas, foram desenvolvidos cursos de curta/média duração de Capacitação Técnica e de Gestão, realizados em parceria com FIEMG, SEBRAE, UBQ e outras Instituições de Formação e de Ensino para melhorar a Gestão em todas as áreas estratégicas e críticas dos fornecedores.

Outro programa desenvolvido é o “Programa Revitalização Fornecedores”, com atividades de Consultoria para Fornecedores.

A Universidade Corporativa EC1, utiliza de novas tecnologias de formação, tais como TV Educativa, Videoconferência, WEB, Plataforma de Formação on line.

TIPO 5 - Empresas de Recrutamento & Seleção

A pesquisa realizada ocorreu por meio de contato com profissionais que atuam em empresas de recrutamento & seleção no estado de Minas Gerais, além de pesquisa em sites desse segmento, disponíveis na INTERNET, e nos classificados de emprego de jornais de circulação na cidade de Belo Horizonte.

O objetivo dessa pesquisa foi de identificar os pré-requisitos exigidos para contratação de profissionais da área de manutenção e confrontá-los com os pré-requisitos exigidos pelas empresas pesquisadas, tanto pelos relatos dos entrevistados, como também pelas descrições de cargos de algumas dessas empresas.

As empresas pesquisadas foram:

I – CATHO Soluções on line em recursos humanos

II – CONAPE Recursos Humanos

III – Opção Consultoria de Recursos Humanos

IV – Ação Gerencial

V - Quatre Recursos Humanos

VI – RSM Assessoria em Recursos Humanos

Segunda Parte – Resultados da Pesquisa

I – Sobre as modalidades de terceirização dos serviços de manutenção industrial nas empresas pesquisadas.

Na pesquisa realizada foram evidenciadas as quatro modalidades de prestação de serviços de manutenção citadas por Canhada (2000, apud Pegoraro), mencionadas no Cap. 1 desse estudo.

A **EPS2**, por exemplo, adota o segundo modelo apontado por Canhada (2000), que é o de Serviços realizados através de itens unitários -"Pacotes". Nessa modalidade, a contratante define um escopo de atividades específicas e delimitadas para a empresa prestadora de serviços com custo previamente definido. Essa forma de contrato reduz os riscos trabalhistas, uma vez que há contratação de um serviço e não de uma pessoa, sendo os serviços coordenados por uma

liderança do contratado.

De acordo com o Gestor de Manutenção da **EC2**, que contrata os serviços da **EPS2**, Hoje só contratam quando a demanda é maior que a capacidade interna. Nesse momento recorrem a um terceiro especialista. Na rotina normal de trabalho a empresa procura trabalhar com o quadro de funcionários próprio.

Em síntese, não terceirizam a manutenção, mas contratam um terceiro quando há necessidade, com exceção da área civil e um pouco da caldeiraria, onde a terceirização é maior.

Ainda assim, embora a prestadora de serviços disponibilize um encarregado para acompanhar os trabalhos, o monitoramento é realizado pela Contratante.

“A fiscalização da contratante é muito grande. Nenhum trabalho começa na contratante sem uma supervisão deles para liberar. Eles verificam as condições.” (Encarregado – EPS 2).

Verificou-se na **EPS1**, uma modalidade de terceirização mais moderna, onde praticamente toda a manutenção é feita pelo terceiro. Cabe ressaltar que no caso dessa prestadora de serviços, que embora atue para outras empresas de diversos segmentos, faz parte do Grupo de empresas da Contratante (**EC1**). As instalações matriz da **EPS1** está dentro do parque industrial da contratante, com um efetivo de 2.300 trabalhadores atuando nos serviços de manutenção especificamente para a **EC1**.

No caso da **EPS1** observou-se que a modalidade de terceirização é o de Manutenção Global que segundo Canhada (2000), é o estágio mais avançado da terceirização de manutenção. Nessa modalidade, a contratante repassa integralmente as atividades de manutenção ao contratado, o qual, por sua vez, passa a se responsabilizar pelo gerenciamento da manutenção como um todo. Neste modelo a contratante leva vantagem por contratar um prestador de serviços especializado, mas perde em termos de possuir um histórico da manutenção, que fica sob o controle da prestadora de serviços.

Entretanto, por ser a **EPS1** uma empresa do Grupo da **EC1**, e que na sua constituição manteve tanto no nível de gestão, como no nível operacional, os profissionais que atuavam na manutenção própria da **EC1**, não se configura neste caso a perda de histórico, uma vez que a **EPS1** mantém um relacionamento muito próximo com a **EC1**. Pelos relatos das entrevistas realizadas a própria identidade dos profissionais com a **EC1** ainda permanece, pois mudaram a razão social, mas mantiveram-se no mesmo local físico e com os mesmos benefícios de outrora.

Dessa forma, a credibilidade e a confiabilidade são determinantes para a sobrevivência da EPS1 nesta modalidade de contrato. Há uma exigência forte da EC1 em relação a resultado.

“A contratante quer valor agregado, mais confiabilidade no equipamento que colocamos para funcionar. Versatilidade, flexibilidade, comunicação, autodesenvolvimento são competências chave atualmente.” (Gestor da ferramentaria – EPS1)

A relação da EPS1 com a EC1, no entanto, configura-se como de fornecedor/cliente, embora faça parte do Grupo. Os fatores de qualidade e confiabilidade citados por Canhada (2000), como princípios fundamentais da terceirização da manutenção no atual contexto, são considerados pela EPS1.

“A manutenção é uma área estratégica. A gente tem uma responsabilidade muito grande com o cliente. Uma programação errada pode comprometer a produção e impactar em milhões de reais para o nosso cliente. É uma operação. O cliente tem que estar muito seguro do que ele quer da manutenção. O cliente entrega a manutenção para o terceiro, para focar na produção. E a gente tem que corresponder a essa confiança que a gente recebeu.” (Gestor da área de robótica – EPS1)

Esse modelo de parceria estabelecido entre a EC1 e a EPS1 se aproxima da concepção atual sobre a prestação de serviços de manutenção, conforme Pinto & Nascif, (2001.p.10), que afirmam que os contratos de parceria entre as empresas e suas contratadas na área de manutenção tem sido baseados em disponibilidade e confiabilidade das instalações. Dessa forma, a contratada aumenta a sua lucratividade à medida que melhora a disponibilidade e a confiabilidade das instalações da empresa onde está atuando.

A terceira modalidade apontada por Canhada (2000, que é a de Serviços com Manutenção Global, com Gerenciamento Técnico Operacional do Contratante, foi evidenciada na **EPS3**. Esta modalidade é apontada pelo autor como a de maior crescimento. Neste modelo a

Contratante pode transferir para a prestadora de serviços parte da responsabilidade, podendo ser em segmentos da empresa ou em sua totalidade. Porém, a gestão da manutenção e a responsabilidade pelo planejamento de médio e longo prazo, bem como o desenvolvimento de novas estratégias e tecnologias ficam a cargo da Contratante.

“Terceirizamos aquilo que a gente não tem *know How*. É importante para nós saber a disponibilidade e previsibilidade, que são os objetivos da manutenção, isto é, o equipamento estar pronto para rodar quando precisa e eu saber quando ele vai quebrar”. (Gestor de Manutenção da EPS3)

De acordo com o Gestor de Contratos da **EPS3**, Os contratos atuais são de contratos permanentes, ou seja, eles vão sendo renovados periodicamente. Contudo, são contratos de execução.

“As empresas contratantes mantém a área de inteligência da manutenção que são inspeção e planejamento sob sua responsabilidade direta. O que é terceirizado é a execução da manutenção”. (Gestor de Contratos da EPS3)

Nesse sentido a empresa prestadora de serviços, aqui denominada de **EPS3**, realiza planejamento e programação, mas a partir da ordem de serviços emitida pelo cliente, que mantém sob controle a gestão dos processos.

A modalidade de prestação de serviços de manutenção global definida por Canhada (2000), onde a contratante repassa integralmente as atividades de manutenção ao contratado, o qual, por sua vez, passa a se responsabilizar pelo gerenciamento da manutenção como um todo, só foi evidenciada na relação **EC1** com a **EPS1**.

Embora a literatura apresente essa modalidade como uma tendência, os gestores das Contratantes **EC2** e **EC3**, bem como o gestor de manutenção da **EPS3** e o gestor de contratos da **EPS3**, não negaram essa tendência, mas apontaram vários fatores de risco dessa modalidade, tendo em vista o histórico de retroação de muitas empresas que adotaram no passado essa modalidade e voltaram atrás, em virtude da perda de *know how* com a terceirização total da manutenção.

“Há uns 10 anos atrás, uma usina da Arcelor em Cariacica terceirizou toda a manutenção, ficaram um ano e pouco, mas as coisas não andaram bem e reverteram tudo, primarizando tudo de novo”. (Gestor de Contratos da EPS3).

A empresa **EC2** também vivenciou esse processo de terceirização e posterior reversão. De acordo com o Gestor da Manutenção da **EC2**, na década de 90 a empresa terceirizou quase tudo de manutenção. Caldeiraria, instrumentação e inspeção preditiva 100%. Boa parte da elétrica e parcialmente a manutenção mecânica. Teve como premissas para a terceirização passar para uma empresa especializada o que não era agregado ao negócio, ganho de custo e ganho de produtividade. Porém, a partir de 2000 inverteram o processo, porque perceberam perda de conhecimento, de *know how*, em especial na manutenção preditiva. Só recebiam o input se estava bom ou ruim, mas não participavam do processo.

“Os resultados da terceirização não responderam à expectativa. Percebemos que a mão-de-obra do terceiro não tem o mesmo comprometimento. “o que o funcionário próprio faz em um dia, o terceiro faz em dois” (Gestor de Manutenção da EC2)

“Dos exemplos que eu conheço de empresas que voltaram com a terceirização é porque fizeram mal feitos. A Petrobrás na década de 90 teve vazamento de poço de Petróleo na Baía de Guanabara. A Vale do Rio Doce já terceirizou várias unidades e não funcionou. (Gestor de Manutenção da EPS3).

Para o Gestor da Manutenção da **EPS3**, muitos dos contratos de terceirização da manutenção e que não deram resultados, foram baseados exclusivamente na redução de custos, o que culminou em prestação de serviços de baixa qualidade. O raciocínio foi feito em cima de homem hora, o que impacta diretamente no custo fixo da prestadora de serviços, que acaba por contratar profissionais com baixa qualificação, que se submetem a salários e benefícios também baixos.

“Se as empresas terceirizarem a manutenção, pagando menos, não vai funcionar porque vai comprometer o ativo que transforma o seu produto. As empresas precisam entender quanto vale terceirizar”. (Gestor de Manutenção da EPS3).

“Eu acho que as empresas voltaram atrás porque foi mal terceirizado. Não terceirizou, precarizou”. (Gestor de Manutenção da EPS3).

“Na terceirização os salários são mais baixos. Não tem como você oferecer um ganho de custo para o cliente e pagar o mesmo salário.” Gestor dos contratos da EPS3)

Os entrevistados demonstraram uma concepção de que a manutenção é estratégica do ponto de vista da importância no processo produtivo e que por isso não pode ser terceirizada de qualquer maneira.

“De uma maneira muito simples se as máquinas não estiverem operacionais, não produz. Então, sem dúvida nenhuma a manutenção é estratégica”. (Gestor de Manutenção da EPS3).

“O *know how* da manutenção é algo bastante complexo, estratégico, você não forma uma equipe de manutenção em um ano ou dois. Um time de manutenção que domine os equipamentos, conheça a tecnologia dos processos, conheça as máquinas em profundidade é coisa de 10 anos. Eu acho arriscado colocar um negócio desse na Mão do terceiro”. (Gestor dos Contratos da EPS3).

“Esse time estratégico a empresa deve manter: técnicos, supervisores, engenheiros, planejadores, começando pelo nível de inspeção. O mecânico que vai lá trocar peça, você terceiriza. Mas aquele que vai fazer um diagnóstico, uma análise do problema, esse é mais específico e não é com um ano de SENAI que ele vai saber. Esse não deve ser terceirizado”. Gestor dos Contratos da EPS3).

Dessa forma, a questão não é negar a terceirização porque a manutenção é estratégica, mas terceirizar com garantia de confiabilidade. Para isso, as empresas precisam repensar o objetivo prioritário de redução de custo.

“O modelo de terceirização é feito muito em cima de homem hora. Acho que precisamos enxergar mais dentro do Contrato Global. O que eu gasto hoje fazendo essa manutenção para você eu vou gastar 5% menos, mas eu vou fazer tudo para você: planejamento, execução. E eu vou ganhar em cima do meu *know how*”. (Gestor de Manutenção da EPS3).

Para o Engenheiro da **EPS3**, o grande problema da terceirização hoje é o contrato por homem/hora. Contudo sinaliza uma mudança de conceito que é o contrato por performance, que tem como premissa a previsibilidade e confiabilidade.

“Quando você faz um contrato de performance você tem a garantia que o cara vai tentar fazer o melhor possível. Ele não vai contratar qualquer um para fazer o trabalho”. (Engenheiro de Manutenção da EPS3).

Para o Presidente da ABRAMAN, filial MG, inicialmente a terceirização da manutenção teve como alvo principal a redução de custos, mas afirma que hoje essa realidade tem mudado, na medida em que as empresas têm buscado prestadores de serviços especializados na área.

“As empresas não tem buscado mais os pequenos prestadores em função de custos. Esta etapa já passou... (Presidente da ABRAMAN-MG)

Essa afirmativa encontra respaldo em Pinto & Nascif (2001), que apontam a terceirização como uma tendência mundial podendo ser considerada uma ferramenta estratégica para a busca da competitividade empresarial.

A missão da Manutenção nos dias de hoje é garantir a disponibilidade da função dos equipamentos e instalações de modo a atender a um processo de produção ou de serviço, com confiabilidade, segurança e preservação do meio ambiente e custo adequados. (PINTO & NASCIF, 2001, p. 22)

Quanto aos tipos de manutenção realizadas pelas prestadoras de serviços, destaca-se a manutenção preventiva tanto nos contratos estabelecidos entre a **EPS1** com a **EC1**, como também na EPS3 com a EC3. A **manutenção preventiva** consiste em programar revisões ou troca de componentes baseados em estimativas ou levantamentos empíricos.

No caso da **EPS2** com a **EC2**, verificou-se a caracterização pela **manutenção corretiva**, que é considerada a mais tradicional e que visa o reparo do equipamento seja quando ele quebra ou quando pára de funcionar. Esse tipo de manutenção também faz parte de alguns contratos temporários da EPS3, porém em menor escala, já que a maioria dos seus contratos são permanentes, ao contrário da EPS2, que atualmente trabalha com contratos temporários.

“Basicamente É preventiva e um pouco de corretiva. O foco é preventiva, é aquela manutenção que é planejada, é a rotina da empresa. As usinas tem um programa de manutenção que a cada dia as linhas ficam paradas para manutenção. Esse é o planejamento perfeito e a gente monta um programa deslocando o nosso recurso para as áreas que estão disponíveis para manutenção. Então o nosso pessoal um dia está na Aciaria, outro dia no Alto Forno, na Coqueria... rodam a usina inteira, cada dia num lugar”. (Gestor dos contratos da EPS3).

A **manutenção preditiva**, que depende sempre da especialização e conhecimento técnico do pessoal de manutenção envolvido é também um tipo de manutenção terceirizada.

De acordo com o Gestor de Manutenção da **EPS3** a manutenção preditiva requer um *know how* específico, mas não permanente. Sendo assim, quando necessitam contratam uma empresa especialista para esses serviços.

“Tem muitos equipamentos móveis, rotativos, como por exemplo rolamento., equipamentos usados em larga escala. Existem técnicas preditivas para saber quando o equipamento está chegando no final de vida útil dele. Nós não temos *know how* para fazer isso. É uma especificidade complexa. Então nós contratamos um terceiro para fazer isso. Temos um camarada que fica aqui direto. Depende do volume de trabalho. No nosso caso nós temos trabalho para uma pessoa o mês todo. Algumas empresas são contratadas para visitas de uma vez por mês”. (Gestor de Manutenção da EPS3)

“Eu terceirizei não é porque eu quero um negócio mais barato, mas porque ele é que tem o know how disso”. (Gestor de Manutenção da EPS3)

“Hoje a preditiva é 100% nossa. Instrumentação 100% e um pequeno grupo de caldeiraria. Terceirizamos 100% a manutenção civil, que não agrega diretamente ao negócio” (Gestor de Manutenção da EC2).

II – Política de Formação Profissional.

Empresa Prestadora de Serviços - EPS1

Identificou-se através dos relatos da Coordenadora de Desenvolvimento de Recursos Humanos e dos trabalhadores entrevistados, que a empresa possui uma política direcionada para a formação profissional, que é implementada, a partir dos diagnósticos realizados (avaliações individuais, mapeamento de competências dos líderes, levantamento de necessidades de treinamento anual, exigências do contrato, dentre outros).

Trabalham hoje com um sistema chamado “Sistema de Mapeamento de Competências”, que foi desenvolvido internamente. O sistema cruza as competências requeridas com as competências existentes e gera um *gap*, e é a partir desse *gap* que os treinamentos são programados. Contudo, a Coordenadora de Desenvolvimento de Recursos Humanos reforça:

“Os treinamentos são realizados de acordo com a prioridade do contrato, e não de acordo com o *gap* da pessoa. Senão, a gente ia ficar treinando sem necessidade, e temos também objetivo de reduzir custo”. (Coordenadora de Desenvolvimento de RH EPS1)

Observa-se que a EPS1 tem adotado metodologia mais modernas para diagnosticar as necessidades de treinamento e desenvolvimento, consoante às novas configurações do trabalho, ultrapassando a visão taylorista-fordista que levava em consideração as características de qualificação apenas atreladas ao cargo. Embora as características do cargo sejam consideradas, a noção de competências, de certa forma, é também incluída na política de formação profissional da empresa.

Outro projeto denominado “Multiplicadores do Conhecimento”, também integra a política de T&D. Este projeto atende a política de priorizar o treinamento interno e valorização do potencial existente na empresa. Hoje possuem 30 multiplicadores em toda a empresa. Os próprios empregados treinam os seus colegas. Os multiplicadores são reconhecidos pelo alto conhecimento técnico que possuem e estão sendo preparados pelo RH em formação didática.

Os cursos comportamentais são realizados pelo próprio RH e os externos com o apoio de empresas de consultoria do ramo de treinamento e também da Universidade Corporativa da contratante, que disponibiliza vagas para a empresa.

Os treinamentos técnicos realizados externamente contam em geral, com o apoio do SENAI e da ABRAMAN.

Conforme o Gestor da área de ferramentaria, um dos motivos que justificam a realização dos treinamentos internos é que nem todos os treinamentos são possíveis de serem realizados externamente, como por exemplo, tecnologias de estampo, cujas máquinas pesam mais de 60 toneladas. O SENAI não possui esse tipo de máquina, por isso é necessário contratar um instrutor para realizar o treinamento prático na própria empresa.

Embora afirme a importância das competências comportamentais, a gerente de RH confirmou que o foco maior é no treinamento técnico, já que se trata de uma empresa especializada, onde os técnicos precisam de constante atualização técnica. Só em 2008 foram realizadas 128.000 horas de treinamentos técnicos e 21.668 horas de treinamentos comportamentais em toda a empresa. Especificamente para a manutenção industrial foram 108.000 horas de treinamento.

“A empresa oferece também outros tipos de aprendizados. Como eletricista eu fiz vários cursos: PLC, Autocad, computação, TPM, CEDAC, CCQ. Já apresentei vários trabalhos de segurança para outras empresas. Oportunidade de ser auditor da ISO. Tudo tem treinamento. Igual o pessoal fala lá, praticamente não tem curso mais para eu fazer. Já fiz tanto curso...” (Eletricista de Manutenção)

A meta de treinamento para o ano de 2008 foi de 90% dos funcionários treinados e conseguiram atingir 88%, alcançando em média 20h/h de treinamento.

“Hoje a política da empresa é de selecionar no mercado de trabalho, profissionais com o perfil requerido, mas quanto menos especializado e com menor experiência melhor, pois na área de ferramentais é mais importante formar o profissional, devido à dificuldade de encontrar um profissional pronto. Os que estão bem preparados geralmente estão bem empregados”. (Gestor da ferramentaria)

Contudo, mesmo priorizando o investimento nos treinamentos técnicos, o perfil comportamental é igualmente importante para a empresa, que avalia no processo seletivo essas competências. Segundo a Coordenadora de RH, se for um profissional com alto nível técnico, mas não tiver um bom perfil comportamental não entra, pois este é também o pensamento do Superintendente da empresa.

Este relato retrata o contexto atual do mundo do trabalho, onde as empresas valorizam a Empregabilidade. Isto é, o profissional tem que buscar o seu próprio autodesenvolvimento para ser competitivo. No caso da EPS1, dos treinamentos realizados apenas 16% foram na área comportamental, porque na verdade, esse perfil já é requerido no momento do processo seletivo. Portanto, o próprio trabalhador é quem tem que cuidar do desenvolvimento de suas competências. A empresa vai investir naquilo que for útil para ela e em função das exigências de suas contratantes.

De acordo com as entrevistas realizadas, observou-se que a EPS1 tem priorizado a capacitação comportamental para o nível gerencial, já que possui no seu quadro de supervisores, profissionais oriundos da área técnica que necessitam aperfeiçoamento para a função de liderança. Desde 2005 os líderes têm participado de um percurso denominado: “Líderes em desenvolvimento”, que é um treinamento de base comportamental para reforçar a liderança. Esse percurso aconteceu para todos os supervisores em nível Brasil.

Outro Projeto é o “Líder do Futuro”, destinado aos principais líderes da empresa. (supervisores e engenheiros coordenadores). O projeto tem como objetivo preparar os líderes de alta performance. Trata-se de um book que esses líderes recebem com orientações sobre o programa: dicas de ação, filmes e leituras para que ele próprio busque o seu autodesenvolvimento.

Novamente aparece aqui, o reforço da empregabilidade. A empresa contribui naquilo que ela tem de necessidade, mas espera a contrapartida do trabalhador, que necessariamente terá que fazer investimentos no seu autodesenvolvimento. Enfatiza-se que o investimento em treinamentos de liderança, com foco comportamental é desenvolvido pela empresa, devido à dificuldade de encontrar esse profissional disponível no mercado. Geralmente os supervisores são dotados de um conhecimento técnico mais profundo, mas muito carentes de competências essenciais ao exercício da liderança.

“Não dependa da empresa não! Você sabe o que a empresa espera de você”. A empresa dá o caminho, desenvolve alguns cursos institucionais e o restante fica por conta do empregado. Espera-se que o líder busque o seu autodesenvolvimento e estimule a equipe para o mesmo objetivo. (Coordenadora de RH)

Retomando-se as críticas ao modelo de competências, já apresentadas no Cap. 2 deste estudo, referentes a Manfredi (1998), Kuenzer (2003), Deluiz (2004) Fidalgo (2005), Ramos (2001 e Machado (2008), que consideram as contradições deste modelo, na medida em que parece atender muito mais os interesses econômicos, já que traz implícita a expectativa de resultados para o capital, do que interesses sociais, com soluções coletivas que beneficiem o trabalhador.

Deluiz (2004) chama atenção para essa questão e afirma que a empresa apropria das competências dos trabalhadores, mas necessariamente não se compromete com os processos de formação/construção dessas competências. Na EPS1 há uma relativa aproximação desse conceito, uma vez que a empresa oferece oportunidades, incentivos e às vezes investimento financeiro na formação dos trabalhadores, mas exige dele iniciativa e comprometimento com o autodesenvolvimento, pois não se considera totalmente responsável pela capacitação.

“Não fiquem esperando a empresa te fornecer curso que você precisa. Esse senso da qualificação tem que ser de cada um. Sempre tem reclamação: - eu não faço curso, a empresa não me dá curso. A empresa estimula que cada um busque o autodesenvolvimento” (Gestor da ferramentaria)

Além do autodesenvolvimento, a empresa investe em alguns cursos institucionais, corporativos ou mesmo específico para um determinado grupo de profissionais, de acordo com as necessidades percebidas. Exemplo: curso de negociação com a FGV e Liderança com a Amana Key.

O gestor da ferramentaria também destaca como política de formação profissional a parceria com a Universidade Corporativa da contratante que disponibiliza cursos diversos para os profissionais da empresa contratada.

“Participamos num programa de formação superior de pós- graduação e mestrado aqui dentro mesmo”. (Gestor da ferramentaria)

Destaca-se que os Programas realizados pela Universidade Corporativa da Contratante, denominada Universidade Fornecedores, tem como metodologia, que ao final de cada curso seja elaborado um projeto aplicado à realidade de cada empresa com o objetivo de aprimorar processos e otimizar o valor e o custo do produto. Nesse sentido, observa-se que o investimento é feito com o objetivo de retorno para a empresa. Conforme o conceito de Competências elaborado por Fleury & Fleury (2007), neste caso fica evidente o objetivo de retorno econômico para a empresa. O retorno social para o trabalhador não pode ser negado, mas não parece fazer parte dos objetivos empresariais.

O conceito da Universidade Fornecedores nesse sentido é bastante condizente com o surgimento da Universidade Corporativa, conforme Eboli (2004), ou seja, um veículo que possa proporcionar o alinhamento e o desenvolvimento dos talentos humanos de acordo com as estratégias empresariais estabelecidas.

No entanto, além dos cursos de formação de nível superior, há na EC1, alguns cursos comportamentais de curta duração disponibilizados para os trabalhadores tais como controle do orçamento familiar e outros de interesse geral, que neste sentido contribui para um ganho social, mas que obviamente pode reverter em ganhos econômicos para a empresa, na medida em que colabora para a relação social do trabalhador na própria empresa.

Empresa Prestadora de Serviços EPS 2

De acordo com as entrevistas realizadas nesta empresa, não foi possível identificar uma política de formação profissional bem delineada, já que a empresa não possui uma área de RH estruturada, nem analistas de treinamento. Os registros e monitoramento dos treinamentos realizados pela empresa ficam a cargo do profissional que trabalha com os processos de qualidade (Certificação ISO) na Unidade de João Monlevade. Porém essa Unidade não foi alvo do presente estudo. Sendo assim, as informações aqui relatadas foram obtidas através do Encarregado do Escritório em Divinópolis e demais trabalhadoras entrevistados.

A empresa é certificada em ISO 9000, o que naturalmente exige uma política de capacitação. Neste caso, percebeu-se que há uma política voltada para treinamentos de segurança, que são obrigatório por Lei, alguns cursos de qualificação realizados pelo SENAI, os treinamentos em documentação exigidos pela ISO 9000, e alguns voltados para desenvolvimento de lideranças.

Foram citados treinamentos para encarregados e supervisores em liderança e componentes mecânicos. Para mecânicos, qualificação na área mecânica, como por exemplo, vulcanização realizado pelo SENAI, além dos treinamentos exigidos pela ISO 9000.

Segundo o Encarregado desta unidade, um dos dificultadores para investimento em formação profissional é o índice de rotatividade de empregados, já que a empresa hoje trabalha com contratos temporários.

Embora no passado tenha exigido um nível de qualificação maior para os empregados, como por exemplo, cursos técnicos e profissionalizantes oferecidos pelo SENAI, atualmente a empresa tem sido bem menos exigente, pois o nível de qualificação para os serviços prestados está relacionado ao que a empresa pode oferecer, tanto em termos de estabilidade, benefícios e carreira, bem como o tipo de serviço prestado, que exige pouca qualificação, tanto em termos de educação básica, como de qualificação técnica. Apenas para alguma função como eletricitista, que precisa de um curso técnico, não necessariamente de nível médio, e soldador, que no caso de solda de alta pressão, precisa de um certificado de curso específico.

A baixa qualificação dos empregados está diretamente relacionada ao tipo de contrato estabelecido com a Contratante. Atualmente a Contratante supervisiona todo o trabalho de manutenção e realiza a maioria dos serviços com os seus próprios empregados, que no caso, são mais qualificados. Como exemplo, pode-se dizer em relação à qualificação dos empregados em novas tecnologias. Hoje é muito comum a utilização do alinhamento a laser. A prestadora de serviços realiza o alinhamento mecânico e a contratante faz a conferência com o alinhamento a laser.

Observa-se que nessa empresa, o investimento em qualificação é bem menor que nas outras empresas pesquisadas, até porque, pela própria característica dos contratos estabelecidos (temporários), a exigência de qualificação é baixa.

Outro aspecto a evidenciar é que neste caso, especificamente, ficou evidente o aspecto da precarização do trabalho. Pode-se fazer uma analogia com a afirmação de Kuenzer (2003). “o mercado que exclui a força de trabalho formal para incluí-la de novo através de diferentes formas de uso precário ao longo da cadeira produtiva...”.

Empresa Prestadora de Serviços EPS 3

A empresa possui uma política, que é definida pelo Plano Anual de Treinamento, a partir de um diagnóstico realizado pelo gestor, consolidada pela área de recursos humanos, e que gera uma matriz de capacitação para o ano seguinte.

De acordo com a Analista de Treinamento entrevistada, o Plano Anual é focado na necessidade específica, voltada para o negócio. Segundo ela o diagnóstico é muito bem feito, identifica a causa e o resultado esperado.

A empresa também adota o sistema de multiplicadores internos. Identificam os facilitadores, promovem um treinamento de nivelamento para alinhamento de conteúdo desses facilitadores e os disponibilizam para os treinamentos internos.

A meta de treinamento hoje é de execução de 90% do Plano Anual, mas neste ano, devido à crise, estão realizando apenas os treinamentos legais, tais como as NRs.

Segundo a Analista de Treinamento, até no ano passado era exigido o CEQUAL nos contratos estabelecidos com alguns clientes, mas o investimento era muito alto e perceberam que muitos dos mecânicos, após obterem o certificado foram para o mercado, configurando-se em perda de investimento.

A visão da Analista de Treinamento em relação ao investimento no CEQUAL é compartilhada pelo Gestor de Manutenção da empresa, porque o curso é bastante genérico, não atendendo às especificidades da empresa. Já o Gestor dos Contratos pensa diferente, pois acha que a base mecânica que o CEQUAL oferece é muito importante para a manutenção.

“Eu não sei se é uma boa gastar um dinheiro que é caro e por outro lado você qualifica a pessoa para o mercado”. (Gestor de Manutenção da EPS3).

O autodesenvolvimento é estimulado. A empresa reconhece os resultados, possibilitando oportunidades de crescimento para os trabalhadores, mas a iniciativa de desenvolver novas competências é do trabalhador.

“A empresa já contrata com o perfil que ela deseja. Escolaridade e comportamento são requisitos observados no processo seletivo. Quem não tem, não entra. Mas as pessoas já estão naturalmente buscando capacitação...” (Analista de Treinamento da EPS3).

Novamente o discurso da Empregabilidade é evidenciado, ou seja, a empresa investe na medida de sua necessidade, mas procura reduzir esse custo, buscando no mercado, profissionais com a qualificação que precisa. Neste caso, escolaridade e competências comportamentais definem o processo seletivo. Quem não tiver essas competências fica excluído da possibilidade de ser contratado.

O Gestor dos Contratos confirma a política de formação profissional citada pela Analista de RH e acrescenta que possuem uma grade de formação para cada função. No caso do mecânico de manutenção jr, por exemplo, a exigência básica é nível médio, mais o curso técnico. Os demais conhecimentos específicos necessários são avaliados pelo supervisor a partir da Avaliação de Desempenho anual e da descrição de cargos.

Esse gestor ressalta o interesse da empresa no desenvolvimento das pessoas e comenta que chegaram até a criar um laboratório de mecânica, funcionando como uma oficina de treinamento em Vitória. Esse laboratório foi desativado em função das mudanças ocorridas na empresa, por ocasião de sua inserção em um outro grupo de acionistas.

Na entrevista realizada com o Gestor de Manutenção da EC3, que possui um contrato com a EPS3, o entrevistado comentou que a Contratante tem um Programa denominado “Para Todos”, cujo objetivo está voltado para capacitação, também inclui os terceiros. Nesse sentido, fica evidenciado que as empresas Contratantes tem oferecido condições para o aumento da qualificação dos seus fornecedores. Nesse estudo, evidenciou-se nas Contratantes EC1 e EC2 a inclusão dos prestadores de serviços nas suas políticas de formação profissional.

Associação Brasileira de Manutenção – ABRAMAN

Considerando que ABRAMAN é uma entidade de classe da área de manutenção, que tem como um dos seus objetivos estimular o ensino, a pesquisa científica e tecnológica, além da formação e especialização técnico-científico-gerencial, destacam-se algumas de suas ações voltadas para a formação profissional no setor de manutenção.

A ABRAMAN possui um Programa Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal da Área de Manutenção – PNCQ, acreditado em 2007 pela Coordenação Geral de Acreditação – CGRE do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro.

A certificação consiste em um reconhecimento formal das competências de um profissional, independentemente da maneira como foram adquiridas, seja via educação formal ou pela experiência prática. O PQNC já certificou mais de 12 mil profissionais na área de manutenção.

A certificação tem como base de sustentação a capacidade do sistema em diferenciar os profissionais do mercado de forma transparente e objetiva.

A avaliação dos candidatos à certificação é descentralizada, através dos Centros de Exames de Qualificação - CEQUAL, instalados, atualmente, em unidades do SENAI, CEFET e NUCLEP, existindo ainda CEQUAL Móveis, para ampliar a capacidade de atendimento do Programa.

A ABRAMAN considera que um dos fatores críticos para o sucesso empresarial é, sem dúvida, a capacitação e certificação do pessoal envolvido, tanto próprio quanto dos prestadores de serviços. É neste contexto, que insere o Programa Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoal na Área de Manutenção - PNQC, que tem nas grandes empresas seus maiores incentivadores e implementadores, desde seu início, nos anos 90.

Investir na qualificação é garantia de retorno imediato, com baixo custo, já que profissionais capacitados e motivados contribuem para uma maior disponibilidade e operacional das instalações (FONSECA, 2009, p.15).

Dos cursos oferecidos pela ABRAMAN-MG, destacam-se:

- Cursos específicos técnicos de curta duração. (2 a 5 dias)
- Cursos na área de gestão (manutenção, terceirização, estoque)
- Normas regulamentadoras (NR 13 aplicado à manutenção) e (NR 10 – segurança em instalações e serviços em eletricidade).
- Cursos de especialização em engenharia de manutenção
- MBA em Gestão da Manutenção industrial
- MBA em Engenharia de Manutenção

De acordo com o Presidente dessa entidade, os cursos oferecidos atualmente são totalmente técnicos, mas há uma preocupação com o desenvolvimento das competências comportamentais, que serão inseridas na programação dos cursos.

III - Exigências de formação profissional Contratante x Contratada.

Empresa Prestadora de Serviços - EPS1

De acordo com a Coordenadora de recursos humanos dessa empresa, as necessidades de treinamento e desenvolvimento são identificadas de acordo com cada contrato estabelecido com seus clientes, tendo em vista que cada contrato tem sua especificidade. Algumas empresas contratantes fazem exigências de escolaridade, especialização e competências, como por exemplo, a contratante do setor petroquímico. Outras, como a contratante do setor automotivo, exigem o resultado do trabalho, ficando a cargo da prestadora de serviços definir os pré-requisitos de qualificação necessários para atender as expectativas de resultados do cliente.

Para a Coordenadora de RH, lidar com a diversidade de clientes e, respectivamente, de exigências quanto a formação é muito saudável, pois faz a empresa crescer e buscar um maior nível de excelência. A meta de homem hora treinamento, por exemplo, só foi implantada na empresa, após exigência de um dos contratos. Hoje independente do contrato a empresa estabelece a meta internamente. Nesse sentido, a prestadora de serviços fica mais exigente com os seus empregados e ganha mais credibilidade no mercado. A EPS1, de acordo com essa coordenadora é exemplo de segurança no trabalho e, em algumas regiões chega a ser referência.

Conforme explica o gestor da Ferramentaria, embora a contratante do setor automotivo não faça exigências quanto a qualificação dos empregados, ela exige resultado. Para alcançar os resultados é necessário competência, por isso a empresa define os pré-requisitos, dentre os quais a escolaridade mínima é de ensino médio, mais o curso técnico.

A formação técnica assume um papel mais importante nos níveis operacionais e técnicos, mas garante o gestor da ferramentaria, que as habilidades comportamentais são muito valorizadas atualmente.

“A contratante quer valor agregado, mais confiabilidade no equipamento que colocamos para funcionar. Versatilidade, flexibilidade, comunicação, autodesenvolvimento são competências chaves atualmente.” (Gestor da ferramentaria)

“A contratante não exige a formação, mas você tem que colocar aqui um cara que resolve o problema. Eu como gestor é que tenho que segregar e saber que tipo de profissional que seria o melhor”. (Gestor da ferramentaria)

“Se você quer fazer um trabalho de confiança, de primeira linha, você não pode colocar um profissional, por exemplo, que não tem formação na área elétrica”. (Gestor da área de robótica).

“Olha, antes, se eu for fazer uma comparação.... bastava ter o primeiro grau completo e uma certa experiência. Hoje para ser eletricitista na empresa você tem que ter no mínimo o curso técnico”. (Gestor da Ferramentaria).

Nesta empresa a exigência de qualificação pela contratante EC1 não é especificada, mas como exigem resultado, a prestadora de serviços tem que “primar” pela qualidade, o que naturalmente a faz exigir maior nível de qualificação dos seus trabalhadores.

Empresa Prestadora de Serviços – EPS2

No caso desta empresa, os contratos atuais não estabelecem exigência de qualificação. Contudo, alguns requisitos mínimos de conhecimento prático são avaliados e para alguns casos específicos, tais como eletricitista e soldadores, um certificado de curso, não necessariamente de curso técnico de nível médio. Na maioria das vezes a estratégia da contratante é de realizar acompanhamento de teste prático para permitir que o prestador de serviço possa operar na manutenção de seus equipamentos.

Dessa forma, a prestadora de serviços atualmente exige muito pouco dos profissionais que contrata. O processo seletivo consta de entrevista, quando se avalia a experiência e a indicação do profissional. Não há exigência de escolaridade. Só não contratam analfabetos.

“Hoje não podemos trabalhar com pessoa leiga. Ele pode ser até um bom mecânico, mas se for analfabeto ele não tem chance. Tendo a 4ª série já é suficiente”. (Encarregado do contrato)

Ficou evidente que a escolaridade é o que menos pesa na avaliação para contratação. O que conta mais para a empresa é o conhecimento prático na função, seguido de cursos básicos de qualificação do SENAI. Contudo, quando encontram profissionais mais qualificados teoricamente, mas sem experiência, procuram reter esses profissionais, mesmo sabendo que poderão perdê-los para o mercado.

“Quando a gente encontra pessoas com curso do SENAI ou que tem o 2º Grau, a gente procura aproveitar, mesmo não tendo experiência”.

Interessante notar que até os mecânicos mais experientes, que atuam como encarregados nos contratos da EPS2, não possuem qualificação técnica, nem de técnico de nível médio. O encarregado do contrato entrevistado possui apenas o ensino fundamental, mas tem uma experiência significativa na área. Um outro mecânico entrevistado, está na empresa há 3 (três) anos e possui experiência de 20 (vinte) anos na área. Está concluindo um curso técnico de mecânica, cuja duração é de 1 ano e 10 meses. Segundo ele, buscou por iniciativa própria fazer o curso, porque sabe que o mercado está mais exigente.

Dessa forma, percebe-se que não há um investimento da empresa na formação básica e técnica de nível médio para os profissionais.

“Na conversa com os colegas a gente vê que eles esperam apoio da empresa porque o salário dele não dá para pagar”. “... mas a empresa escolhe o curso e nem sempre é o que ele gostaria de fazer. No meu caso eu fui fazer o curso técnico depois que eu melhorei de cargo”. (mecânico de manutenção)

“A contratante exige mais dos seus funcionários, que são mais especializados, porque a empresa tem uma política forte de treinamento. Eles trabalham com profissionais mais novos, que tem mais estudo do que experiência. Eles tem mecânico formado em engenharia e com capacidade para desenvolver mais rápido. No nosso caso a gente tem mais experiência.” (Encarregado do Contrato)

Empresa Prestadora de Serviços – EPS3

De acordo com o Gestor dos Contratos estabelecidos pela EPS3, a exigência de qualificação é, em geral, cláusula de contrato. Para o nível de mecânico de manutenção é a formação técnica de mecânica ou segundo grau mais SENAI. Mencionou que em alguns casos

específicos, como por exemplo para soldador, devido à dificuldade de encontrar esse profissional com nível técnico, contratam com qualificação de ensino profissionalizante e ensino fundamental, e experiência comprovada.

“Agora, quando se fala em manutenção refratária, é pedreiro, que embora mais especializado, é pedreiro. Então, você não vai conseguir com escolaridade alta”. (Gestor de Contratos).

No contrato estabelecido com uma Siderúrgica situada em Vitória-ES, está especificado um percentual de 60% dos mecânicos com o CEQUAL.

Para o Gestor de Manutenção da EPS3, que no caso, gerencia a área de manutenção da empresa e não os contratos, ou seja, este gestor atua na área de manutenção interna, onde há operação nos processos de fabricação de refratários, a exigência de nível médio apresenta algumas contradições.

Segundo ele, nem sempre é ensino médio que define a qualificação do profissional que eles precisam e por isso está mapeamento o quadro de profissionais da área de manutenção para detectar as deficiências e verificar se a sua percepção está correta.

“A exigência que estamos fazendo hoje é de 2º grau. Que benefício a gente tem com isso? Será que se eu contratasse um profissional com um bom curso profissionalizante não me atenderia mais?”. (Gestor de Manutenção da EPS3).

Entretanto, para a maioria dos contratos estabelecidos pela EPS3, há de fato, exigências de nível médio e curso técnico para mecânicos, principalmente nos contratos fixos, com exceção de casos específicos, como o de soldadores e pedreiros já citados acima.

IV - Percepção dos trabalhadores em relação à terceirização. Exigências Contratante x Contratada e oportunidades de desenvolvimento.

Nesta categoria, buscou-se identificar como os trabalhadores percebem a questão da terceirização, principalmente para aqueles que antes trabalharam na Contratante. Também foi objeto de pesquisa a percepção quanto às exigências da contratante e da contratada, no que diz respeito à formação profissional, e se essas exigências estão condizentes com o trabalho que ele realiza, além das oportunidades que a empresa oferece para melhoria da sua capacitação.

Na empresa prestadora de serviços, **EPS1**, no que diz respeito à mudança da relação contratual: sair da empresa “mãe” e passar para uma terceirizada, os trabalhadores comentaram que, inicialmente, houve muita preocupação, por receio de perderem os benefícios que tinham na montadora, mas com o passar do tempo perceberam que além dos benefícios mantidos, tiveram mais oportunidades de crescimento.

“Na época foi complicado. Muita gente teve receio de sair da... Ninguém conhecia a nova empresa. Até a produção aceitar a nova empresa foi complicado, mas hoje a relação é muito positiva”. (Ferramenteiro).

“Falaram para a gente que a tendência seria preparar mais, especializar mais e isso foi um motivo a mais pra gente agarrar isso com força, com vontade e batalhar. A preocupação era de uma mudança brusca em termos de salário, de promoção, de saúde, convênio, mas manteve a mesma coisa, não mudou nada!. Eles prometeram pra gente e mantiveram todos os benefícios que a gente tinha antes”. (Eletricista de Manutenção).

“Houveram vários investimentos, treinamentos, especialização. Na minha oficina todos especializaram em robô. A princípio os mais velhos treinaram os mais novos...”. (Gestor da Robótica).

Nesta empresa, especificamente, não ficou evidenciado o caráter de precarização, no processo de terceirização.

Em relação ao que é exigido em termos de capacitação, os comentários ficaram restritos ao que é exigido pela **EPS1**, já que a Contratante, no caso, EC1 não faz exigências de qualificação, mas de resultado.

Os trabalhadores da **EPS1** concordam que o que é exigido hoje é importante para o resultado do trabalho. Demonstram entendimento sobre a necessidade de atualização constante para sobreviver no atual mundo do trabalho e conseguem estabelecer uma relação entre maior qualificação e melhores desempenhos e crescimento profissional.

Reconhecem também que a empresa oferece oportunidades e incentivos para que possam aumentar a qualificação, mas que há o incentivo para que busquem capacitação por conta própria.

“A empresa oferece bastante treinamento e especialização. Os trabalhadores também estão buscando o autodesenvolvimento. O próprio funcionário tem que buscar. (Eletricista de Manutenção Mecânica)

“Às vezes há muita oportunidade para quem corre atrás. Eu acho que a gente mesmo tem que buscar autocad, informática básica, coisas que a gente vai precisar uma hora. A empresa tem esse tipo de curso de graça. Depende do funcionário buscar.” (Eletricista de Manutenção).

Observa-se que o discurso da empregabilidade já está internalizado pelos trabalhadores, que concordam que para terem maiores oportunidades de crescimento dentro da empresa ou no mercado de trabalho precisam buscar o autodesenvolvimento.

“Quem tem procurado estudar, tem mais oportunidade... Tem gente na oficina que vai para o terceiro turno para estudar mais”. (Mecânico de Manutenção).

“Eu penso que para manter o que eu já conquistei é preciso melhorar. A empresa não exige, mas para que eu possa melhorar um pouco mais eu teria que me desenvolver”. (Mecânico de Manutenção).

Para além do discurso da empregabilidade, pode-se afirmar que muitos trabalhadores percebem a importância do investimento em capacitação, e que quando a empresa realiza esse investimento ela obtém o retorno do empregado. Essa evidência também coaduna com a pesquisa realizada por Leite e Laudares (2004), em empresas que implantaram Universidades Corporativas, que apontou como interesse da empresa na formação profissional o ganho econômico e vantagem competitiva e, para os alunos, o interesse no aumento da empregabilidade e valor social.

“O investimento em treinamento provoca um entusiasmo no empregado, aumenta a esperança dele. Ele sente que está melhorando alguma coisa, pelo menos no currículo dele. A pessoa fica mais satisfeita. Isso na oficina ajuda muito.” (Mecânico de Manutenção Mecânica).

É relevante a afirmação de Zarifian, (2001) quanto a aquisição de competências. Segundo ele não se pode impor ou prescrever as competências para o trabalhador, pois é necessário que faça sentido para o indivíduo essas aquisições, que ele perceba antes de tudo, que esteja ganhando com isso na medida em que possa atender suas necessidades. O relato do Mecânico de Manutenção citado acima, corresponde à visão de Zarifian.

Outro aspecto a partir do relato seguinte é com relação ao que Pinto & Nascif (2001) enfatizam sobre as vantagens competitivas, que no caso da contratada é a aquisição de maior especialização. Muitos dos trabalhadores comentaram sobre o aumento da qualificação e especialização na manutenção a partir do momento em que passaram a atuar especificamente na prestação desses serviços. Para atender o quesito de disponibilidade e confiabilidade das instalações, a mudança de comportamento, e internalização de uma nova cultura se faz necessária e a EPS1 tem trabalhado nesse sentido.

“O que eu vejo é mudança de atitude, porque quando a gente trabalhava lá dentro da empresa (contratante) era diferente. Tiveram que trabalhar muito a nossa cabeça para mudar nossos hábitos, nossas atitudes. A dificuldade maior que nós tivemos foi sair do comportamento que a gente tinha antes, para o comportamento que a gente tem hoje. Isso às vezes é até motivo de comparação. O nosso pessoal é muito mais disciplinado com o uso dos equipamentos do que o pessoal de lá (da contratante).” (Ferramenteiro EPS1).

Um outro aspecto que diz respeito à teoria e prática, pode ser evidenciado pelo relato de um trabalhador que fez menção aos treinamentos teóricos como pouco produtivos e interessantes, mostrando-se muito mais aberto para os treinamentos práticos, onde pode aplicar o conhecimento imediatamente. Essa percepção dos trabalhadores implica numa revisão dos métodos de educação profissional, já discutida por Kuenser (2003), sobre conhecimento científico e conhecimento tácito e a importância da função mediadora da educação na articulação entre trabalho e conhecimento.

“O que eu vejo é mudança de atitude, porque quando a gente trabalhava lá dentro da empresa (contratante) era diferente. Tiveram que trabalhar muito a nossa cabeça para mudar nossos hábitos, nossas atitudes. A dificuldade maior que nós tivemos foi sair do comportamento que a gente tinha antes, para o comportamento que a gente tem hoje. Isso às vezes é até motivo de comparação. O nosso pessoal é muito mais disciplinado com o uso dos equipamentos do que o pessoal de lá (da contratante).” (Ferramenteiro EPS1).

Na prestadora de serviços **EPS 2**, como já relatado nas categorias de análises anteriores, essa empresa não tem exigências formais da contratante em relação à qualificação, devido ao tipo de contrato estabelecido, isto é, neste caso os contratos são de manutenção esporádica, para serviços de menor complexidade e, ainda assim, sob a supervisão direta da contratante.

Diferentemente das outras empresas de prestação de serviços de manutenção, que muitas vezes contratam ex-empregados da contratante, no caso dessa empresa isso não acontece. No geral, os empregados contratados são profissionais com baixa qualificação, que por não conseguirem vagas mais atrativas, submetem-se a prestação de serviços de menor complexidade em empresas menores, que oferecem trabalhos temporários, com salários e benefícios bastante aquém das grandes empresas.

Dessa forma, como esses trabalhadores já estão inseridos nesse mercado de trabalho precarizado, trabalhando por tempo determinado, não evidenciaram nenhuma comparação crítica em relação às condições de trabalho, benefícios, salários e oportunidades de desenvolvimento.

O mecânico entrevistado afirma que o relacionamento com o terceiro é bom e não percebe discriminação por parte deles.

Um aspecto destacado, positivamente, pelo encarregado entrevistado, é sobre a Certificação ISO 9000, que passou a exigir dos empregados algumas atitudes diferenciadas, como por exemplo, a organização e acompanhamento dos trabalhos. Segundo o entrevistado, inicialmente houve resistência, mas depois perceberam melhorias no processo e na organização do trabalho.

“Eu não gostava muito de mexer com documentação. Hoje a gente faz acompanhamento melhor de resultados”. (Encarregado do Contrato EPS2).

Os entrevistados da **EPS2** afirmaram que consideram importante o investimento em capacitação, tanto técnica, comportamental, como a educação básica, pois percebem as mudanças no trabalho, que exige deles mais do que o conhecimento prático, já que novos equipamentos e metodologias de trabalho são inseridas no processo constantemente.

“Quando a gente chega numa área metalúrgica a gente vê que eles estão modernizando”.
(Mecânico de Manutenção EPS2).

Já o Gestor da área de Manutenção da **EPS3**, que atua tanto na produção de refratários, como na prestação de serviços de manutenção, fez uma crítica em relação às exigências. Para ele a formação profissional de manutenção de uma empresa contratante ou terceirizada não deveria ter nenhuma diferença, mas o que ocorre na prática, na maioria das prestadoras de serviços, é que devido ao objetivo da contratante reduzir custo com a terceirização, a contratada acaba por fazer menores exigências de qualificação.

“Sabe o que está acontecendo? O que motiva isso? A falta de profissional de mercado. Precisa contratar 200 pessoas e o mercado não tem, você acaba contratando profissionais pouco qualificados”. (Gestor de Manutenção EPS3)

Para o Gestor de Contratos da **EPS3**, no entanto, as exigências da contratante geralmente são coerentes com o trabalho exercido.

“Existe uma cláusula nos contratos que é de desenvolvimento de pessoal, uma carga anual de treinamento por pessoa que é para garantir o desenvolvimento de pessoal. Normalmente essa ch é discutida com o cliente. Mas no geral, o que é exigido é o Cequal, nível técnico...” (Gestor de Contratos EPS3)

No geral, a **EPS3** tem correspondido às exigências da contratante, mas devido à crise o orçamento de treinamento foi revisto. Além da crise um outro aspecto considerado pela empresa é o investimento, principalmente no CEQUAL, cujo investimento é muito alto e que, apesar de ser um certificado que dá a base de mecânica para os trabalhadores, tem facilitado a rotatividade dos profissionais, significando perda de investimento pela empresa.

“Essa crise tá cortando tudo. Treinamento é uma área que a gente reduz nessa hora porque não tem como manter o investimento muito pesado em treinamento. Lá nós tínhamos que ter 60% e temos 40%. E aí tem outro problema. Você investe no cara, cequaliza ele, faz a certificação e aí já começa a abrir o mercado para ele. Ele envia currículo e começa a aparecer vaga com salário melhor”. (Gestor de Contratos EPS3).

“O certificado é um diferencial? Acho que é. O mercado reconhece. Eu acho que é coerente sim, porque o nível da escola hoje é muito ruim. O sujeito sai do curso técnico dessas escolas particulares... O Cequal é excelente para dar aquela formação básica em mecânica. Vai preencher essa lacuna do que ele não aprendeu no curso técnico particular”. (Gestor de Contratos EPS3).

V - Sobre novas tecnologias na área de manutenção

Considerando que a incorporação de novas tecnologias no processo produtivo foram algumas das mudanças que impulsionaram a flexibilização produtiva, buscou-se verificar se na área de manutenção industrial que novas tecnologias surgiram.

A pesquisa em campo confirma o que Pinto & Nascif (2001) disseram sobre as mudanças ocorridas nas atividades de manutenção, ou seja, não se pode dizer de novas tecnologias, mas conseqüências do aumento da diversidade das instalações, equipamentos, complexidade de projetos e novas técnicas de manutenção.

Segundo os entrevistados, foram poucas mudanças significativas, evidenciando mais o aspecto da automação, que gerou novos conhecimentos aplicáveis ao trabalho de manutenção.

“Em termos de manutenção na área em que eu trabalho evoluiu pouca coisa. As prensas funcionavam por comando elétrico mecânico. Hoje é mais programação. Tá sendo aplicado PLC ..., a área que mais expandiu foi a área da robótica... mas o que prevalece em relação a elétrica e mecânica ainda é o comando elétrico mecânico...” (Mecânico de Manutenção EPS1)

NA **EPS2**, de acordo com o mecânico entrevistado, o que há de novo diz respeito à automação de alguns aparelhos de medição para alinhamento, calibração e balanceamento, que exige mais conhecimento do mecânico para operar a máquina. Outro fator também apontado por este mecânico é em relação a importância da escolaridade para entender os manuais, que muitas

vezes exige interpretação dos desenhos e alguma linguagem técnica e até mesmo em outro idioma.

“Hoje tudo vem por desenho, do exterior, e a gente encontra dificuldade”. (Mecânico de Manutenção EPS2)

Para além de novas tecnologias, outros pontos em relação às principais mudanças ocorridas no mundo do trabalho e que em afetado a área de manutenção diz respeito às exigências pela segurança.

Para o encarregado da **EPS2**, uma outra mudança significativa nos últimos tempos é o relacionamento. Nesse sentido, quem ocupa uma posição de liderança, no caso de hierarquia, necessita de revisão de postura junto aos empregados.

“O que é mais exigido do líder hoje é relacionamento. Tem que ter preparação para enfrentar as situações com as pessoas...”

[...]”o funcionário hoje não aceita mais a forma como era tratado antes. Mesmo com a crise hoje ele se acha com a razão e não aceita ser chamado à atenção. Hoje tem que olhar muito o lado social da pessoa”. (Encarregado do Contrato EPS2).

Na **EPS3**, o que foi destacado como novas tecnologias diz respeito a algumas ferramentas e novas técnicas utilizadas na manutenção. Citaram, como exemplo, o sistema PLC (Programação Lógico Programável) e alinhamento a laser.

“Alinhamento a laser é considerado nova tecnologia. Poucas empresas utilizam. O relógio comparador é muito mais difícil de fazer que o laser. No comparador ele precisa entender de matemática, trigonometria. No laser não precisa conhecer nada disso, porque já está automatizado”. (Engenheiro EPS3)

Segundo o Gestor de Contratos da **EPS3**, na área de mecânica não há novas tecnologias, mas novas metodologias de trabalho, novos equipamentos e ferramentas para análise de segurança e de produtividade da manutenção. O que mudou de fato foi na área de automação.

“Hoje, por exemplo, você vai desmontar um rolamento, tem ferramentas hidráulicas que não precisa fazer força ao contrario de 10 anos atrás que tinha que bater marreta”. (Gestor de Contratos EPS3).

“Alinhamento a laser, por exemplo, é um aparelho eletrônico que não existia há 10, 15 anos atrás. Hoje a precisão do alinhamento é muito superior”. (Gestor de Contratos EPS3).

Terceira Parte

Considerações sobre a relação trabalho-educação

O estudo apontou ainda algumas questões relevantes na relação trabalho e educação, direcionadas para algumas tendências de exigências ou mesmo de requisitos comportamentais requeridos pelas empresas. Apontou ainda alguns questionamentos e críticas quanto ao nível precário de formação técnica na atualidade e que refletem a carência das empresas por profissionais tecnicamente adequados para as funções que exercem.

Deluiz (2004) evidencia a visão adequacionista da formação, quando se refere ao atendimento exclusivo às necessidades da reestruturação econômica e às exigências empresariais, que a torna instrumental e tecnicista.

De fato, as empresas valorizam muito o aspecto técnico e instrumental, principalmente para os níveis operacionais. Em todas as entrevistas isso ficou bastante explícito.

“Eu acho que o ponto principal é a formação específica para a função que ela ocupa. O foco maior é técnica. (Gestor de Contratos EPS3).

Todavia, os aspectos comportamentais também foram alvos de comentários dos entrevistados, que vêem como fundamental o senso crítico, iniciativa, proatividade, responsabilidade, principalmente, com segurança, comprometimento, dinamismo, dentre outros.

“Hoje mais do que nunca proatividade. O camarada não pode ser só um apertador de parafuso, ele precisa ter um senso crítico daquilo que ele está fazendo, entender o que que é que ele está fazendo, para questionar o processo”. (Gestor de Manutenção da EPS3).

“Agora o comportamental hoje é muito importante. Empresas que estão implantando sistemas de gestão modernos tem valorizado muito isso, um perfil mais dinâmico, mais aberto. Antes valorizava-se muito mais tempo de casa, escolaridade.” (Gestor de Manutenção da EPS3).

“Hoje o profissional principalmente aqui, não pode ser mais específico tecnicamente. Ele precisa ser um bom comunicador, propor melhorias, fazer as pessoas entenderem a situação do seu trabalho...” (Gestor da Ferramentaria EPS1).

Essas habilidades correspondem ao que Zarifian (2001) assinala a respeito da noção de eventos, que demanda do profissional, iniciativa, criatividade e que mobilize recursos continuamente, para resolver as novas situações de trabalho.

De acordo com essa noção, verificou-se, através dos gestores das empresas EPS1, EPS3 e EC1, bem como na entrevista com a diretoria da ABRAMAN, o desejo por um profissional polivalente, que possua um rol de conhecimentos diversos para aplicá-los nas situações novas em que se depara no processo de manutenção.

Contudo, segundo os entrevistados, esse profissional polivalente ainda não existe. É necessário formá-lo.

“Hoje na..., busca-se o trabalhador do conhecimento. Aquele que pensa e age simultaneamente. Esse é o profissional que é buscado” (Diretor da ABRAMAN)

“Multifuncional: eletrônico e eletroeletrônico, mecânico e soldador. Mecânico e também hidráulico. Esse profissional ainda é carente no Brasil. “Não tem o profissional *multiskill*” (Diretor da ABRAMAN)

Com relação às demandas por um novo perfil de trabalhador, que corresponda às demandas das empresas, um aspecto que se evidencia, e que também foi assinalado por Harvey (2003), diz respeito à disponibilidade do trabalhador para trabalhar além da jornada normal de trabalho. Diante da volatilidade do mercado e do aumento da competição, espera-se do trabalhador disponibilizar o seu tempo livre para a empresa em situação de maior demanda.

“Então o perfil que a empresa busca de forma agressiva é focado em resultado, pessoas abertas a mudanças, dedicação *full time*. Tempo de casa, experiência não tem valor nenhum. É outro foco, completamente diferente” (Gestor de Manutenção EPS3).

É interessante notar que a empresa faz exigências por um perfil de profissional mais envolvido com os resultados empresariais, que seja multifuncional, mas nem sempre propõe políticas de gestão de pessoas que valorize esse envolvimento e capacitação.

O próprio Gestor da área de Manutenção da EPS3 menciona esse aspecto. Para ele, é preciso ter uma sintonia entre as exigências e as políticas de remuneração.

“Não adiante esperar que o operador faça tudo isso e continuar pagando ele como antes...” (Gestor de Manutenção da EPS3).

“Para um mecânico, por exemplo, eu colocaria domínio de operações, mas não colocaria capacidade mental dinâmica. Eu não posso exigir isso tudo de um mecânico e pagar para ele 500,00...” (Gestor de Manutenção da EPS3).

Outro aspecto evidenciado na pesquisa foi em relação à qualidade do ensino disponibilizado hoje, principalmente pelas instituições privadas. A crítica, principalmente dos entrevistados na EPS3 foi bastante severa.

Destacaram a degradação da qualidade técnica dos profissionais. Para o Gestor de Manutenção da EPS3, é muito difícil conseguir um profissional, hoje, tecnicamente bom. Comentou sobre a baixa qualidade dos professores, da redução de carga horária e dos conteúdos dos cursos técnicos.

“Os professores de 25, 30 anos de experiência foram trocados. Terceirizaram professores com pouca experiência e bagagem para formar.” (Gestor de Manutenção da EPS 3)

“Hoje com 6 meses o camarada sai com um certificado técnico e aí a gente vai fazer o teste nessas pessoas você vê que não tem a mínima condição. Aí quem acaba formando o profissional é a empresa” (Engenheiro da EPS 3)

“Outra coisa que a gente percebe também que dificultou muito é esse movimento no Brasil, da necessidade das pessoas fazerem o curso superior, tecnólogo. Esses cursos de engenharia que tem em qualquer canto... então, mão de obra técnica também está muito escassa”. (Gestor de Manutenção da EPS3).

“Nos ainda temos uma boa escola profissionalizante que é o CEFET. Ainda saem bons técnicos de lá. Mas a pessoa forma lá e não quer vir para cá para trabalhar como mecânico, ele quer trabalhar como técnico”. (Gestor de Manutenção da EPS 3).

“O curso do SENAI era muito focado na área de mecânica. Tinha aula de física, cálculo matemático. Hoje você não encontra no mercado esse profissional”. ((Engenheiro da EPS 3).

Por outro lado, há também uma demanda por profissionais mais instrumentalizados. O Gestor de Manutenção da EPS3, ao mesmo tempo em que assinala a importância de uma formação

técnica de qualidade tal como era feita pelo SENAI no passado ou pelo CEFET-MG, que na sua opinião ainda mantém a qualidade dos cursos técnicos, também critica a “banalização” da exigência de altos requisitos de qualificação do mercado, tal como ensino médio e superior. Para ele, para muitas funções operacionais, o ensino fundamental, somado a um bom curso profissionalizante seria o ideal.

“Talvez a formação profissional lá na base, sem necessariamente exigir o 2º grau seria o ideal” (Gestor de Manutenção da EPS3).

“O problema é de formação mesmo, não é se é 2º grau ou 1º grau. A formação profissional lá na base e necessariamente não exigir o 2º grau seria o ideal”. (Gestor de Manutenção da EPS3).

Desta forma, observa-se uma contradição do sistema. Ao mesmo tempo em que se exige um profissional qualificado, com ensino médio e curso técnico, nem sempre as funções por ele executadas exigem essa qualificação.

Essa percepção também encontra respaldo na afirmação de Franco (1998), ao apontar a deterioração da educação básica e da formação profissional nas últimas décadas, na medida em que tem sido decidida no campo técnico-empresarial, reduzindo a educação ao atendimento das necessidades da lógica empresarial.

Vale a pena lembrar da crítica de Laudares (2005), com relação à reforma da educação profissional preconizada pelo decreto 2.208/97, provocando uma ruptura na proposta de ensino do CEFET-MG, que preconizava a formação integral do técnico por meio da educação geral e da educação técnica em um mesmo currículo e na mesma escola.

A contradição aparece na fala do gestor de manutenção, uma vez que o mesmo representa a classe empresarial, pois se o sistema educacional tem se curvado à lógica empresarial, a visão do retorno desse novo modelo de educação não vem atendendo às demandas das empresas.

O exemplo dessa contradição é a “banalização” dos cursos superiores na atualidade. O mercado exige e o trabalhador “corre atrás”, mas nem sempre encontra uma ocupação para a sua formação.

“O supervisor de nível técnico está em extinção. O cara que tem ambição de se desenvolver na carreira vai fazer um curso de administração, de engenharia. Não se encontra mais. Aqueles que tem potencial estão todos fazendo engenharia”. (Gestor de Manutenção da EPS3).

“Olha, o cara tem um potencial para supervisor mas para engenharia ele já fica limitado. Aí fica um cara engenheiro sem perspectiva”. (Gestor de Manutenção da EPS3).

“Nós já temos gente aqui assim. O cara que deu um duro tremendo para formar em engenharia e depois que formou e aí? Você vê que ele é um ótimo supervisor, tem um ótimo nível técnico, mas como engenheiro...” (Gestor de Manutenção da EPS3).

“É um pessoal que muitas vezes não teve a base. Se você pedir para fazer um relatório, você vai ver que os erros de português são coisas absurdas. O Cara não sabe se comunicar por escrito. Além das limitações no ambiente social que ele possui. Não tem desenvoltura para comandar uma equipe... para liderar, tomar decisões...”. (Gestor de Manutenção da EPS3).

Há que se considerar os estudos de Assis (1994), quanto ao nível de qualificação do trabalhador, cuja conclusão aponta para a variação das qualificações e atitudes requeridas. Seus estudos já demonstraram que algumas ocupações exigirão maior nível do que o atual, mas outras permanecerão alteradas. Os relatos de alguns entrevistados confirmam essa visão.

“Eu na manutenção procuro ser muito pragmático. Eu sempre vou precisar de um camarada que vai destarrachar parafuso e vai colocar parafuso. Esse camarada não precisa de nada disso (qualificação). Não é que não precise. É claro se ele tiver uma capacidade crítica, pensar em fazer diferente do que está fazendo isso é bom, mas se ele se destaca nisso eu já vou pensar em colocá-lo numa função mais complexa”. (Gestor de Manutenção EPS3).

“Procuramos profissionais com formação na área elétrica e mecânica. Curso técnico, porque o trabalho é muito operacional. O cara não passou cinco anos na faculdade para trocar motor... (Gestor da Robótica EPS1).

Capítulo 4

Considerações finais

As transformações no mundo do trabalho, em decorrência das alterações do acirramento da concorrência e busca por competitividade na aldeia global, vem provocando alterações significativas nas empresas..

A terceirização dos serviços de manutenção industrial tem sido uma estratégia das grandes empresas no processo de descentralização produtiva. Com a adoção dessa estratégia as empresas passam a concentrar foco em seu negócio principal (*core business*) e subcontratam outras empresas, especializadas, para exercerem as atividades, geralmente, de menor complexidade.

No que tange aos objetivos desse estudo, evidenciou-se a tendência crescente da terceirização dos serviços de manutenção industrial, como forma de racionalização e reestruturação dos processos produtivos.

O processo de terceirização nas empresas ocorreu inicialmente nas atividades ou serviços de apoio tais como os serviços gerais, de limpeza e manutenção predial, restaurante, telefonia, vigilância, etc.

Além de buscar foco no negócio, as empresas tinham como objetivo na terceirização a flexibilização das relações trabalhistas, transferindo para o subcontratado a responsabilidade da gestão e administração dos contratos de trabalho com os empregados, reduzindo dessa forma, os custos de encargos sociais e trabalhistas.

Assim também aconteceu nas primeiras tentativas de terceirização dos processos de manutenção em grandes empresas. Segundo alguns gestores de manutenção e membros da diretoria da ABRAMAN, as empresas que iniciaram esse processo pensando basicamente em

redução de custos, retrocederam, pois no caso da manutenção, que está vinculada diretamente ao negócio (processo produtivo), a transferência da responsabilidade para terceiros, incorreu na perda de *know how*, não se configurando como uma estratégia de resultado.

Dessa forma, o objetivo prioritário de redução de custo, tem sido revisto a favor da qualidade. A prática tem sido manter o planejamento e a gestão na empresa contratante e passar somente a execução da manutenção para os prestadores de serviços.

Das empresas de prestação de serviços pesquisadas, a maioria possui especialização e condições favoráveis para garantir a disponibilidade e confiabilidade dos equipamentos para a Contratada.

Neste estudo identificou-se em todas as empresas pesquisadas, a busca por novos processos de racionalização e reestruturação como garantia de sobrevivência. Observa-se que a própria terceirização de serviços de manutenção pelas empresas contratantes confirma essa afirmação. Mas também as próprias empresas prestadoras de serviços vem buscando racionalizar ao longo de sua existência, seja através de programas de qualidade, tais como certificação ISO 9000, programas 5Ss, e uso da automação.

No capítulo um, os estudos da academia, sobretudo de Alves (2000), mostraram que a flexibilização da produção incidiu numa rede de subcontratação complexa, criando uma polarização na classe operária. Dessa forma convivem no interior da cadeia produtiva operários polivalentes e mais qualificados com uma classe operária menos qualificada e com salários precários.

Para Antunes (1995) e Alves (2000), essas novas formas de organização do trabalho, bem como a gestão da produção, além de favorecer a precarização do trabalho, reduzem o investimento em qualificação, por parte das contratadas, que não teriam as mesmas condições econômicas e financeiras que as contratantes para investir em capacitação profissional.

Esse estudo evidenciou em essa situação em uma das empresas, no caso a EPS2, que

se configura nessa rede de subcontratação precarizada. Nessa empresa pode se notar que o nível de qualificação dos trabalhadores é bastante diferente dos trabalhadores que atuam na empresa contratante. Se na empresa mãe a exigência mínima para qualquer trabalhador é de nível médio, mais o curso técnico, na subcontratada a exigência de escolaridade não existe, uma vez que as condições de salários e benefícios da EPS2 não atraem profissionais qualificados. Observou-se que a subcontratada investe em capacitação, mas numa proporção muito menor do que a Contratante, e, geralmente, visando atender os requisitos legais, exigidos pelas Normas Regulamentadoras de Segurança e Qualidade. Já a Contratante investe na capacitação de seus empregados, estabelecendo programas direcionados para este fim, inclusive buscando no mercado jovens talentos e dedicando na formação dos mesmos.

Importante salientar que a EC2, contratante dos serviços da EPS2, mantém a gestão da manutenção sob sua responsabilidade, terceirizando apenas serviços de execução de menor complexidade e em conformidade com o aumento das demandas, especialmente nas manutenções preventivas, chamadas de “paradas” para manutenção.

Por outro lado, nas demais empresas pesquisadas, a qualificação dos operários das empresas prestadoras de serviços é correlata com o nível de qualificação das Contratantes. Em alguns casos a exigência da qualificação faz parte do contrato, e estabelece exigência de escolaridade de nível médio, curso técnico e ainda um percentual de trabalhadores certificados pela ABRAMAN/SENAI.

Ademais, observou-se que no caso da subcontratação dos serviços de manutenção, as empresas prestadoras de serviços tem buscado a especialização e nesse sentido, muitas vezes os trabalhadores da prestadora de serviços podem possuir uma qualificação até superior, quando comparando os níveis funcionais das duas empresas.

Verificou-se ainda que as Contratantes EC1 e EC3 colaboram com a formação dos seus fornecedores, seja através da Universidade Fornecedores da EC1, seja através do Programa “Para Todos” da EC3.

Dessa forma, considera-se que há uma relação de parceria estabelecida entre Contratante e Contratada na busca de um objetivo comum, quando se trata da qualificação dos profissionais. Mesmo com o objetivo de redução de custos, muitas Contratantes investem na formação profissional dos subcontratados.

Enfatiza-se que por ser uma definição estratégica da empresa, a terceirização tem objetivos claros de aumentar sua competitividade, obviamente com interesses econômicos. Em nenhum momento evidenciou-se a preocupação com conseqüências positivas ou negativas direcionadas para o trabalhador.

A partir dos relatos dos trabalhadores na EPS1, pode se notar que muitos deles consideram hoje um ganho pessoal com a terceirização, na medida em que ganharam mais especialização, sem comprometimento dos benefícios e salários que tinham quando trabalhavam na “grande empresa”. Contudo, esse “ganho” não estava previsto nos objetivos da empresa ao planejar a estratégia de terceirização.

O presente estudo demonstrou que de fato há uma mudança na concepção da formação profissional no que tange a necessidade de ampliar os conteúdos técnicos e comportamentais para que o trabalhador de hoje e do futuro possa-se inserir na nova organização do trabalho. Dessa forma, as habilidades e competências comportamentais tais como trabalho em equipe, comunicação, iniciativa, plasticidade, são consideradas fundamentais.

Contudo, no desenrolar do processo de terceirização, no que tange a necessidade de especialização por parte das empresas prestadoras de serviços, o aumento da qualificação é uma preocupação constante. Nesse sentido, embora o objetivo principal seja a lucratividade, já que estão inseridas no sistema capitalista, evidencia-se um ganho social para o trabalhador, que embora configure-se como um ganho periférico, contribui para o desenvolvimento social do mesmo. Muitos dos trabalhadores entrevistados (ferramenteiro, mecânicos de manutenção, eletricitista e também engenheiros), reconhecem que ao ampliar suas competências, alcançaram patamares mais elevados de crescimento profissional e inserção no mercado de trabalho.

Na empresa EPS1 isso ficou evidente no discurso dos gestores. A empresa tem necessidade de um funcionário polivalente, que conheça mais de um processo produtivo, ou mesmo de conhecimentos mais amplos sobre o seu trabalho. A diretoria da ABRAMAN também afirmou que o desejo da empresa hoje é encontrar esse profissional multifuncional, que tenha conhecimentos e habilidades complementares, como por exemplo, um eletricista que entenda também de eletrônica, mecânico que entenda de hidráulica. Isto é, um profissional que tenha os conhecimentos em áreas afins.

Observa-se que o discurso da competência tal como definido por Fleury (2007) e Zarifian (2001) estão presentes nos discursos empresariais. Os gestores entrevistados compreendem que as mudanças no trabalho requerem mudanças de comportamentos e atitudes, principalmente para os níveis de supervisão, como também para os demais trabalhadores que necessitam rever posturas para adequarem seus comportamentos às exigências do atual mundo do trabalho.

O discurso da empregabilidade mostra-se bem internalizado para a maioria dos trabalhadores. Não foi evidenciado na pesquisa de campo, resistência ou mesmo críticas a essa questão, embora necessariamente não seja uma escolha espontânea, mas uma condição do mercado de trabalho.

Para muitos dos trabalhadores entrevistados, em especial aqueles que tiveram oportunidades de crescimento profissional com as mudanças na organização do trabalho, há um reconhecimento de valorização pessoal em relação ao seu desenvolvimento.

No discurso crítico em relação às competências, bem como os impactos da flexibilização do trabalho, sob o processo de reestruturação produtiva, discutidos no capítulo um, evidencia-se que a educação profissional tem se dedicado a atender as demandas do capital.

Esta evidência também foi constatada na pesquisa. De fato, o objetivo principal das empresas é a lucratividade e, portanto, quando a empresa demanda por qualificação ela não prioriza o trabalhador, mas o retorno que essa qualificação vai lhe proporcionar. Isto posto, a

educação profissional de certa forma, sempre passará pelas demandas do capital, já que está inserida numa sociedade capitalista. A empresa capitalista forma o indivíduo para obtenção de mais valia e não como uma pessoa com suas necessidades de humanização.

Entretanto, a crítica como uma possibilidade de reflexão sobre uma nova maneira de pensar a formação profissional de uma forma mais ampla, que vá além das demandas da sociedade capitalista, é uma tarefa da Educação Tecnológica, a qual pensa o trabalhador no mundo do trabalho e o desenvolvimento de sua subjetividade nas relações sociais e produtivas de base material.

A academia através da Faculdade de Educação, das Universidades, bem como os Programas de Pós-Graduação em Educação e Educação Tecnológica, tem mantido viva a discussão da relação trabalho e educação, escola e mundo do trabalho, formação geral e profissional numa constante reflexão sobre o trabalho e o capital.

Os objetivos nas alterações na organização do trabalho, na adoção de novas tecnologias ou de melhoria de qualificação são prioritariamente pensadas e aplicadas para atender as necessidades econômicas, financeiras, de sobrevivência ou de crescimento das empresas. Evidenciou-se, no entanto, vantagens e desvantagens para o trabalhador, mas as vantagens, sobretudo no aumento da qualificação, configuram-se como ganhos complementares, que ocorrem em detrimento das necessidades do trabalhador.

Fidaldo (2005) reconhece que a aquisição de competências representa para os trabalhadores a possibilidade de serem reconhecidos e também de superarem as barreiras de ingresso no mercado de trabalho. Entretanto, sinaliza o risco da certificação profissional baseada em competência tornar o trabalhador “refém” das estratégias de qualidade e produtividade das empresas e das oscilações do mercado de trabalho.

Finalizando esse estudo, conclui-se que algumas tendências se fazem marcantes no tocante à terceirização, com crescente aumento de trabalhadores na condição de prestadores de serviços especializados, requerendo maior investimento na educação profissional.

Consoante aos resultados que essa pesquisa apontou, poderão ser objetos de futuros estudos alguns aspectos relacionados à temática educação-trabalho tais como a adequação da formação técnica e tecnológica disponibilizada pela rede pública e privada às reais necessidades do mundo do trabalho e a influência da precarização do trabalho, na formação dos trabalhadores subcontratados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMAM – DOCUMENTO NACIONAL: *A situação da manutenção no Brasil*. Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Manutenção, 2007. Disponível em, < [http://www.abraman.org.br/documento_nacional/ResultadosDN2007\(site\).pdf](http://www.abraman.org.br/documento_nacional/ResultadosDN2007(site).pdf)>
- ALVES, Giovanni. *O novo (e precário mundo do trabalho)*: Reestruturação produtiva e crise do sindicalismo. São Paulo: Boitempo Editorial, 2000.
- ANTUNES, Ricardo. *Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho*. São Paulo: Cortez/UNICAMP, 1995.
- APRILE, Maria Rita; BARONE, Rosa Elisa Mirra. *Educação Profissional no Brasil e opções metodológicas de pesquisa*. elementos para o debate. Boletim Técnico do SENAC, Rio de Janeiro, v. 32, n.1, jan./abr., 2006. Disponível em < http://www.senac.br/BTS/321/bts32_1-artigo4.pdf>
- ARROYO, Miguel G. *Trabalho - Educação e teoria pedagógica*. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). *Educação e crise do Trabalho*. Perspectivas de Final de Século. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.
- ASSIS, Marisa. *A Educação e a Formação Profissional na Encruzilhada das Velhas e Novas Tecnologias*. In Ferretti. *Novas Tecnologias, Trabalho e Educação* – Um debate multidisciplinar. RJ: Vozes, 2008.
- BICUDO, Valéria Rosa; TENÓRIO, Fernando. *Terceirização na Petrobrás* – Modernização e exclusão sob o paradigma de rede: desafios para o sindicalismo petroleiro. GT ANPOCS - Seminário Intermediário, USP, 2003. Disponível em < <http://sindicalismo.pessoal.bridge.com.br/Valeriainter03.rtf>>
- CANHADA, Marcos Antônio. *Indicadores de Avaliação de Desempenho de Manutenção Industrial Terceirizada*. In: XX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2000, São Paulo. XX ENEGEP. São Paulo: Fundação Vanzolini,

DELUIZ, Neise. *O Modelo das Competências Profissionais no Mundo do Trabalho e na Educação*. Implicações para o Currículo. Rio de Janeiro. V.27, n.3, p. 12-25, dez., 2001. Disponível em <<http://www.senac.br/INFORMATIVO/BTS/273/boltec273b.htm>>

DELUIZ, Neise . *A globalização econômica e os desafios à formação profissional*. Boletim técnico do SENAC, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, p. 73-79, 2004. Disponível em <<http://www.senac.br/BTS/303/boltec303f.htm>>

DUTRA, Joel Souza. *Gestão de Pessoas por Competência*. um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas. São Paulo: Editora Gente, 2001.

EBOLI, Marisa. *Educação corporativa no Brasil*. mitos e verdades. São Paulo: Editora Gente, 2004.

FERRETTI, Celso João. *Formação profissional e reforma do ensino técnico no Brasil*. Anos 90. Educação & Sociedade, ano XVIII, nº. 59, agosto/97. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/es/v18n59/18n59a01.pdf>>

FIDALGO, Fernando S. R.: FIDALGO, Nara L. R. *A Lógica de Competências e a Certificação Profissional*. In: ARANHA, Antônia V. S., Cunha, Daisy M: Laudares, João B. (orgs.) *Diálogos sobre Trabalho Perspectivas Multidisciplinares*. Papirus: 2005.

FLEURY, Afonso; FLEURY. Maria Tereza Leme. *Aprendizagem e Inovação Organizacional*. as experiências de Japão, Coréia e Brasil. São Paulo: Atlas, 1997.

FLEURY, Afonso; FLEURY. Maria Tereza Leme. *Estratégias Empresariais e Formação de Competências*. um quebra-cabeça caleidoscópico da Indústria Brasileira. São Paulo: Atlas, 2007.

FRANCO, Maria Ciavatta. *Formação Profissional para o trabalho incerto*. um estudo comparativo Brasil, México e Itália. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (org.) *Educação e Crise do Trabalho*. Perspectivas de Final do Século. Vozes, 1998.

FRANÇA, Júnia Lessa. *Manual para normalização de publicações técnico-científicas* Júnia Lessa França; colaboração: Ana Cristina de Vasconcelos, Maria Helena de Andrade Magalhães, Stella Maris Borges. – 6. ed. Ver. E ampl. – Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003.

GIOSA, Lívio Antônio. *Terceirização Uma Abordagem Estratégica*. São Paulo. Ed. Pioneira, 1993.

GONZALEZ, Wânia R. C. *Competência*. uma alternativa conceitual? Rio de Janeiro: SENAI/DN/CIET/CNI, 1996. 34 p.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo, Ed. Loyola, 2003, 12ª ed., p. 114-184.

HIRATA, H. *Da polarização das qualificações ao modelo da competência*. . In FERRETTI. *Novas Tecnologias, Trabalho e Educação*. Um debate multidisciplinar. Petrópolis, Vozes, 1994.

KUENZER, Acácia Zeneida. *As relações entre conhecimento tácito e conhecimento científico a partir da base microeletrônica*. primeiras aproximações. Educar, Curitiba, Especial. P. 43-69. Editora UFPR, 2003. Disponível em <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/viewFile/2141/1793>. Acesso em 28/04/2009>

LAKATOS, Maria Eva; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia Científica*. São Paulo, Atlas, 2006.

LAUDARES, João Bosco. *A Requalificação do Engenheiro do Setor Metal-Mecânico na Fábrica Globalizada*. XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP 1999. Disponível em <<http://www.abrepro.org.br/biblioteca?ENEGEP/999-a0024.pdf>>.

LAUDARES, João Bosco; FIÚSA, Jalmira R.; ROCHA, Simone. S. R. *Educação Tecnológica*. os impactos nos projetos pedagógicos dos cursos técnicos dos Cefets Minas Gerais e Paraná pelos Decretos 2.208/97 e 5.154/04. In ARANHA, A. V. S.; CUNHA, Daisy M.; LAUDARES, João B. (orgs.) *Diálogos sobre Trabalho Perspectivas Multidisciplinares*. Campinas. Papirus: 2005.

LEITE, Elenice Monteiro. *Reestruturação Produtiva, Trabalho e Qualificação no Brasil*. In: BRUNO, Lúcia (org). *Educação e Trabalho no Capitalismo Contemporâneo*. Atlas, 1996.

LEITE, Adriano Cordeiro. *Um Estudo Exploratório sobre as Repercussões para as Empresas e para os Trabalhadores*. Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, sob orientação do Prof. Dr. João Bosco Laudares. Belo Horizonte, 2004.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. *A educação e os desafios das novas tecnologias*. In Ferretti. *Novas Tecnologias, Trabalho e Educação*. Um debate multidisciplinar. Petrópolis, Vozes, 2008.

MACHADO, Lucília. *Usos sociais do trabalho e a noção de competências*. Organização, trabalho e gênero. Editora Senac. São Paulo, 2007.

MANFREDI, Sílvia Maria. *Trabalho, qualificação e competência profissional* – das dimensões conceituais e políticas. Edu. Soc. Vol. 19, n. 64, Campinas, 1998. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73301998000300002>

PINTO, Alan Kardec; NASCIF, Julio. *Manutenção*. Função Estratégica, Rio de Janeiro, Qualitmark Ed., 2001.

PINTO, Alan Kardec. *A terceirização na manutenção*. redução de custos ou opção estratégica?. Congresso Brasileiro de Manutenção. Manutenção, Capital e Trabalho: Harmonia para a Sobrevivência. 25 a 29 de outubro de 1993. Palácio das Convenções, Anhembi, São Paulo.

PEDROSA, José Geraldo. *Trabalho e educação no capitalismo tardio, crítica do trabalho hipostasiado*. Tese de doutorado. PUC/SP, 2002.

PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. *Competindo pelo futuro*. estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã. São Paulo: Campus, 1995.

RAMOS, Marise Nogueira. *A Pedagogia das Competências*. autonomia ou adaptação? Ed. Cortez, 2001.

RESENDE, Wilson. *Terceirização: A integração acabou?* RAE – Revista de Administração de Empresas. São Paulo. Vol. 37, n.4,p.6-15. Disponível em <<http://www.rae.com.br/rae/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=257&Secao=RH%20ORG.%20PL&Volume=37&numero=4&Ano=1997>>

REVISTA MANUTENÇÃO. ABRAMAN – Associação Brasileira de Manutenção ISSN0102-9401. Ano 23/edição 126. Pág. 15. Rio de Janeiro-RJ

SALERNO, Mário Sérgio. *Trabalho e Organização na Empresa Industrial Integrada e Flexível*. In FERRETI. *Novas Tecnologias, Trabalho e Educação*. Um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994.

SILVA, Ciro Pereira. *A Terceirização responsável*. Modernidade e Modismo. Minas Gerais, LTR, 1997.

SOARES, Rosemary Dore, ROMERO, Carlos Cortez, CARVALHO, Antônio Machado e LUSCHER, Ana Zuleima de Castro - *Política de Formação Profissional em Minas Gerais*

Boletim Técnico do SENAC, V. 25 (3) 1999. Disponível em <<http://www.senac.br/BTS/253/boltec253f.htm>>

TUMOLO, Paulo Sérgio. *Reestruturação produtiva no Brasil*. Um balanço crítico da produção bibliográfica. Educação & Sociedade, ano XXII, Nº. 77, 2001. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/es/v22n77/7046.pdf>>

ZARIFIAN, Philippe. *Objetivo Competência*. Por uma Nova Lógica. São Paulo: Atlas, 2001.

8 - OBRAS CONSULTADAS

ALVARES, Manuel S. B. *Terceirização*. parceria e qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

ABREU NETO, Francisco Antônio. *Produção social da tecnologia toyotista*. Educação e Tecnologia, Belo Horizonte, V11, n.1, p.39-47, jan./jun./2006.

CHAGAS, Milene Martos. *A disseminação do conhecimento tecnológico e a aquisição de novos conhecimentos por parte dos trabalhadores de uma indústria reestruturada produtivamente: um estudo de caso*. Dissertação. CEFET-PR, 2002.

CORIAT, Benjamin. *Pensar pelo avesso*. o modelo japonês de trabalho e organização (Tradução de Emerson S. da Silva). Rio de Janeiro: Revan, 1994. 209p.

SALERNO, Mário Sérgio. *Da rotinização à flexibilização*. ensaio sobre o pensamento crítico brasileiro de organização do trabalho. Gestão e Produção. V.11, n.1, p.21-32, jan - abr.2004. São Paulo – SP.

TUMOLO, Paulo Sérgio. *Metamorfoses no mundo do trabalho*. Revisão de algumas linhas de análise. Educação e sociedade. V. 18n. 59, Campinas ago. 1997.

ANEXOS

ANEXO I - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA

Público Alvo: Trabalhadores das empresas prestadoras de serviços de manutenção industrial (operacionais/técnicos, engenheiros e supervisores)

Questões gerais sobre a empresa:

- 1 – Quais são os principais contratos de prestação de serviços na área de manutenção? Em quais segmentos da indústria a empresa atua? Quais os tipos de manutenção oferecem?
- 2 – Como percebem o processo de terceirização? Quais as vantagens e desvantagens de atuar como prestadores de serviços?
- 3 - O que o prestador de serviço oferece de diferencial para a contratante?

Questões gerais sobre Formação Profissional:

- 1 – Existe uma política sobre a formação profissional na empresa? Qual?
 - 1.1 - As empresas têm valorizado mais a educação básica ou a formação profissional complementar?
 - 1.2 - Quais são os principais facilitadores e dificultadores no atendimento às demandas de formação e qualificação?
- 2 – Quais são as principais exigências das Contratantes, em termos de formação profissional para a área de manutenção?
 - 2.1 – A Contratante tem exigido especialização do prestador de serviço nos serviços de manutenção? Quais?
 - 2.2 - Como vocês têm respondido a essas demandas? Especificar os programas de treinamento e desenvolvimento da empresa.
- 3 – Os processos formativos e de qualificação implementados tem contribuído com vantagens efetivas para a indústria? Quais?
- 4– O que tem sido requerido em termos de qualificação para a área de manutenção, considerando os avanços tecnológicos e as estratégias de terceirização desse setor?
- 5 - A empresa estimula o autodesenvolvimento do trabalhador? Como?

ANEXO II - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA

Público Alvo: Gestor de Manutenção e Gestor de Recursos Humanos das empresas contratantes.

Questões gerais sobre a empresa:

- 1 – Quais são os principais contratos de prestação de serviços na área de manutenção?
- 2 – Manutenção é vista como parte estratégica do processo?
- 3 - Por que terceirizar?
- 4 - O que o prestador de serviço oferece de diferencial para a contratante?

Questões gerais sobre Formação Profissional:

- 1 – Existe uma política sobre a formação profissional na empresa? Qual?
- 2 – Quais são as principais exigências das Contratantes, em termos de formação profissional para a área de manutenção?
 - 2.1 – A Contratante tem exigido especialização do prestador de serviço nos serviços de manutenção? Quais?
- 3 – Os processos formativos e de qualificação implementados tem contribuído com vantagens efetivas para a indústria? Quais?
- 4– O que tem sido requerido em termos de qualificação para a área de manutenção, considerando os avanços tecnológicos e as estratégias de terceirização desse setor?
- 5 – As empresas têm valorizado mais a educação básica ou a formação profissional complementar?
- 6 - A empresa estimula o autodesenvolvimento do trabalhador? Como?

ANEXO III - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA

Público Alvo: ABRAMAN

1 – Quais são as principais exigências, em termos de formação profissional (educação escolar, técnica e comportamental) para a área de manutenção industrial?

1.1 – A Contratante tem exigido especialização do prestador de serviço nos serviços de manutenção? Quais?

1.2 – As empresas têm valorizado mais a educação básica ou a formação profissional complementar?

2 – Como vocês têm respondido a essas demandas? Especificar os programas de treinamento e desenvolvimento oferecidos.

2.1 – Os processos formativos e de qualificação implementados tem contribuído com vantagens efetivas para a indústria?

2.2 – Há avanços tecnológicos na área de manutenção industrial? Quais? O que a ABRAMAN tem feito para atender essa nova realidade?

ANEXO IV - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA

Público Alvo: Empresas de Recrutamento & Seleção do Mercado de Minas Gerais.

1 – Quais são as principais exigências das empresas, em termos de formação profissional (educação escolar, técnica e comportamental) para a área de manutenção?

1.1 – As empresas têm valorizado mais a educação básica ou a formação profissional complementar?

2 – Há diferença nas demandas por perfil de competências para profissionais da área de manutenção em relação à Indústria e prestadores de serviços nessa área.

2.1 – Como o mercado de mão-de-obra tem respondido a essas demandas?

2.2 – O que tem sido requerido em termos de qualificação para a área de manutenção, considerando os avanços tecnológicos e as estratégias de terceirização desse setor?

3 – Como as Instituições de Ensino têm respondido a essas demandas?