

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

MARIA HUGUE DE SOUZA

**AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS: ESTUDO NA MATURIDADE PROFISSIONAL
DOS ELETRICISTAS DA DIVISÃO DE MANUTENÇÃO DE GERADORES DA
ITAIPU BINACIONAL**

Dissertação de Mestrado

Florianópolis
2002

Maria Hugue de Souza

**AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS:
ESTUDO NA MATURIDADE PROFISSIONAL DOS ELETRICISTAS DA DIVISÃO
DE MANUTENÇÃO DE GERADORES DA ITAIPU BINACIONAL**

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina
como requisito parcial para obtenção
do grau de Mestre em
Engenharia da Produção,

Orientadora: Professora Dra. Olga Regina Cardoso.

Florianópolis

2002

Souza, Maria Hugue

A biblioteca e suas representações: Avaliação de competências: estudo na maturidade profissional dos eletricitas da divisão de manutenção de geradores da Itaipu Binacional / Maria Hugue de Souza. Florianópolis, 2002.

164 f.

Dissertação (Mestrado) – Setor de Educação, Universidade Federal de Santa Catarina.

1. Representações Sociais. 2. Recursos Humanos. 3. Universidade Federal de Santa Catarina – Biblioteca. I. Título

CDD 658.3

MARIA HUGUE DE SOUZA

**AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS:
ESTUDO NA MATURIDADE PROFISSIONAL DOS ELETRICISTAS DA DIVISÃO
DE MANUTENÇÃO DE GERADORES DA ITAIPU BINACIONAL**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis,

Prof. Edson P. Paladini, Ph.D.
Coordenador do Programa

BANCA EXAMINADORA

Olga Regina Cardoso, Dra.
(orientadora)

Jane Iara Pereira da Costa, Dra.
(membro)

Alexandre de Ávila Lerípio, Dr.
(membro)

Às minhas filhas,
Luciana e Mariana
preciosidades da minha vida.

Agradecimentos

À Universidade Federal de Santa Catarina
Às orientadoras Professora Dra. Olga Regina
Cardos e Professora Dra. Jane Iara Pereira da
Costa por terem feito deste aprendizado uma ponte
para o aumentar o meu conhecimento.

Aos Diretores Acadêmico e Administrativo, Prof.
Moacir Leme da Silva e Franco Sereni da
Uniguaçu.

Aos acadêmicos do 6º Período do curso de
Turismo com Ênfase em Hotelaria da Uniguaçu.

Ao Engenheiro Luiz Fernando Fernandes
Rodrigues gerente da Divisão de Manutenção de
Geradores da ITAIPU Binacional.

A todos os que direta ou indiretamente
contribuíram para a realização
desta pesquisa.

“Jamais considere seus estudos como uma obrigação, mas como uma oportunidade invejável para aprender a conhecer a influência libertadora da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal e para proveito da comunidade à qual seu futuro trabalho pertencer”.

Albert Einstein

Resumo

SOUZA, Maria Hugue. Competências: Estudo de avaliação das competências na maturidade profissional dos eletricitistas da divisão de manutenção de geradores da Itaipu binacional. 2002. 154 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

Partindo-se do princípio que a Gestão por Competências é muito mais do que uma forma de administrar, é uma filosofia de desenvolvimento de talentos nas empresas e que através dela é possível orientar as ações das pessoas para atingir as suas metas e seus objetivos, este trabalho retrata uma avaliação de competências com 11 empregados, faixa etária 45 anos, que atuam no cargo de Eletricitistas I, II e III na Divisão de Manutenção dos Geradores da manutenção da ITAI PU Binacional.

Considerou-se nesta avaliação as competências interpessoais como um subsistema da organização e as competências técnicas gerais e específicas.

Verificou-se também a aprendizagem no local de trabalho, os imprevistos em uma situação de trabalho de modo a compreender suas causas e suas implicações.

Os objetivos específicos procuraram definir o perfil desejado, as competências necessárias para a área atingir as metas da área. Em seguida foi verificou-se as competências atuais e o “gaps” entre as competências existentes e as necessárias.

Os resultado deste trabalho revela que esses empregados de uma maneira geral gostam do que fazem e demonstrou também como são percebidos por seus supervisores no tocante às suas competências.

Este trabalho também permitiu a verificação do nível de cada competência, identificando as lacunas e apontando evoluções profissionais e comportamentais para esses empregados.

Face ao tema, as palavras-chave que norteiam o trabalho são:

Avaliação, Competência, Desenvolvimento e Aprendizado

Abstract

SOUZA, **Maria Hugue**. Competências: Estudo de avaliação das competências na maturidade profissional dos eletricitistas da divisão de manutenção de geradores da Itaipu binacional. **2002.154 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis**

Starting from the concept that Management by Competencies is more than a way of managing, it is a philosophy of talents development in the companies and through it is possible to lead the people's actions to reach their target, this job describes a valuation of competencies with eleven (11) aged 45-year-old employees, that work as electricians I, II and III in the section of the Department of Generator Maintenance of Itaipu Binacional. In this valuation were considered the interpersonal competencies as a subsistence of the organization and the general technical and specific competencies.

It was also checked the learning at the work place and an unexpected situation at work, in way of learning and understanding the work, and its causes and implications. The specific objectives present the desired profile, the necessary competencies to the area to reach its target. The following action was the checking of the nowadays competencies and the gap between the ones that already exist and the ones that are necessary. The result of this work reveals that these employees in a general way, like what they do and also presents how their competencies are noticed by their supervisor.

This work also allowed the checking of each competency's level identifying the gaps and pointing the professional and behavioral valuations for these employees.

The key words that subject is based on are:

Valuation, competency, development and learning.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	10
1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Competências	11
1.2 Objetivos	15
1.2.1 Objetivo Geral	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
1.3 Justificativas	15
1.4 Limitações da Pesquisa	18
1.5 Estrutura da Dissertação	19
2 REVISÃO DA LITERATURA	21
2.1 Comportamento Organizacional	21
2.1.1 Aprendizado na maturidade	32
2.2 Gestão de competências	37
2.3 Avaliação de competências	44
2.3.1 Avaliação de competências na maturidade profissional	51
2.3.2 Modelos de avaliação de competências	58
3 METODOLOGIA	64
3.1 Caracterização da pesquisa	65
3.2 Delineamento da pesquisa	66
3.3 Definição do Universo e Amostra	66
3.4 Coleta de Dados	68
4 RESULTADOS	70
4.1 Histórico da Empresa	72
4.2 A área de manutenção da ITAIPU Binacional	73
4.3 Análise dos dados referentes pesquisa com os Eletricistas	75
4.4 Competências desejadas	77
4.4.1 Carências nas competências técnicas gerais	82
4.4.2 Carências nas competências técnicas específicas	84
4.4.3 Carências nas competências pessoais	85
4.4.4 Indicadores de ações para desenvolvimento das Competências	88
4.4.5 Prioridades de treinamento Eletricistas II e III	90
4.4.6 Desenvolvimento de competências na área comportamental	94
4.4.7 Escolaridade necessária para o cargo	96

4.5	Análise da visão dos sujeitos da pesquisa	97
4.5.1	Visão das características da atuação profissional atual	97
4.5.2	Interesses atuais e futuros	98
4.5.3	Estrutura Familiar	100
4.5.4	Relações Sociais Comunitárias	101
4.5.5	Saúde	101
4.6	Sugestões programa de desenvolvimento de competências técnicas e específicas para Eletricistas II e III	105
4.7	Sugestões programa de desenvolvimento de competências pessoais para os Eletricistas II e III	106
5	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	108
5.1	Conclusões	108
5.2	Recomendações	114
	APENDICE A – Formulário Entrevista Gerente	120
	APÊNDICE B – Formulário Entrevista Supervisores	122
	APÊNDICE C – Atividades Eletricistas	123
	APÊNDICE D – Levantamento “gaps” das Competências	126
	APÊNDICE E – Formulário Competências atuais	128
	APÊNDICE F – Necessidades Desenvolvimento de Novas Competências	130
	APÊNDICE H – Carências nas Competências	135
	APÊNDICE I – Competências Desejadas Eletricista I	152
	APÊNDICE J – Competências Desejadas Eletricista II	154
	APÊNDICE K – Competências Desejadas Eletricista III	156
	APÊNDICE L – Desenvolvimento Competências Técnicas	158
	APÊNDICE M – Desenvolvimento Competências Comportamentais	161

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma - fatores que influenciam o comportamento humano	p.22
Figura 2: Comparação dos modelos de motivação de Malow e de Herzberg	p.26
Figura 3: Níveis de desenvolvimento	p.30
Figura 4: Quadro do Contínuo: Imaturidade –Maturidade	p.33
Figura 5: Inter-relações de variáveis internas e externas	p.34
Figura 6: Quadro de Pedagogia e Andragogia	p.36
Figura 7: Conjunto de habilidades para agregar valor	p.40
Figura 8: Níveis mentais	p.42
Figura 9: Quadro de sistemas de valores diferentes	p.43
Figura 10: Definição de agenda de Competências Essenciais	p.45
Figura 11: Quadro do processo de desenvolvimento de competências	p.47
Figura 12: Fluxograma – O valor das competências	p.48
Figura 13: Escopo das competências	p.51
Figura 14: Quadro do Ciclo de vida e satisfação profissional	p.54
Figura 15: Quadro de criação de novas competências	p.58
Figura 16: Quadro de indicadores intangíveis de avaliação	p.58
Figura 17: Tabela de rotatividade de competências	p.59
Figura 18: Modelo de Treinamento de competências	p.61
Figura 19: Etapas de avaliação de competências	p.71
Figuras 20 e 21: Organograma da Superintendência de Manutenção da ITAIPU Binacional	p.74
Figura 22: Competências desejadas	p.79
Figura 23: Tabela carências competências técnicas	p.83
Figura 24: Tabela de competências específicas	p.85
Figura 25: Tabela de carências pessoais	p.87
Figura 26: Quadro – Sugestões de ações de treinamento	p.89
Figura 27: Gráfico Necessidades de Treinamento Eletricista II	p.92
Figura 28: Gráfico Necessidades de Treinamento Eletricista III	p.93
Figura 29: Desenvolvimento competências comportamentais Eletricistas II	p.94
Figura 30: Desenvolvimento competências comportamentais Eletricistas III	p.95
Figura 31: Carência Escolaridade Eletricista II	p.96
Figura 32: Carência Escolaridade Eletricista III	p.96
Figura 33: Tabela resultado questionário	p.104

1 INTRODUÇÃO

1.1 . Competências

No fim da Idade Média, a expressão *competência* era associada essencialmente à linguagem jurídica. Dizia respeito à faculdade, atribuída a alguém ou a alguma instituição de apreciar e julgar certas questões. Essa preocupação com indivíduos capacitados para o desempenho eficiente da tarefa, não é uma preocupação recente nas instituições.

No século passado, Frederick Winslow Taylor acenava que o corpo de empregados tinha que ser eficiente e já destacava a garantia do trabalho para o empregado competente. Na época, as empresas limitavam-se a treinar seus empregados apenas às questões técnicas relacionadas ao trabalho e às especificações do cargo.

Mais tarde, em decorrência das pressões sociais e da fragilização das relações de trabalho, o processo de desenvolvimento profissional dos recursos humanos das empresas foi dirigido para aspectos sociais e comportamentais. Hoje, com o desenvolvimento tecnológico, a globalização de negócios e o intenso movimento pela qualidade e produtividade, os ativos mais valiosos de uma instituição do século XXI são os trabalhadores de conhecimento e sua produtividade.

De acordo com Drucker (1992, p.60), o desafio atual das instituições está em tornar produtivo o trabalhador do conhecimento a partir da qualidade do trabalho, descobrindo qual é a competência necessária para desempenhar a tarefa. Nesse processo, a gestão de pessoas passa por uma profunda transformação em seus conceitos básicos, em função das profundas mudanças vividas pelas empresas e no ambiente cultural da nossa sociedade.

Desta realidade, emerge a necessidade de formas mais adequadas para compreender e atuar sobre uma gestão baseada na capacidade das pessoas de agregarem valor para a empresa, em que a contribuição das pessoas é estratégica

para os negócios, desenvolvimento e capacidade de renovação. Essa agregação de valor das pessoas para a empresa, é chamada de *competência*.

A gestão por competências aparece como uma nova perspectiva para a gestão de pessoas nas organizações. Uma das primeiras contribuições veio do francês Eliot Jacques, na década de 60, que em suas pesquisas constatou que as pessoas atingem níveis de complexidade e abstração em seu trabalho e, se por qualquer circunstância mudam de carreira, realizam as novas atividades no mesmo nível de complexidade da tarefa anterior.

A base do sistema de gestão de competência é: selecionar, remunerar, avaliar e desenvolver o indivíduo a partir do que ele é, e não do que ele faz num dado momento. Essa variável passou a ser requisito de bom desempenho de equipes, unidades e da empresa, descreve Resende (2000, p.151), e seu estudo adquire cada vez mais importância no seio das organizações.

Em todas as atividades essenciais das organizações como por exemplo, ajustamentos, mudanças, revisões estratégicas e estruturais, criação e lançamentos de novos produtos, formação de parcerias, negociações, conquistas de novos segmentos de mercado e novos empreendimentos, é preciso ter pessoas preparadas e motivadas que combinem competências técnicas e interpessoais (Idéias Amana, n.3, p.33, jun.1988).

Ter competência está sendo considerado fundamental para o bom desempenho de pessoas e organizações, com o objetivo de aumentar a competitividade nos negócios, uma das condições para a empresa ser global. As competências são observadas quando evidenciam de forma integrada atitudes assertivas, características pessoais e conhecimentos adquiridos.

Especialistas no assunto consideram que a cobrança por resultados é cada vez maior. Os resultados são cobrados com mais consciência, mais decisão e com mais persistência em todo tipo de organização, desde um time de futebol às empresas profissionais até instituições governamentais.

Percebe-se que as mudanças no cenário econômico, político e social das duas últimas décadas provocaram profundas alterações nas relações entre países, economias, culturas, valores, bem como critérios de valoração nas formas de envolvimento do ser humano com o trabalho. As economias dos países cresceram e diminuíram, mitos empresariais surgiram e desapareceram, mas as inovações nas relações de trabalho, que influenciam a formação das pessoas para o trabalho e agregam valor à sociedade, vieram para ficar.

As funções de avaliação, mudança e influência do comportamento humano para a formação do capital intelectual das empresas, sempre foi um desafio para profissionais que trabalham na área de Recursos Humanos, tanto em empresas quanto em consultorias.

Longe de serem apenas uma quantidade de saber acumulado por quem detém posições de poder na estrutura empresarial, as competências organizacionais surgem como a sabedoria necessária e imprescindível para que empresas e pessoas possam estabelecer uma relação significativa para ambos.

Aptidões, habilidades, inteligência, vocação, traços de personalidade e caráter foram referenciais usados para decidir a vida profissional de milhões e milhões de trabalhadores neste século e há uma grande contribuição das ciências sociais sobre esses conceitos, teorias e instrumentos. Portanto, o caminho para conhecer, definir, pesquisar e delimitar competências e valores está no esforço de educação e desenvolvimento de trabalhadores cidadãos, para que não se percam em modismos sem fundamento e com ciclos de vida cada vez mais curtos.

De acordo com Neri (1999), o conceito da administração de recursos humanos por competências fornece uma metodologia clara e coerente que permite a gestão do novo contrato entre pessoas e empresas e cita as vertentes no estudo do conceito de competências: educação e aprendizagem e planejamento estratégico.

O conceito de *competência* foi introduzido por Prahalad e Hamel, conforme Boyett (1999:206), e é utilizado como “um conjunto de habilidades e tecnologia que

permite a uma empresa oferecer um determinado benefício ao cliente, diferente daquele realizado por sua concorrência”. Esses mesmos autores ampliam o conceito em seu artigo “*The core competence of the corporation*”, no qual mostram que a aquisição das competências organizacionais é um aprendizado coletivo da organização, passível de reprodução e compartilhamento. Argumentam eles, que as empresas conseguirão atingir o que estabeleceram em sua estratégia, se souberem identificar e desenvolver as competências organizacionais necessárias.

A contribuição de ambos os nascedouros do conceito de *competência* foram convenientes para uma transposição a uma nova forma de administrar recursos humanos nas empresas: a junção da vertente educacional, voltada para o aprimoramento das pessoas e da vertente estratégica, calcada na identificação e no desenvolvimento das competências organizacionais a fim de que as empresas obtenham competitividade.

Por conseguinte, essa junção dá chance para a decomposição de parâmetros de “performance”, que sinalizam comportamentos e habilidades das pessoas compatíveis como contexto estratégico da empresa, o que é chamado de *competências essenciais*. Essas competências ligadas às pessoas permitem a construção conjunta de uma linguagem para garantir o entendimento dos empregados sobre o seu papel na empresa e, ainda, flexibiliza o reposicionamento da empresa por meio da alteração dos parâmetros de desempenho dos indivíduos e do conjunto de pessoas.

Destacam-se também nesse trabalho, várias obras que citam o fator competência nas organizações, indicando novas metodologias para ensinar adultos em uma empresa, em que várias empresas no Brasil como, por exemplo, a Sabesp, a Tam, a DBM do Brasil, começam a se dar conta que de a experiência dos profissionais sêniores representa ganho intelectual. Há um consenso de que essas novas posturas e atitudes, hoje valorizadas nas organizações em relação ao trabalhador maduro, passarão a ser um diferencial positivo para os resultados da empresa.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar o perfil das competências existentes na Divisão de Manutenção de Geradores da ITAIPU Binacional, visando estabelecer ações de treinamento, desenvolvimento com base no perfil ideal e a projeções futuras para a área.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar, junto aos supervisores e empregados, os conhecimentos e habilidades necessárias para atingir as metas da área.
- Identificar as lacunas entre as competências existentes e as necessárias.
- Analisar as carências de conhecimento através de um programa de ações de treinamento e desenvolvimento nos níveis técnicos e comportamentais.

1.3 Justificativa

Para atender as exigências de mercado hoje, as empresas procuram estratégias de redução de custos e de criação de ferramentas de melhoria da qualidade, a fim de tornarem mais competitivas, de acordo com os objetivos empresariais, permitindo o máximo de desempenho do processo produtivo. Com tais transformações, o perfil profissional mudou e é necessário elevar o nível de exigência do trabalhador, bem como qualificá-lo através de ações de treinamento para suprir os “gaps” de conhecimento.

Nesse sentido, o planejamento de recursos humanos tem a finalidade de desenvolver estratégias, táticas e procedimentos para a efetiva utilização dos recursos humanos de uma organização, assumindo uma visão estratégica. É uma decisão que permite a empresa desenvolver a quantidade certa de pessoas, com habilidades necessárias, no lugar certo e no tempo que forem necessários.

No aperfeiçoamento dos processos empresariais é preciso considerar que uma parte consiste das pessoas envolvidas. Para Harrington (1993, p.223), o processo humano funciona em função da harmonia com que esteja integrado ao

processo empresarial. É um sistema complexo que precisa dispor de alguns ingredientes críticos para desempenhar bem suas tarefas, como: treinamento para a tarefa, conhecimento da saída desejada e critério de medição de saída, capacidade física e mental, tempo e ferramenta necessária para realizar a tarefa corretamente e incentivo para realizar a tarefa.

Na identificação de medidores claros e simples para a avaliação de competências que permitem o comprometimento das pessoas, Rummler (1994, p. 229), mostra o desempenho humano em três níveis: trabalho/executor, em que as saídas do cargo são definidas e o sistema de desempenho humano estabelece o ambiente onde as pessoas trabalham. O nível do processo, em que os processos do negócio estabelecem os fluxos do trabalho nos quais as pessoas atuam e o nível da organização em que a estratégia fornece a estrutura nas quais as pessoas trabalham.

Para gerenciar organizações sob as exigências da “nova competição”, requer-se dos gestores de empresas a distinção entre tipo de conhecimento e habilidades requeridos para a sobrevivência institucional. A avaliação de competências vem se delineando como um caminho que redefine o processo de gestão de pessoas, visando melhorias em desempenho e comportamentos, contribuindo na retenção dos conhecimentos essenciais.

As competências essenciais para a nova realidade competitiva, de acordo com Prahalad e Hamel (1997:261), necessitam uma quantidade substancial de esforço para desassociar totalmente as competências essenciais dos produtos e serviços aos quais estão incorporados, ou seja, diferenciar o essencial do não essencial, juntar e agregar as habilidades técnicas de forma significativa, criar “rótulos realmente descritivos e compartilhar essa compreensão”.

No gerenciamento da produção, o trabalho não pode mais ficar focado apenas na tecnologia, equipamentos, sistemas e procedimentos, ignorando os seres humanos que determinam a eficácia das funções operacionais. O mesmo autor indica que todo processo de transformação deve definir a forma pela qual as

peças agem em relação ao seu trabalho. Segundo ele, projetar o trabalho com base simplesmente na divisão do trabalho, na administração científica e princípios ergonômicos, não leva as pessoas a sentirem prazer no seu trabalho.

No entanto, trabalhos que aumentam a auto-estima do trabalhador e proporcionam o desenvolvimento pessoal e profissional fazem com que seus talentos e habilidades atinjam os seguintes objetivos: uma melhor qualidade de vida no trabalho, um melhor desempenho, visando a qualidade e o volume de saída da produção.

Resgatar o sentido humanizador do trabalho, no qual é considerado e valorizado por sua complexidade, singularidade e múltiplas possibilidades de ação no mundo, é condição principal. Em programas de formação de pessoas é fundamental uma análise apurada das habilidades requeridas pelas novas relações e configurações de trabalho. O desafio está em desenvolver e utilizar ferramentas de gestão que garantam uma certa vantagem competitiva através de profissionais altamente capacitados.

As propostas, nesse sentido, indicam caminhos na mesma direção quando o assunto é gestão de pessoas, entre eles: gestão estratégica de recursos humanos, acumulação do saber, gestão do capital intelectual e a gestão de competências, objeto deste estudo.

A gestão de competências objetiva planejar, selecionar e desenvolver competências essenciais necessárias para o respectivo negócio. Esse processo consiste em identificar a lacuna existente entre as competências internas disponíveis e as necessárias para atingir os objetivos e metas da instituição. Nesse sentido, a gestão de competências toma como referência o estado futuro desejado pela organização e direciona suas ações de recrutamento, seleção, treinamento, gestão de carreira, entre outras, para a captação e o desenvolvimento das competências essenciais.

Uma das vantagens do instrumento “gestão de competências” é circular, envolvendo diversos níveis da organização: o corporativo, individual, divisional e grupal. Também permite a existência de uma sintonia com a estratégia organizacional, ou seja, a visão do futuro desejado pela empresa.

Nesse contexto, Neri (1999) explica que os processos de mudanças que as organizações tiveram que passar para sobreviver nestes tempos, não conseguiram satisfazer as necessidades humanas, já que a empresa é a projeção dos interesses dos donos do capital e no atual estágio, o seu principal objetivo é servir a esses interesses.

Diz ainda, o referido teórico, que as instituições atuais assumiram a mudança organizacional como uma necessidade contínua de sobrevivência e conseguiram passar da busca de estabilidade para a busca da inovação e oportunidade na instabilidade contínua. Nessa mudança, a gestão de pessoas concentrou-se no modelo explícito de resultado igual a oportunidade, isto é, que o resultado alcançado pelas pessoas em prol da organização, traduz a oportunidade que a empresa lhes oferece.

Portanto, o modelo para uma relação mais consciente e produtiva entre as pessoas e a empresa é um passo importante, num contexto empresarial pragmático, direcionado ao mercado com interesses diferentes, contudo complementares. Pode-se salientar aspectos positivos na avaliação de competências que contribuem para traduzir a visão e os objetivos estratégicos de uma organização, entre eles: harmonizam a visão e a missão dos processos organizacionais, fornecem aos sistemas e políticas de Recurso Humanos um suporte à estratégia, estabelece uma identidade para a organização, promove o envolvimento dos colaboradores e criam ferramentas de gestão de desempenho com foco em compartilhamento de resultados.

1.4 Limitações da Pesquisa

Este estudo está delimitado à avaliação dos tipos de competências, aprendizado teórico, prático e comportamental, nos cargos de Eletricistas, buscando conhecer as habilidades, atitudes e conhecimentos desse grupo de empregados.

Não se pretende pesquisar a totalidade de indicadores intervenientes na questão avaliação de Competências, mas evidenciar alguns, entre eles: objetivos individuais e de equipe ligados aos objetivos da área, identificação de indivíduos de alto potencial, desenvolvimento de competências que apoiem as metas da área e a incidência nas capacidades individuais, visando construir uma proposta para atender às aspirações da área e dos empregados que ocupam o cargo de eletricitas, de forma que juntos possam conhecer e/ou realinhar as habilidades, e conhecimentos necessários, escolhendo e optando por ações de desenvolvimento na busca do conhecimento pessoal e profissional

A gestão de competências é um processo circular que envolve diversos níveis da organização, desde o corporativo até o individual, passando pelo divisional e o grupal.

Portanto, este estudo sugere ações de treinamento que eliminem as lacunas para captação e o desenvolvimento das competências necessárias para atingir os objetivos da área pesquisada.

Outras variáveis que também podem fazer parte deste processo como recrutamento e seleção, gestão de carreira, formalização de alianças estratégicas e outras não serão abordadas.

1.5 Estrutura da Dissertação

No primeiro capítulo desta pesquisa, é feita a apresentação histórica, a relevância do tema e os problemas centrais. Em seqüência, apresentam-se os

objetivos gerais e os específicos, a justificativa da pesquisa e a organização da dissertação.

No segundo capítulo desenvolvem-se os fundamentos teóricos sobre os comportamentos organizacionais, aprendizado na maturidade, avaliação de competências, avaliação de competências na maturidade profissional e modelos de avaliação de competências.

O terceiro capítulo, refere-se aos procedimentos metodológicos que norteiam a pesquisa. Inicia-se falando sobre com a relevância e o uso da metodologia na execução do estudo e obtenção de dados pesquisados. Em seguida, ressalta-se a caracterização da pesquisa, o delineamento da pesquisa, a coleta de dados, a definição do universo, a amostra e a análise dos dados.

O quarto capítulo destina-se a análise e interpretação dos dados. Inicia-se com a avaliação das competências desejadas, as competências técnicas atuais e “gaps” de conhecimento, os indicadores de ações para o desenvolvimento das competências atuais, desenvolvimento de competências na área comportamental e a indicação da carência de escolaridade para cada cargo.

No quinto capítulo desenvolvem-se as conclusões e recomendações finais relevantes no estudo. E, por final, o sexto capítulo refere-se as fontes bibliográficas referenciadas e consultadas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A avaliação de competências, no contexto de consciência da relevância humana, permite concluir que a qualidade humana é o ponto inicial para o sucesso da organização, em diversidade de interpretações.

A revisão do referencial teórico sobre o assunto, incorpora as vantagens da avaliação de competências nos diversos postos de trabalhos, como diferencial na formação do capital intelectual, tendo como base que o ser humano tem capacidade para adquirir novas competências por toda a vida, desde que haja estímulos e acesso aos recursos necessários.

Portanto, o estudo focará a crença de que sempre haverá a demanda para o desenvolvimento de novas competências. O que hoje é exigido para a boa execução de um trabalho, agregará novas exigências no futuro. Esse programa focaliza a identificação dos pontos de insuficiência e define os perfis profissionais que favorecerão a produtividade. Outro ponto em destaque é o envolvimento das pessoas-chave da administração e dos postos de trabalho buscando o comprometimento para a implantação do programa.

2.1 Comportamento Organizacional

O trabalho humano tem sido estudado sob vários pontos de vista, seja na luta em busca do progresso e do domínio da natureza, seja na busca de uma conquista social em diferentes períodos da história. O trabalho como função humana está registrado nos grandes empreendimentos realizados, em que foram necessários articular pessoas e recursos. Os egípcios, na construção das grandes pirâmides; os hebreus, na busca da terra prometida; a tarefa árdua dos chineses construindo as muralhas da China; os gregos, nas artes e nas obras arquitetônicas; os brasileiros, na construção das grandes hidrelétricas e os russos, na conquista do espaço.

As organizações são basicamente constituídas de pessoas. Conforme indicação de Chiavenato (1997), é preciso atribuir-lhes características próprias de

personalidade e de individualidade, aspirações, valores, atitudes, motivações e objetivos individuais. São também recursos produtivos, dotadas de habilidades, as capacidades, destrezas e conhecimentos necessários para a tarefa organizacional.

Na Figura 1, aborda-se sobre o comportamento humano considerando-se os fatores que se condicionam e influenciam-se mutuamente, existindo em cada indivíduo: internos inerentes a cada pessoa e externos presentes no contexto ambiental.

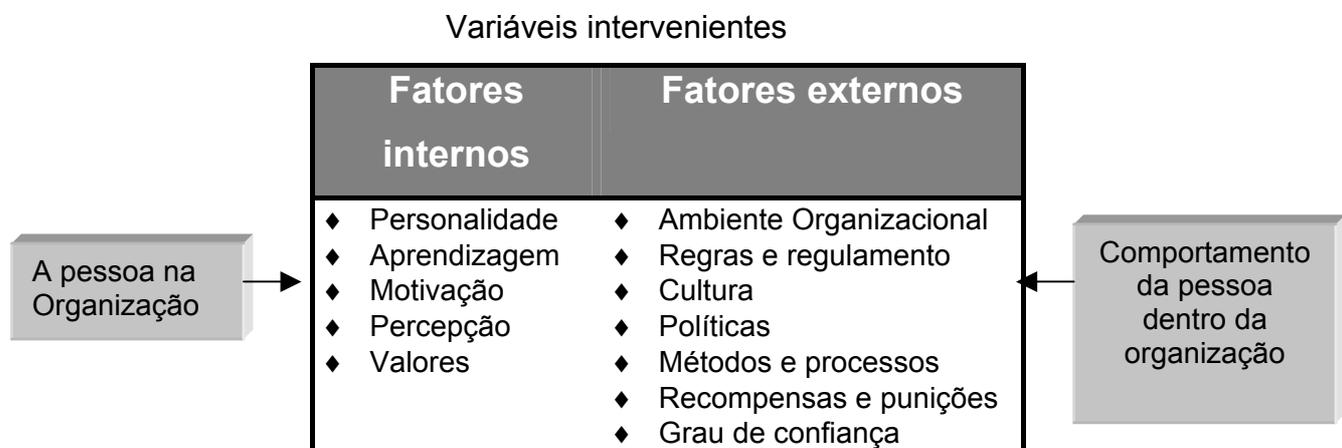


Figura 1 – Fluxograma relacionado a fatores internos e externos que influenciam o comportamento humano. Fonte: Chiavenato (1999,p.84)

Portanto, os fatores internos demonstram as características que são inerentes a cada pessoa, tal como a personalidade, a aprendizagem, a motivação, a percepção e os valores. Os fatores externos presentes no contexto ambiental, decorrentes das características organizacionais como, por exemplo: regras, regulamentos, cultura, políticas, métodos e processos, recompensas, punições e grau de confiança.

Ainda, para Chiavenato (1997, p.118), há outras características também importantes na compreensão do comportamento humano nas organizações:

a) o homem é pró-ativo - é um comportamento dirigido para o alcance de suas necessidades pessoais, satisfação, objetivos e aspirações;

b) o homem é social - essa característica conduz às relações sociais em que procuram manter o seu bem-estar psicológico através do envolvimento com outras pessoas;

c) o homem tem diferentes necessidades – o comportamento dos seres humanos é simultaneamente influenciado por um grande número de necessidades em diferentes valores e quantidades.

d) o homem percebe e avalia – avalia e seleciona os dados dos diferentes aspectos do ambiente com base em suas próprias experiências passadas;

e) o homem pensa e escolhe – quando o comportamento do homem é proposital, pró-ativo e cognitivamente ativo que analisa as suas escolhas, desenvolve e executa os estímulos para chegar aos seus objetivos pessoais;

f) o homem tem limitada capacidade de resposta – o homem desempenha a sua capacidade de acordo com o que pretende ou ambiciona. Não é capaz de se comportar de todas as formas, pois suas características pessoais são limitadas e restritas.

Através dessas variáveis, o ser humano vê, sente e percebe o mundo que existe em seu redor. O conhecimento humano é visto por Sveiby (1998), como uma espécie de hierarquia em três níveis: a capacidade como base (a mais comum), no centro a competência e, no ápice, a perícia (a mais rara).

No estudo das diversas teorias sobre a complexidade da natureza do homem, Chiavenato(1999, p.85), cita as teorias de Lewin (de campo) e de Festinger (dissonância cognitiva), que apontam três enfoques para o comportamento das pessoas:

a) **homem como um ser transacional** – percebe ao ambiente, reage ao mesmo e adota uma posição proativa;

b) **homem como um comportamento dirigido para o objetivo** – capaz de ter aspirações e grandes doses de esforços para alcançá-los;

c) **homem como um sistema aberto** – independente do meio físico e social, dirige-se aos seus objetivos. Envolve-se com o ambiente à medida que consegue atingir seus objetivos. Para isso, ele desenvolve capacidades mentais como

pensar e decidir. Adquire informações e crenças que lhe permitem 'conhecer' as pessoas e as coisas em seu meio ambiente, para enfrentá-las.

Nesse momento, pode-se citar o estudo sobre o comportamento humano que foi consolidado por Elton Mayo, com a Teoria das Relações Humanas, em 1927, na *Western Electric Company* (conhecida como o experimento de *Hawthorne*). O referido pesquisador estudou o comportamento humano diante da fadiga e da monotonia, relacionando as influências das condições físicas do ambiente de trabalho na produtividade. Segundo suas conclusões, a produtividade no trabalho é mais influenciada por incentivos emocionais do que pelo ambiente físico.

As contribuições de Mayo para o estudo do comportamento humano e qualidade de vida do trabalhador, são comentadas por Brown (1972, p.79-80). Ele diz que as tarefas do trabalho são realizadas em grupo e que o adulto sente a necessidade de reconhecimento e segurança sentindo pertencer a algo maior. Esse fato determina o moral e a produtividade do trabalho muito mais do que as condições físicas.

O trabalhador é uma pessoa cujas atitudes e eficiências são condicionadas pelas demandas sociais, tanto dentro como fora da fábrica. Conseqüentemente os grupos informais exercem grande controle social sobre os hábitos no trabalho e atitudes do operário individual.

A colaboração grupal não ocorre por acidente, ela deve ser planejada e desenvolvida. Se essa colaboração for alcançada, as relações no trabalho dentro da empresa podem ser coesas e resistentes aos efeitos do desmembramento de uma sociedade em adaptação. Como conseqüências das conclusões do pesquisador, os locais de trabalho começaram a ser adaptados para tornarem-se uma extensão do seu lar e o uso das técnicas de psicossociologia (que estuda a natureza da sociedade e sua influência nas funções psíquicas dos indivíduos) foram empregadas como forma de melhorar o moral dos trabalhadores e ajustá-los às condições de trabalho.

Outros autores como Douglas MacGregor e Abraham Maslow, baseados na evolução da Teoria de Relações Humanas, destacam a importância do enfoque humanista dentro da empresa. O tema central da abordagem desta teoria é a motivação humana. Diz Lopes (1980, p.34) que Maslow foi o pioneiro a relacionar as necessidades humanas num quadro teórico abrangente na sua teoria da motivação humana baseada numa hierarquia das necessidades humanas básicas. De acordo com essa teoria, o indivíduo possui necessidades viscerogênicas (como, por exemplo: fome, sede, oxigênio, sexo) e psicogênicas (como por exemplo: amor, reconhecimento, poder), sendo as primeiras inatas e as segundas aprendidas, segundo o mesmo autor.

Na Figura 2, Maslow e Herzberg mostram como os homens e os animais irracionais dependem esforços para suprir suas carências mais elementares. Para o animal irracional esse instinto se concretiza e tem um fim em si mesmo, até que sintam novamente as mesmas necessidades. Para o homem estas necessidades vão além de somente uma reposição física dos fatores de manutenção. Também são necessidades a satisfação do ego, da auto-estima, da realização profissional dentre outros fatores motivadores estampados pelo esquema clássico de necessidades humanas.

O modelo de motivação formulado por Maslow, conforme Sargent & Stafford(1965, p.166), inclui cinco necessidade básicas, que se desenvolvem à medida que um indivíduo cresce e se torna adulto. Em termos de potência, cada uma emerge somente quando ao que lhe está acima na lista é satisfeita, na seguinte ordem: necessidades fisiológicas, necessidades de segurança, necessidades de pertencer e de amor, necessidades de estima e a de auto-realização.

Ainda, para Maslow, o curso natural do desenvolvimento é uma expansão gradual das necessidades e dos atributos essenciais da natureza humana, uma série contínua de fases através das quais a pessoa passa para níveis cada vez mais altos de motivos e organização.

“... as necessidades humanas estão organizadas numa hierarquia de valor ou premência, quer dizer, a manifestação de uma necessidade se baseia geralmente na satisfação prévia de outra, mais importante ou premente. O homem é um animal que

sempre deseja. Não há necessidade que possa ser tratada como se fosse isolada; toda necessidade se relaciona com o estado de satisfação ou insatisfação de outras necessidades” (Maslow, *apud* Rodrigues 1999,p.40).

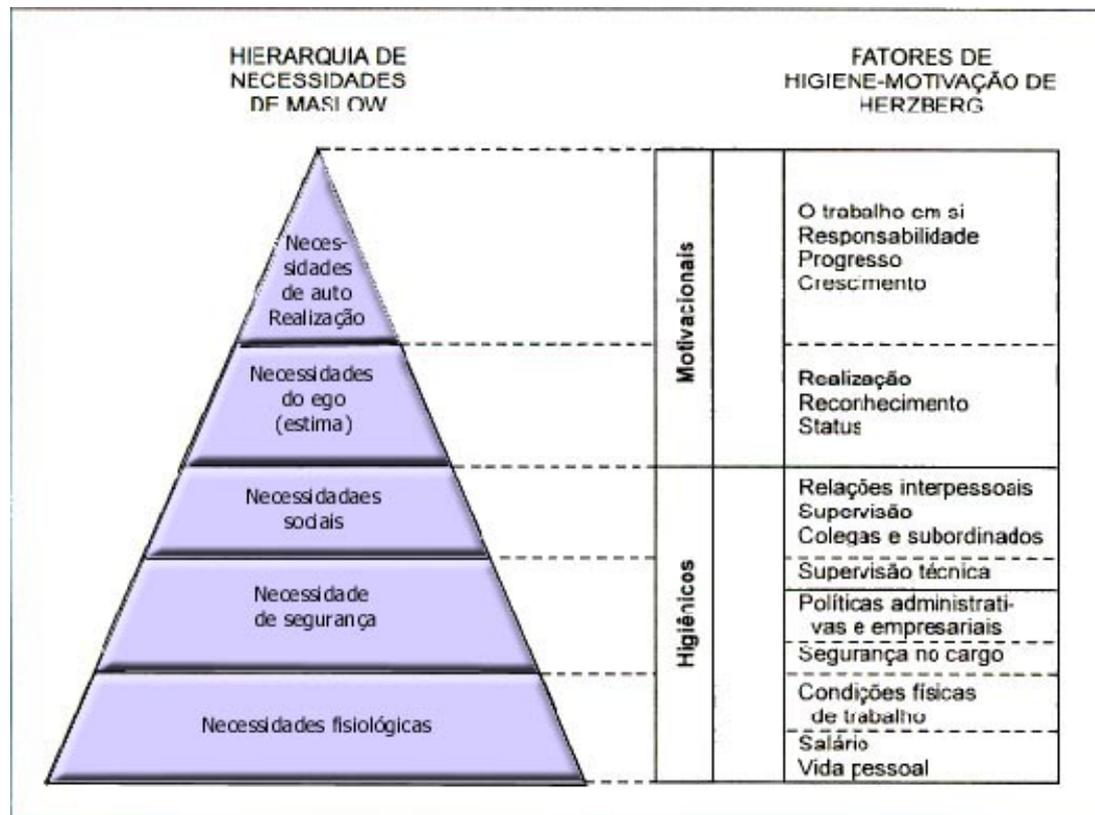


Figura 2 - Comparação dos modelos de motivação de Maslow e de Herzberg
Fonte: Chiavenato (1999, p.98).

Essa hierarquia de que trata Maslow, é composta por cinco necessidades fundamentais: fisiológicas, segurança, social, estima e auto-realização. Inicialmente, o autor estabeleceu uma rigidez seqüencial na hierarquia. Mais tarde, ele próprio admitiu que, na realidade, existem sobreposições entre as necessidades, não sendo fator primordial a satisfação total de uma para depois ocorrer a outra. A obra de Maslow serviu de sustentação para o desenvolvimento de outras teorias de cientistas sociais, especialmente a proposta de satisfação no trabalho, apontada por Douglas McGregor, “poucas oportunidades de satisfação das necessidades egoístas, principalmente para as pessoas situadas nos níveis inferiores da hierarquia” (McGREGOR, 1980, p.45), mas atende as necessidades do indivíduo. O entendimento do autor sobre as necessidades egoístas está relacionado com aquelas que englobam a auto-estima e a própria reputação.

A “Teoria X”, criada por McGregor, relaciona idéias do ser humano com o trabalho, cujas preposições principais são:

“1. O ser humano, de modo geral, tem aversão essencial ao trabalho e o evita sempre que possível. 2. Devido a essas características humanas de aversão ao trabalho, a maioria das pessoas precisa ser coagida, controlada, dirigida, ameaçada de punição para que se esforce no sentido da consecução dos objetivos organizacionais. 3. O ser humano, de modo geral, prefere ser dirigido, quer evitar responsabilidade, tem relativamente pouca ambição e quer garantia acima de tudo” (McGREGOR, 1980, p. 41-42).

Enfocando uma nova forma de ver o indivíduo dentro da organização, o autor propõe a “Teoria Y”, com as seguintes proposições:

“1. O dispêndio de esforço físico e mental no trabalho é tão natural como o jogo ou o descanso. 2. O controle externo e a ameaça de punição são os únicos meios de estimular o trabalho em vista dos objetivos organizacionais. O homem está sempre disposto a se autodirigir e se autocontrolar a serviço de objetivos com os quais se compromete. 3. O compromisso com os objetivos é dependente das recompensas associadas a sua consecução. 4. O ser humano comum aprende sob condições adequadas, não só a aceitar responsabilidades, como a procurá-las. 5. A capacidade de usar um grau relativamente alto de imaginação, de engenhosidade e de criatividade na solução de problemas organizacionais é mais amplamente distribuída na população do que geralmente se pensa. 6. Nas condições da vida industrial moderna, as potencialidades intelectuais do ser humano estão sendo parcialmente usadas” (McGREGOR, 1980, p. 53).

A proposta de McGregor (1980, p.41-42), é a de que sejam oferecidas condições dentro do ambiente de trabalho, para que o trabalhador consiga atender as necessidades que busca fora do mesmo. Sua proposta constitui-se em um grande avanço para o desenvolvimento da qualidade de vida no trabalho.

No que se refere a motivação, Herzberg, conforme Chiavenato (1999, p.94-97), sugeriu que ela é composta por duas dimensões: aspectos e atividades do trabalho. Segundo ele, a motivação pode impedir a insatisfação, mas não influenciam os empregados a crescerem e se desenvolverem. Esses aspectos e atividades relacionadas ao trabalho são os que efetivamente encorajam esse desenvolvimento.

Portanto, o referido autor divide os fatores higiênicos, ou seja, aqueles que podem desmotivar e os que podem motivar. Segundo ele, são os fatores do próprio trabalho, a realização e o reconhecimento, que funcionam como motivadores e não as condições externas a ele. A principal implicação dessa teoria é que a concentração nos fatores de higiene apenas pode impedir a satisfação no trabalho. No entanto, é preciso incorporar motivadores para que os empregados fiquem

plenamente satisfeitos e obtenham um desempenho melhor que os padrões mínimos.

Na proposta de Herzberg, fica claro que na sua referência ao enriquecimento do cargo, o trabalhador será melhor utilizado a partir do enriquecimento das tarefas, contrariando a idéia da racionalização do trabalho e também à ampliação das operações produzidas pelo indivíduo. Todo desempenho supõe que duas condições sejam preenchidas pelo indivíduo: que tenha condições de executar a tarefa (aptidões) e, a segunda vontade (motivação) de realiza-la.

Uma outra proposta é a de Leboyer conforme cita Bergamini & Coda (1980, p.46), cujo processo tem a finalidade de analisar a vontade de efetuar um trabalho ou de atingir um objetivo, ou seja, fazer um esforço e mantê-lo até que o objetivo seja atingido, consagrando a ele a necessária energia. Ainda, na visão de Leboyer, motivação é, ao mesmo tempo a direção e a amplitude das condutas, alguns comportamentos escolhidos, com que vigor e qual intensidade.

Com a nova economia, a articulação entre pessoas e recursos está tomando uma nova forma. A maioria dos negócios está sendo reinventada e a gestão de talentos humanos é o diferencial decisivo para o sucesso empresarial. Eles devem ser capazes de agregar valor e aumentar a competitividade das empresas. Esse processo perceptivo do trabalhador mostra que cada indivíduo cria o seu próprio mundo de realidade e, nesse mundo, ele inclui seus medos, esperanças, frustrações, aspirações, ansiedades e fé.

Nesse mesmo contexto acrescenta o estudo sobre o processo consciente, que implica na aquisição de novos conhecimentos. Estes abrangem a percepção, a memória, o pensamento, a imaginação, o raciocínio ou o pensamento, a solução do problema e os elementos básicos para aquisição de novos conhecimentos que são os estímulos externos.

A aprendizagem no desenvolvimento pessoal e profissional do trabalhador e a mudança individual tem uma variedade de processos que devem ser tratados de acordo com a natureza psicológica. No processo de aprendizagem, a mudança pode

ser na estrutura cognitiva (conhecimento), na motivação (gostar ou não gostar de alguma coisa), na ideologia, caracterizada pela afiliação de diferentes grupos e no controle voluntário da musculatura (controle dos movimentos corporais).

A competência cognitiva, para Gardner (1995, p.149), manifesta-se de três maneiras diferentes: o indivíduo com suas habilidades, conhecimento e objetivo; a estrutura de um domínio de conhecimento, na qual essas habilidades podem ser despertadas; e um conjunto de instituições e papéis, que julga quando um determinado desempenho é aceitável e quando ele satisfaz as especificações. A avaliação de competências deve estar sensível aos estágios e trajetórias desenvolvimentais, reconhecendo a existência de diferentes inteligências e de perfis cognitivos nos diferentes domínios para avaliar competências.

Outros modelos demonstram uma ênfase progressiva em desenvolvimento das competências humanas. Indubitavelmente, em se tratando de desenvolver a competência cognitiva, o alvo em uma avaliação deve ser: as habilidades mentais de raciocínio, análise, processamento inteligente de informações e uso adequado de conhecimentos no trabalho.

Um maior espaço para a imaginação, a criatividade, a antevisão de resultados, em igualdade de importância com os conteúdos lógicos e objetivos, constam do modelo holístico, segundo Moscovici (1993,p.101). O desenvolvimento consiste em liberar, tornar disponível e direcionar as energias e conteúdos dos quatro diferentes níveis do ser humano, ou seja, níveis físico, emocional, mental e espiritual, conforme Figura 3.



Figura 3 - Níveis de desenvolvimento
 Fonte: Moscovici (1993, p.101)

A vitalidade e o ajustamento integrado nos quatro níveis constituem a parte essencial do modelo holístico. Essa vitalidade no nível **espiritual** significa despertar a intuição e encaminhar o indivíduo para uma relação com o todo maior, seja a organização, a sociedade, o país, o cosmo. No nível **físico**, são focalizadas as relações entre posturas, ações corporais e a saúde, o bem-estar físico, a mobilização energética, a flexibilidade, o relaxamento como condições de consolidação da saúde e possibilidades de obtenção de resultados em outros níveis. Para o nível **mental**, o modelo holístico acrescenta um desafio genérico de alargar os horizontes da imaginação criativa, expandindo habilidades mentais superiores muito além da gama ortodoxa de conhecimentos e técnicas. O nível **emocional** permite uma abertura pessoal conducente e auto-exposição de valores, atitudes, ideais, visão existencial e também intercâmbio de sentimentos associados. Facilita relações mais autênticas e satisfatórias, mutuamente apoiadoras no trabalho, uma vez que o contexto organizacional está sempre presente. Também é importante citar a definição de Izaquierdo, *apud* Fleury e Fleury (2000, p.27), “o indivíduo é exatamente só aquilo que se lembra, cada pessoa tem uma forma de aprender que pode ser adquirida por meio da aprendizagem verbal-visual”.

Os autores Fleury et al (2000, p.27), citam duas teorias que sustentam os principais modelos de aprendizagem: a behaviorista e a cognitivista. A teoria behaviorista, é um processo passível de observação, mensuração e réplica científica em que o foco principal é o comportamento. A teoria cognitivista explica melhor os

fenômenos da aprendizagem como, por exemplo, os conceitos e a solução de problemas. Utiliza dados comportamentais tanto objetivos quanto subjetivos e considera as crenças e percepções que influenciam seu processo de apreensão da realidade.

Garvin et al (1998), afirmam que a capacidade da organização está nos seus empregados. Para eles, deve-se definir metas individuais de aprendizado transmitindo o conhecimento profundo da empresa, suas principais tecnologias e habilidades para trabalhar em equipe. Os autores apontam quatro estágios do processo de aprendizado organizacional: a conscientização, a compreensão, a ação e a análise.

Outras situações de aprendizagem que podem contribuir para a transformação do conhecimento em competência, segundo Fleurry et al (2000), ocorrem num contexto profissional específico, em que a realização da competência agrega valor ao indivíduo e à organização, nos níveis do indivíduo, transportando emoções positivas e negativas do indivíduo por caminhos diversos. No nível do grupo, isso acontece num processo social e coletivo que demonstra como o grupo aprende, como harmoniza os conhecimentos e as crenças individuais, declarando e integrando em representações coletivas partilhadas que podem constituir-se em orientações para ações. No nível da organização, ocorrem situações de aprendizagem no momento em que desenvolvem memórias que retêm e recuperam informações, através do processo de aprendizagem organizacional, tornando-se institucionalizado e expresso em diversos artefatos.

Buscando romper o modelo burocrata mecânico, amplamente dominante e representativo do paradigma taylorista-fordista, as organizações rompem com esse paradigma, ressaltando a capacidade de aprendizagem, como o modelo das organizações que aprendem elaborado pelo maior especialista em aprendizado organizacional, Senge (1990, p.194), que organiza a aprendizagem organizacional em cinco disciplinas.

a) **Domínio Pessoal** – através do domínio pessoal o indivíduo aprende a esclarecer e aprofundar seus próprios objetivos, a ver a realidade de uma forma objetiva;

- b) **Modelos Mentais** – são idéias profundamente arraigadas, generalizações, ou mesmo imagens, que influenciam o modo das pessoas encararem o mundo e suas atitudes;
- c) **Objetivo Comum** – as pessoas tendem a dar tudo de si quando os objetivos da organização são percebidos como concretos e consistentes;
- d) **Aprendizado em Grupo** - nas equipes em que a inteligência do grupo supera a inteligência dos membros individualmente, desenvolvem-se capacidades para ações coordenadas.; O aprendizado em grupo começa com o diálogo, superando-se idéias concebidas e elaborando-se um raciocínio coletivo.
- e) **Raciocínio Sistêmico** - consiste em uma nova estrutura conceitual, em conhecimentos e instrumentos desenvolvidos para aprimorar o processo de apreensão do todo e indicar as direções para seu aperfeiçoamento.

2.1.1 Aprendizado na maturidade

Em um estudo sobre a maturidade profissional é preciso considerar que o adulto não se constitui num ser acabado, completo e definido, pois busca continuamente o seu processo de aperfeiçoamento e se caracteriza por etapas de maturidade que se associam e se aglutinam no curso de sua vida.

De acordo com Hersey (1986, p. 68), para os indivíduos de transformarem em pessoas maduras, sete mudanças ocorrem na sua personalidade, continuamente, de uma forma sadia, passando da imaturidade para a maturidade, conforme Figura 4. As normas, a cultura e a personalidade da pessoa inibem e limitam a expressão e o crescimento máximo do adulto. Esse mesmo autor admite que pouca gente, ou talvez ninguém, alcance a maturidade completa.

Imaturidade	▶	Maturidade
Passivo _____		Ativo _____
Dependência _____		Independência _____
Poucos modos de comportamento _____		Capaz de comportar-se de muitos modos _____
Interesses diversos e superficiais _____		interesses mais profundos e intensos _____
Perspectiva de tempo curta _____		Perspectiva de tempo longa (passado e futuro) _____
Posição de subordinado _____		Posição de igual ou superior _____
Falta de consciência de si _____		Consciência e controle de si _____

Figura 4 - Quadro do Contínuo Imaturidade - Maturidade
 Fonte: Hersey (1986, p.69).

De acordo com DAVIDOFF (2001, p.473), o desenvolvimento do adulto é um processo gradativo e contínuo, modelado por interações entre herança biológica exclusiva e uma história pessoal única. Nos dias de hoje, as tentativas para resolver os conflitos e amenizar preocupações são sistemáticas e as mudanças tendem a ser gradativas e sutis. Os indivíduos sentem-se mais livres para fazer as coisas do seu jeito e apresentam novos comportamentos sem rigorosidade do passado, como: os desafios enfrentados não são uniformes, até mesmo numa mesma cultura; cada vez mais as pessoas casam-se mais tarde e mais de uma vez; buscam ampliar seu nível de instrução ao longo da vida; atuam em diversas carreiras e aposentam-se mais cedo; as diferenças individuais com a acumulação de experiências, tornando as generalizações amplas cada vez menos acuradas.

Para Moscovici (1994,p.26), a complexidade do comportamento humano na inter-relação de variáveis internas e externas (Figura 5), explicam prováveis comportamentos do homem e suas ações nos três conjuntos de variáveis internas interdependentes: a) competência – aspectos intelectuais inatos e adquiridos, conhecimentos capacidades, experiência e maturidade; b) energia biopsíquica – manifesta-se a nível de intensidade e na extensão temporal de atividade física e mental, nas emoções e sentimentos, nas características de temperamento e humor; c) ideologia – conjunto de idéias e princípios hierárquicos, com lastro em valores sociais, políticos, religiosos e filosóficos que influenciam a percepção, o raciocínio, o julgamento e as decisões.

O comportamento, o desempenho e o posicionamento, por sua vez, resultam da interação desses três subsistemas com os sistemas externos, a seguir: a) comportamento – que designa a conduta genérica da pessoa; b) desempenho - que atente a certas especificações de uma atividade correspondente ao papel social; c) posicionamento – a visão e as atitudes gerais da pessoa em relação a interpretação e julgamento moral, ético e ideológico;

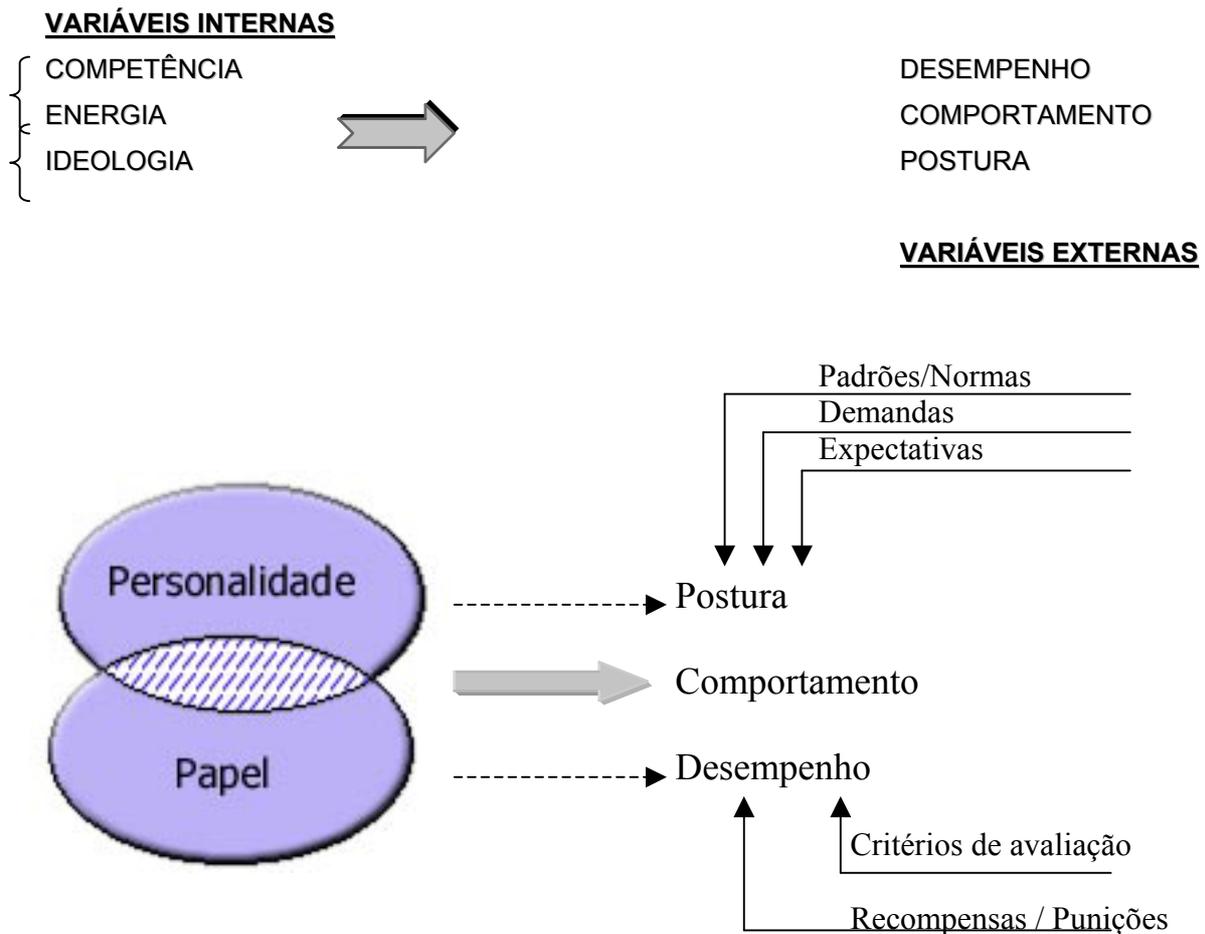


Figura 5 - Inter-relações de variáveis internas e externas
Fonte: Moscovici (1994, p. 28)

É importante destacar neste estudo as variáveis externas do comportamento, as características da personalidade mesclam-se no desempenho de cada papel, dando ao indivíduo a marca singular. Os padrões e normas de conduta – adquiridos dos pais, professores, colegas e gerentes; demandas – solicitadas e atendidas de algum modo; expectativas - dos outros; critérios de avaliação – para a consolidação de determinado desempenho social ou profissional; recompensas e punição –

estimula os comportamentos a se repetirem ou desencorajam outros a se manifestarem.

Estudos de Moscovici (1996, p.27), mostram que os adultos sofrem com a idade, há um certo declínio nas funções orgânicas e intelectuais, mas isso não significa impossibilidade de aprender coisas novas ou de efetuar mudanças em seus comportamentos. Em situações de aprendizagem dirigidas para adultos, é necessária a utilização de técnicas andragógicas como premissas e orientações, que diferenciam o aprendizado de jovens e crianças, como por exemplo: **autoconceito** – adultos consideram-se mais independentes, responsáveis pelo próprio processo de aprendizagem e capazes de autodireção em busca do que precisam; **experiência** – conhecimento variado (técnicas, sentimentos e habilidades) pela experiência anterior, o que facilita seu aprendizado; **prontidão** – desenvolvem maturidade em áreas diferenciadas, mais de cunho social com aprendizagem de destrezas e habilidades motoras, como escrever e ler, tocar instrumentos musicais, balé e esportes em geral; **perspectiva temporal** – aprendem para aplicação imediata às atividades que executam, visando resolver problemas sem preocupação para uma utilidade futura; **orientação da aprendizagem** – procuram aprender o que poderá contribuir para resolver os problemas que enfrentam no presente, o que precisam para melhorar o seu desempenho e enfrentar os desafios que surgem no dia a dia, conforme Figura 6.

A- PRESSUPOSTOS		
	PEDAGOGIA	ANDRAGOGIA
Autoconceito	Dependência	Autodireção crescente
Experiência	De pouco valor	Aprendizes como fonte de aprendizagem
Prontidão	Pressão social de desenvolvimento biológico	Tarefas de desenvolvimento de papéis sociais
Perspectiva temporal	Aplicação adiada	Aplicação imediata
Orientação da aprendizagem	Centrada na matéria	Centrada no (s) problemas (s)
B- ELEMENTOS DA PRÁTICA		
	PEDAGOGIA	ANDRAGOGIA
Clima	<ul style="list-style-type: none"> • Orientação para autoridade • Formal • Competitivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Mutualidade/respeito • Informal • Colaborativo
Planejamento	Pelo professor	Compartilhado
Diagnóstico de necessidades	Pelo professor	Autodiagnóstico mútuo
Formulação de objetivos	Pelo Professor	Negociação mútua
Design	Lógica da matéria Unidade de conteúdo	Seqüência em Termos de prontidão Unidade de problemas
Atividades	Técnicas de transmissão	Técnicas de experiência (vivência/indagação)
Avaliação	Pelo professor	Rediafnóstico conjunto de necessidades Mensuração conjunta do programa

Figura 6 - Quadro de Pedagogia e Andragogia : Pressupostos e Práticas
Fonte: Moscovici (1996,p.26)

Para Senai (1996, p.23), outras características podem ser observadas no processo de aprendizagem do adulto que o identificam como um indivíduo em fase de transformação. Ele tende a sacrificar a velocidade à perfeição e leva mais tempo para assegurar-se que está acertando; quanto mais idoso, mais informações necessita para uma tarefa; sob pressão de tempo, há mais probabilidade de erros; para ele é essencial trabalhar sob o seu ritmo próprio; necessita de períodos mais longos para colocar em prática seu aprendizado; não se adapta à competição com outros colegas; mede seu progresso com base no seu desempenho.

Em qualquer situação de trabalho as pessoas trazem consigo o próprio e exclusivo padrão de habilidades, necessidades, valores e objetivos. A satisfação está relacionada, de uma forma positiva, com o grau em que o trabalho reflete os interesses pessoais e permite o uso das aptidões. Na visão de Neri (1999, p.48), a promessa da empresa em satisfazer as necessidades humanas já não entusiasma as pessoas, que concentrou-se no modelo explícito de “*resultado=oportunidade*”, em que o resultado alcançado pelas pessoas em prol da empresa é a oportunidade que a empresa lhes oferece. A satisfação do trabalho, está ligada ao grau em que o trabalho reflete os interesses pessoais e permite o uso de aptidões.

2.2 - Gestão de Competências

Os programas de T&D, desenvolvido atualmente na maioria das empresas está muito aquém das verdadeiras necessidades estratégicas das organizações. Com isso, há desperdício de tempo e dinheiro gasto com projetos que pouco acrescentam aos resultados finais das empresas. Em face a isso, torna-se necessário repensar a aprendizagem e a educação organizacional em três aspectos: as radicais transformações na natureza do trabalho, a mudança do paradigma de competitividade e a necessidade de juntar o desenvolvimento de talentos com as competências.

O conceito *competência* começou a adquirir novos significados e a importância que tem hoje, a partir dos estudos feitos por David C. McClelland, segundo Resende (2000, p.13) no início da década de 70, quando afirmou que os testes tradicionais de conhecimento e inteligência, utilizados em seleção, não eram capazes de prever sucesso no trabalho e na vida. Favoreciam preconceitos contra minorias, mulheres e pessoas de nível socio econômico inferior. Nessa década, o regime dos mercados era considerado vendedor, ou seja, a demanda era maior que a oferta: o que fosse produzido teria compradores. Em meados de 80, começou a surgir nas empresas a temática da competência despertando interesse de pesquisadores e consultores. Igualmente nessa época (meados dos anos 80 e início dos anos 90), surge um conjunto de ferramentas de gestão de recursos humanos.

Para Boyett (1999, p.206), o conceito *core competences* na empresa, foi criado por Prahalad e Hamel, despertando o interesse não só de pesquisadores, mas

também de profissionais de empresas para as teorias sobre recursos das organizações, referindo-se à competência como um conjunto de conhecimentos, habilidades, tecnologias, sistemas físico e gerenciais inerentes a uma organização.

As definições de competência abrangem várias dimensões, conforme Deffune (2000, p.75), desde as mais amplas, como a que se refere ao bom desempenho nos papéis sociais, até as mais específicas, como a de desempenhar uma habilidade nos padrões de qualidade desejados. Nos sistemas de qualificação que estão sendo substituídos pelos sistemas de competência, está muito claro o que o trabalhador deve fazer e está intrinsecamente relacionado ao conceito de educação contínua.

Para o uso pleno da inteligência coletiva organizacional, a gestão de competências deve ser uma ferramenta que permita a organização “*enxergar*” o potencial humano e os padrões de crescimento das capacidades ao longo do tempo, permitindo uma atuação de maneira planejada com seus recursos humanos. Também proporcionar uma discussão: como se organiza, como organiza seus níveis de trabalho e como alinha seus diferentes desafios com as capacidades das pessoas buscando complementariedade cognitiva entre os diferentes níveis de complexidade do trabalho.

Nesse contexto, gerir pessoas consiste em uma análise mais profunda sobre o potencial que define a qualidade do trabalho que estas pessoas podem executar. Essa capacidade se desdobra e se desenvolve ao longo do tempo, através de diferentes padrões ou curvas de amadurecimento. Essas diferenças aparecem nas pessoas independentemente de sexo ou raça, mas todas as pessoas têm a mesma capacidade, o seu crescimento se realiza através de diferentes padrões e difere de um indivíduo para o outro.

Para Neri (1999, p.8), a gestão de pessoas nos dias atuais, com as recorrentes mudanças nos cenários econômico, político e social, resume-se em avaliar, mudar e influenciar o comportamento humano nas empresas. Assim, a educação e o desenvolvimento de trabalhadores em torno de competências significa controlar o processo em que o foco é “aprender a aprender” a aprendizagem vicariante (aquela que acontece no dia-a-dia) torna-se parte dos esforços de

treinamento e desenvolvimento. Para isso, é preciso metodologias e procedimentos confiáveis a fim de trabalhar as competências, fazendo-as voltarem-se para uma nova gestão de pessoas com mecanismos e ferramentas que possam identificar profissionais adaptáveis a uma estrutura de trabalho flexível em relação às contingências impostas pelo mercado e que, ao mesmo tempo, estejam comprometidas com o negócio e atualizadas com as tendências do mercado, tanto em termos nacionais como internacionais.

É importante considerar que, nestes novos tempos, as condições quanto em termos de vida e as expectativas das pessoas em sua relação com as organizações e com o trabalho, sofreram alterações pelas transformações tecnológicas e do ambiente, como: liberdade nas escolhas de carreiras e desenvolvimento profissional; maior valorização da qualidade de vida (integridade física, psíquica e social), forçando a transparência na relação com a empresa e exigindo um processo de comunicação mais transparente; com a expectativa de vida maior exige condições concretas para o contínuo desenvolvimento; pressão para a contínua atualização e ganho de competência para a competitividade profissional. Nesse caso, a competência não é apenas um conjunto de habilidades ou atitudes de uma pessoa, mas sim a caracterização da capacidade que a pessoa possui de agregar valor. A tarefa de agregar valor é uma situação de novas possibilidades e descobertas dentro da realidade, conforme modelo (Figura 7).

Conforme registros históricos, foi na década de 30, com a promulgação da CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas, segundo relato de Neri (1999, p.34), que no Brasil as empresas criaram uma seção de pessoal para resguardar a empresa de suas obrigações trabalhistas. Na década de 50, com a chegada das grandes montadoras multinacionais, a área de pessoal nas empresas tinham como principal tarefa cuidar da disciplina no ambiente do trabalho e manter os sindicatos longe das decisões importantes. Nos anos 70, a área de recursos humanos surgiu como uma figura muito importante. Coube a ela a elaboração de planos e ações contingenciais contra os sindicatos, pois o objetivo maior era manter a empresa trabalhando, sem greve. Na década de 80, surge na empresa a abordagem de que “todos na empresa são responsáveis por recursos humanos”.

Com essa visão, o foco do trabalho da área de Recursos Humanos passou a ser os programas de desenvolvimento gerencial, que frustrou parte dela pois o poder nas empresas brasileiras era centralizado em algumas pessoas. Nos anos 90, a preocupação com a inserção no mundo empresarial exigiu que a gestão de recursos humanos conduzisse seus esforços para entender e influenciar o negócio da empresa, concentrando-se em resultados.

Na gestão de competências, segundo Moscovici (1975, p.36), além das técnicas mencionadas diversas vezes ao longo desse trabalho, é preciso considerar as competências relacionais e o indivíduo como um subsistema principal da organização. Essas competências necessitam de treinamento especial que consiste em adquirir habilidades de lidar com outras pessoas de forma adequada às necessidades de cada uma e às exigências da situação. Nesse caso, é importante observar três aspectos: a percepção acurada da situação interpessoal, de suas variáveis relevantes e respectiva inter-relação; a resolução de problemas interpessoais sem regressões; e conseguir que as pessoas envolvidas continuem trabalhando eficazmente após a solução de um problema de relações interpessoais.

Os indivíduos se comportam de maneiras diferentes, sendo que diante de uma mesma situação as pessoas reagem de várias maneiras. Para compreender melhor os indivíduos, é necessário conhecer os fatores que influenciam o

comportamento das pessoas, visando promover maior desenvolvimento e satisfação no trabalho. O sucesso nas relações humanas depende do conhecimento de quatro níveis mentais que representam atitudes que uma pessoa pode tomar em relação à outra, a seguir: “*espírito fechado*”, “*desconfiança*”, “*confiança*” e “*crença*” do indivíduo (Figura 8). Cada nível representa uma atitude: “*espírito fechado*” (nível 1) é a atitude de negação, em que a pessoa não ouve a outra e quando ouve rejeita a opinião, a “*desconfiança*” (nível 2), é o comportamento da pessoa que ouve, questiona para saber os detalhes mas dificilmente aceita opiniões. A “*confiança*” (nível 3) demonstra uma atitude de cooperação, aceita opiniões de outra pessoa com bases nas razões ou motivos. Finalmente, a “*crença*” (nível 4); é a atitude em que a pessoa aceita a opinião da outra sem discussões e questionamentos.

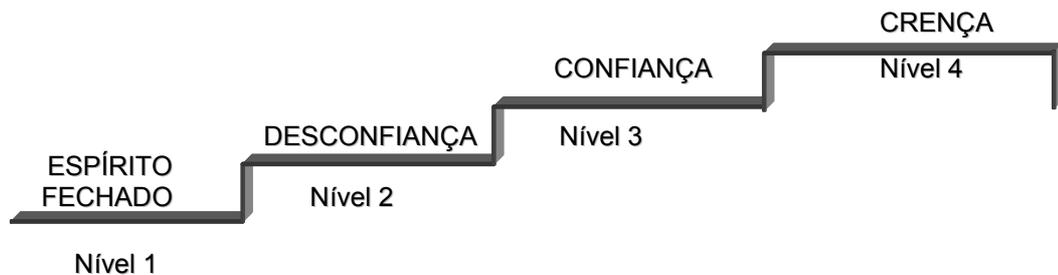


Figura 8 – Níveis Mentais

Fonte: Senai, Paraná Tecnologia Educacional, Relações Interpessoais. Curitiba, p.18, nov.1998.

Cada pessoa desenvolve seu próprio conjunto de conceitos para interpretar seu ambiente externo e interno e para organizar suas múltiplas experiências da vida cotidiana. Em se tratando de relações entre duas pessoas, Senai (1998,p.18), demonstra cinco importantes atitudes que são assumidas perante ao outro ser humano: rejeição – a que ignora a presença e afasta as pessoas física ou psicologicamente; submissão – obedece as determinações (ordens, proibições, etc.) e anula o indivíduo tirando-lhe toda a iniciativa pelos seguintes motivos: medo das conseqüências da desobediência, apatia e simples comodismo, inexperiência ou desejo de não ter responsabilidades, prazer em rebaixar-se e auto-anular-se ou masoquismo e desejo de obter um crédito de confiança para usá-lo posteriormente; rivalidade - enfrentamento e postura de conforme sua influência; domínio – transformação do indivíduo como súdito.

Ainda, tratando-se de competências interpessoais, Hersey (1986, p.67), demonstra a análise elaborada por Cris Arguris, que em seus estudos comparou os valores burocráticos/piramidais que ainda predominam na maioria das empresas com um sistema de valores mais humanísticos/ democráticos (Figura 9). O primeiro leva a relações fracas e superficiais, não permite a expressão natural dos sentimentos o que, conseqüentemente, reduz a competência interpessoal. A adoção de valores humanísticos/democráticos, permite uma relação de confiança e autenticidade entre as pessoas, cooperação intergrupar, flexibilidade e cria oportunidades para a empresa desenvolver o máximo de suas potencialidades. Dentro desses valores, está o tratamento de cada empregado como uma pessoa, com um complexo de necessidades, importantes para seu trabalho e sua vida.

Sistema de valores burocráticos/piramidais	Sistema de valores humanísticos/democráticos
As relações humanas importantes são aquelas que se referem à consecução dos objetivos da empresa, isto é, à consecução do trabalho.	1. As relações humanas importantes não são somente as que se referem aos objetivos da empresa, mas também as que dizem respeito à manutenção do sistema interno da organização e à adaptação ao ambiente.
A eficácia nas relações humanas aumenta à medida que o comportamento se torna mais racional, mais lógico e mais claramente comunicado; e diminui à medida que o comportamento se torna mais emocional.	2. As relações humanas aumentam sua eficácia a medida que todo o comportamento relevante (racional e impessoal) se torna consciente, discutível e controlável.
As relações humanas são mais eficazes motivadas por uma direção, autoridade e controle claramente definidos, bem como por recompensas e punições apropriadas, que enfatizam o comportamento racional e a realização do objetivo.	3. Além da direção, dos controles, das recompensas e punições, as relações humanas são mais eficazmente influenciadas por meio de relações autênticas, compromisso interno, sucesso psicológico e processo de confirmação.

Figura 9 - Quadro de Sistemas de valores diferentes
Fonte: Hersey (1986, p.67)

2.3 Avaliação de Competências

Os criadores do conceito “competência essencial”, Prahalad e Hamel conforme cita Boyett e Boyett (1999, p.206), tratam o conceito no nível organizacional, referindo-se à competência como um conjunto de conhecimentos, habilidades, tecnologias, sistemas físico e gerenciais inerentes a uma organização. Assim, competências essenciais organizacionais são aquelas que conferem vantagem competitiva, geram valor distintivo percebido pelos clientes e são difíceis de serem imitadas pela concorrência. É possível, portanto, classificar as competências humanas em individual e coletivamente. As competências essenciais são o conjunto peculiar *know-how* técnico, ou seja, centro do propósito organizacional, presente nas múltiplas divisões da organização, nos diferentes serviços e produtos.

A partir dessa avaliação classificatória, pode-se efetuar o desenvolvimento de novas competências essenciais concentrando-se no aprendizado em três níveis: individual, grupos familiares e empresa. Nesse aprendizado incluem-se os valores, as capacidades analíticas ou científicas e o comportamento. A definição de uma agenda de competências essenciais diferencia as existentes das e novas e os produtos de mercados existentes dos novos (Figura 10). Outro mecanismo gerencial é distribuição das competências essenciais que contribui para manter as pessoas-chave ocupadas com projetos verdadeiramente desafiadores.

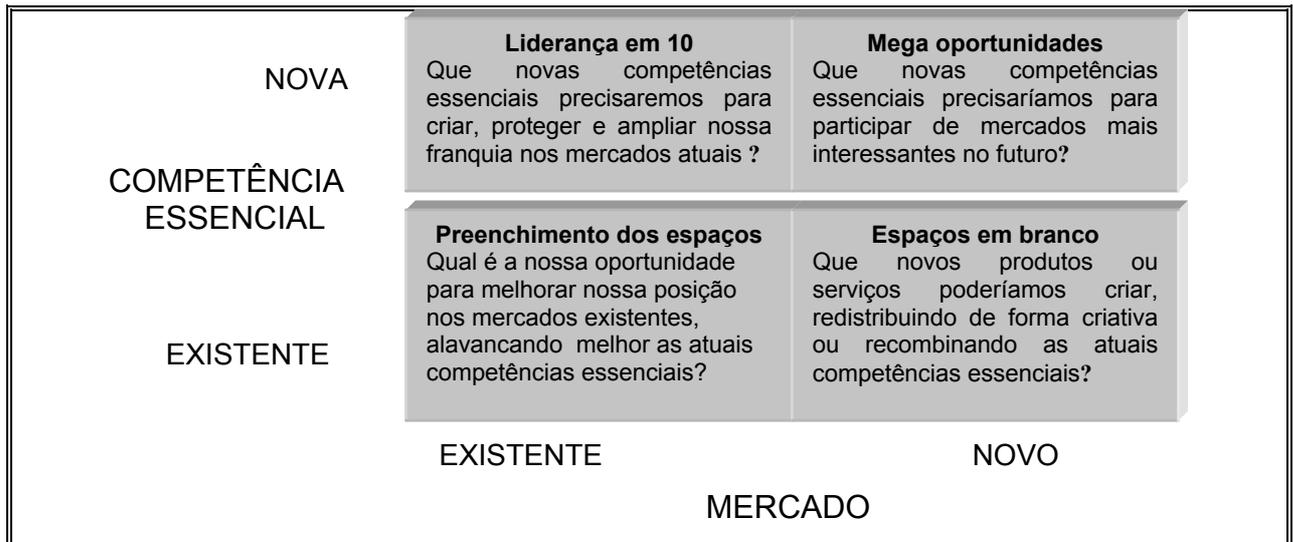


Figura 10 - Definição de Agenda de Competências Essenciais
Fonte: Hamel (1997, p.264)

A proteção e defesa das competências essenciais é um comprometimento de cada gerente e empregado, em garantir aspectos na proteção das competências gerenciais, entre eles:

- estabelecer um processo de participação profunda para identificação das competências essenciais;
- envolver as unidades estratégicas de negócios no processo de desenvolvimento de uma arquitetura estratégica e na definição das metas de aquisição de competências;
- definir um conjunto claro de prioridades de crescimento da corporação e desenvolvimento de novos negócios;
- estabelecer papéis administrativos explícitos para as competências essenciais;
- definir mecanismos explícitos para alocação de recursos de competências essenciais;
- fazer benchmarking dos esforços de desenvolvimento de competências em relação aos concorrentes;
- analisar regularmente o status das competências essenciais existentes e recém-criadas;
- criar uma comunidade de pessoas dentro da organização que se considerem detentoras das competências essenciais da corporação.

A competência é do indivíduo e não a qualificação de um emprego. Conforme Zarifian (2001, p.147), ela só se manifesta na atividade prática do indivíduo. É nessa atividade prática que pode-se avaliar as competências nela utilizadas. As competências de uma organização são definidas pelo referido autor da seguinte forma: conhecimentos sobre os processos de trabalho, conhecimentos específicos sobre o trabalho que deve ser realizado, conhecimentos sobre a organização e saber organizar os fluxos de trabalho; conhecimento de serviço; competências sociais - saber ser, incluindo atitudes que sustentam os comportamentos das pessoas.

Para essas competências, o autor identifica três domínios: autonomia, responsabilidade e comunicação. Enfatiza, ainda, que as competências têm a maleabilidade de se reformular em função de mudanças e oportunidades na área profissional. Difere-se, desta forma, da ocupação, pela capacidade de se recompor em função de situações novas. Segundo ele, “com apoio em conhecimentos profundos em áreas técnicas específicas, que exigem sólidas capacidades de aprendizagem e de generalização, e em um comportamento aberto à inovação, que a plasticidade pode ser desenvolvida”.

Nesse contexto, Zarifian (2001, p.157), mostra que no modelo de ocupação, derivado do artesanato, o indivíduo aprende uma ocupação e a experiência é amplamente requerida. Atualmente, esse modelo ainda inspira as relações entre mestre e aprendiz. Apesar do ponto de aplicação ser o mesmo nas operações existem diferenças importantes, como: a aquisição da ocupação, que é uma relação existente entre as regras e o produto, algo que se parece como uma arte, ou seja, uma certa habilidade particular, que aparece de um modo tangível no produto final. A aprendizagem de ocupação, é a aprendizagem da diferenciação pelo domínio da ocupação de uma maneira particular. O modelo de ocupação é o meio social da comunidade (profissional) que estrutura e valida a aquisição do saber-fazer.

A transformação do conhecimento em competência que propiciam a aprendizagem, só acontece em um contexto específico, como apresentada por Le Boterf segundo Fleury (2000, p.29). O autor indica que a realização da competência

deve agregar valores não só ao indivíduo, mas também a organização, ocorrendo em vários níveis. No indivíduo, por meio de caminhos livres, carrega as emoções positivas e negativas. No grupo, constitui-se em um processo social e coletivo. Na organização, o aprendizado torna-se institucionalizado e expresso, como: estrutura, regras, procedimentos, etc.

Portanto, a aprendizagem nas organizações tem a perspectiva cognitiva muito forte que enfatiza as mudanças comportamentais observáveis. Sobre o processo de aprendizagem, que transforma o conhecimento em competências, Le Boterf em Fleury (2000, p.29), alerta conforme Figura 11, que só acontece no contexto profissional específico, pois a realização da competência deverá agregar valor também para a organização, não apenas para o indivíduo.

Tipo	Função	Como Desenvolver
Conhecimento Teórico	Entendimento, interpretação	Educação formal e continuada
Conhecimentos sobre procedimentos	Saber como proceder	Educação formal e experiência profissional
Conhecimento Empírico	Saber como comportar	Experiência profissional
Conhecimento Social	Saber como lidar com a informação, saber como aprender	Experiência social e profissional
Conhecimento Cognitivo	Saber como lidar com a informação, saber como aprender	Educação formal e continuada, e experiência social e profissional

Figura 11 – Quadro do processo de desenvolvimento de competências.

Fonte: Fleury et al (2000, p. 28)

Uma vez que a competência não se reduz a um conhecimento ou know-how específico, conforme Fleury (2000, p. 20), que situa a competência em três eixos formados pela pessoa (sua biografia, socialização), por sua formação educacional e por sua experiência profissional. Essa *competência*, “é o conjunto de aprendizagens sociais comunicacionais nutridas à montante pela aprendizagem, formação, e à jusante pelo sistema de avaliações”. Segundo esse autor, “competência” é saber, um saber agir responsável e é reconhecido pelos outros. É saber mobilizar, integrar e transferir os conhecimentos, recursos e habilidades, num contexto profissional

determinado, agregando valor econômico e social para o indivíduo. A noção de competência está associada a verbos como saber agir, mobilizar recursos, integrar saberes múltiplos e complexos, saber aprender, saber se engajar, assumir responsabilidades, ter visão estratégica (Figura 12).

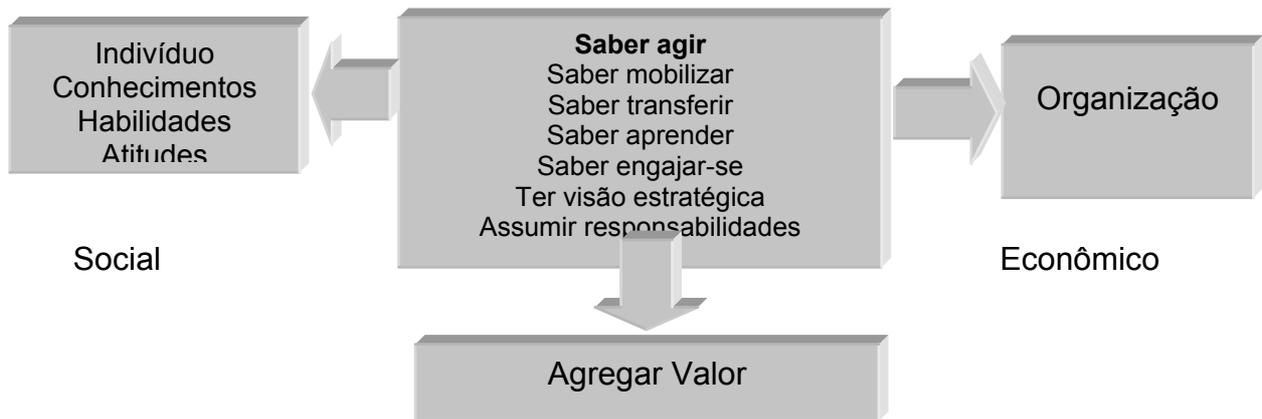


Figura 12 – Fluxograma – O Valor das Competências
Fonte: Fleury A e Fleury M. (2000:21)

Em relação às competências organizacionais mais ligadas ao processo de trabalho de operações industriais, Fleury (2000, p.24), propõe outras estratégias para que as empresas possam competir no mercado: excelência operacional - o fator competitivo da empresa é o custo de um produto médio com melhor preço e bom atendimento; inovação do produto - o que caracteriza a empresa é a oferta de produto de ponta, inovando sempre; orientada para serviços – pela proximidade que têm junto aos clientes, especializam-se em satisfazer e até antecipar suas necessidades e desejos.

A identificação das competências, necessárias para cada função, é feita após definir a estratégia competitiva. A formação de competências do indivíduo, envolvendo-o com toda a empresa, é apresentada em três blocos: competências de negócios – que é o entendimento do negócio, seus objetivos em relação ao mercado, clientes e competidores, ambiente social e político; técnico-profissionais, que as competências específicas para certa operação, ocupação ou atividade e as competências sociais que interagem com pessoas, como, por exemplo: comunicação clara e objetiva, trabalho em equipes, negociação, sensibilização cultural e mobilização para mudanças.

Considerando que o conhecimento humano é tácito, orientado pela ação, baseado em regras e está em constante mutação, expresso pelo verbo saber, Sveiby (1998, p.42), analisa a competência do indivíduo em cinco elementos mutuamente dependentes: conhecimento explícito, que envolve o conhecimento dos fatos e é adquirido principalmente pela informação, quase sempre pela educação formal; habilidade, a arte de “saber fazer”, que envolve uma proficiência prática-física e mental, adquirida por treinamentos e prática; experiência adquirida pela reflexão sobre os erros e sucessos passados; julgamento de valor, são as percepções que a pessoa acredita estar certo; rede social, formada pelas relações com outros seres humanos dentro de um ambiente e uma cultura transmitidos pela tradição.

Muito têm-se discursado e escrito sobre o tema “competência”, no entanto ainda há divergências e idéias confusas no uso desse conceito. Resende (2000, p.37) propõe definições que considera próximas das mais freqüentes referências sobre o assunto, como: o conhecimento é considerado como o mais importante item isolado de competência. Tem força própria no contexto cultural em que se insere no novo conceito da competência.

A qualificação é o domínio dos conhecimentos especializados resultantes de experiência, formação e treinamento, requeridos para a execução de determinados trabalhos, ou exercício de profissões, cargos ou atividades específicas.

A aptidão é uma característica inata mais enraizada nas pessoas. Diz respeito principalmente às características ou atributos físicos/fisiológicos, mentais ou intelectuais, de personalidade, temperamento ou caráter. A habilidade está relacionada com a maneira de executar tarefas, aplicar conhecimentos, de agir, de pensar.

Já a capacidade difere de qualificação, pois os requisitos que a compõem, não advêm necessariamente de cursos, treinamentos ou experiência específicos, mas da reunião de atributos inatos (aptidões) ou desenvolvidos (inclusive qualificação) necessários para atender exigências em determinadas atividades.

A habilitação corresponde a pré-requisitos especiais, em formação ou treinamento, requeridos para atuar em determinados tipos de atividades ou exercer determinadas profissões, como por exemplo, a carteira de motorista.

A eficácia consiste em desenvolver trabalhos ou atividades de forma objetiva e com sentido de resultado e a eficiência é o desenvolvimento de trabalhos ou atividades em que a preocupação está dirigida para a correção, ordem e aparência, normas e procedimentos, do que com resultados práticos e úteis.

Finalmente, a competência, que é a aplicação prática de conhecimentos, aptidões, habilidades, valores, interesse – no todo ou em parte – com obtenção de resultados”.

No atual contexto, competência de um indivíduo é o conjunto de comportamentos que algumas pessoas dominam melhor que as outras, o que as faz eficaz em uma determinada situação. As competências são observáveis na situação cotidiana de trabalho e/ou em situações de teste, quando evidenciam de forma integrada atitudes assertivas, características pessoais e conhecimentos adquiridos. Um indivíduo apresenta um perfil de competências alto quando demonstra as qualidades requeridas para levar a cabo determinadas missões. Green (1999, p.27), indica um modelo que denomina de “o escopo de competências” composto por quatro fatores essenciais para a compreensão das diferentes maneiras pelas quais as competências são discutidas (Figura 10).

O autor divide os tipos de competências, em setores, conforme figura 13. O setor I, refere-se as competências essenciais e capacidades. As competências essenciais requerem comprometimento substancial de tempo e de recursos para se desenvolverem e fornecem a organização uma oportunidade de se destacar na competição. A capacidade é importante para a efetividade da empresa e percebida como muito importante pelos clientes. O setor II, valores essenciais e prioridades, o primeiro complementa os aspectos técnicos do trabalho, esclarecendo porque o trabalho é feito. As prioridades demonstram a ênfase de uma organização na utilização de competências individuais como hábitos de trabalho e habilidades dos indivíduos tornando os sistemas de trabalho e processos de negócios mais eficazes e eficientes. No setor III, conhecimento técnico e habilidades no cargo, são avaliadas

as ferramentas utilizadas pelo indivíduo para desempenhar suas atividades no trabalho. Por fim, no setor IV, ou habilidades de desempenho e competência consideradas no nível comportamental, que demonstra como a pessoa é e seus hábitos de trabalho, liderança, atuação em trabalho de equipe, comunicação, relações interpessoais e comprometimento.



Figura 13 – Escopo de Competências
Fonte: Green (2000:27)

2.3.1 Avaliação de competências na maturidade profissional

Avaliação de competências na maturidade ainda é um assunto muito recente para os especialistas em recursos humanos e, por isso, existem poucos registros e experiências científicas registrados na literatura. Inquestionavelmente, as competências não têm nenhuma especificidade com a idade, elas podem ser desenvolvidas tanto nos jovens como nos profissionais maduros. Há quase 50 anos, o psicanalista Erik Erickson, conforme Neri (1999, p.111), criou o conceito “geratividade” que originou o modelo de oito estágios para o desenvolvimento humano, mostrando a tendência das pessoas na maturidade de apresentarem comportamentos que aumentam sua competência profissional e pessoal, desenvolvido no ambiente de trabalho.

A responsabilidade por um envelhecimento saudável, até mesmo durante a fase de trabalho, tem sido determinada na sociedade como uma responsabilidade do indivíduo. No Brasil, como acontece em outros países, é sinalizado para os brasileiros com idade de 40 a 50 anos, que o sistema de aposentadoria poderá se extinto num curto prazo, permanecendo apenas o critério etário. Essa sinalização tem provocado intensas reações tanto na área empresarial como sindical e passou a ser discutida obrigatoriamente por profissionais de todas as idades.

No entanto, nessa discussão, raramente está em pauta os desdobramentos socioculturais da extensão do período produtivo do trabalhador, como: os conflitos resultantes do choque educacional e tecnológico e a competitividade por postos de trabalho entre trabalhadores mais velhos e trabalhadores mais novos. Nas próximas décadas, há a perspectiva de aumentar, significativamente, o número de trabalhadores brasileiros com mais de 45 anos, o que obrigará as organizações a conviver com pessoas mais velhas e aproveitar a contribuição delas.

Esse fenômeno, ainda novo no Brasil, já é conhecido por vários países europeus e pelos Estados Unidos devido ao envelhecimento populacional que vêm experimentando desde meados dos anos 50. Prevê-se que no ano 2010, na Europa, 40% da força de trabalho será formada por pessoas com mais de 40 anos. Nos Estados Unidos estão atualmente se adaptando ao envelhecimento populacional do segmento populacional nascido nos dez anos que se seguiram ao final da Segunda Grande Guerra Mundial, conhecido como *baby-boomers*.

A complexidade do envelhecimento populacional no Brasil está nas desigualdades sociais e educacionais. A previsão é que, dentro de duas ou três décadas, o país terá uma grande proporção de inativos, formada por idosos com necessidade de se reeducarem tecnologicamente. O brasileiro que envelhece no trabalho, tem necessidade de compatibilizar esse novo ciclo de vida com a carreira e seu envolvimento com o trabalho.

Na visão de Neri (1999, p.91), os trabalhadores são relegados, já com grande antecedência, à aposentadoria, a improbidade e ao isolamento, uma vez que deixam de ser indicados para treinamentos e são lhes atribuídos “rótulos” como empregados

resistentes à mudança, rígidos e desatualizados. Esse declínio da operatividade na fase que antecede à aposentadoria, está relacionado com a falta de flexibilidade do sistema de trabalho e carreira. O desenvolvimento do adulto ainda está relacionado de forma incompleta, nos textos técnicos de recursos humanos que mencionam as perdas associadas ao envelhecimento, principalmente o fator intelectual, sem destacar as possibilidades de ganhos.

Nesse contexto, é freqüente profissionais de recursos humanos supervalorizarem o corpo gerencial e outros empregados com menos de 30 anos, ignorando a sabedoria de vida, a especialização profissional e a visão dos mais velhos para o aperfeiçoamento das práticas do trabalho. Isso denota que pouco se sabe da contribuição que esses trabalhadores na maturidade profissional podem oferecer nas relações intergeracionais, criando modelos de comportamentos valorizados, transformando-os em treinadores ou transmissores de cultura e conhecimento para a organização. A implementação de novos modelos da melhoria dos padrões de qualidade de produtos e serviços podem ser efetuados por esses profissionais de uma forma mais eficaz.

Práticas discriminativas e preconceituosas que proliferam a sentença de que com o passar da idade, conforme alerta Neri (1999, p.92), as pessoas tornam-se incapazes e, conseqüentemente, as expulsam do mercado de trabalho, faz com que a seleção e a implementação de estratégias adaptativas pelos trabalhadores mais velhos sejam prejudicadas.

Tentando reverter esse quadro e utilizar o potencial profissional de empregados na maturidade, algumas inovações sobre a forma de envolver os trabalhadores na maturidade estão aparecendo, mesmo que “timidamente” no mercado, entre elas: trabalho em equipe, autocontrole, remuneração variada, novos conceitos de carreira, profissionais dotados de múltiplas habilidades, horário móvel e aprendizagem constante provocadas pela necessidade de alcançar e manter altos padrões de qualidade de produtos e serviços.

Uma das fases mais delicadas do trabalhador é a crise do meio da carreira , entre 35 e 45 anos, segundo Moscovici (1993, p.7), provocando uma queda

acentuada da satisfação com o trabalho. Vários fatores, entre eles biológicos, psicológicos, sociais e situacionais convergem para um estado de insatisfação difusa. Nesse período, é comum o indivíduo ter uma maior consciência forçada do início da diminuição de capacidades físicas, aproximação do climatério, perda da juventude e maior preocupação com a velhice. Na Figura 11, pode-se observar as variações de nível de satisfação no trabalho referentes às etapas de vida organizacional e pessoal. As relações entre satisfação no trabalho e o ciclo de vida pessoal apresentam cinco fases, que estende-se por uma faixa etária aproximada da vida desde o início, entre 20 –25 anos, até o final da carreira, por volta de 65-70 anos, a seguir: 1) choque da realidade; 2) sociabilização e crescimento; 3) crise do meio da carreira; 4) aceitação; 5) pré-aposentadoria.

Etapas	Faixa etária
I Choque da realidade	20 – 25
II Socialização e crescimento	26 – 35
III Crise do meio da carreira	36 - 45
IV Aceitação	46 - 55
V Pré-Aposentadoria	56 - 65

Figura 14 – Quadro do Ciclo de vida e satisfação profissional
Fonte: Moscovici (1993, p. 08)

Na figura acima, pode-se perceber que a queda da satisfação no trabalho acontece entre os 35 e 45 anos. É nessa fase que o empregado percebe que as oportunidades de ascensão na carreira são limitadas, visualizando sua obsolescência profissional. As condições restritivas, psicológicas e financeiras o impedem de efetuar mudanças, agravando o estado de insatisfação e ansiedade.

No caso do envelhecimento no trabalho, é importante deslocar a atenção para os aspectos relativos às formas de gestão e às políticas institucionais, que organizam a relação dos trabalhadores com a empresa. Inovações na forma de envolver os trabalhadores, tais como, trabalho em equipe, autocontrole, remuneração variada, novos conceitos de carreira, profissionais dotados de múltiplas habilidades, horário móvel e aprendizagem constante, provocadas pela necessidade de alcançar e manter

altos padrões de qualidade para produtos e serviços, têm um impacto ainda pouco pesquisado na qualidade de vida dos trabalhadores.

O foco da satisfação do cliente e do mercado faz com que as empresas dirijam toda a sua energia para a busca do atendimento de suas expectativas. O conceito de qualidade nos novos paradigmas significa uma alteração na forma da empresa conduzir seu negócio, incluindo pela motivação de todas as pessoas e a reestruturação de todos os processos de trabalho na organização. Para desenvolver esses processos, exige-se velocidade e precisão que, na maioria das vezes, são destinados aos jovens para executá-los, o que exclui automaticamente o aproveitamento dos mais velhos.

Em estudos efetuados internacionalmente, sobre a cognição das pessoas maduras em empresas holandesas, conforme Neri (1999, p.93), mostram que se a juventude está associada à velocidade na tomada de decisões e na realização de tarefas, a idade madura pode estar associada à sabedoria, à especialização, à precisão e à prudência. No entanto, trabalhadores sentem dificuldades de conseguir emprego após 40 anos, o que demonstra a falta de investimentos em treinamento da segunda metade da carreira, para amenizar a distância em relação aos avanços tecnológicos e culturais nas empresas em que trabalham. Esses estudos concluem que o trabalhador na maturidade pode continuar ativo e apresentar ganhos em eficácia e fluidez e da precisão intelectual, tão valorizados nos trabalhos de qualidade.

Os mecanismos que interferem nesse processo tendem a abordar os temas envelhecimento e trabalho com bases nos princípios de andragogia, de uma forma que possa adequar às empresas para essa realidade, entre eles: adaptação ergonômica dos postos de trabalho às características etárias, promoção da saúde e prevenção de problemas relacionados com o envelhecimento, garantia de acesso dos trabalhadores idosos ao treinamento especialmente adequados à suas características. Rever alternativas de carreiras, enriquecer e ampliar tarefas que proporcionam o aproveitamento das habilidades que resultam em amadurecimento e estudos científicos da área de recursos humanos e das organizações em relação aos empregados que envelhecem.

Neri (1999, p.112), salienta que a geratividade das pessoas na maturidade apresenta-se através de comportamentos que aumentam a competência do indivíduo em liderança, ensino, *coaching* e aconselhamento. Também na maturidade vêm as competências na área espiritual, conjugal e social. Com isso, pode-se dizer que a geratividade é o conjunto de competências profissionais e pessoais previamente desenvolvido no ambiente de trabalho, como: ajudar os mais jovens a assumir novos papéis e desafios, assumir o papel de modelo para o desenvolvimento dos demais, sentir-se importante e necessário ao grupo de trabalho e buscar desafios crescentes para melhorar os serviços que sempre fez. E, como cidadão, sujeito inserido em um meio social, ser modelo em sua comunidade, ser voluntário em atividades de cunho social, contribuir com outras organizações da comunidade, além daquela para a qual trabalha. Agente da ecologia, preocupando-se com o que deixará para a próxima geração e aumentar a sensibilidade para direitos e obrigações do cidadão.

Desta forma, a sabedoria de vida, a especialização profissional e a visão dos trabalhadores mais velhos podem contribuir para o aperfeiçoamento das práticas de trabalho. Nesse contexto, relações intergeracionais positivas criam modelos de comportamento valorizados, que transformam os mais experientes em treinadores ou transmissores de cultura e de conhecimento crítico para a empresa. Isso comprova que o crescimento do trabalhador mesmo na maturidade profissional, tem condições de enfrentar os desafios de qualidade e produtividade, de atualização tecnológica e flexibilização de cargos e carreiras.

No Brasil, as novas regras da aposentadoria indicam que as empresas terão que adaptar-se ao fato de que as pessoas envelhecerão no trabalho e na empresa, fazendo com que esses trabalhadores fiquem mais tempo desempenhando atividades normais e influenciando na cultura organizacional. Essa realidade deverá fazer com que os programas de desenvolvimento pessoal sejam dirigidos não só para a preparação do empregado para a aposentadoria, mas também para criar mecanismos que detenham o potencial desse empregado na maturidade, atingindo resultados que aumentam sua produtividade e qualidade em suas tarefas.

Outro fator importante que deve ser citado num estudo sobre a maturidade profissional, é a crise do meio da carreira. Essa crise provoca uma queda acentuada

na satisfação com o trabalho e constitui um período crítico na vida do empregado. Nessa fase, vários fatores psicológicos, biológicos, sociais e situacionais contribuem para um estado geral de insatisfação. É um período delicado, em que é preciso admitir a diminuição de capacidades físicas, perda da juventude e aproximação do climatério. A satisfação conjugal pode atingir seu ponto mais baixo. É nesse plano psicossocial que podem ocorrer separações tardias, muitas vezes alinhadas com desapontamentos causados pelos filhos que tendem à depressão.

Algumas mudanças do comportamento no trabalho do homem que atravessa a crise da meia-idade, está na pesquisa de Mardegan (1997, p.101) que foi elaborada com 250 entrevistados, de 37 a 55 anos, a qual demonstra que 83% deles responderam que o trabalho é a sua maior preocupação. Em contra partida, 30% estão insatisfeitos com o trabalho e gostariam de mudar de carreira profissional. O trabalho é visto, de um modo geral, na meia-idade, como uma atividade importante, mas ao mesmo tempo reconhecem que este consumiu grande parte de suas vidas. Ainda, em relação a pesquisa acima mencionada, um item importante chama a atenção. É a visão do futuro e a falta de perspectiva, em que 70% demonstra estar preocupados com o futuro e 25% reclamam de falta de perspectiva.

O trabalhador, na maturidade profissional, se motivado, pode absorver novos conhecimentos e desenvolver novas competências, conforme Prahalad (Management, n.17, p. 46, nov-dez. 1999), que concentra o aprendizado em três níveis: individual, grupos familiares e empresa. O foco desse aprendizado não está apenas no desenvolvimento da capacidade analítica. Inclui processos, valores e comportamentos e enfatiza, como muito importante nesse processo, a qualidade das pessoas. O mesmo autor considera que o desenvolvimento de novas competências deve incluir o papel das pessoas, das equipes, de toda a organização. O processo pelo qual a excelência individual, o conhecimento científico, a criatividade e a imaginação, é uma transformação em *expertise* que demonstra a capacidade de toda a organização, conforme Figura 15.

TECNOLOGIA	APRENDIZADO COLETIVO	COMPARTILHAMENTO
Pessoas	Equipes	Organização
Tácita/Explícita	Tácito/Explícito	Explícito/Tácito
Excelência Pessoal	Expertise da equipe	Capacidade organizacional
Conhecimento Científico	Compreender as aplicações específicas	Desenvolver competências
Criatividade e imaginação	Projetos/ Capacidades Especiais	Nova forma de construir e de competir

Figura 15 - Quadro de Criação de novas Competências
 Fonte: Management, n.17, p. 46, nov-dez. 1999.

Nesse contexto, percebe-se que as empresas não utilizam as competências amadurecidas com a idade para fortalecer a nova geração de trabalhadores, agregando conhecimentos. Nessas empresas, também não são consideradas, nas políticas de gestão de recursos humanos, as diferenças etárias entre o corpo de empregados, valorizando o ser humano maduro com incentivos e liberdade de ação no ambiente de trabalho.

2.3.2 - Modelos de avaliação de competências

No modelo de avaliação da competência da Estrutura Interna e da Estrutura Externa, criada por Sveiby (1999, p.197), os indicadores para os três ativos intangíveis são: indicadores de crescimento/renovação, de eficiência e e indicadores de estabilidade. Duas providências preliminares são necessárias: conhecer a finalidade do sistema e seu público; e, classificar os diversos grupos de funcionários de acordo com o tipo, conforme se observa na Figura 16.

Competência	Estrutura Interna	Estrutura Externa
Indicadores de Crescimento /Renovação	Indicadores de Crescimento /Renovação	Indicadores de Crescimento /Renovação
Indicadores de Eficiência	Indicadores de Eficiência	Indicadores de Eficiência
Indicadores de Estabilidade	Indicadores de Estabilidade	Indicadores de Estabilidade

Figura 16 - Quadro de Indicadores Intangíveis de avaliação para os três ativos
 Fonte Sveiby(1999, p.197)

As outras etapas da avaliação indicadas, centralizam-se nas classificações por categoria, competência profissional por grau de responsabilidade e competência profissional por área: crescimento e renovação, tempo de profissão, medida de avaliação da competência, que é o número total de anos que os profissionais de uma empresa exercem suas profissões. A escolaridade indica o ensino fundamental, médio e nível superior.

Os custos de Treinamento e Educação, indicadores de avaliação desse item, incluem os custos com treinamento como um percentual da rotatividade ou do número de dias dedicados à educação por profissional. Os custos com treinamento, obviamente, devem incluir também o tempo gasto, porque, em geral, o tempo é o item mais dispendioso. A graduação, graus atribuídos para graduar executivos, uma escala de cinco ou de três pontos, pode ser utilizada para análise dos métodos estatísticos. Com isso, é fácil observar a maneira como a competência se desenvolve em diversos campos, como ela muda com o tempo, como ela afeta a rotatividade de pessoal e assim por diante. A rotatividade, é a competência dos profissionais que entraram na empresa dividida pela competência daqueles que saíram. O quociente mostra como a rotatividade de pessoal afeta a competência da empresa, conforme exemplo na Figura 17, com percentuais obtidos a partir da divisão do número de anos por 1.500, número total de empregados.

Rotatividade de Competência, 1995	Anos	Percentual do Total
Anos de experiência ganhos com o recrutamento	150	1%
Anos de experiência perdidos em decorrência daqueles que deixaram a empresa	-132	1%
Anos de experiência ganhos com as substituições	330	2%
Aumento líquido da competência	348	2%

Figura 17 - Tabela de Rotatividade de Competência

Fonte: Sveiby (1998:203)

Outra fonte importante para o desenvolvimento da competência, é medição da proporção de serviços prestados aos clientes. A eficiência demonstra a proporção de profissionais na empresa, isto é, o número de profissionais dividido

pelo número total de empregados. O efeito alavancagem mede até que ponto os profissionais internos de uma empresa são importantes para sua capacidade de receita. O valor agregado do profissional, expressa o nível de valor gerado pelos profissionais.

Considerando que a estabilidade das pessoas mais velhas nas organizações tendem a não deixar a empresa, a média etária indica a estabilidade da empresa em relação a idade de seus empregados. O tempo de serviço é definido pelo número de anos dedicados à mesma organização. A posição relativa de remuneração mede os níveis médios de custos em relação a concorrência. A taxa de rotatividade dos profissionais é expressa em forma de índice, ou seja, o cálculo: rotatividade externa (pessoas que deixam a empresa) dividida pela rotatividade interna (rotatividade funcional).

O modelo de aplicação para avaliação de competências de Green (1999, p.110), sugere que há quatro estratégias de avaliação: avaliação fisiológica, que envolve uma decisão subjetiva do nível de desempenho de um indivíduo; a avaliação por um orientador, em que existe respeito mútuo e confiança e se tornam substitutos de observação sistemática e medição confiável, quando o orientador é uma pessoa experiente que utiliza suas próprias experiências e conhecimento prático para dar aconselhamento de carreira; a avaliação por reconhecimento das qualidades e características positivas de uma pessoa e a avaliação baseada em tarefas, em que gerente e o empregado recolhem informações de comportamento de desempenho, que são discutidas e avaliadas num determinado período. O desempenho na atividade é comparado a definições, habilidades e tarefas, a medida que o trabalho é realizado.

O modelo de gestão de competência, conforme Neri(1999, p.52), define que treinar é oferecer oportunidades para que o empregado possa refletir sobre as circunstâncias empresarias e seu projeto de vida. Isso só é possível por meio de técnicas ou práticas interativas de treinamento, exercitando suas racionalidades para legitimar e reelaborar sua prática, conforme Figura 18. Em seu modelo de treinamento de competências, inclui a oportunidade das pessoas refletirem sobre

seus significados, exercitar a autocrítica para poder se posicionar diante das circunstâncias empresariais e de seu projeto de vida.

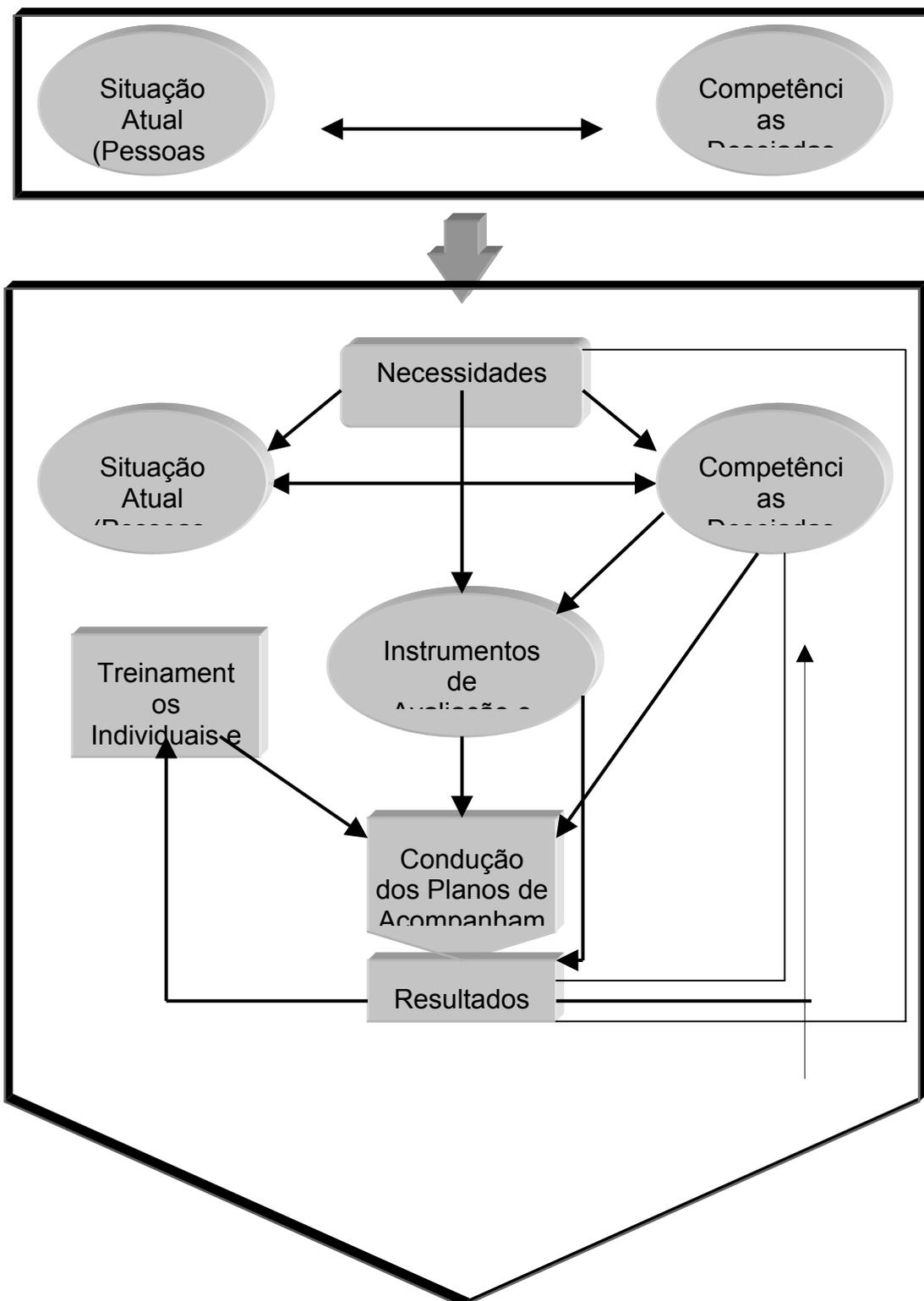


Figura 18 - Modelo de Treinamento de Competências
Fonte: Neri (1999: 53)

Quanto a avaliação de competências na maturidade profissional, novas posturas e atitudes em relação ao trabalhador adulto e maduro são valorizadas no de trabalho, desde que treinado e motivado para o mesmo. Uma estrutura básica defendida por Neri (1999, p.116), sugere uma avaliação de competências que seja flexível e desenvolvida em etapas, de acordo com a cultura e com os interesses da organização.

Na primeira etapa, é efetuado um levantamento das características e dos interesses dos eventuais participantes, através de consulta a documentos, entrevistas e questionários, que permitem analisar a quantidade de pessoas a serem envolvidas com o programa, as características da atuação profissional atual, os interesses atuais e futuros, estrutura familiar atual, as relações sociais e comunitárias e o histórico de saúde.

Na segunda etapa, pode-se medir a sensibilização dos aposentados e dos trabalhadores e fase de maturidade, com uma seqüência de workshops com o objetivo de desmistificar o processo de maturidade e transição para a aposentadoria, diminuindo eventuais resistências e inseguranças e aumentando as chances de envolvimento proativo no programa. Também pode-se envolver a família, dependendo da cultura e do interesse da empresa-cliente, poderemos estender essa palestra de sensibilização aos familiares dos aposentados, esposas e filhos.

A terceira etapa, tem como objetivo a reformulação do projeto de vida, preparação para os próximos cinco anos de emprego, o pós-trabalho/ pós-carreira e deve-se oferecer atividades nas seguintes áreas: mudanças na forma de estruturar o tempo pessoa, revisão de objetivos pessoais de vida, mudanças nos modos de se relacionar com familiares, colegas, colaboradores, amigos e parceiros, entre outros. Ganhos e perdas no processo de maturidade e aposentadoria, a busca do equilíbrio, implicações legais, financeiras, biológicas, psicológicas, sociais, familiares e outras na fase pós-trabalho/pós carreira, alternativas para o uso de capacidades, talentos e do capital social acumulado durante os anos de trabalho, acesso a novas tecnologias, principalmente as da informática, atualização em relação ao mercado de trabalho, aos negócios e às tendências econômicas e sociais, competências para autogestão e empreendimentos, melhoria da qualidade de vida, depoimentos de

aposentados bem-sucedidos, formação de grupos para troca de experiências e de apoio e outros pontos relevantes e emergentes.

A quarta etapa, é a formação de grupos de apoio e de troca de experiências, que caracterizam a etapa mais prática e de maior contato com a realidade do processo de transição para o pós-trabalho/pós-carreira. O funcionamento desses grupos será participativo, com as seguintes características: não serão grupos terapêuticos, mas sim, de crescimento pessoal. Apoiarão a formação de novos hábitos de vida, serão direcionados para os interesses e as necessidades dos participantes e não do coordenador; darão apoio e destaque aos ganhos do processo de transição e reforçarão as atitudes de busca e oferta de apoio mútuo.

A Quinta etapa, é o aproveitamento das novas oportunidades, em que a empresa possa oferecer apoio efetivo para os primeiros passos dos empreendimentos e desafios escolhidos pelos participantes, como o envolvimento em programas internos sociais, esportivos, políticos, tecnológicos ou de treinamento.

3 METODOLOGIA

De acordo com Demo (1995, p.11), metodologia significa, na origem do termo, estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para se fazer ciência. Nesse sentido não está restrita apenas aos métodos e técnicas utilizados na pesquisa, pois envolve também “a intenção da discussão problematizante”. Conforme Gil (1991, p.19), uma pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então, quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema.

A pesquisa se classifica, por sua natureza, como pesquisa aplicada, quando busca formas de avaliar as competências na maturidade profissional. A abordagem do problema é de ordem qualitativa, na sua essência. Também classificamos a pesquisa como descritiva, com base nos seus objetivos, quando ela se propõe a aumentar o nível de conhecimento na maturidade profissional dentro de empresas, com o objetivo de sugerir medidas para a tomada de decisões e empreendimento de ações sobre questões de autodesenvolvimento, motivação e satisfação dos trabalhadores mais velhos. Para Gil (1991, p.46), a pesquisa descritiva, busca descrever as características de determinada população ou fenômeno e estabelecer possíveis relações entre as variáveis. Incluem-se aqui as pesquisas que tem por objetivo avaliar o grau das competências de uma determinada população.

A pesquisa não deixa de ser exploratória, método que visa obter conhecimento sobre o assunto através do levantamento bibliográfico e proporciona maior familiaridade com o problema. Acrescenta Gil (1991, p.45), que o planejamento desse tipo de pesquisa possibilita a visão dos mais variados aspectos relativos ao assunto estudado.

Com relação aos procedimentos técnicos de execução da pesquisa, procurou-se manter uma relação estreita com o estudo de caso, visando promover a identificação do nível de satisfação dos trabalhadores e as percepções que eles têm acerca de suas competências. Segundo Gil (1991, p. 58), o estudo de caso se caracteriza pelo “estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”. Para Vergara (2000, p.

49), o estudo de caso é o circunscrito que tem o caráter de detalhamento e profundidade. Pode ou não ser realizado em campo.

Barros (1990, p.14), define pesquisa e como sendo uma forma de estudo de um objeto. Este estudo é sistemático e realizado com a finalidade de incorporar os resultados obtidos em expressões comunicáveis e comprovadas aos níveis do conhecimento obtido.

3.1 Caracterização da pesquisa

Através da pesquisa bibliográfica com referências teóricas publicadas sobre avaliações de competências, este trabalho procura explicar a utilização de ferramentas que, através da quantidade de respostas, refletirá a situação de cada indivíduo estudado em relação às habilidades e conhecimentos especificados.

Para Cervo (1996, p.48), a pesquisa bibliográfica como instrumento científico original, formata a pesquisa na área das ciências humanas e, geralmente, é o primeiro passo de qualquer pesquisa científica. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa experimental ou descritiva. Para Gil (1991, p.50), vantagens e limitações da pesquisa bibliográfica podem ser citadas. Como uma vantagem, ela pode permitir ao investigador uma visão muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. As limitações podem acontecer quando os dados coletados e fontes secundárias se apresentarem de forma equivocada, motivo pelo qual os pesquisadores deverão analisar com profundidade para descobrir possíveis incoerências ou contradições.

Para angariar mais conhecimentos sobre o assunto e vivenciar experiências na aplicação de ferramentas de avaliação de competências, foi efetuada uma visita técnica na empresa Electrolux , a qual desenvolveu esse tipo de trabalho no ano 2000.

3.2 Delineamento da pesquisa

Optou-se por realizar além da pesquisa bibliográfica, um estudo de caso na referida Divisão por apresentar a melhor expressão para se chegar ao objetivo como um todo. Embora existam inconvenientes no estudo de caso, eles podem ser superados estudando-se certas variedades de casos. Isto exige, porém, que se tenha algum conhecimento prévio do universo .

Para Dencker (1998), o estudo de caso pode envolver exame de registros, observações de ocorrência de fatos, entrevistas estruturadas e não-estruturadas ou qualquer outra técnica de pesquisa. O objeto do estudo de caso pode ser um indivíduo, um grupo, uma organização, um conjunto de organizações e até mesmo uma situação.

Atualmente, o estudo de caso é utilizado em diversas áreas do conhecimento como investigação de fenômenos. Para Gil (1991, p.58) “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento...”.

A pesquisa foi realizada na Divisão de Manutenção de Geradores - SMMG.DT, da Empresa ITAIPU Binacional, resultado do Tratado de Itaipu, assinado em 26 de abril de 1974, entre Brasil e Paraguai. Foi constituída em 17 de maio de 1974 e tem como sócios a ELETROBRÁS (Centrais Elétricas Brasileiras S.A.), no Brasil e a ANDE (Administración Nacional de Electricidad), no Paraguai.

3.3 Definição do Universo e Amostra

A Divisão de Manutenção de Geradores - SMMG.DT, área da pesquisa deste estudo, é composta por 72 empregados (assistentes especializados, técnicos elétricos e eletricitas), que desenvolvem suas atividades dentro de cada especialidade da área.

Considerando que o objetivo dessa pesquisa é uma amostra não probabilística de avaliação de competências, optou-se em pesquisar um grupo de

11 empregados que desenvolvem atividades afins no mesmo espaço físico, o que facilitou a coleta de dados.

A faixa etária desses profissionais é de 45 anos, sendo que trabalham na área há mais de 18 anos. São especialistas em bobinagem e manutenção de geradores elétricos de grande potência, um conhecimento muito importante e valorizado pela área de manutenção. O treinamento é ministrado por instrutores internos (empregados) e externos (consultores). Não existe, ainda, uma metodologia única de diagnóstico das necessidades de treinamento, pois cada gerência utiliza seus próprios critérios. Atualmente, as ações de desenvolvimento e treinamento são dirigidas apenas para manutenção dos equipamentos instalados.

Em função disso, optou-se pelo método amostral não-probabilístico, o qual é composto de forma acidental ou intencionalmente, conforme Barros (1990, p.41), e os elementos não são selecionados aleatoriamente, por não garantirem nenhuma certeza quanto ao universo da pesquisa. O mesmo autor cita, ainda, três tipos de amostras não-probabilísticas: a amostra acidental, formada por casos ou elementos até se atingir a amostra de um determinado tamanho; a amostra intencional ou seleção racional, em que os elementos da amostra são escolhidos e relacionados intencionalmente com os aspectos estabelecidos; e a amostra por cotas, que é a inclusão da amostra com a mesma proporção que ocorrem na população e a seleção de elementos compõe uma amostra-réplica da população.

Para amostra utilizada na presente pesquisa, optamos por adotar a amostra não-probabilística intencional, em que os elementos foram escolhidos e relacionados intencionalmente, já com os aspectos da pesquisa estabelecidos.

Para Dencker (1998, p. 179) a amostra não-probabilística acontece quando os elementos são escolhidos de acordo com as conveniências do pesquisador. O autor cita as amostragens por cotas, em que o entrevistador faz a seleção dos respondentes dentro de uma área específica; e a mista, em que são aplicadas as técnicas probabilísticas e as não-probabilísticas.

3.4 Coleta de Dados

A coleta de dados é uma fase importante da pesquisa. Ela ocorre após a escolha e delimitação do assunto. Sobre essa fase da pesquisa, Dencker(1998, p.137), afirma:

“a coleta de dados é a fase do método que tem por objetivo obter informações sobre a realidade. Conforme instruções necessárias, existem diversos instrumentos e formas de operá-los. Nas ciências humanas, o questionário e a entrevista são os mais freqüentes e possuem em comum o fato de serem constituídos de uma lista de indagações que, se respondidas, dão ao pesquisador a informação necessária”.

A aplicação da entrevista terá o objetivo de obter dados sobre a necessidade de desenvolvimento de competências do público alvo. O questionário será utilizado para coletar informações e respostas mais reais (o que pode não acontecer na entrevista) de maneira impessoal, proporcionando aos respondentes mais confiança, devido ao anonimato.

Segundo Gil (1991, p.122) “a coleta de dados no estudo de caso é feita mediante o concurso dos mais diversos procedimentos. Os mais usuais são: a observação, a análise de documentos, a entrevista e a história de vida. Geralmente, utiliza-se mais de um procedimento”.

As informações necessárias ao desenvolvimento da pesquisa são provenientes de duas fontes: primária (coletados pela primeira vez pelo pesquisador) e secundária (dados já disponíveis na organização). A coleta de dados do presente estudo está mais dirigida para a coleta de dados primários. Os dados secundários servem para guiar a coleta de dados primários relativos a dois níveis de análise pesquisados: o empregado e o contexto organizacional.

A entrevista a ser utilizada é a técnica, especialmente indicada para o levantamento de experiências. Ela é importante sempre que se tem a necessidade de dados que não podem ser encontrados em registros ou fontes documentais. Com a utilização do questionário, o pesquisador tem a possibilidade de abranger um grande número de pessoas. Torna-se desta forma um instrumento útil quando aplicado a grupos de pesquisados de nível instrucional alto.

Para a coleta de dados buscou-se as técnicas de entrevistas e questionários. Foram efetuadas entrevistas com o Gerente da área e com dois supervisores, visando identificar o perfil desejado de cada cargo, competências técnicas, comportamentais e “gaps” de conhecimento dos empregados pesquisados. O questionário utilizado tem a finalidade de avaliar aspectos comportamentais, como: características da atuação profissional atual, interesses atuais e futuros, estrutura familiar, relações sociais e comunitárias e saúde. O pré-teste foi aplicado para três empregados de outra empresa, com a mesma faixa etária. Após a análise dos dados, alteramos a redação das questões 11 e 14 do item B, que abrange interesses atuais e futuros em relação ao trabalho. Logo após, encaminhamos os questionários para serem respondidos pelos onze empregados que atuam no cargo de electricista.

Quanto a utilização dos questionários na coleta de dados, conforme recomendação de Gil (1991, p. 91), a construção do questionário constitui o meio mais rápido e barato de obtenção de informações, além de não exigir treinamento de pessoal e garantir o anonimato. A opção pelo tipo de coleta de dados será de fonte primária, ou seja, as informações serão coletadas pela primeira vez, pelo pesquisador, através da análise dos questionários aplicados e da observação nas entrevistas.

Para obtenção dos dados secundários foram consultados alguns documentos existentes na empresa, como: histórico de treinamento, data de admissão, escolaridade, descrição de cargos, transferência de área, faixa etária, etc. As aplicações dos questionários foram previamente agendadas com os supervisores e estipulado tempo médio de duração para as respostas de 1h e 30 min. As entrevistas foram realizadas no período compreendido entre os meses de março a maio de 2001.

O roteiro de procedimento metodológico da presente pesquisas obedeceu quatro etapas:

Etapa 1- Perfil desejado

Etapa 2 - Identificação e análise das competências atuais

Etapa 3 - Avaliação das competências

Etapa 4 – Identificação e avaliação das competências pessoais

RESULTADOS

O presente capítulo refere-se a análise e interpretação dos dados coletados junto aos supervisores e eletricitas da Divisão de Manutenção de Geradores da ITAIPU Binacional. A análise dos dados feita a luz da fundamentação teórica (ver capítulo 2), busca responder as questões centrais da pesquisa, especialmente os objetivos traçados.

A análise estrutura-se em quatro etapas seqüenciais, demonstradas na Figura 19. A primeira, foi elaborada através de entrevistas conforme apêndice A – formulário de entrevista, com o Gerente da Divisão e seus Supervisores, com a finalidade de delinear o perfil desejado para os cargos de Eletricista I, II e III. A segunda, realizou-se através de entrevistas com o Gerente da Divisão e seus Supervisores, para identificar as competências atuais (técnicas e comportamentais) no trabalho. A terceira, identificou as competências atuais dos eletricitas e os “Gaps” existentes, de forma a ser possível a área atingir suas metas no período de 2001 a 2004, conforme apêndices B, C e G.

Na quarta etapa, aplicou-se um questionário, aos empregados que atuam no cargo de Eletricistas, com a finalidade de avaliar aspectos na área comportamental e pessoal como, por exemplo: as características da atuação profissional atual, os interesses atuais e futuros, estrutura familiar, as relações sociais e comunitárias e a saúde.

No final do capítulo 4, é apresentado o resultado da pesquisa sobre avaliação das competências atuais técnicas, a indentificação dos “Gaps” existentes e os aspectos comportamentais na maturidade profissional, que indicam ações específicas para essa faixa etária.

ETAPAS AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

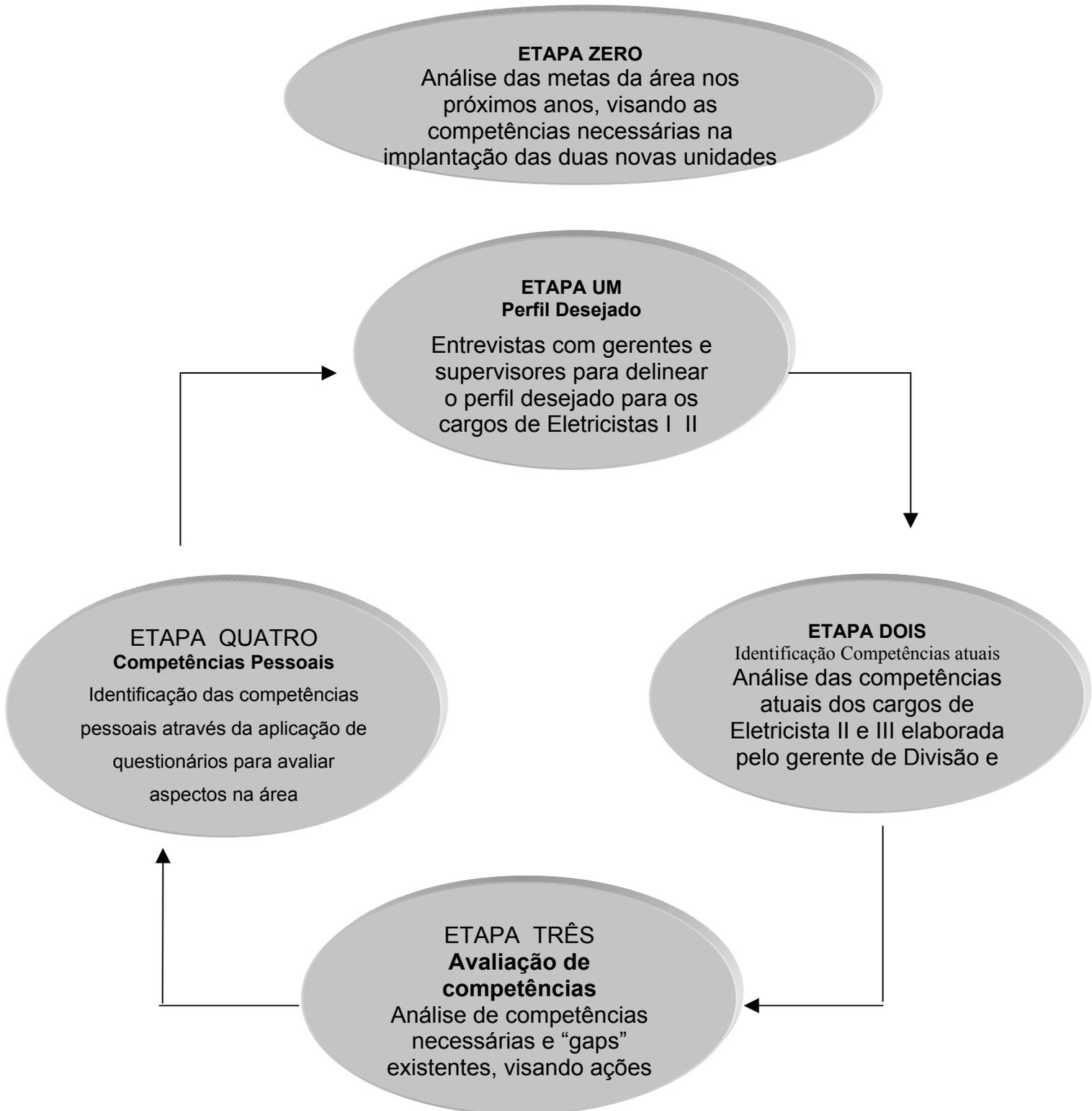


Figura 19 – Etapas de avaliação de competências
Fonte: Dados primários, 2002

4.1. – Histórico da Empresa

A empresa ITAIPU Binacional é resultado do Tratado de Itaipu, assinado em 26 de abril de 1974, entre Brasil e Paraguai. A Entidade Binacional Itaipu foi constituída em 17 de maio de 1974 e tem como sócios a ELETROBRÁS (Centrais Elétricas Brasileira S.A), no Brasil e a ANDE (Administración Nacional de Eletricidad), no Paraguai.

A Central Hidrelétrica é a maior do mundo em operação nos itens potência instalada (12 600 MW) e produção anual de energia (90 001900 MWh). É interessante observar que a Usina Três Gargantas, em fase de construção na China, quando concluída, deverá ter uma potência instalada de 16 000 MW o que a colocará na posição de primeira do mundo neste quesito. Porém, sua produção anual de energia, devido às variações do rio, não atingirá os recordes da Itaipu.

Atualmente, a Entidade Binacional emprega aproximadamente 3 000 pessoas, entre brasileiros e paraguaios. Produz cerca de 25% de toda a energia elétrica utilizada no Brasil e 90% de toda a energia utilizada no Paraguai. Como os dois países possuem sistemas elétricos muito diferentes em tamanho, o resultado é que 5% da energia gerada pela Central é fornecida ao Paraguai e 95% é fornecida ao Brasil. A produção diária da Itaipu equivale à queima de 434 000 barris de petróleo.

Por estes números, percebe-se que a confiabilidade do funcionamento contínuo da instalação é mais do que uma questão de mercado para a empresa, mas uma questão estratégica para os dois países. Com isso, a Itaipu possui vários aspectos únicos entre as hidrelétricas brasileiras, entre eles: duas línguas oficiais, o português e o espanhol e, para contato com fornecedores internacionais, é considerada como língua oficial, o inglês.

Coloquialmente, muitos empregados paraguaios falam, entre si, em guarani, língua nativa sem qualquer similaridade com línguas européias e relacionada ao tupi falado pelos indígenas brasileiros. Na Diretoria Técnica, em que as equipes de

trabalho são binacionais em todos os níveis, pode-se dizer que praticamente todos os empregados também entendem e lêem, em graus diferentes, os dois idiomas.

4.2 A área de manutenção da ITAIPU Binacional

A área de manutenção da Itaipu é estruturalmente organizada como uma superintendência da Diretoria Técnica e conta com, aproximadamente, 500 empregados. A formação profissional varia desde empregados com ensino fundamental incompleto até o nível de Pós-Graduação. Atualmente, existe um programa empresarial, o PEC (Programa de Educação Complementar), com o objetivo de proporcionar formação do ensino fundamental e o ensino médio a todos os empregados.

A missão da Superintendência de Manutenção é definida como:

“Otimizar a disponibilidade operacional da Central, avaliando permanente o custo/benefício envolvido desde o início do processo de planejamento, passando pela execução, controle e análise das atividades de manutenção, com o objetivo de atender aos clientes da ITAIPU Binacional, através do fornecimento de energia com qualidade. (ITAIPU Binacional, 1998)”.

A Superintendência de Manutenção é composta por dois departamentos, Departamento de Manutenção (SMM.DT) e Departamento de Engenharia de Manutenção (SMI.DT) conforme Figura 18, e as seguintes Divisões demonstradas na Figuras 20 e 21.

- a) Divisão de Manutenção de Serviços Auxiliares Mecânicos (SMMA.DT): responsável pela manutenção mecânica dos equipamentos dos serviços auxiliares da Usina;
- b) Divisão de Manutenção Civil e Industrial (SMMC.DT): responsável pela manutenção das edificações;
- c) Divisão de Manutenção Eletrônica (SMME.DT): responsável pela manutenção dos equipamentos de comunicação, proteção e controle;
- d) Divisão de Manutenção de Equipamentos de Geração (SMMG.DT): responsável pela manutenção elétrica dos equipamentos de geração e dos serviços auxiliares elétricos;

- e) Divisão de Manutenção de Equipamentos de Tramissão (SMMT.DT): responsável pela manutenção de equipamentos de subestações, transformadores e linhas de transmissão;
- f) Divisão de Manutenção Mecânica de Unidades Geradoras (SMMU.DT): responsável pela manutenção mecânica de unidades geradoras.

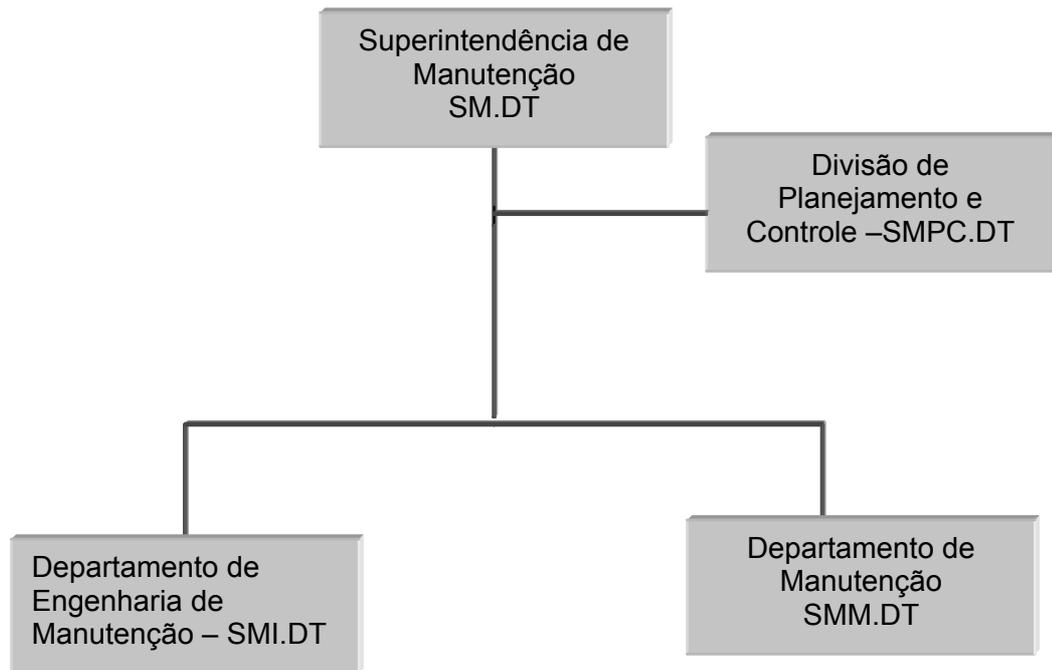


Figura 20 - Organograma da Superintendência de Manutenção da ITAIPU Binacional.

Fonte: Organograma formal da ITAIPU Binacional

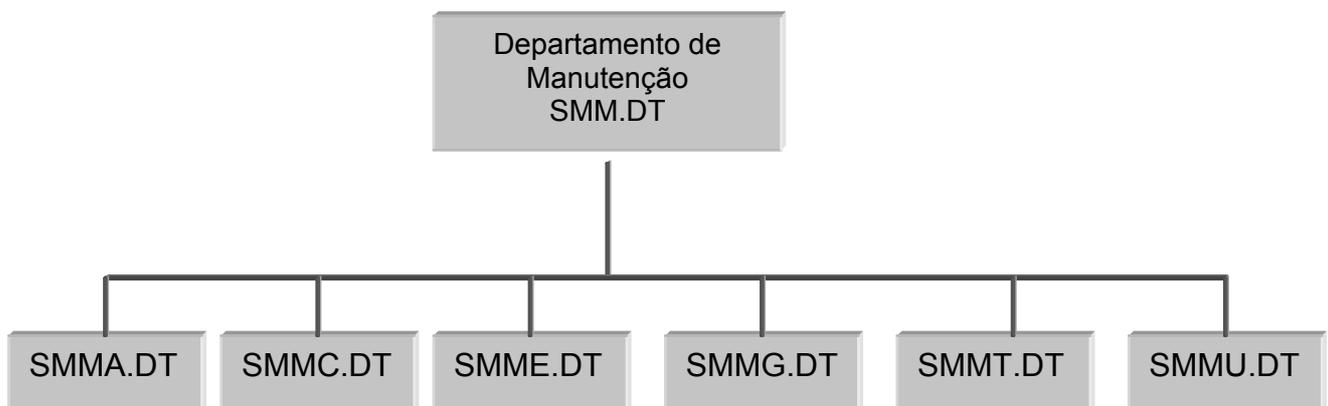


Figura 21 – Organograma do Departamento de Manutenção da ITAIPU Binacional

Fonte: Organograma formal da ITAIPU Binacional

4.3 Análise dos dados referente pesquisa com os Eletricistas da Divisão de Manutenção de Equipamentos de Geração

O público alvo desta pesquisa é o universo de 11 empregados da ITAIPU Binacional, lotados na Divisão de Manutenção de Equipamentos de Geração. Atuam no cargo de **Eletricistas II e III**, com mais de 18 anos de prestação de serviços na mesma área. A média de idade desses trabalhadores é de 45 anos. As atividades desenvolvidas por eles concentram-se na manutenção de equipamentos de geração, entre elas:

- trocar/reparar barras estatoricas (corte da resina epoxi/amarração, calços, desbras, etc.);
- verificar, analisar resultados e corrigir amarração das cabeças de bobina do estator;
- preparar, executar e analisar ensaios elétricos no estator na pintura condutiva; verificar, analisar e corrigir sistema de ventilação, aquecimento, iluminação e grades de proteção – anéis coletores e inspecionar, limpar e analisar a superfície dos anéis coletores.

Na totalidade dessa pesquisa, constatou-se a ênfase nas pessoas como recurso determinante do sucesso da Divisão pesquisada, uma vez que a busca pela competitividade impõe às empresas a necessidade de contar com profissionais altamente capacitados, aptos a fazer frente às ameaças e oportunidades do mercado.

Buscou-se, neste estudo, as características e as aplicações práticas da gestão de competências no sentido de facilitar a gestão de recursos humanos, em conhecer as capacidades individuais e agir no sentido de garantir a máxima produtividade. O conhecimento da empresa pelo grupo avaliado, proporcionou um resultado com indicadores para o crescimento profissional e individual, valorizando a importância do capital intelectual da área.

Os aspectos pessoais observados, centralizou-se na formação educacional, perfil cultural, motivação individual, criatividade, liderança, relacionamento interpessoal, visão do avaliado sobre a área onde atua, suas condições de trabalho,

visão da gerência sobre os avaliados e visão do futuro quanto aos aspectos profissionais e pessoais.

Os indicadores das carências tanto técnicas quanto comportamentais também refletiram, problemas culturais e situacionais na área pesquisada. Isso foi possível perceber na dificuldade dos entrevistados em destacar, dissociar e até associar causa/conseqüência daquilo que genericamente se denomina “carência”.

Nesta análise, também foi observado que o trabalho de manutenção é uma das funções que mais dependem do trabalho em grupo e que diversas especialidades técnicas estão envolvidas na solução de problemas em um mesmo equipamento ou sistema.

Muitas vezes, equipes distintas têm que trabalhar em regime de turnos, ocasião em que a confiança mútua é um dos fatores chave para o bom desempenho. Daí a importância que os objetivos da manutenção sejam claros para os Eletricistas, de forma que eles sejam capazes de utilizar seu tempo de forma mais eficiente. Constatou-se também, carência no uso prático das ferramentas da qualidade, conhecimento necessário e importante nas atribuições diárias do grupo pesquisado.

Para sanar essa deficiência, sugere-se um programa em que o diagnóstico seja elaborado previamente tendo como base as aplicações efetivas que cada empregado deve fazer das ferramentas da qualidade, evitando que o conteúdo seja apenas considerado de conhecimento cultural geral, sem aplicação prática.

Os aspectos comportamentais apresentaram-se de uma forma distinta, isso quer dizer, que as necessidades da área de manutenção são diferentes daquelas áreas não diretamente envolvidas na produção, entre elas: cultura organizacional, cultura de segurança, resistência a mudanças organizacionais e a criação de um ambiente em que as pessoas se sintam motivadas.

Ainda no que se refere ao trabalho dos eletricistas, pode-se observar nesta pesquisa, que os programas de aprendizagem organizacional desenvolvidos na

empresas não foram dirigidos para uma formação multidisciplinar, pois a variedade de situações enfrentadas por eles no seu dia-a-dia exige conhecimentos e habilidades muito variadas, diferente, por exemplo, de uma linha de montagem de uma fábrica, onde praticamente todas as situações são previstas e planejadas em detalhes com bastante antecipação. Essa múltipla habilitação significa proporcionar aos empregados todas as habilidades necessárias para realizar suas tarefas eficientemente e encorajar seu envolvimento e comprometimento e discuti-las abertamente.

4.4 Competências Desejadas

Nessa fase do estudo, os dados fornecidos pelo Gerente da área e seus Supervisores foram utilizados para elaborar o perfil desejado dos cargos de Eletricista I, II e III, conforme Figura 22.

Esse perfil foi elaborado, visando as novas competências necessárias para atingir as metas da área durante a instalação das duas novas unidades geradoras e uma eventual admissão de novos funcionários, que substituirão os empregados aposentados. As competências que formam esse perfil apresentam uma certa semelhança nos conhecimentos técnicos e nas características pessoais desejadas nos cargos de **Eletricista I e II**. Já no cargo **Eletricista III**, que exige-se conhecimentos técnicos com responsabilidade de supervisão, habilidades de liderança gestão e desenvolvimento de equipes.

Os conhecimentos específicos do cargo Eletricista I, concentram-se em atividades operacionais e primárias como por exemplo, manutenções periódicas e aperiódicas, execução de limpeza nos equipamentos elétricos com critérios, substituir barras de geradores, pólos e barramentos e substituição e reparos de luminárias/iluminação e tomadas.

Nos cargos Eletricista II e III, algumas responsabilidades do cargo se assemelham em muitos pontos, entre eles: efetuar, apoiar e executar ensaios nas unidades geradoras/equipamentos, preencher documentos relativos a

ensaios/manutenção e o conhecimento de grandezas mecânicas (pressão, torque, etc.),

O conhecimento de normas de segurança do trabalho e técnicas aplicáveis aos equipamentos sob a responsabilidade do empregado apresenta-se como requisito para os três cargos.

Nessas entrevistas, para definir as competências desejadas, conforme apêndice J, os gerentes e supervisores enfatizaram a exigência da habilidade de gestor de equipes para o cargo Eletricista III. Habilidade essa, necessária para transformar um grupo em equipe que compreende seus objetivos e engajado em alcançá-los, de forma compartilhada. Também fazer com que a comunicação entre os membros seja verdadeira, as opiniões divergentes estimuladas e proporcionar um investimento constante no crescimento da equipe.

COMPETÊNCIAS DESEJADAS

1. Conhecimentos Técnicos Gerais (aspectos à área de atuação)

A - Gerais (aspectos à área de atuação)	Eletricista	Eletricista II	Eletricista III
Curso de Eletrotécnica ou similar (SENAI)	X	X	X
Conhecimentos básicos em eletricidade , eletrônica e mecânica	X	X	-
Conhecimento em eletrônica e mecânica	-	-	X
Informática básica (windows: word, excel e outros)	X	X	-
Conhecimentos básicos de desenho elétrico e mecânico	-	X	X
Conhecimentos: desenho elétricos, mecânicos, instrumentações elétrica/mecânica e materiais isolantes.	X	-	-
Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor)	X	X	X
Conhecimento em manutenção periódicas e aperiódicas.	X	-	-
Limpeza em equipamentos elétricos	X	-	-
Conhecimento em substituição de barras de geradores, pólos e barramentos	X	-	-
Medições Elétricas (tensão, corrente, resistência química e resistência na isolação.	-	X	X
Conhecimentos em medições elétricas, instrumentos mecânicos, materiais isolantes, paquímetros e denamômetros.	-	X	X
Conhecimento de ferramentas de Qualidade Total voltado para a manutenção	-	X	X
Conhecimento de programas operacionais para a manutenção (PERT, relatórios e programação de PD's)	-	-	X
Conhecimento do funcionamento de geradores, seus componentes e suas funções.	-	-	X
Conhecimentos sobre materiais isolantes (tipos e aplicabilidade) e camadas semicondutoras (aplicações e medições).	-	-	X

B - Específicos (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho)	Eletricista I	Eletricista II	Eletricista III
Ter embasamento teórico e prático para a função.	X	X	X
Executar manutenções periódicas e aperiódicas.	X	-	X
Execução de limpeza nos equipamentos elétricos, com critérios	X	X	
Substituir barras de geradores, pólos e barramentos	X	X	X
Substituição e reparos de luminárias/iluminação e tomadas	X	X	-
Apoio na execução de ensaios elétricos nos geradores	X	-	-
Organizar, preparar materiais e equipamentos para testes e ensaios para a manutenção.	-	X	-
Planejar e executar manutenção/ensaios com qualidade	-	X	X
Recuperar isolamentos de barras eletrônicas	X	-	-
Usar e zelar ferramentas	X	X	-
Aplicar pinturas em condutores e semicondutores nas barras	X	-	-
Preparação de materiais, ferramentas e instrumentos	X	-	-
Analisar desenhos elétricos e mecânicos	-	X	-
Dimensionar homem x hora para determinadas tarefas	-	-	X
Efetuar e apoiar e executar ensaios nas unidades geradoras/equipamentos	-	X	X
Preencher documentos relativos a ensaios/manutenção	-	X	X
Inspeccionar, avaliar condições do recinto dos anéis coletores/geradoras	-	X	-
Analisar resultados de ensaios manutenção	-	-	X
Recondicionar e reparar isolamentos e rolamentos do estator	-	X	-
Saber utilizar instrumentos de medidas (voltímetro/amperímetro/barra multiteste, megômetros e outros)	-	X	X
Conhecer grandezas mecânicas (pressão, torque, etc.)	-	X	X
Efetuar inspeção e limpeza em geradores/equipamentos elétricos	-	-	X
Projetar dispositivos que auxiliem na manutenção	-	-	X
Orientar equipes para a execução do trabalho	-	-	X
Conhecimento de normas de segurança do trabalho e técnicas aplicáveis aos equipamentos sob sua responsabilidade.	X	X	X

2. Competências Pessoais

Competências	Eletricista I	Eletricista II	Eletricista III
C – Personalidade			
Autoconfiante, ativo, disciplina, cautela e organização.	X	X	X
B - Aptidões Intelectuais			
Agilidade mental, capacidade de discernimento, de percepção, criatividade, raciocínio lógico, mecânico e numérico.	X	X	X
D - Habilidades pessoais			
Atenção, adaptação, compreensão, comunicação, flexibilidade, iniciativa e relacionamento interpessoal.	X	X	X
Gestão de equipes e liderança	-	-	X
E – Conduta			
Assegurar boa imagem profissional, dedicação, lealdade, pontualidade, responsabilidade e ética.	X	X	X
F – Aptidão Funcional			
Resistência física, visão e audição normal, equilíbrio estático e dinâmico e coordenação motora.	X	X	X

Figura 22 – Competências Desejadas

Fonte: Dados primários, 2002

4.4.1 Carências nas competências técnicas gerais - comuns à área de atuação

Nessa etapa, através de entrevistas com os 03 Supervisores da área, em que analisaram as “carências” das competências técnicas gerais dos 11 eletricitas visando ações de treinamento, conforme Figuras 23.

Para chegar aos percentuais demonstrados na Figura 22, utilizou-se como parâmetro o histórico de treinamento dos elementos do universo pesquisado e a listas das atividades que desempenham atualmente de cada cargo. Os supervisores, analisaram as “carências” de cada eletricitista lotados nos cargos de Eletricista I e II onde foram consideradas as potencialidades de cada um para o desenvolvimento das competências técnicas gerais.

Pode-se perceber nos resultados da pesquisa, que os conhecimentos básicos necessários para que os eletricitas desempenhem com qualidade as suas funções, são deficientes, atingindo 73% em eletrotécnica, 100% em desenho mecânico e 82% em desenho elétrico. Outros conhecimentos importantes apresentam alto percentual de deficiência, como: conhecimento em informática com 100%, medições elétricas 91% e conhecimento das ferramentas de qualidade total 100% e 64% necessitam de curso em eletrônica e mecânica.

Em outras atividades consideradas importantes, que necessitam de aprimoramento e reciclagem, a média percentual é de 45%, como: máquinas elétricas, materiais isolantes, leituras, utilização e cuidados com instrumentos mecânicos e conhecimentos de programas operacionais para a manutenção de equipamentos.

Lacunas de conhecimento Competências Técnicas Gerais		
Item	Atividades	%
1.	Reciclagem: básico em eletrotécnica	73%
2.	Curso avançado em eletrotécnica	27%
3.	Curso em eletrônica e mecânica	64%
4.	Curso em mecânica	36%
5.	Reciclagem em desenho elétrico	100%
6.	Curso desenho mecânico	82%
7.	Curso em desenho elétrico	18%
8.	Reciclagem em informática (windows : Word e excel)	100%
9.	Reciclagem em máquinas elétricas (gerador/motor)	45%
10.	Curso avançado em gerador e motor	55%
11.	Curso de medições elétricas	91%
12.	Reciclagem em medições elétricas	9%
13.	Reciclagem em materiais isolantes	45%
14.	Conhecimento das ferramentas de qualidade total	100%
15.	Reciclagem em leituras, utilização e cuidados com instrumentos mecânicos	45%
16.	Reciclagem em leituras, utilização e cuidados em paquímetros, dinamômetro, etc.	45%
17.	Reciclagem em interpretação e análise de desenhos elétricos e mecânicos.	9%
18.	Reciclagem para apoio e execução em ensaios elétricos nas unidades geradoras.	9%
19.	Reciclagem em recondicionamento, isolamento e enrolamento do estator.	9%
20.	Aperfeiçoamento em substituição em barra do estator, barramento e brasagem.	9%
21.	Aperfeiçoamento na utilização de instrumentos de medidas (voltímetro, amperímetro, barra multitest, megômetros e outros).	9%
22.	Reciclagem em planejamento de ensaios antes da execução.	9%
23.	Ampliar conhecimentos em grandezas mecânicas (pressão, torque, etc.)	9%
24.	Ampliar os conhecimentos nos programas operacionais para manutenção(Pert, relatórios, programações de PD's)	45%
25.	Ampliar conhecimentos de funcionamento dos geradores, seus componentes e funções.	45%
26.	Reciclagem em utilização de materiais isolantes (tipos e aplicabilidade) e semicondutores (aplicações e medições).	45%
27.	Ampliar conhecimentos sobre os instrumentos mecânicos paquímetros, dinamômetros, etc.	45%

Figura 23 – Tabela Carências Competências Técnicas - Fonte: Dados primários, 2002
Base: N° de menções dos 03 supervisores

4.4.2 Carências nas competências técnicas específicas (necessárias ao desempenho das atividades do posto de trabalho).

Nessa etapa, para chegar a esses percentuais, também utilizou-se como parâmetro, o histórico de treinamento dos 11 eletricitas e a listas das atividades desempenhadas por cada cargo pesquisado. Os supervisores, analisaram as “carências” de cada empregado levando em conta suas potencialidades para o desenvolvimento de competências técnicas específicas necessárias para o bom desempenho das atividades do posto de trabalho.

O estudo das competências técnicas específicas aponta carências nos itens administrativos, com altos percentuais, tais como: conhecimento geral sobre as atribuições básicas no cargo que apresenta um percentual de 82%; organização de materiais equipamentos para testes e ensaios, aperfeiçoamento no preenchimento de documentos, protocolos relativos aos ensaios de manutenção com 73%. Como foi demonstrada nas carências técnicas gerais, as carências em conhecimento para substituição de pólos, barra do estator, barramentos e brasagem também aparecem com um percentual alto, 73%. Pode-se destacar ainda, as carências de conhecimento com um percentual de 45%, nos seguintes itens: prática na análise de desenhos elétricos e mecânicos, instrumentos e medidas (voltímetro, amperímetro, barra multiteste, megômetros e outros) e reciclagem em planejamento de ensaios de manutenção antes da execução. Os conhecimentos em grandezas mecânicas (pressão, torque, etc.) atingiram uma carência de 54%. A deficiência no conhecimento em atividades importantes como: apoio, execução e análise de resultados de ensaios elétricos e normas de segurança pessoal e coletiva, o percentual é de 36%.

Outros percentuais pouco significativos, indicam carências nas competências técnicas gerais, como: acondicionamento, reparação de isolamentos, enrolamento de estator, critérios para inspeção, reaperto, limpeza e execução periódica e aperiódica da manutenção.

Na área administrativa pode-se observar deficiências no conhecimento de técnicas em dimensionar homem x hora para determinadas tarefas e uso de zelo de ferramentas e instrumentos, demonstrado na Figura 23.

Lacunas de conhecimento de Competências Técnicas Específicas		
Item	Atividades	%
1.	Conhecimentos básicos sobre as atribuições do cargo	82%
2.	Treinamento em organização de materiais e equipamentos para testes e ensaios.	73%
3.	Treinamentos em critérios para inspeção, reaperto e limpeza	27%
4.	Reciclagem na execução periódica e aperiódica de manutenção elétrica	9%
5.	Prática na análise de desenhos elétricos e mecânicos.	45%
6.	Reciclagem na substituição de pólos, barras do estator, barramento e brasagem.	73%
7.	Aperfeiçoamento no recondicionamento e reparação de isolamentos e enrolamentos do estator.	27%
8.	Treinamento teórico de apoio e execução nos ensaios elétricos nas Unidades Geradoras.	36%
9.	Curso de instrumentos e medidas(votímetro, amperímetro, barra multitest, megômetro e outros).	45%
10.	Ampliar os conhecimentos na análise de resultados de ensaios na manutenção.	36%
11.	Aperfeiçoamento no preenchimento de documentos, protocolos relativos aos ensaios de manutenção.	73%
12.	Reciclagem no planejamento de ensaios de manutenção antes da execução.	45%
13.	Reciclagem em normas de segurança pessoal e coletiva.	36%
14.	Ampliar conhecimentos em grandezas mecânicas (pressão, torção, etc.)	54%
15.	Curso sobre técnicas em dimensionamento: homem x hora para determinadas tarefas.	27%
16.	Reciclagem sobre o uso e o zelo de ferramentas e instrumentos.	18%
17.	Treinamento em desenho mecânico para projetar dispositivos que auxiliem a manutenção.	36%

Figura 24 – Tabela competências específicas

Fonte: Dados primários, 2002

Base: Nº menções dos 03 supervisores

4.4.3 Carências nas Competências Pessoais

Os percentuais apresentados das carências de competências pessoais são o resultado das informações dos Supervisores, tendo como base a análise do histórico de treinamento dos eletricitistas da Divisão de Manutenção de Geradores. Procurou-se observar a participação desses empregados em atividades sociais, eventos, treinamentos comportamentais como desenvolvimento de equipes, motivação, qualidade de vida, entre outros. Cada supervisor, analisou as “carências” de cada empregado considerando as suas potencialidades para desenvolvimento de competências pessoais.

Outros itens apontam os percentuais significativos de tal sorte que as competências pessoais indicam que o grupo precisa desenvolver habilidades de lidar eficazmente com relações interpessoais de forma adequada às necessidades de cada uma e às exigências da situação, com percentual de 45%. Os itens disciplina, autoconfiança e iniciativa apresentam-se com 36% e 27% em cautela, liderança, agilidade mental, capacidade de discernimento, percepção, atenção e gestão de equipes com 27%. Os outros itens conforme Figura 24, também significativos apresentam-se com percentual de 18% e 9%.

Lacunas de conhecimento de Competências Pessoais		
Item	Habilidades	%
Personalidade		
1.	Cautela	27%
2.	Organização	18%
3.	Disciplina	36%
4.	Autoconfiança	36%
Aptidões intelectuais		
1.	Agilidade mental	27%
2.	Criatividade	45%
3.	Capacidade de discernimento e percepção	27%
Habilidades Pessoais		
1.	Liderança	27%
2.	Comunicação	36%
3.	Gestão de equipes	27%
4.	Atenção	27%
5.	Adaptação	18%
6.	Cooperação	18%
7.	Iniciativa	36%
8.	Flexibilidade	18%
9.	Relações interpessoais	45%
10.	Compreensão	18%
Conduta		
1.	Assegurar boa imagem profissional	18%
2.	Comprometimento	18%
3.	Lealdade	18%
4.	Pontualidade	18%
5.	Discrição	18%
6.	Ética	18%
Aptidão funcional		
1.	Resistência física	9%

Figura 25 – Tabela carências competências pessoais

Fonte: Dados primários, 2002

Base: Nº menções dos 03 supervisores

4.4.4 Indicadores de ações para desenvolvimento das Competências atuais

Após o estudo das carências nas competências atuais, com dados obtidos dos supervisores, foi elaborado um programa de ações de treinamento, visando eliminar os “Gaps” de conhecimentos técnicos e de ordem administrativa, para os cargos de Eletricistas II e III.

O cargo Eletricista I, não existe atualmente na empresa, pois a média de tempo de serviço desses empregados é de 18 anos, ou seja, a necessidade de atividade desse cargo somente se evidenciaram durante o período da construção da hidrelétrica.

Sugestões Ações de Treinamento - Eletricistas II e III				
A – Conhecimentos Técnicos				
A1	Eletrotécnica	Senai ou similar		
A2	Reciclagem em eletrotécnica - módulos	A2.1	Máquinas elétricas	Ênfase em máquinas síncronas
		A2.2	Medidas elétricas	Instrumentos, tipos de ensaios, análise de resultados, cuidados no manuseio e ligação
		A2.3	Quadros de comando	Disjuntores, seccionadoras, contadores, relés térmicos, lógica
		A2.4	Diagramas elétricos	Simbologia, leitura ,interpretação, consulta, arquivamento
		A2.5	Enrolamentos	Barras estatóricas, brasagem, materiais isolantes, montagem
		A2.6	Equipamentos e ferramentas para manutenção	Máquinas de brasagem, de solda, furadeiras
A3	Assuntos de outras áreas	A3.1	Mecânica	Noções básicas: enfoque prático (estruturas, torque de parafusos, leitura e interpretação de desenhos, medidas mecânicas, etc)
		A3.2	Eletrônica	Noções básicas : enfoque prático : funções do ULP, proteção, etc)

B –Temas de ordem administrativa				
B1	Organização do trabalho - em módulos	B1.1	Sistema SOM	Solicitações de serviço periódicas e aperiodicas, autorizações de trabalho, normas e outros
		B1.2	Programação de manutenções preventivas	Diagramas Gantt, dimensionamento de mão de obra, relatórios, preparação de ferramentas e insumos, etc
		B1.3	Ferramentas de qualidade	Noções de PDCA, 5S, diagrama causa-efeito, planejamento
		B1.4	Apresentação sobre ocorrências técnicas e acidentes	O relatório de anomalia em serviço RAS : casos já apurados - discussão
B2	Interpessoais - em módulos	B2.1	Gestão de equipes	Destinado aos líderes dos grupos
		B2.2	Técnicas para trabalho em equipe	Comunicação, relacionamento interpessoal, solução de conflitos
		B2.3	Descrição da função	O que a empresa espera do empregado - manual de recursos humanos
B3	Informática em módulos	B3.1	Correio Eletrônico	Noções de Lotus Notes
		B3.2	Processador de textos	Noções de Word
		B3.3	Processador de textos avançado	Word avançado
		B3.4	Planilha eletrônica	Noções de Excell
B4	Segurança do trabalho - em módulos	B4.1	EPIs e suas funções	Explicações sobre necessidade do uso de EPIs
		B4.2	Riscos elétricos	Segurança na área de atuação
		B4.3	Proteção e combate a incêndios	Uso de extintores, tipos de incêndio, atuação em emergências
		B4.4	Primeiros socorros	Técnicas de primeiros socorros com parte prática
		B4.5	Ergonomia	Transporte de cargas, posturas, procedimentos corretos para erguer e transportar cargas

Figura 26 - Quadro – Sugestões ações de treinamentos - Eletricistas II e III.

Fonte: Dados primários, 2002

Base: N° menções dos 03 supervisores

4.4.5 Prioridades de Treinamento Eletricistas II e III

Após elaboração do programa de ações de treinamento, foi efetuado um levantamento sobre as prioridades desses treinamentos para o desenvolvimento de novas competências, de acordo com as atividades desenvolvidas pelos Eletricistas, na busca das metas da Divisão. As prioridades foram estabelecidas para cada um dos dois cargos, Eletricistas II e Eletricista III, conforme Figuras 26 e 27.

Para o levantamento dessas prioridades de desenvolvimento pessoal e profissional os supervisores usaram como parâmetro, atividades macros consideradas importantes para enfrentar os desafios da Divisão, tais como:

- Identificar novos procedimentos de montagem referente estator, enrolamento, blindagem, polos, conexões e barramento blindado;
- enrolamentos: absorver conhecimentos sobre barras estatóricas, barramentos de interligação, calços, amarrações, resinas, solventes e acessórios;
- Identificar problemas potenciais nas novas instalações.

Os prazos para a efetivação dessas prioridades no que diz respeito à melhoria das competências, ficou assim estabelecido: curto prazo = 06 meses, médio prazo = 06 meses a um ano e longo prazo = a programar.

- Prioridade “06 meses” (curto prazo) tem o objetivo de preparar os profissionais para trabalhar com os novos equipamentos adquiridos para as duas novas unidades geradoras e os novos equipamentos associados a outros sistemas recém adquiridos/instalados na central, por exemplo: gerador diesel da subestação da margem direita, sistema de iluminação monumental, ampliação da subestação da margem direita e outros.
- Prioridade de “06 meses a um ano” (médio prazo), também urgente mas com um prazo mais flexível para o aperfeiçoamento e a adaptação dos eletricistas nas novas funções.
- Prioridade “a programar” (longo prazo), são ações de desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais sem prazo determinado.

A prioridade estabelecida pelos Supervisores visando melhorar as competências Eletricistas II, no prazo de 06 meses, com mais ênfase, aponta o conhecimento sobre desenvolvimento de equipes. No prazo de 06 meses a um ano, destacam-se as necessidades de desenvolvimento nas seguintes competências técnicas e comportamentais: eletrotécnica, apresentação sobre ocorrências técnicas e acidentes, correio eletrônico interno, EPI's e suas funções, riscos elétricos e conhecimento sobre ergonomia. A longo prazo, um aperfeiçoamento mais centralizado nas competências no manuseio de equipamentos e ferramentas para manutenção e mais conhecimentos sobre processador de textos. Na área de segurança do trabalho há necessidade de aprimoramento em proteção e combate a incêndios e primeiros socorros.

As prioridades de desenvolvimento de novas competências para os Eletricistas III, concentram-se no prazo de 06 meses a 01 ano, tanto nas competências técnicas como nas comportamentais, entre elas: eletrotécnica, ferramentas da qualidade, gestão de equipes, desenvolvimento de equipes, conhecimento da função, correio eletrônico interno, processador de textos avançados, planilha elétrica, EPI's e suas funções, riscos elétricos e proteção e combate a incêndios. Já as competências em diagramas elétricos, mecânica, apresentação sobre ocorrências técnicas e acidentes, primeiros socorros e ergonomia são competências que podem ser desenvolvidas a longo prazo.

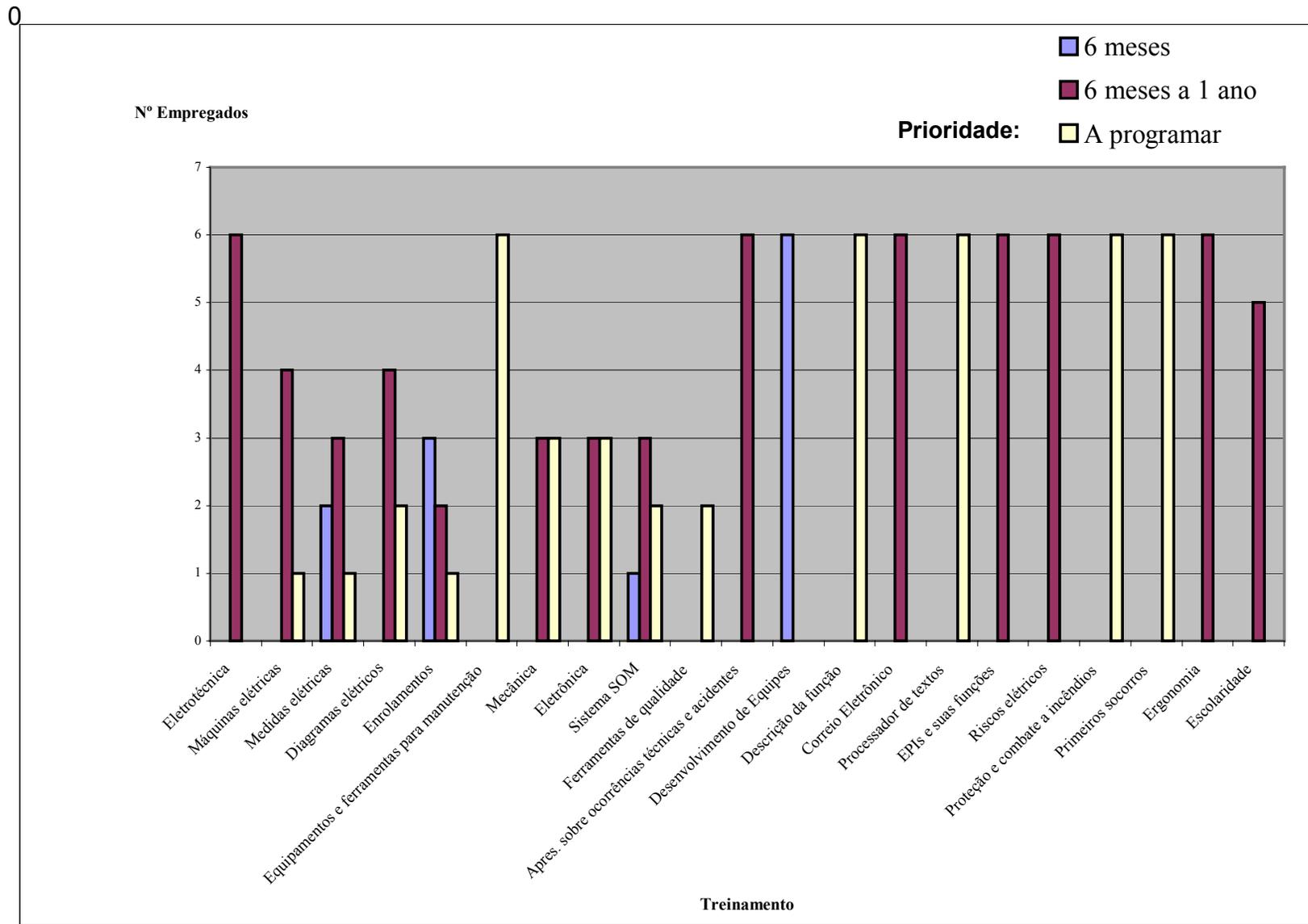


Figura 27 – Gráfico Necessidades de Treinamento Eletricistas II
 Fonte: Dados Primários, 2002

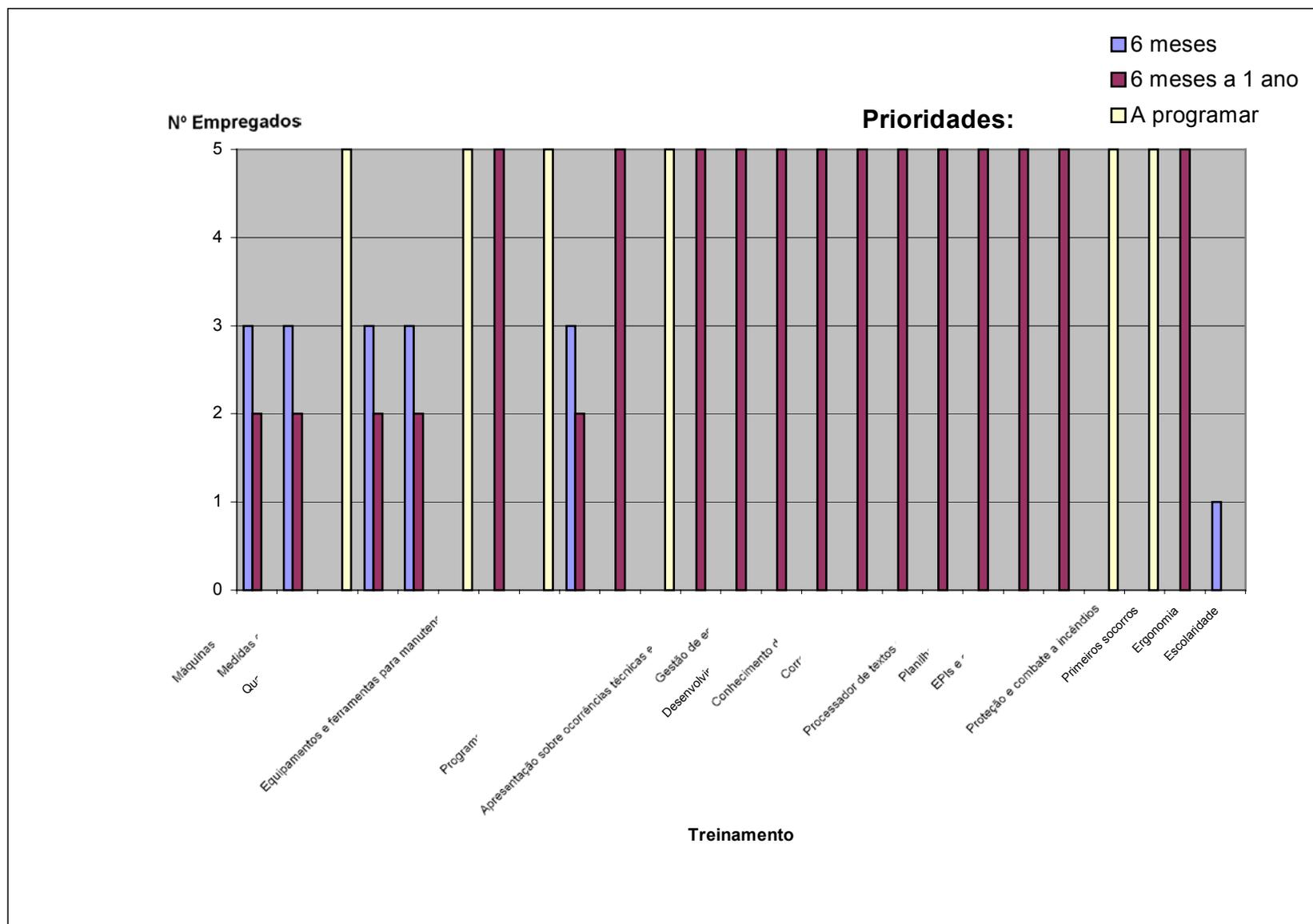


Figura 28 – Gráfico Necessidades Treinamento Eletricistas III
 Fonte: Dados Primários, 2002

4.4.6 Desenvolvimento de Competências na área Comportamental

Considerando que o cargo de Eletricista I, não existe na Divisão atualmente, a identificação das necessidades de desenvolvimento na área comportamental os indicadores apontam a necessidade e a prioridade de treinamento para os Eletricistas II, a curto e médio prazo em gestão de equipes, organização, liderança, criatividade e outras, conforme Figuras 28 e 29.

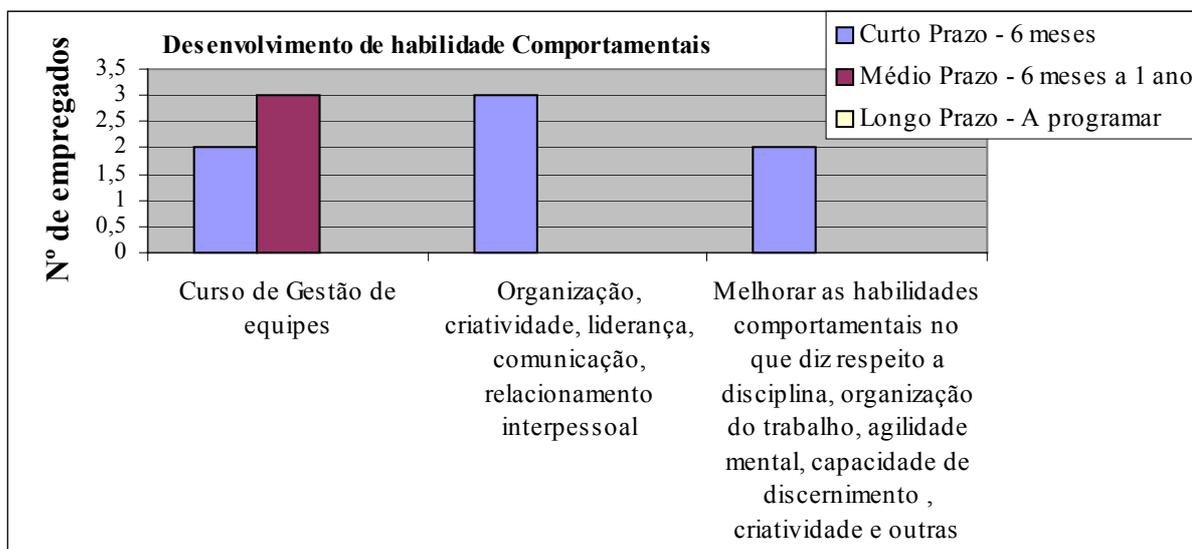


Figura 29 Gráfico -Desenvolvimento competências comportamentais Eletricistas II
Fonte: Dados primários, 2002

As prioridades para o desenvolvimento de competências pessoais para os Eletricistas III, centralizam-se em curto prazo e longo prazo para o aprendizado de trabalho em equipes, cautela, disciplina, criatividade, atenção, iniciativa e assegurar boa imagem profissional.

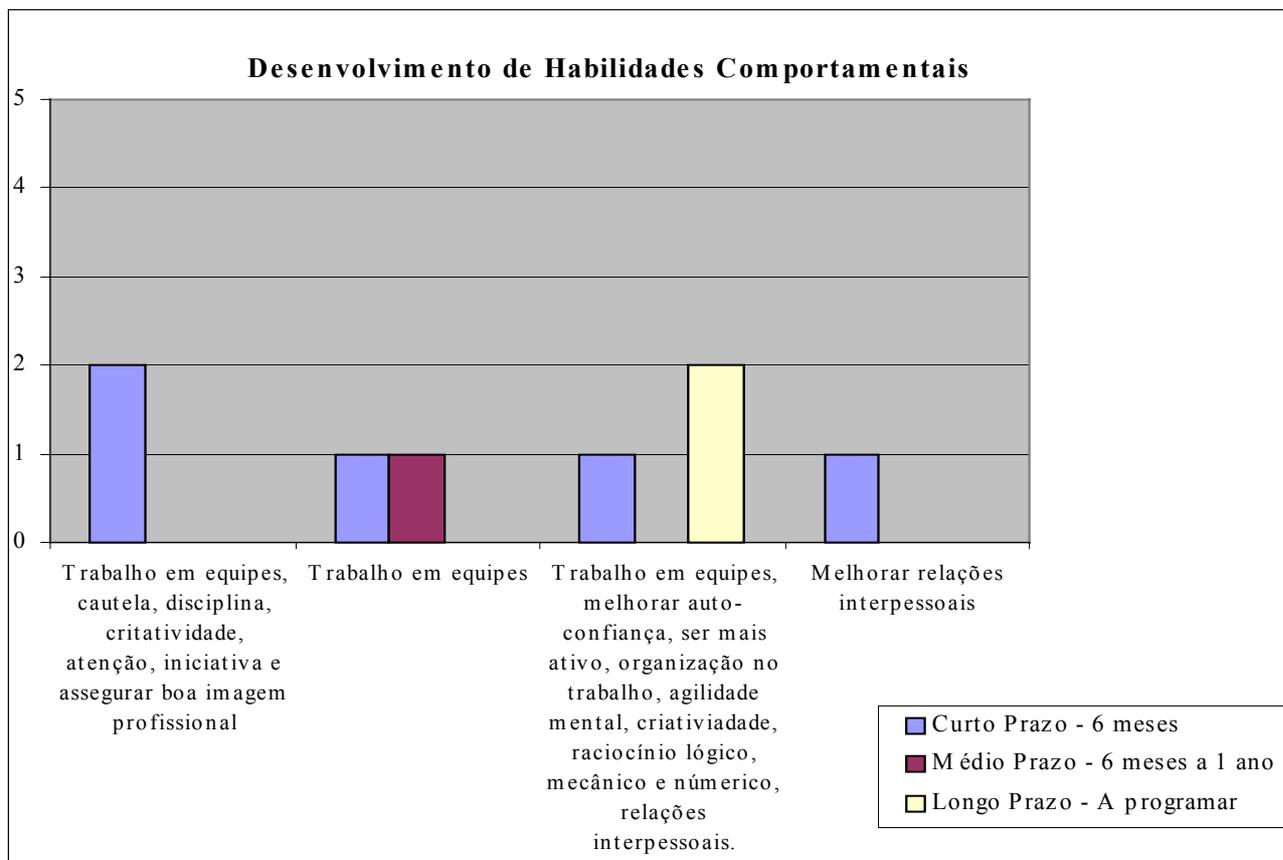


Figura 30-Gráfico-Desenvolvimento competências comportamentais Eletricistas III
 Fonte: Dados primários, 2002

4.4.7 Escolaridade necessária para o cargo

Nesse estudo, a prioridade de completar o ensino médio, requisito necessário para o entendimento das competências técnicas é de médio prazo para os 05 Eletricistas II e a curto prazo para 01 Eletricista III, conforme Figuras 31 e 32.

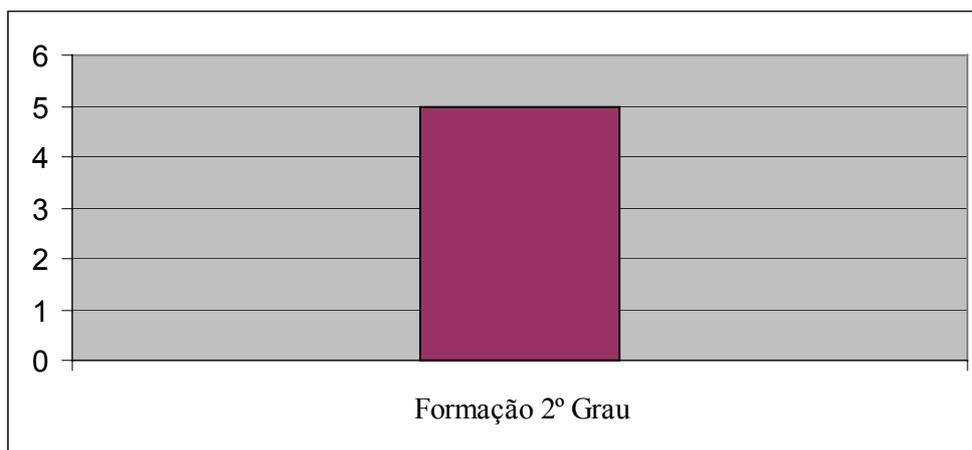


Figura 31 - Gráfico – Carência de Escolaridade Eletricista II
Fonte: Dados primários, 2002

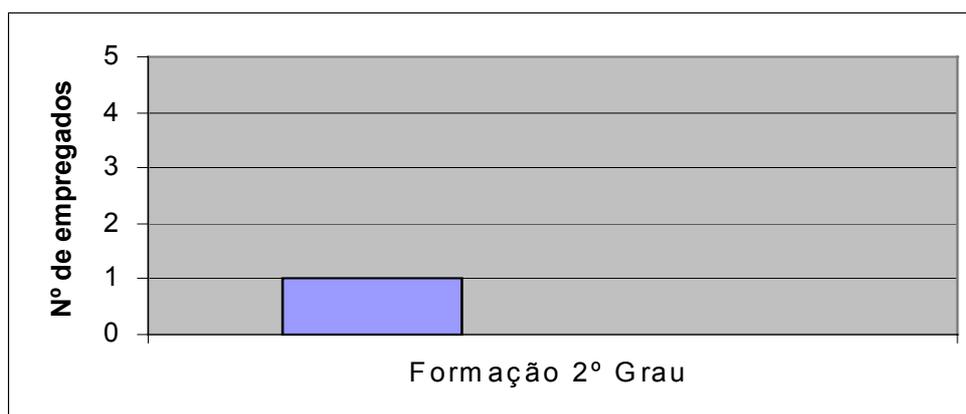


Figura 32 - Gráfico – Carência de Escolaridade Eletricista III
Fonte: Dados primários, 2002

4.5 Análise da visão dos sujeitos da pesquisa sobre suas competências pessoais e profissionais

Nessa etapa do trabalho, com aplicação do questionário, foram avaliadas as competências pessoais dos 11 eletricitistas nos seguintes aspectos: características da atuação atual no trabalho, interesses atuais e futuros em relação ao trabalho, estrutura familiar, relações sociais e comunitárias e saúde, conforme resultados da Figura 33.

4.5.1 Visão das características da atuação profissional atual

O resultado do item A, característica da atuação profissional atual demonstra que o empregado envolvido com as atividades propostas, automaticamente se dedicará mais, obtendo resultados positivos. Isso quer dizer que, quando o ser humano é valorizado sente prazer pelo que faz, desempenha sua função com maior dedicação e colabora harmoniosamente com o ambiente do trabalho.

De maneira clara, pode-se perceber que a auto-estima profissional do grupo de eletricitistas da Divisão de Manutenção dos Geradores é alta. Na visão desses empregados o grau de responsabilidade pessoal pelo trabalho é alto e vêem as atividades que executam como algo muito significativo. A maioria, aproveita de uma forma ou outra as oportunidades de desenvolvimento profissional. No entanto, a maioria assinala que suas atividades parecem de pouca utilidade para a área e não sentem-se recompensados pela realização do trabalho.

De forma expressiva, os empregados reconhecem que têm oportunidade de repassar os conhecimentos relativos de sua tarefa aos colegas mais novos, durante o trabalho. Essa característica andragógica, indica que as experiências de cada um podem servir de ilustrações, exemplos para facilitar a compreensão e aquisição de conceitos/conhecimentos novos e técnicas. Assim como, capitaliza todos os aspectos relevantes da aprendizagem e atende às necessidades e feições diferenciadas do adulto como aprendiz.

Ainda analisando o item acima citado, com um todo, pode-se perceber que o trabalho é sempre significativo para todos esses empregados, com um percentual de 100%. O sentimento de responsabilidade na execução das tarefas atinge 91% e a realização pessoal no desenvolvimento das atividades também é significativa, apontada com um percentual de 73%.

Comunicação aberta e relacionamento sadio é uma indicação que os líderes se preocupam com as implicações humanas no planejamento e na orientação do trabalho. Para Moscovici (2001, p. 120), a interação socioemocional, que ocorre juntamente com a interação de tarefa, vai gerando satisfações e insatisfações, carências, desejos, reforçando crenças. Portanto, quando se enfatiza apenas os aspectos tecnológicos os valores humanistas podem ser negligenciados. Essa atitude pode dificultar o acesso ao desenvolvimento humano.

Em torno do problema “reconhecimento”, podemos citar Zarifian (2001, p.85) que assinala uma mobilização maior dos empregados na medida em que sua atuação no trabalho é reconhecida. E esse reconhecimento deve sustentar e legitimar o esforço que representa a transformação da “profissionalidade”. Nesta pesquisa, o sentimento de recompensa e importância do trabalho do público pesquisado, o percentual de 45% mostra que o grupo pesquisado não sente essa demonstração com frequência. No entanto, os percentuais de 36% em “quase sempre” e “sempre”, pode-se considerar que são oferecidas para esse grupo, oportunidades de crescimento pessoal e profissional.

4.5.2 Interesses atuais e futuros

Analisando os resultados do item B da pesquisa, interesses atuais e futuros, vem ao encontro de uma das peças fundamentais para a construção do aprendizado organizacional citada por Senge, conforme Wood (1999, p.53), a primeira disciplina de domínio pessoal que é a capacidade de cada indivíduo de identificar e aprofundar continuamente seus objetivos pessoais, concentrando energias em suas maiores aspirações. Os percentuais são

significativos no que se refere a interesses atuais e futuros na profissão dos Eletricistas, atingindo 82% em três itens: a visão de oportunidades para desenvolver novas habilidades e progredir na área de trabalho, o grupo demonstra ser receptivo à novos conhecimentos e aproveitam as oportunidades presentes para melhorarem de alguma forma seu desenvolvimento profissional.

Outro percentual considerado positivo no grupo, é a motivação para ampliar as competências, atingindo 64%. Isso representa segundo Lopes (1980, p.14), um estado interno que dá energia, torna ativo ou move o organismo, dirigindo ou canalizando o comportamento em direção dos objetivos. Aumenta e mantém tão alto quando possível a capacidade de um indivíduo, para que esse possa alcançar excelência na execução das atividades.

Também positivo, é a capacidade para assimilar mudanças do grupo, tanto na vida pessoal quanto no trabalho. Segundo Moscovici (2001, p. 209), a resistência à mudança costuma ser vista como o maior inimigo dos propósitos, planos e esforços de mudança psicossocial e as primeiras reações são de cunho emocional. Quando o assunto é mudança-resistência, desenvolver relações interpessoais harmoniosas entre membros constitui um grande desafio para a liderança, pois discordâncias e concordâncias são normais e inevitáveis.

No resultado da pesquisa com os eletricitas, os dados indicam a participação dos mesmos nas decisões no que se refere ao trabalho que executam, indicam também uma receptividade maior desses indivíduos para desenvolverem novas competências, conforme a soma dos percentuais das colunas “sempre” e “quase sempre”, atingindo 82%. E as oportunidades oferecidas de crescimento para os empregados da Divisão estudada, com a finalidade de melhorar de alguma forma suas habilidades profissionais nos últimos 12 meses são aproveitadas por 72%, se considerarmos as colunas “sempre” e “quase sempre”.

Esse resultado, reforça que a aprendizagem organizacional renovadora depende de atitude e método, de como o homem se mostra receptivo às influências, capaz de refletir sobre suas realidades e de processar informações para utilizá-las em seu proveito. Está centrada em explorar as totais potencialidades do empregado, e institui a renovação como condição de sobrevivência e o exercício da criatividade para o novo.

De maneira clara, pode-se perceber que a auto-estima profissional do grupo de eletricitas da Divisão de Manutenção dos Geradores é alta. Na visão desses empregados o grau de responsabilidade pessoal pelo trabalho é alto e vêem as atividades que executam como algo muito significativo. A maioria, aproveita de uma forma ou outra as oportunidades de desenvolvimento profissional. No entanto, a maioria assinala que suas atividades parecem de pouca utilidade para a área e não sentem-se recompensados pela realização do trabalho.

De forma expressiva, os empregados reconhecem que têm oportunidade de repassar os conhecimentos relativos de sua tarefa aos colegas mais novos, durante o trabalho. Essa característica andragógica, indica que as experiências de cada um podem servir de ilustrações, exemplos para facilitar a compreensão e aquisição de conceitos/conhecimentos novos e técnicas. Assim como, capitaliza todos os aspectos relevantes da aprendizagem e atende às necessidades e feições diferenciadas do adulto como aprendiz.

4.5.3 Estrutura Familiar

No item C, o afeto que vem da estrutura familiar mantém o empregado íntegro e seguro entre um emprego e outro, conforme Tiba (1998, p.33). Uma pessoa integrada é aquela que vive num equilíbrio dinâmico entre as satisfações física, psíquica, ecossitêmica e ética nas áreas pessoal, familiar e profissional. Nessa análise, que trata da estrutura familiar, pode-se constatar que a maioria desses empregados têm um relacionamento familiar com laços fortalecidos.

Os dados apontam um certo equilíbrio, o que indica a participação dos membros do grupo, não apenas com a parte racional, mas também com a emoção. Para o desenvolvimento total de suas capacidades o do empregado precisa de dois apoios básicos: a empresa e a família.

4.5.4 Relações Sociais e Comunitárias

Observa-se nas relações sociais e comunitária dos empregados, uma consciência muito grande quanto aos seus direitos de cidadãos e os cuidados preventivos com a ecologia fundamentada nas necessidades das próximas gerações. No entanto, a participação desses empregados em atividades de cunho social é rara, o que os impede de possuir um bem estar social especialmente valorizado, na tarefa de ajudar outras pessoas.

Qualquer mudança no terreno psicossocial, seja em alguns dos membros do grupo ou no grupo todo, tem ressonância em todo o organismo. Segundo Weil (1971,p.77), as atitudes das pessoas têm repercussões sobre o grupo e vice-versa, a cultura e as atitudes coletivas influenciam os indivíduos. Por outro lado, o desenvolvimento da cooperação entre os grupos, num plano de igualdade e num espírito de intercâmbio e de respeito mútuo, pode refletir no aumento da produtividade e da qualidade de vida desse grupo.

Atividades comunitárias desenvolve o sentido democrático das pessoas, e atuam como um incentivo para melhorarem cada vez mais a si mesmos e, ao mesmo tempo, a sua coletividade. Na análise do item D, o resultado demonstra que as relações sociais e comunitárias dos Eletricistas apresentam um baixo envolvimento na soma das duas colunas “nunca” e “às vezes”. No entanto, o grupo assinala preocupação com a ecologia e o aumento da sensibilidade referente a seus direitos e obrigações como cidadãos.

4.5.5 Saúde

A saúde do grupo apresenta-se com poucos sintomas de “stress”, uma grande maioria dedica algum tempo para o lazer. As atividades físicas que contribuem para um bem estar físico e emocional não são hábitos regulares

dos membros do grupo. Considerando a média de idade do grupo (45 anos), e que nessa idade o período pré-aposentadoria, traz certa inquietude, força o indivíduo a pensar na nova etapa de sua vida a ser enfrentada, a grande maioria não demonstra estar preocupada com a saúde e o envelhecimento.

No item E, a pesquisa teve como objetivo explorar como está a saúde dos Eletricistas, em termos preventivos. O estresse, conforme Carvalho (1995, p. 123), é um conjunto de relações que o organismo desenvolve a ser submetido a uma situação que exige esforço para adaptação. A formação da estrutura da personalidade do indivíduo, pode influenciar essa síndrome, dependendo de sua reação diante dos fatos. Os conflitos diário no trabalho, contribuem para o desenvolvimento de um estado de estresse através do desgaste emocional e físico.

Essas manifestações se dão através dos universos internos e externo do indivíduo. Nos externos, o seu meio ambiente, seu tipo de vida, condições familiares, a escolha e o local de trabalho, as circunstâncias que exerce a profissão, as características desse trabalho e tarefas que lhe são atribuídas. Os internos, são suas limitações, como: a relação do indivíduo com o meio que vive, como enfrenta as dificuldades e as mudanças do trabalho.

Os principais fatores que levam ao estresse são as instabilidade no trabalho, problemas financeiros, carga excessiva de trabalho e pressões psicológicas. No público pesquisado, os sintomas resultantes do estresse são sentidos com frequência por apenas 27% e esporadicamente 46%. Já atividades físicas, apenas 28% praticam com assiduidade. O tempo que o grupo dedica para atividades de lazer está assinalado com 50% “às vezes” e 50% com “quase sempre” e “sempre”.

Atualmente existem programas de controle visando a diminuição dos prejuízos institucionais causados pelo estresse dos colaboradores. Esses programas podem ser implantados nas empresas, para conscientização utilizando os seguintes mecanismos: palestras e treinamentos em grupo; técnicas psicofísicas de respiração, bio-exercícios e massagens em conjunto

com método de relaxamento e meditação que favorecem a qualidade de vida. A ligação do exercício físico com as atividades relacionadas à higiene e à conservação da saúde pode ser notada no histórico relacionamento da ginástica com a medicina

A não preocupação com a saúde, do grupo pesquisado pressupõe que não está clara a importância do bem-estar bio-psico-social para esses empregados. Ainda Pereira (1998, p.193), aborda a saúde e a longevidade sob a perspectiva de hábitos de vida, onde destaca os sete hábitos de ouro: não fumar, manter atividade física regular, abster-se do álcool ou usa-lo moderadamente, dormir sete a oito horas por dia, manter o peso apropriado, tomar café regularmente e não comer entre as refeições. A preocupação com o futuro e o envelhecimento não são motivos de preocupação para os Eletricistas, como pode-se perceber no percentual de 20%, coluna “nunca” e 50% na coluna “às vezes”.

Isso demonstra, segundo Cuschnir (2001, p.194), que a maneira como as pessoas lidam com as transformações típicas do processo de envelhecimento determina em grande parte a medida de uma velhice saudável ou problemática e patológica. As escolhas feitas durante a vida e que marcam o modo de envelhecer de cada um, a transformação saudável com a idade depende também das condições de vida e das oportunidades socioculturais. Com a finalidade de proporcionar para os empregados nesse momento da vida, acesso a um aprendizado muito rico e valioso multiplicam-se nas empresas programas de preparo para a aposentadoria. A base desses programas são voltados para valorizar o que conseguiu durante a vida e que ainda tem tempo para várias novas oportunidades para a realização pessoal e profissional.

Instrumento utilizado	Número questionários respondidos	Cargos
Questionário	11	Eletricistas II e III

Estado civil	Solteiro:	Casado: 100%	1º Casamento: 72%	2º Casamento: 28%
Idade Média dos respondentes: 45 anos				
Faixa etária	0 a 3 anos: 9%		3 a 16 anos: 45%	1
A – Características da atuação profissional atual		Nunca	Às vezes	Sempre
1. Minha opinião sobre mim mesmo melhora quando eu realizo um bom trabalho.	-	27%	-	73%
2. A maioria das coisas que faço parecem corriqueiras	18%	45%	27%	10%
3. O trabalho que executo é muito significativo para	-	-	-	100%
4. A responsabilidade pessoal pelo trabalho que executo.	-	9%	-	91%
5. Atualmente, tenho possibilidades de crescimento pessoal e de desenvolvimento profissional.	-	28%	36%	36%
6. A satisfação com a realização do meu trabalho.	9%	-	18%	-
B –				
7. A facilidade de repassar conhecimentos sobre a tarefa que executo aos colegas mais novos.	-	9%	28%	64%
8. A facilidade de desenvolver novas habilidades e progredir na área que trabalho.	-	-	8%	82%
9. Sou receptivo e disponível para absorver novos conhecimentos.	-	4%	4%	82%
10. A facilidade de melhorar de alguma forma as minhas habilidades profissionais.	-	18%	45%	17%
11. A facilidade de melhorar as minhas habilidades em meu cargo atual.	-	-	8%	82%
12. A facilidade de encontrar coisas acontecendo ao meu redor, tanto no trabalho como na vida pessoal.	-	-	45%	55%
13. A facilidade de tomar decisões que me envolvem ou que envolvem o trabalho que executo.	-	18%	55%	27%
14. A facilidade de desenvolver novas capacidades e competências.	-	27%	9%	64%

C- Estrutura Familiar	Nunca	Às vezes	Quase Sempre	Sempre
15. Enfrento crises no meu casamento (se estiver casado).	10%	60%	20%	10%
16. As datas de aniversários de meus filhos e esposa são comemorados em família.	-	18%	36%	46%
17. A escolha do local onde a família passará as férias é escolhida entre todos os membros da família.	-	18%	36%	46%
18. Orgulho-me do que fiz para meus filhos crescerem.	-	18%	18%	64%
D- Relações Sociais e Comunitárias	Nunca	Às vezes	Quase Sempre	Sempre
19. Sou voluntário em atividades de cunho social.	36%	36%	10%	18%
20. Contribuo com outras organizações da comunidade além daquela para a qual trabalho.	18%	36%	18%	28%
21. Me preocupo com a ecologia e com o que deixarei para a próxima geração.	-	18%	18%	64%
22. Sinto que com o passar do tempo aumenta a minha sensibilidade referente meus direitos e obrigações como cidadão.	-	9%	18%	73%
E – Saúde				
23. Sinto algum sintoma resultante do stress.	27%	46%	18%	9%
24. Pratico regularmente uma atividade física.	27%	45%	18%	10%
25. Disponho de tempo para fazer uma atividade de lazer.	-	50%	40%	10%
26. A saúde, o meu futuro e o envelhecimento são motivos de preocupação para mim.	20%	50%	-	30%

Figura 33 – Tabela resultado questionário

Fonte: Dados primários, 2002

4.6 Sugestões para um programa de Desenvolvimento de Competências Pessoais para os Eletricistas II e III

Para que o capital humano qualificado nas organizações produza de acordo com sua real capacidade, é preciso considerar a influência das emoções e os sentimentos sobre os resultados do trabalho. Quase sempre esses sentimentos são considerados negativos e ficam fora das atividades produtivas. Para Moscovici (2001, p. 165), em qualquer momento ou em

qualquer situação, as emoções fazem parte inerente do indivíduo e determinam a modalidade de interação com o ambiente físico e humano. A baixa competência emocional tende a gerar e agravar problemas de todo o tipo, em todos os setores sociais. O desenvolvimento da inteligência emocional, que resulta em competência emocional, exige compreensão, planejamento cuidados e liderança efetiva para sua utilização plena, como ativo real da organização, proporcionando condições para atingir resultados positivos na produtividade e para resolução de problemas imprevistos e crises.

As necessidades dos Eletricistas na área comportamental tiveram como base os resultados obtidos através de entrevistas com o gerente e os supervisores da área e dos questionários respondidos pelos profissionais pesquisados. Esse aprendizado deverá constar os seguintes assuntos: criatividade, relações interpessoais, desenvolvimento de equipes e qualidade de vida x qualidade de vida no trabalho, conforme Apêndice I.

4.7. Sugestões para um programa de desenvolvimento de competências técnicas e específicas para Eletricistas II e III

O caráter qualificante das competências tem como objetivo proporcionar ao indivíduo a aquisição de rotinas e de hábitos de trabalho que farão com que domine melhor as situações com as quais se defronta. Essa aquisição deve estar num processo relativamente intenso de retificação de erros, proporcionando uma reflexão, para que ele possa adquirir os hábitos que o meio profissional considera mais adequado. Essa aprendizagem deve conter uma visão de estabilidade e previsibilidade das situações profissionais, que garantam uma grande pertinência aos hábitos adquiridos.

Para Zarifian (2001, p.112), existem duas visões sobre o aprendizado “que ensina” na organização: a primeira pode ter como base o conhecimento tático, ou seja, aprendizagem no próprio local de trabalho, que aprende-se em contato com as situações de trabalho. A segunda implica em procedimentos específicos permanentes em que pode-se listar os imprevistos em uma

situação de trabalho, de modo a compreender suas causas, suas implicações e como consequência disso, aprender coisas novas.

Com base no resultado deste trabalho, que apontou as carências nas competências gerais e específicas, sugere-se um programa de treinamento e desenvolvimento tendo como fonte o curso, Eletricista de Edificações do SENAI – Unidade de Foz do Iguaçu, cujo conteúdo aborde as necessidades e poderá ser ministrado em 08 módulos, com uma carga horária de 120 horas, contendo os seguintes assuntos: motores elétricos, proteção dos circuitos, chaves reversoras e de comutação polar (manual e automático), partida de motores com tensão reduzida (motores c/ rotor em curto-circuito), partida de motores com rotor bobinado, motores trifásicos de 02 e 03 velocidades, instrumentos elétricos de medição e componentes de comando, conforme Apêndice H. As carências por cargo estão descritas abaixo.

Cargo Eletricista I

- **Competências Técnicas Gerais** (aspectos à área de atuação): formação em eletrotécnica, conhecimentos básicos em eletricidade, eletrônica e mecânica, informática básica, desenhos elétricos, mecânicos, instrumentações elétrica/mecânica e materiais isolantes, conhecimento em manutenção periódica e aperiódica, limpeza em equipamentos elétricos e conhecimentos em substituição de barras de geradores, pólos e barramentos.
- **Competências Técnicas Específicas** (necessárias ao desempenho das atividades do posto de trabalho): embasamento teórico e prático para a função, substituição de barras em geradores, pólos e barramentos, limpeza dos equipamentos elétricos com critérios, substituição e reparos de luminárias, preenchimentos de documentos relativos a ensaios de manutenção e conhecimentos em grandezas mecânicas.
- **Competências pessoais:** personalidade (autoconfiança, ativo, disciplina, cautela e organizado), aptidões intelectuais (agilidade mental, discernimento, percepção, criatividade e raciocínio lógico, mecânico e numérico), habilidades pessoais (atenção, adaptação, compreensão, comunicação, flexibilidade, iniciativa e relacionamento interpessoal),

conduta (assegurar boa imagem profissional, dedicação, lealdade, pontualidade, responsabilidade e ética) e aptidão funcional (resistência física, visão, audição normal, equilíbrio e coordenação motora).

Cargo Eletricista II

- **Competências Técnicas Gerais** (aspectos à área de atuação): formação em eletrotécnica, conhecimentos básicos em eletricidades, eletrônica e mecânica, informática básica, conhecimentos básicos de desenho elétrico e mecânico, conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor) medições elétricas, instrumentos mecânicos, materiais isolantes, paquímetro e dinamômetros e conhecimento de ferramentas da qualidade total.
- **Competências Técnicas Específicas** (necessárias ao desempenho das atividades do posto de trabalho): embasamento teórico e prático para a função, habilidade para limpeza nos equipamentos elétricos com critérios, substituição em barras de geradores, pólos e barramentos, substituição e reparos em luminárias/iluminação e tomadas, habilidade para organizar e preparar materiais e equipamentos para testes e ensaios para a manutenção, elaborar ensaios com qualidade, zelar ferramentas, analisar desenhos elétricos, conhecimentos em ensaios nas unidades geradoras, preenchimento de documentos relativos a ensaios/manutenção, inspeção em anéis coletores/geradores, recondicionamento de isolamentos e rolamentos do estator, utilização de instrumentos de medidas, conhecimento em grandeza mecânicas e conhecimento em normas de segurança do trabalho e nas técnicas aplicáveis aos equipamentos sob sua responsabilidade.
- **Competências pessoais:** personalidade (autoconfiança, ativo, disciplina, cautela e organizado), aptidões intelectuais (agilidade mental, discernimento, percepção, criatividade e raciocínio lógico, mecânico e numérico), habilidades pessoais (atenção, adaptação, compreensão, comunicação, flexibilidade, iniciativa e relacionamento interpessoal), conduta (assegurar boa imagem profissional, dedicação, lealdade, pontualidade, responsabilidade e ética) e aptidão funcional (resistência física, visão, audição normal, equilíbrio e coordenação motora).

Cargo Eletricista III

- **Competências Técnicas Gerais** (aspectos à área de atuação): formação no curso de eletrotécnica ou similar, conhecimento em eletrônica e mecânica, conhecimentos básicos de desenho elétrico e mecânico, conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor), medições elétricas, instrumentos mecânicos, materiais isolantes, paquímetros e dinamômetros, conhecimento das ferramentas de qualidade total, conhecimento do funcionamento de geradores, seus componentes e suas funções e conhecimento sobre materiais isolantes.
- **Competências Técnicas Específicas** (necessárias ao desempenho das atividades do posto de trabalho): embasamento prático e teórico da função, conhecimento de manutenções periódicas e aperiódicas, habilidade para substituir barras de geradores, pólos e barramentos, planejamento e execução ensaios de manutenção com qualidade, saber dimensionar homem x hora para execução de tarefas, executar, planejar e apoiar ensaios em unidades geradoras e em equipamentos, análise de ensaios em manutenção, utilização de instrumentos de medidas, conhecer grandezas mecânicas, inspeção em limpeza de geradores, projetar dispositivos que auxiliem na manutenção e conhecimento de normas de segurança do trabalho e técnicas aplicáveis aos equipamentos sob sua responsabilidade.
- **Competências pessoais:** personalidade (autoconfiança, ativo, disciplina, cautela e organizado), aptidões intelectuais (agilidade mental, discernimento, percepção, criatividade e raciocínio lógico, mecânico e numérico), habilidades pessoais (atenção, adaptação, compreensão, comunicação, flexibilidade, iniciativa e relacionamento interpessoal), conduta (assegurar boa imagem profissional, dedicação, lealdade, pontualidade, responsabilidade e ética), aptidão funcional (resistência física, visão, audição normal, equilíbrio e coordenação motora) e gestão de equipes e liderança.

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

5.1 Conclusões

As conclusões, definidas a partir da proposta deste trabalho é o estudo de avaliação de competência que faz parte do tema gestão de competências. Para essa avaliação foram analisados conhecimentos, habilidades e atitudes, englobando a cognição e as atitudes relacionadas ao trabalho dos eletricitistas da ITAIPU Binacional. Os demais temas abordados são complementares para o entendimento do quadro completo da questão avaliação de competência.

A partir da disponibilidade do público pesquisado, da gerência e supervisores da Divisão de Manutenção de Geradores, pode-se tirar as seguintes conclusões em relação aos objetivos definidos como norteadores do presente trabalho, os quais encontram-se relacionados e detalhados a seguir:

a) Avaliação junto aos supervisores e empregados, os conhecimentos e habilidades necessárias para atingir as metas da área.

A conclusão da verificação dos tipos de conhecimento (aprendizado teórico, prático e comportamental) necessários para a execução das atividades, estão no item 4.3.1, que trata do perfil desejado.

Essa parte foi elaborada pelos supervisores que identificaram as competências técnicas gerais (comuns à área de atuação), específicas (necessárias ao desempenho das atividades do posto de trabalho) e características pessoais, necessárias para os cargos de Eletricista I, II e III visando atingir as metas da área.

Também pode-se observar neste trabalho, a atual agregação de valor desses empregados nas metas e nos resultados atingidos pela Divisão pesquisada, onde fica claro que competência não é um simples conjunto de conhecimentos, habilidades ou atitudes que a pessoa possui, mas sim a caracterização da capacidade que a pessoa possui de agregar valor.

Essa capacidade está registrada nas respostas dos empregados no questionário nos percentuais de 73% a 100% em que demonstram satisfação quando realizam um bom trabalho, vislumbram possibilidades de desenvolver novas habilidades de progredir na área e são receptivos para absorver novos conhecimentos.

Ainda pode-se perceber através do resultado das respostas, que o grupo de empregados pesquisados é altamente comprometido com o trabalho e acreditam que os programas de treinamentos oferecidos pela empresa melhoram suas habilidades nos cargos atuais.

b) Identificação das lacunas entre as competências técnicas gerais e específicas existentes e as necessárias.

A formulação deste objetivo representou visualizar as lacunas (diferenças entre as competências atuais e as necessárias para enfrentar os desafios da área) de competências que podem impactar os investimentos em novos desafios e estabelecer ações prioritárias para o desenvolvimento do grupo pesquisado, tendo como base o perfil desejado e as projeções futuras visando o atingimento das metas da divisão pesquisada.

Nessa fase, foram analisadas as carências em conhecimentos nas competências técnicas dos cargos de Eletricista II e III, uma vez que o cargo de Eletricista I não existe atualmente na área.

Os resultados apresentaram lacunas nas competências técnicas gerais de todos os eletricitistas nos seguintes aspectos: desenho elétrico, informática e nas ferramentas de qualidade. Também foi identificado uma diferença nas atividades que exigem conhecimentos em eletrônica e mecânica, o básico em eletrotécnica, desenho mecânico e medições elétrica, com muita ênfase. Outras discrepâncias nas habilidades como: interpretar e analisar desenhos elétricos e mecânicos, ensaios elétricos nas unidades geradoras, isolamento e enrolamento do estator, barramento e brasagem e utilização de instrumentos e medidas, apresentaram-se com pouca significação.

Nas competências técnicas específicas, os “gaps” concentram-se nos conhecimentos básicos sobre as atribuições do cargo, na organização de materiais e equipamentos para testes de ensaios, substituição de pólos, barras do estator, barramento, brasagem e no preenchimento de documentos , protocolos relativos aos ensaios de manutenção. O menor “gaps” constatado foi na execução periódica e aperiódica na manutenção elétrica.

As lacunas nas competências pessoais apresenta-se com mais ênfase nas habilidades pessoais e aptidões intelectuais nos itens relações interpessoais e criatividade. Nota-se também que a disciplina, a autoconfiança, comunicação e iniciativa são aspectos a serem desenvolvidos na equipe.

c) Análise das carências de conhecimento através de um programa de ações de treinamento e desenvolvimento nos níveis técnicos e comportamentais.

Nos conhecimentos técnicos existe a necessidade na formação em eletrotécnica e reciclagem nos seguintes módulos: máquinas elétricas, medidas elétricas, quadros de comando, diagramas elétricos, enrolamentos, equipamentos e ferramentas para a manutenção. Nas outras áreas de atuação o aperfeiçoamento em mecânica e eletrônica.

Nas carências de ordem administrativa, destaca-se reciclagem para as competências na organização do trabalho (sistema SOM, programas de manutenções preventivas, ferramentas de qualidade e apresentação sobre ocorrências técnicas e acidentes). Na área comportamental, melhoria nas habilidades em gerir equipes, desenvolvimento de equipes e conhecimento das funções do cargo.

Outras necessidades apareceram na área administrativa como: aperfeiçoamento em informática (correio eletrônico, processador de textos e planilha eletrônica), habilidade para orientar o uso correto dos EPI's, cuidados

com riscos elétricos, proteção, combate a incêndios, primeiros socorros e conhecimentos básicos sobre ergonomia.

- **Verificação das Prioridades para desenvolvimento de novas competências**

As prioridades para suprir essas carências, são demonstradas nos gráficos, Figuras 28 e 29, de prioridade estabelecidas pelos supervisores, por cargo. Para o cargo de **Eletricista II**, destaca-se a prioridade a curto prazo nas habilidades de desenvolvimento de equipes. Já o aperfeiçoamento na elaboração de relatórios de ocorrências técnicas e acidentes, correio eletrônico, EPI's e suas funções, riscos elétricos e ergonomia apresentam-se com um prazo de seis meses a um ano.

No cargo de **Eletricista III**, a maioria das prioridades no que tange a melhoria das competências, concentram-se a médio prazo, entre elas: conhecimentos em mecânica, ferramentas da qualidade, correio eletrônico, riscos elétricos e conhecimento básico da função.

Na área comportamental, para o cargo **Eletricista II** a prioridade a curto prazo, aponta as seguintes variáveis para a maioria dos membros do grupo: organização, criatividade, liderança, comunicação, relacionamento interpessoal e a médio prazo gestão de equipes. As prioridades do cargo **Eletricista III**, apresentam-se a médio prazo nos itens: trabalho em equipes, cautela, disciplina, criatividade, atenção, iniciativa e na postura profissional.

O ensino médio exigido pela empresa, deixa a desejar nos cargos de Eletricistas II, enquanto que os empregados nos cargos de Eletricista III, apenas um precisa completar a escolaridade.

5.2 Recomendações

Muitos assuntos abordados no decorrer deste trabalho são de maior complexidade e requerem, portanto, uma atenção diferenciada, o que seria impossível em uma única dissertação.

Alguns aspectos, que se aprofundados contribuiriam para um melhor desempenho dos eletricitistas. Por limitação de tempo e sem a pretensão de desvirtuar a proposta inicial, alguns deles não foram abordados, mas serão registrados como sugestões para futuros estudos como se observa a seguir:

Aperfeiçoamento das competências em gestão de pessoas - O estudo não levou em consideração as competências de gestão de pessoas dos gestores responsáveis pelas atividades-fim da área. Se aperfeiçoadas essas competências, os gestores tenderão a dar ênfase ao aprendizado e o aperfeiçoamento contínuo do grupo.

Cultura Organizacional - Considerando a binacionalidade da empresa onde trabalham brasileiros e paraguaios, sugere-se um estudo para identificar a cultura interna, para que as decisões administrativas estejam embasadas no conhecimento dos problemas que afetam os empregados.

Recompensas e Reconhecimento organizacional - Não foi registrado neste trabalho, as implicações do processo de recompensa e reconhecimento que atingem o padrão de desempenho do grupo pesquisado. Diante disso, sugeriu-se um programa que indique novos mecanismos para avaliar as recompensas atuais recebidas pelos eletricitistas.

Remuneração por Competências - A remuneração atual do grupo está baseada nas descrições de atividades e responsabilidades de cada função seguindo o modelo tradicional em que não trata das peculiaridades dos indivíduos, áreas e funções. Sugere-se um estudo com uma abordagem moderna de remuneração por competências, o que poderá indicar um

alinhamento individual remunerando os profissionais por suas características pessoais (habilidades aplicadas ao trabalho).

REFERÊNCIAS

AMANA-KEY, Idéias Amana, Coletânea. **Estratégia: Gerando Estratégias aos Valores dos Novos Tempos**, São Paulo, n.8-9-10, p.75-76, 1990;.

BARROS, Aidil de Jesus Paes. **Projeto de Pesquisa: Propostas Metodológicas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1990.

BERGAMINI, Cecília M., CODA, Roberto. **Psicodinâmica da vida organizacional: motivação e liderança**. São Paulo: Atlas, 1997.

BOYETT, Joseph H. **O Guia dos Gurus: os melhores conceitos e práticas de negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

BRANDÃO, Hugo Pena. Gestão de Competências e Gestão de Desempenho: Tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? **RAE - Revista de Administração de Empresas** - , São Paulo, VI.41,n.1, p.08-15, Jan./Mar.2001.

BROWN, J.A .C. **A psicologia social da indústria**. São Paulo: Atlas, 1972.

CERVO, Amado Luiz. **Metodologia Científica**. São Paulo: Makron, 1996.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de Recursos Humanos: fundamentos básicos**. São Paulo: Atlas, 1999.

CUSCHNIR, Luiz. **Homens e suas máscaras: a revolução silenciosa**. Rio de Janeiro-RJ: Campus, 2001.

DAVIDOFF, Linda L. **Introdução à Psicologia**. 3^a ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

DEFFUNE, Deisi. **Competências , Habilidades e Currículos de Educação Profissional: crônicas e reflexões**.

DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**, São Paulo: Atlas, 1995.

DENCKER, Ada de Freitas Maneti. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Turismo**. São Paulo: Futura, 1998.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Administrando para o futuro: os anos 90 e a virada do século**. São Paulo: Pioneira, 1996.

DUTRA, Souza Joel. **Programa de Especialização em Gestão de Empresas do Setor Elétrico**. FEA/USP, 2000. p.33. Relatório Técnico.

FERNANDES, Eda Conte. **Qualidade de Vida no Trabalho**. Salvador –BA: Casa da Qualidade, 1996.

FLEURY, Afonso. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

GOLEMAN, **Inteligência Emocional**. Rio de Janeiro – RJ : Objetiva, 1995.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a teoria da prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GREEN, Paul. **Desenvolvendo Competências Consistentes: como vincular sistemas de recursos humanos a estratégias organizacionais**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

GUIMARÃES, Tomás de Aquino. Gestão de Competências e Gestão de Desempenho: Tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? **RAE - Revista de Administração de Empresas** - , São Paulo, VI.41,n.1, p.08-15, Jan./Mar.2001.

HAMEL, Gary. **Competindo pelo Futuro: estratégias inovadoras para obter o controle de seu setor e criar os mercados de amanhã.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

HERSEY, Paul. **Psicologia para Administradores: A teoria e as técnicas da liderança situacional.** São Paulo: EPU, 1986.

LOPES, T.V.M. **Motivação no Trabalho.** Rio de Janeiro: Atlas, 1980

MARDEGAN, Júnior, Elyseu. **Homem 40 graus: A hora do lobo.** São Paulo: Editora Mercuryo, 1997.

McGREGOR, A. H. **O Lado Humano da Empresa.** Rio de Janeiro: Qualitymark, ed.

MOSCOVICI, Fela. **Desenvolvimento Interpessoal: treinamento em grupo.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1996.

MOSCOVICI, Fela. **Equipes dão Certo: a multiplicação do talento humano.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1995.

MOSCOVICI, Fela. **Renascença Organizacional: a revalorização do Homem frente à tecnologia para o sucesso da empresa.** Rio de Janeiro- RJ: José Olympio, 1993.

MOSCOVICI, Felá. **A organização por trás do espelho: reflexos e reflexões.** Rio de Janeiro- RJ: José Olympio, 2001.

NERI, Aguinaldo A. **Gestão de RH por Competências e a Empregabilidade.** Campinas, SP: Papyrus, 1999.

PEREIRA, Flávio M. **Dialética da Cultura Física**. São Paulo –SP: Ícone Editora, 1988.

RESENDE, Enio. **O Livro das Competências** – desenvolvimento das Competências: a melhor auto-ajuda para pessoas, organizações e sociedade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

RODRIGUES, M.V.C. **Qualidade de vida no Trabalho**: evolução e análise no nível gerencial. 6^a ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

SARGENT , Stansfeld S. **Ensinos Básicos dos Grandes Psicólogos**. Porto Alegre, RGS: Editora Globo, 1969.

SENAI, **Relações Interpessoais**. Paraná Tecnologia Educacional. Curitiba-PR: 1998.

SENAI, **Eletricidade**. São Paulo, SP: Editora Ática, 1995

SLACK, Nigel. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1999.

SVEBY, Karl Erik. **A Nova Riqueza das Organizações**: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

WEIL, Pierre. **Relações Humanas**. Petrópolis- RJ: Vozes, 1971.

ZARIFIAN, Philippe. **Objetivo competência**: por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2001.

APÊNDICE A – Formulário de Entrevistas - Gerente

ASSUNTO: Avaliação de competências
ÁREA: Divisão de Manutenção de Equipamentos de Geração
NOME ENTREVISTADO: Luis Fernando Fernandes Rodrigues
CARGO: Gerente da Divisão

A entrevista foi realizada na sala do gerente, em que expusemos a nossa intenção de conseguir dados para uma amostra não-probabilística de avaliação de competências. Inicialmente, perguntamos quais as necessidades de desenvolvimento de habilidades técnicas para o pessoal lotado naquela Divisão, com o intuito de atingir as metas da área pré-estabelecidas para o período 2001/2004. Em resposta, ele relacionou as seguintes prioridades:

▪ **ENGENHEIROS E TÉCNICOS**

- Absorver novas tecnologias aplicadas ao cumprimento das funções dos equipamentos que serão fornecidos com as Unidades 9A e 18 A.
- Identificar as soluções aplicadas às Unidades 9A e 18 A que podem ser incorporadas/substituídas nas demais unidades.
- Assimilar novas rotinas de manutenção (através de treinamento) referentes Unidades 9A e 18 A .
- Criar dispositivos para manutenção com bases nas novas Unidades 9A e 18 A .
- Estudar novos materiais isolantes e estruturais aplicados às Unidades 9A e 18 A.
- Efetuar rodízios de postos de trabalhos Gerador X Painéis

▪ **ELETRICISTAS**

- Identificar novos procedimentos de montagem referente estator, enrolamento, blindagem, polos, conexões e barramento blindado.
- Enrolamentos: absorver conhecimentos sobre barras estáticas, barramentos de interligação, calços, amarrações, resinas, solventes e acessórios.

- Identificar problemas potenciais nas novas instalações.

Também questionamos sobre as competências interpessoais, o qual salientou com bastante ênfase, sobre a necessidade de desenvolvimento contínuo das habilidades pessoais desses empregados. O gerente citou como sendo muito importante, habilidades de gestão de equipes para supervisores e chefes de equipes de trabalho, bem como o desenvolvimento de equipes para todos os empregados da área.

O Engenheiro Fernando mostrou seu interesse pelo assunto e salientou a importância dessa pesquisa, já que a empresa ainda não havia adotado uma metodologia dirigida para avaliação de competências.

Em seguida, solicitou aos Supervisores Paulo Henrique Nobrega e Roberto Censi de Faria, que nos informassem todos os dados necessários para o nosso trabalho.

APENDICE B – Formulário Entrevistas Supervisores

ASSUNTO: Avaliação de competências
ÁREA: Divisão de Manutenção de Equipamentos de Geração
NOME ENTREVISTADOS: Paulo Henrique Nobrega e Roberto Censi de Faria
CARGO: Supervisores

Iniciamos a entrevista com os mesmos argumentos da entrevista realizada com o gerente de área. Em seguida questionamos quais as atividades desenvolvidas pelos Eletricistas naquela divisão. Em resposta a nossa pergunta, foi entregue uma relação em que as atividades por eles desenvolvidas. Para que pudéssemos avaliar as competências, identificar os “gaps” de conhecimento e identificar as necessidades para desenvolver novas competências, essa entrevista foi realizada em três etapas: a primeira com base nas atividades realizadas, em que solicitamos aos Supervisores que apontassem quais as competências de cada eletricista lotado naquela área. A segunda etapa, foi a identificação dos “gaps” de conhecimento individual. A terceira, elaboramos, juntamente com os supervisores, as necessidades de desenvolvimento de novas competências para atingir as metas da área.

Para obtermos os dados com a maior precisão possível elaboramos formulários apropriados, os quais foram preenchidos pelos Supervisores e posteriormente foi encaminhado para análise do gerente de área.

APÊNDICE C – Atividades Eletricistas

1. Conhecimento da operação e manuseio de oscilografos
2. Preparar e executar ensaios em instrumentos de medição (amperin/voltim).
3. Preparar, executar e analisar ensaios em transdutores(corrente/tensão,tensão/corrente).
4. Conhecer e dominar métodos e dispositivos de segurança para trabalhos de campo.
5. Executar manutenção preventiva em painéis de ccm (limp. Reaberto, insp).
6. Executar manutenção preventiva em qds de centros de carga e se unitaria (limp., reaberto, insp.)
7. Executar manutenção preventiva em qds (limpeza, reaberto, inspesão)
8. Executar troca de solenoides em eletrovalvulas
9. Analisar resultados dos ensaios executados no rotor e tomar decisões
10. Executar reparos em painéis elétricos
11. Trocar/reparar barras estatoricas (corte da resina epoxi/amarração, ret. calços, desbras, etc.)
12. Montar, desmontar e trocar transformadores de distribuição até 2000kva
13. Verificar, analisar resultados e inverter polaridade nos pontos de transposição do barramento de excitação
14. Verificar, analisar resultados e corrigir amarração das cabeças de bobina do estator
15. Preparar, executar e analisar ensaios elétricos no estator na pintura condutiva
16. Preparar, executar e analisar ensaios elétricos em tps e tcs (isolam. polar, saturação, etc.)
17. Dominar leitura de desenhos de projeto elétrico, mecânico e hidráulico e suas listas de material
18. Acompanhar ensaios de tensão aplicada nos polos do rotor
19. Executar serviços de isolamento nos anéis de distribuição do sistema de água pura

20. Acompanhar ensaios de tensão aplicada no barramento blindado
21. Preparar, executar, analisar, ensaios elétricos em transformadores de potência (isolamento, relação, etc.)
22. Preparar, executar e analisar ensaios em relés de temperatura
23. Executar ensaios de resistência de isolamento no eixo superior
24. Verificar, analisar e corrigir sistema de ventilação, aquecimento, iluminação e grades de proteção – anéis coletores
25. Preparar, executar, analisar ensaios elétricos em relés de superv.trifasicos
26. Preparar, executar, analisar ensaios em relés de falta de fase
27. Preparar, executar e analisar ensaios em relés de tempo
28. Preparar, executar e analisar ensaios elétricos no rotor (resit.ohmica, isolam, queda tensão dos polos)
29. Prepara, analisar e executar ensaios em relés de subtensão
30. Verificar analisar resultados e corrigir ptos. afetados por corona-cabeças das bobinas/barra circ. do estator
31. Executar montagem, desmontagem e troca de terminais do estator
32. Verificar, analisar resultados e corrigir condições gerais das escovas e porta escovas
33. Executar manutenção preventiva e corretiva na instrumentação do mancal
34. Executar manutenção preventiva e corretiva na instrumentação do gerador
35. Executar manutenção preventiva e corretiva na instrumentação instrumentação do sistema de frenagem
36. Preparar, executar e analisar ensaios funcionais em painéis
37. Executar controle das condições das cunhas de fechamento das renhuras
38. Conhecimento da operação e manuseio de caixa de testes e ensaios de relés
39. Inspeccionar, limpar e analisar a superfície dos anéis coletores
40. Acompanhar ensaios de tensão aplicada no estator

41. Verificar, analisar resultados e corrigir torque de aperto dos links da saída do gerador-fase/neutr
42. Verificar, analisar e corrigir deslocamento/trincas dos suportes da barra circular do estator
43. Preparar, executar, analisar ensaios elétricos em motores de indução (isolamento, resistência ohmica.etc)
44. Preparar, executar, analisar ensaios elétricos em seccionadoras (isolamento, resistência, contato.etc)
45. Preparar, executar, analisar ensaios em relés termomagnéticos
46. Verificar, analisar resultados e corrigir aquecimento das molas/braçadas de fixação dos dutos flex (gerador)
47. Verificar, analisar resultados e corrigir travamento de links da conexão polar e amolecimento do rotor
48. Verificar, analisar resultados e corrigir fixação e colagem dos calços laterais p/acomodação cunhas interp. /rotor
49. Preparar, executar, analisar ensaios em relés térmicos
50. Verificar, analisar resultados e corrigir links do barramento de excitação (anel coletor, polos, campo, etc.)
51. Executar manutenção preventiva em painéis do comando, proteção e controle (limpeza, reapetos, insp.)
52. Preparar, executar e analisar ensaios em relés de frequência
53. Executar manutenção em chaves de fim de curso
54. Verificar, analisar resultados e corrigir deslocamento do quadro isolante dos polos/desprendimento hshotamex-rotor
55. Executar limpeza no laminado e nas cabeças das bobinas do estator
56. Executar ensaios de capacitação no ctg
57. Verificar, analisar resultados e corrigir barreiras dielétricas e canaletas isolantes
58. Executar ensaios de resistências de isolamento nos invólucros e cubículo de aterramento
59. Executar testes de continuidade de ensaios de isolamento em cablagem de força e controle
60. Verificar, corrigir conexões e eventualmente trocar rtd dos sistemas de água pura

--

4. APTIDÃO FUNCIONAL

DESEJADO

5. CONHECIMENTOS NORMATIVOS

(normas e técnicas administrativas para o desempenho da função)

DESEJADO

APÊNDICE F – Necessidades de Desenvolvimento de Novas Competências

Necessidades de Desenvolvimento de Novas Competências Técnicas				
A - Conhecimentos Técnicos				

--	--	--	--	--

APÊNDICE G - Questionário

QUESTIONÁRIO

Estado civil

Casado 1º Casamento 2º Casamento

Solteiro

Idade

Faixa etária dos filhos

0 a 3 anos 13 a 16 anos 17 a 22 anos

A – Características da atuação profissional atual	Nunca	Às vezes	Quase Sempre	Sempre
15. Minha opinião sobre mim mesmo melhora quando eu realizo um bom trabalho.				
16. A maioria das coisas que faço parecem corriqueiras e de pouca utilidade.				
17. O trabalho que executo é muito significativo para mim.				
18. Sinto um alto grau de responsabilidade pessoal pelo trabalho que executo.				
19. Com o meu trabalho, tenho possibilidades de crescimento pessoal e de desenvolvimento profissional.				
20. Tenho sentimento de mérito e recompensa na realização do meu trabalho.				
B – Interesses atuais e futuros				
21. Tenho oportunidade de repassar conhecimentos sobre a tarefa que executo aos colegas mais novos.				
22. Vislumbro a possibilidade de desenvolver novas habilidades e progredir na área que trabalho.				

23. Sou receptivo e disponível para absorver novos conhecimentos.				
24. Nos últimos 12 meses tive oportunidade, de melhorar de alguma forma as minhas habilidades profissionais.				
25. Aproveito as oportunidades de treinamento para melhorar as minhas habilidades em meu cargo atual.				
26. Consigo assimilar mudanças que estejam acontecendo ao meu redor, tanto no trabalho como na vida pessoal.				
27. Sinto que minha opinião é considerada nas decisões que me envolvem ou que envolvem o trabalho que executo.				
28. Sinto-me motivado pelo desejo de ampliar minhas capacidades e competências.				

C- Estrutura Familiar	Nunca	Às vezes	Quase Sempre	Sempre
15. Enfrento crises no meu casamento (se estiver casado).				
16. As datas de aniversários de meus filhos e esposa são comemorados em família.				
17. A escolha do local onde a família passará as férias é escolhida entre todos os membros da família.				
18. Orgulho-me do que fiz para meus filhos crescerem.				
D- Relações Sociais e Comunitárias				
19. Sou voluntário em atividades de cunho social.				
20. Contribuo com outras organizações da comunidade além daquela para a qual trabalho.				
21. Me preocupo com a ecologia e com o que deixarei para a próxima geração.				
22. Sinto que com o passar do tempo aumenta a minha sensibilidade referente meus direitos e obrigações como cidadão.				
E – Saúde				
23. Sinto algum sintoma resultante do stress.				
24. Pratico regularmente uma atividade física.				

25. Disponho de tempo para fazer uma atividade de lazer.				
26. A saúde, o meu futuro e o envelhecimento são motivos de preocupação para mim.				

* * * * *

APÊNDICE H – Carências nas Competências

EMPREGADO: ROQUE SIQUEIRA	
CARGO: ELETRICISTA	ESCOLARIDADE: 1º Grau
Desejado	Carências
1. Conhecimentos Técnicos: Gerais (aspectos comuns à área de atuação)	
▪ Curso de eletrotécnica – SENAI ou similar	▪ Fez curso básico em eletricidade – necessita de reciclagem mais curso avançado
▪ Conhecimentos básicos em eletrônica e mecânica	▪ Necessita curso em mecânica
▪ Conhecimentos básicos de desenho elétrico e mecânico	▪ Tem curso de desenho elétrico, precisa de reciclagem e fazer curso de desenho mecânico
▪ Informática (windows: word e excel e outras)	▪ Necessita de aperfeiçoamento no excel.
▪ Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor) ensaios	▪ Tem curso básico necessita de reciclagem e curso avançado
▪ Medições elétricas	▪ Precisa fazer curso
▪ Materiais isolantes	▪ Já fez curso precisa de reciclagem
▪ Instrumentos mecânicos	▪ Reciclagem em leituras/utilização e cuidados
▪ Paquímetros, dinamômetro, etc.	▪ Reciclagem leituras/utilização e cuidados
▪ Cnhecimento de ferramentas de Qualidade Total voltado para a manutenção	▪ Necessita de curso
▪ Analisar desenhos elétricos e mecânicos	▪ Pode melhorar com reciclagem
▪ Apoiar/executar ensaios elétricos nas Unidades Geradoras	▪ Pode melhorar com reciclagem
▪ Recondicionar /reparar isolamentos e enrolamento do estator	▪ Precisa de reciclagem
▪ Substituir de pólos, barra do estator, barramentos e brasagem	▪ Precisa de treinamento prático em brasagem
▪ Utilizar instrumentos de medidas (voltímetro/amperímetro/barra multitest, megômetros e outros).	▪ Precisa de curso
▪ Preencher documentos/ protocolos relativos aos ensaios/manutenção	▪ Precisa de curso
▪ Planejar ensaios/manutenção antes da execução	▪ Necessita de orientação
▪ Conhecer grandezas mecânicas (pressão, torçõe,etc.)	▪ Pode melhorar com reciclagem

EMPREGADO: EDSON LUIZ DOS SANTOS	
CARGO: ELETRICISTA II - SMMG.DT (MG1) - ESCOLARIDADE: 1º Grau	
Conhecimentos Técnicos: Gerais (aspectos comuns à área de atuação)	
Desejado	Carências
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curso de eletrotécnica – SENAI ou similar ▪ Conhecimentos básicos em eletrônica e mecânica ▪ Conhecimentos básicos de desenho elétrico e mecânico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fez curso básico em eletricidade – necessita de reciclagem ▪ Necessita conhecimentos básicos em mecânica ▪ Tem curso de desenho elétrico, precisa de reciclagem e fazer curso de desenho mecânico
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informática (windows: word e excel e outras) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não tem nenhum conhecimento de informática – precisa fazer
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor) ensaios ▪ Medições elétricas ▪ Materiais isolantes ▪ Instrumentos mecânicos ▪ Paquímetros, dinamômetro, etc. ▪ Conhecimento de ferramentas de Qualidade Total voltado para a manutenção 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa fazer curso, treinamento e reciclagem ▪ Precisa fazer curso ▪ Já fez curso precisa de reciclagem e treinamento prático ▪ Treinamentos em leituras/utilização e cuidados ▪ Treinamentos em leituras/utilização e cuidados ▪ Necessita de treinamento
Específicos (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho).	
Desejado	Carências
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ter embasamento teórico e prático 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tem conhecimentos práticos, necessita de conhecimentos teóricos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Executar manutenção elétrica periódica e aperiódicas ▪ Inspeção, reaperto, limpeza (com critérios). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessita de treinamentos e reciclagem ▪ Necessita de reciclagem, principalmente sobre a importância da limpeza, torque, etc.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizar/preparar material/equipamentos para testes e ensaios para a manutenção ▪ Analisar desenhos elétricos e mecânicos ▪ Recondicionar /reparar isolamentos e enrolamento do estator ▪ Substituir de pólos, barra do estator, barramentos e brasagem ▪ Utilizar instrumentos de medidas (voltímetro/amperímetro/barra multiteste, megômetros e outros). ▪ Preencher documentos/ protocolos relativos aos ensaios/manutenção ▪ Planejar ensaios/manutenção antes da execução ▪ Cumprir normas de segurança pessoal/coletiva ▪ Conhecer grandezas mecânicas (pressão, torque,etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessita de treinamentos teóricos, ter mais iniciativa e ser mais dinâmico ▪ Necessita de treinamento ▪ Necessita de treinamento teórico e prático ▪ Necessita de treinamento apenas em brasagem ▪ Necessita de treinamento teórico e prático ▪ Necessita de treinamento teórico e prático ▪ Necessita de treinamento e esclarecimento ▪ Necessita de reciclagem ▪ Necessita de treinamento e esclarecimento
3. CARACTERÍSTICAS PESSOAIS	

Desejado	Carências
Personalidade	
▪ Autoconfiante	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Ativo	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Cauteloso	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Disciplinado	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Organizado	▪ Pode melhorar com orientação
Aptidões Intelectuais	
▪ Agilidade mental	▪ Pode melhorar com orientação
Capacidade de discernimento	▪ Pode melhorar com orientação
Capacidade de percepção	▪ Pode melhorar com orientação
Criatividade	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Raciocínio lógico	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Raciocínio mecânico	▪ Pode melhorar com orientação
Senso crítico	▪ Pode melhorar com orientação
Raciocínio numérico	▪ Pode melhorar com orientação
Habilidades pessoais	
▪ Atenção	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Adaptação	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Compreensão	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Comunicação	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Flexibilidade	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Iniciativa	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Habilidade de se relacionar e entrosar	▪ Pode melhorar com orientação
Conduta	
▪ Assegurar boa imagem profissional	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Dedicção	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Leal	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Pontual	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Discrição	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Ética	▪ Pode melhorar com orientação
▪ Responsável	▪ Pode melhorar com orientação

EMPREGADO: FRANCISCO PEREIRA DA SILVA

CARGO: ELETRICISTA II - SMMG.DT (MG1)

ESCOLARIDADE: 2º Grau	
Conhecimentos Técnicos: Gerais (aspectos comuns à área de atuação)	
Desejado	Carências
▪ Curso de eletrotécnica – SENAI ou similar	▪ Tem curso básico – necessário reciclagem
▪ Conhecimentos básicos em eletrônica e mecânica	▪ Não tem curso – necessário principalmente mecânica
▪ Conhecimentos básicos de desenho elétrico e mecânico	▪ Tem curso desenho elétrico, necessita de reciclagem e curso desenho mecânico.
▪ Informática (windows: word e excel e outras)	▪ Não tem curso precisa do windows (word e excel)
▪ Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor)	▪ Tem curso básico de gerador – necessário reciclagem em conhecimentos Geradores IB
▪ Medições elétricas	▪ Necessário curso
▪ Materiais isolantes	▪ Necessário curso de reciclagem (já fez curso)
▪ Instrumentos mecânicos	▪ Necessita treinamento em leituras e cuidados
▪ Paquímetros, dinamômetro, etc.	▪ Necessita treinamento em leituras e cuidados
▪ Conhecimento de ferramentas de Qualidade Total voltado para a manutenção	▪ Necessita de curso
Específicos (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho).	
Desejado	Carências
▪ Ter embasamento teórico e prático	▪ Possui prática, necessita de reciclagem teórica
▪ Analisar desenhos elétricos e mecânicos	▪ Necessita de treinamento
▪ Apoiar/executar ensaios elétricos nas Unidades Geradoras	▪ Necessita de treinamento teórico em ensaios
▪ Recondicionar /reparar isolamentos enrolamento do estator	▪ Pode melhorar com treinamento
▪ Substituir de pólos, barra do estator, barramentos e brasagem	▪ Treinamento em brasagem prático e teórico
▪ Utilizar instrumentos de medidas (voltímetro/amperímetro/barra multiteste, megômetros e outros).	▪ Necessita de curso
▪ Preencher documentos/ protocolos relativos aos ensaios/manutenção	▪ Necessita curso sistema de som
▪ Planejar ensaios/manutenção antes da execução	▪ Precisa melhorar
▪ Conhecer grandezas mecânicas (pressão, torque, etc.)	▪ Precisa de reciclagem
3. CARACTERÍSTICAS PESSOAIS	
Desejado	Carências
Personalidade	
▪ Cauteloso	▪ Precisa melhorar
▪ Criatividade	▪ Precisa melhorar
Habilidades pessoais	
▪ Atenção	▪ Precisa melhorar
▪ Compreensão	▪ Precisa melhorar

▪ Iniciativa	▪ Precisa melhorar
Conduita	
▪ Assegurar boa imagem profissional	▪ Precisa melhorar
3. APTIDÃO FUNCIONAL	
Desejado	Carências
▪ Resistência Física	▪ Tem problemas físicos transferidos p/ outro setor
4. CONHECIMENTOS NORMATIVOS - (normas e técnicas administrativas para o desempenho da função)	
DESEJADO	CARENCIAS
▪ Normas de segurança do trabalho	▪ Precisa melhorar

EMPREGADO: CELSO LUIZ LEITE	
CARGO: ELETRICISTA III - SMMG.DT (MG1) – ESCOLARIDADE: 1º Grau	
Conhecimentos Técnicos: Gerais - (aspectos comuns à área de atuação)	
Desejado	Carências
▪ Curso de eletrotécnica SENAI ou similar	▪ Tem curso de eletricidade básica, necessita curso avançado
▪ Conhecimento em Eletrônica e mecânica	▪ Necessita de curso
▪ Desenhos elétricos e mecânicos	▪ Tem curso de desenho elétrico, precisa de reciclagem e curso de desenho mecânico
▪ Informática (windows: word e excel e outras)	▪ Necessita de curso
▪ Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor)	▪ Tem curso gerador básico necessita curso avançado
▪ Medições elétricas (tensão, corrente, resistência ohmica, resistência isolamento.	▪ Necessário curso
▪ Conhecimento ferramentas Qualidade total para a manutenção	▪ Necessário curso
▪ Conhecimento de programas operacionais para manutenção (PERT, relatórios, programações de PD's)	▪ Necessário curso de preparação
▪ Conhecimento de funcionamento dos geradores/componentes/funcões.	▪ Necessário treinamento
▪ Conhecimento sobre materiais isolantes (tipos de materiais e aplicabilidade) e camadas semicondutoras (aplicações/medições).	▪ Necessário reciclagem e treinamento prático
▪ Conhecimento de instrumentos mecânicos: paquímetros, dinamômetros, etc.	▪ Necessário reciclagem em leitura e cuidados
Específicos - (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho).	
Desejado	Carências
▪ Ter embasamento teórico e prático para a função	▪ Tem conhecimento prático, necessita de reciclagem
▪ Planejar, executar manutenções/ensaios com Qualidade	▪ Precisa de treinamento
▪ Dimensionar homem x hora para determinadas tarefas	▪ Necessário curso
▪ Preencher documentos/protocolo relativos a ensaios e manutenção	▪ Necessário curso sistema som
▪ Analisar resultados de ensaios/manutenção	▪ Necessita de curso/reciclagem
▪ Cumprir e fazer cumprir normas de segurança	▪ Necessita de reciclagem
▪ Executar substituição/barras estatóricas, pólos, barramentos e brasagem	▪ Necessita treinamento em substituições de barras e brasagem
▪ Efetuar/apoiar ensaios de unidades geradoras/equipamento	▪ Necessita de curso de ensaios
▪ Projetar dispositivos que auxiliem na manutenção	▪ Necessita fazer o curso de desenho mecânico
Usar e zelar pelas ferramentas/instrumentos	▪ Necessita de orientação
▪ Orientar equipes para execução de trabalhos	▪ Precisa de treinamento em gestão de equipes
▪ Conhecer grandezas mecânicas (pressão, torque, etc.)	▪ Precisa de reciclagem
3. CARACTERÍSTICAS PESSOAIS	
Desejado	Carências

Personalidade	▪ Precisa melhorar
▪ Autoconfiante	▪ Precisa melhorar
▪ Ativo	▪ Precisa melhorar
▪ Cauteloso	▪ Precisa melhorar
▪ Disciplinado	▪ Precisa melhorar
▪ Organizado	▪ Precisa melhorar
Aptidões Intelectuais	
▪ Agilidade mental	▪ Precisa melhorar
▪ Capacidade de discernimento	▪ Precisa melhorar
▪ Capacidade de percepção	▪ Precisa melhorar
Habilidades pessoais	
▪ Liderança	▪ Precisa melhorar
▪ Gestão de equipas	▪ Precisa melhorar
▪ Atenção	▪ Precisa melhorar
▪ Adaptação	▪ Precisa melhorar
▪ Compreensão	▪ Precisa melhorar
▪ Cooperação	▪ Precisa melhorar
▪ Comunicação precisa com a supervisão e equipe	▪ Precisa melhorar
▪ Flexibilidade	▪ Precisa melhorar
▪ Iniciativa	▪ Precisa melhorar
▪ Habilidade de se relacionar e entrosar	▪ Precisa melhorar
Conduta	
▪ Assegurar boa imagem profissional	▪ Precisa melhorar
▪ Dedicção	▪ Precisa melhorar
▪ Leal	▪ Precisa melhorar
▪ Pontual	▪ Precisa melhorar
▪ Discrição	▪ Precisa melhorar
▪ Ética	▪ Precisa melhorar
▪ Responsável	▪ Precisa melhorar
▪ Habilidade de se relacionar e entrosar	Precisa melhorar no relacionamento interpessoal

EMPREGADO: DIONICIO LOPES	
CARGO: ELETRICISTA III - SMMG.DT (MG1) – ESCOLARIDADE: 2º Grau	
Conhecimentos Técnicos: Gerais -(aspectos comuns à área de atuação)	
Desejado	Carências
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curso de eletrotécnica SENAI ou similar ▪ Conhecimento em Eletrônica e mecânica ▪ Desenhos elétricos e mecânicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tem curso de eletricidade básica , necessário curso avançado ▪ Necessário curso eletrônica e mecânica ▪ Tem curso desenho elétrico, necessário reciclagem e curso de desenho mecânico
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informática (windows: word e excel e outras) ▪ Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor) ▪ Medições elétricas (tensão, corrente, resistência ohmica, resistência isolamento. ▪ Conhecimento ferramentas Qualidade total para a manutenção ▪ Conhecimento de programas operacionais para manutenção (PERT, relatórios, programações de PD's) ▪ Conhecimento de funcionamento dos geradores/componentes/funções. ▪ Conhecimento sobre materiais isolantes (tipos de materiais e aplicabilidade) e camadas semicondutoras (aplicações/medições). ▪ Conhecimento de instrumentos mecânicos: paquímetros, dinamômetros, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessário curso ▪ Tem curso básico necessário curso avançado ▪ Necessário curso ▪ Necessário curso ▪ Necessário curso ▪ Necessário curso avançado Gerador IB ▪ Tem curso, necessário reciclagem e treinamento prático ▪ Necessário reciclagem leitura e cuidados

EMPREGADO: NILSON PINHEIRO	
CARGO: ELETRICISTA III - SMMG.DT (MG1) - 1. ESCOLARIDADE: 2º Grau	
Conhecimentos Técnicos: Gerais (aspectos comuns à área de atuação)	
Desejado	Carências
▪ Curso de eletrotécnica SENAI ou similar	▪ Tem curso de eletricidade básica , necessário reciclagem
▪ Conhecimento em Eletrônica e mecânica	▪ Necessário curso eletrônica, principalmente mecânica
▪ Desenhos elétricos e mecânicos	▪ Tem curso desenho elétrico, necessário reciclagem e curso de desenho mecânico
▪ Informática (windows: word e excel e outras)	▪ Necessário curso
▪ Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor)	▪ Tem curso básico necessário curso avançado
▪ Medições elétricas (tensão, corrente, resistência ohmica, resistência isolamento.	▪ Necessário curso
▪ Conhecimento ferramentas Qualidade total para a manutenção	▪ Necessário curso
▪ Conhecimento de programas operacionais para manutenção (PERT, relatórios, programações de PD's)	▪ Necessário curso
▪ Conhecimento de funcionamento dos geradores/componentes/funções.	▪ Necessário curso avançado Gerador IB
▪ Conhecimento sobre materiais isolantes (tipos de materiais e aplicabilidade) e camadas semicondutoras (aplicações/medições).	▪ Tem curso, necessário reciclagem e treinamento prático
▪ Conhecimento de instrumentos mecânicos: paquímetros, dinamômetros, etc.	▪ Necessário reciclagem leitura e cuidados
Específicos - (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho).	
Desejado	Carências
▪ Ter embasamento teórico e prático para a função.	▪ Necessário reciclagem e treinamento, tem prática
▪ Planejar, executar manutenções/ensaios com qualidade	▪ Trabalha com Qualidade, necessita treinamento em planejamento/ensaios
▪ Dimensionar homem x hora para determinadas tarefas	▪ Necessita de orientação
▪ Preencher documentos/protocolo relativos a ensaios e manutenção	▪ Necessita de reciclagem
▪ Analisar resultados de ensaios/manutenção	▪ Necessita orientação e treinamento
▪ Cumprir e fazer cumprir normas de Segurança	▪ Necessita de reciclagem
▪ Executar substituição/barras estatóricas, pólos, barramentos e brasagem	▪ Necessita de reciclagem em substituição de barras e brasagem
▪ Projetar dispositivos que auxiliem na manutenção	▪ Necessita curso desenho mecânico
▪ Orientar equipes para execução de trabalhos	▪ Necessita curso de gestão de equipes
▪ Conhecer grandezas mecânicas (pressão, torque, etc.)	▪ Necessita de reciclagem
Desejado	Carências
Habilidades pessoais	
▪ Gestão de equipes	▪ Precisa melhorar

EMPREGADO: SANTIAGO M. ORTEGA	
CARGO: ELETRICISTA III - SMMG.DT (MG1) - ESCOLARIDADE: 2º Grau	
Conhecimentos Técnicos - (aspectos comuns à área de atuação)	
Desejado	Carências
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curso de eletrotécnica SENAI ou similar ▪ Conhecimento em Eletrônica e mecânica ▪ Desenhos elétricos e mecânicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tem curso de eletricidade básica , necessário curso avançado ▪ Necessário curso eletrônica e mecânica ▪ Tem curso desenho elétrico, necessário reciclagem e curso de desenho mecânico
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informática (windows: word e excel e outras) ▪ Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor) ▪ Medições elétricas (tensão, corrente, resistência ohmica, resistência isolamento. ▪ Conhecimento ferramentas Qualidade total para a manutenção ▪ Conhecimento de programas operacionais para manutenção (PERT, relatórios, programações de PD's) ▪ Conhecimento de funcionamento dos geradores/componentes/funções. ▪ Conhecimento sobre materiais isolantes (tipos de materiais e aplicabilidade) e camadas semicondutoras (aplicações/medições). ▪ Conhecimento de instrumentos mecânicos: paquímetros, dinamômetros, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessário curso ▪ Tem curso básico necessário curso avançado ▪ Necessário curso ▪ Necessário curso ▪ Necessário curso ▪ Necessário curso avançado Gerador IB ▪ Tem curso, necessário reciclagem e treinamento prático ▪ Necessário reciclagem leitura e cuidados
Específicos - (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho).	
Desejado	Carências
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ter embasamento teórico e prático para a função ▪ Planejar, executar manutenções/ensaios com qualidade ▪ Dimensionar homem x hora para determinadas tarefas ▪ Preencher documentos/protocolo relativos a ensaios e manutenção ▪ Analisar resultados de ensaios/manutenção ▪ Cumprir e fazer cumprir normas de Segurança ▪ Efetuar inspeção e limpeza em geradores/equipamentos elétricos ▪ Executar substituição/barras estatóricas, pólos, barramentos e brasagem ▪ Efetuar/apoiar ensaios de unidades geradoras/equipamento ▪ Projetar dispositivos que auxiliem na manutenção 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessita reciclagem ▪ Necessita de curso ▪ Necessita esclarecimento e curso ▪ Reciclagem e curso sistema Som ▪ Necessita de curso ▪ Esclarecimento e reciclagem ▪ Necessita de reciclagem ▪ Necessita de curso ▪ Necessita de curso ▪ Necessita de reciclagem
Usar e zelar pelas ferramentas/instrumentos	▪ Necessita de reciclagem
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientar equipes para execução de trabalhos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orienta quando está como responsável, mas necessita de treinamento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer grandezas mecânicas (pressão, torque, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessita de reciclagem
3. CARACTERÍSTICAS PESSOAIS	

Desejado	Carências
Habilidades pessoais	
▪ Liderança	▪ Necessita de orientação

EMPREGADO: ASSIS DOS SANTOS	
CARGO: ELETRICISTA III - SMMG.DT (MG1) - ESCOLARIDADE: 2º Grau	
Conhecimentos Técnicos: Gerais -(aspectos comuns à área de atuação)	
Desejado	Carências
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curso de eletrotécnica SENAI ou similar ▪ Conhecimento em Eletrônica e mecânica ▪ Desenhos elétricos e mecânicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tem curso técnico eletrotécnica , necessita de reciclagem ▪ Tem curso básico eletrônico, necessita do curso de mecânica ▪ Tem curso de desenho elétrico, precisa de reciclagem e curso de desenho mecânico
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informática (windows: word e excel e outras) ▪ Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor) ▪ Medições elétricas (tensão, corrente, resistência ohmica, resistência isolamento. ▪ Conhecimento ferramentas qualidade total para a manutenção ▪ Conhecimento de programas operacionais para manutenção (PERT, relatórios, programações de PD's) ▪ Conhecimento de funcionamento dos geradores/componentes/funções. ▪ Conhecimento sobre materiais isolantes (tipos de materiais e aplicabilidade) e camadas semicondutoras (aplicações/medições). ▪ Conhecimento de instrumentos mecânicos: paquímetros, dinamômetros, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tem curso básico de word – necessário avançado e outros ▪ Tem curso técnico, necessita de reciclagem ▪ Sabe efetuar leituras, necessita de reciclagem ▪ Precisa de treinamento ▪ Necessita de curso ▪ Tem curso técnico, necessita de reciclagem ▪ Necessita de reciclagem e treinamento prático ▪ Necessita de reciclagem em leitura e cuidados
Específicos - (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho).	
Desejado	Carências
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ter embasamento teórico e prático ▪ Ter conhecimento teórico prático para a função ▪ Planejar, executar manutenções/ensaios com qualidade ▪ Analisar resultados de ensaios/manutenção ▪ Executar substituição/barras estatóricas, pólos, barramentos e brasagem ▪ Projetar dispositivos que auxiliem na manutenção ▪ Orientar equipes para execução de trabalhos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessita de reciclagem ▪ Necessita de orientação e treinamento ▪ Necessita de orientação e treinamento ▪ Necessita de reciclagem ▪ Necessário treinamento prático em brasagem ▪ Necessita fazer o curso de desenho mecânico ▪ Precisa de treinamento em gestão de equipes
DESEJADO	CARENCIAS
Personalidade	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa melhorar
Aptidões Intelectuais	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criatividade 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa melhorar
Habilidades pessoais	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderança ▪ Comunicação precisa com a supervisão e equipe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa melhorar ▪ Precisa melhorar

EMPREGADO: JOSÉ DE SOUZA FRANCO	
CARGO: ELETRICISTA II - SMMG.DT (MG1) – ESCOLARIDADE: 1º Grau	
Conhecimentos Técnicos: Gerais -(aspectos comuns à área de atuação)	
Desejado	Carências
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curso de eletrotécnica – SENAI ou similar ▪ Conhecimentos básicos em eletrônica e mecânica ▪ Conhecimentos básicos de desenho elétrico e mecânico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tem curso precisa de reciclagem ▪ Necessário fazer o curso, principalmente em mecânica ▪ Reciclagem em desenho elétrico e fazer curso de desenho mecânico
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informática (windows: word e excel e outras) ▪ Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não tem conhecimento, necessário fazer treinamento ▪ Tem curso básico, necessário aprofundar conhecimentos em Geradores IB.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medições elétricas ▪ Materiais isolantes ▪ Instrumentos mecânicos ▪ Paquímetros, dinamômetro, etc. ▪ Conhecimento de ferramentas de Qualidade Total voltado para a manutenção 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessário fazer o curso ▪ Tem curso, necessário reciclagem e treinamento prático ▪ Necessário reciclagem em leituras e cuidados ▪ Necessário reciclagem em leituras e cuidados ▪ Necessário treinamento
Específicos (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho).	
Desejado	Carências
Ter embasamento teórico e prático	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tem conhecimento prático, precisa de conhecimento teórico
✓ Organizar/preparar material/equipamentos para testes e ensaios para a manutenção	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa de treinamento
✓ Analisar desenhos elétricos e mecânicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa de treinamento
✓ Apoiar/executar ensaios elétricos nas Unidades Geradoras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa de treinamento em ensaios elétricos
✓ Utilizar instrumentos de medidas (voltímetro/amperímetro/barra multiteste, megômetros e outros).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessário treinamento
✓ Preencher documentos/ protocolos relativos aos ensaios/manutenção	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessário fazer curso
✓ Planejar ensaios/manutenção antes da execução	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa de orientação
✓ Conhecer grandezas mecânicas (pressão, torque, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa de reciclagem
3. CARACTERÍSTICAS PESSOAIS	
Desejado	Carências
Personalidade	
Autoconfiante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa melhorar sua auto confiança
Ativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa ser mais ativo
Organizado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa melhorar a organização do trabalho
Agilidade mental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisa melhorar com orientação

Capacidade de discernimento	▪ Precisa melhorar com orientação
Capacidade de percepção	▪ Precisa melhorar com orientação
Criatividade	▪ Precisa melhorar com orientação
Raciocínio lógico	▪ Precisa melhorar com orientação
Raciocínio mecânico	▪ Precisa melhorar com orientação
Senso crítico	▪ Precisa melhorar com orientação
Raciocínio numérico	▪ Precisa melhorar com orientação
Habilidade de se relacionar e entrosar	▪ Precisa melhorar relações interpessoais

EMPREGADO: LEONIDES DA SILVA PEREIRA	
CARGO: ELETRICISTA II - SMMG.DT (MG1) – ESCOLARIDADE: 1º Grau	
Conhecimentos Técnicos: Gerais (aspectos comuns à área de atuação)	
Desejado	Carências
▪ Curso de eletrotécnica – SENAI ou similar	▪ Tem curso de eletricidade , necessário se aprofundar
▪ Conhecimentos básicos em eletrônica e mecânica	▪ Precisa fazer o curso de mecânica
▪ Conhecimentos básicos de desenho elétrico e mecânico	▪ Tem curso desenho elétrico, precisa de reciclagem e curso desenho mecânico,
▪ Informática (windows: word e excel e outras)	▪ Precisa de treinamento em windows
▪ Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor)	▪ Tem curso básico necessário aprofundar conhecimentos em geradores
▪ Medições elétricas	▪ Precisa participar de cursos em medições elétricas
▪ Materiais isolantes	▪ Tem curso precisa de reciclagem e treinamento prático
▪ Instrumentos mecânicos	▪ Necessidade de treinamento em leituras e cuidados
▪ Paquímetros, dinamômetro, etc.	▪ Necessidade de treinamento em leituras e cuidados
▪ Conhecimento de ferramentas de Qualidade Total voltado para a manutenção	▪ Necessidade de treinamento
Específicos (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho).	
Desejado	Carências
▪ Ter embasamento teórico e prático	▪ Tem conhecimento prático, precisa de reciclagem teórica e prática
▪ Organizar/preparar material/equipamentos para testes e ensaios para a manutenção	▪ Necessário fazer o curso de ensaios
▪ Analisar desenhos elétricos e mecânicos	▪ Necessário reciclagem
▪ Apoiar/executar ensaios elétricos nas Unidades Geradoras	▪ Necessário fazer curso de execução de ensaios
▪ Recondicionar /reparar isolamentos e enrolamento do estator	▪ Necessita de reciclagem
▪ Substituir de pólos, barra do estator, barramentos e brasagem	▪ Necessita de reciclagem em brasagem
▪ Utilizar instrumentos de medidas (voltímetro/amperímetro/barra multitest, megômetros e outros).	▪ Necessita de treinamento em instrumentos de medidas
▪ Preencher documentos/ protocolos relativos aos ensaios/manutenção	▪ Necessita curso sistema SOM
▪ Planejar ensaios/manutenção antes da execução	▪ Necessário orientação
3. CARACTERÍSTICAS PESSOAIS	
Desejado	Carências
Personalidade	
▪ Autoconfiante	▪ Precisa melhorar a auto confiança
▪ Ativo	

▪ Disciplinado	▪ Precisa melhorar a disciplina
Aptidões Intelectuais	
▪ Criatividade	▪ Precisa desenvolver mais sua criatividade
Habilidades pessoais	
▪ Habilidade de se relacionar e entrosar	▪ Precisa melhorar as relações interpessoais

EMPREGADO: PAULO ROBERTO VIEIRA	
CARGO: ELETRICISTA II - SMMG.DT (MG1)- ESCOLARIDADE: 1º Grau	
Conhecimentos Técnicos: Gerais (aspectos comuns à área de atuação)	
Desejado	Carências
▪ Curso de eletrotécnica – SENAI ou similar	▪ Fez curso básico em eletricidade – necessita de reciclagem
▪ Conhecimentos básicos em eletrônica e mecânica	▪ Necessita curso eletrônica e mecânica
▪ Conhecimentos básicos de desenho elétrico e mecânico	▪ Tem curso de desenho elétrico. Precisa de reciclagem
▪ Informática (windows: word e excel e outras)	▪ Necessita curso
▪ Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor)	▪ Tem curso básico, precisa de aperfeiçoamento em Geradores IB
▪ Medições elétricas	▪ Precisa fazer curso
▪ Materiais isolantes	▪ Já fez curso precisa de reciclagem e treinamento prático
▪ Instrumentos mecânicos	▪ Treinamentos em leituras/utilização e cuidados
▪ Paquímetros, dinamômetro, etc.	▪ Treinamentos em leituras/utilização e cuidados
▪ Conhecimento de ferramentas de Qualidade Total voltado para a manutenção	▪ Necessita de treinamento
Específicos (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho).	
Desejado	Carências
▪ Ter embasamento teórico e prático	▪ Precisa treinamento teórico
▪ Inspeção, reaperto, limpeza (com critérios).	▪ Precisa de reciclagem
▪ Organizar/preparar material/equipamentos para testes e ensaios para a manutenção	▪ Necessário treinamento quanto aos tipos de manutenção ensaios e materiais necessários
▪ Analisar desenhos elétricos e mecânicos	▪ Falta treinamento
▪ Apoiar/executar ensaios elétricos nas Unidades Geradoras	▪ Necessita de curso de ensaios
▪ Substituir de pólos, barra do estator, barramentos e brasagem	▪ Necessário curso e reciclagem em brasagem
▪ Utilizar instrumentos de medidas (voltímetro/amperímetro/barra multitest, megômetros e outros).	▪ Precisa fazer curso de instrumentos e medidas
▪ Preencher documentos/ protocolos relativos aos ensaios/manutenção	▪ Orientação e treinamento
3. CARACTERÍSTICAS PESSOAIS	
DESEJADO	▪ CARÊNCIAS
Habilidades pessoais - Iniciativa	▪ Precisa melhorar

APÊNDICE I – Competências Desejadas

Competências Desejadas - Cargo: Eletricista I

1. ESCOLARIDADE: 2º Grau
2. CONHECIMENTOS TÉCNICOS:
Gerais (aspectos comuns à área de atuação)
✓ Curso de Eletrotécnica ou similar (SENAI)
✓ Conhecimentos básicos em eletricidade, eletrônica e mecânica
✓ Informática básica (windows: word, excel e outros)
✓ Conhecimentos: desenhos elétricos e mecânicos, instrumentações elétrica/mecânicas e materiais isolantes.
✓ Conhecimento em máquinas elétricas (geradores/motores)
Específicos (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho).
✓ Execução de manutenções periódicas aperiódicas
✓ Execução/limpeza em equipamentos elétricos
✓ Substituir barras de geradores, polos e barramentos
✓ Apoio na execução de ensaios elétricos nos geradores
✓ Recuperar isolamento de barras eletrônicas
✓ Substituir/ reparar luminárias/tomadas
✓ Cumprir normas de segurança
✓ Usar e zelar ferramentas
✓ Aplicar pintura em condutores e semicondutores nas barras
✓ Preparação de material/ferramentas/instrumentos
3. CARACTERÍSTICAS PESSOAIS
Personalidade
Autoconfiante
Ativo
Cauteloso
Disciplinado
Organizado
Aptidões Intelectuais
Agilidade mental
Capacidade de discernimento
Capacidade de percepção
Criatividade
Raciocínio lógico
Raciocínio mecânico
Raciocínio numérico
Habilidades pessoais
Atenção
Adaptação
Compreensão
Comunicação

Flexibilidade
Iniciativa
Habilidade de se relacionar e entrosar
Conduta
Assegurar boa imagem profissional
Dedicação
Leal
Pontual
Discrição
Ética
4. APTIDÃO FUNCIONAL
Resistência Física
Visão normal
Audição normal
Equilíbrio estático e dinâmico
Coordenação motora
5. CONHECIMENTOS NORMATIVOS -(normas e técnicas administrativas para o desempenho da função)
Normas de segurança do trabalho
Normas técnicas aplicáveis aos equipamentos sob sua responsabilidade

APÊNDICE J - Competências Desejadas -Cargo: Eletricista II

1. ESCOLARIDADE: 2º Grau
2. CONHECIMENTOS TÉCNICOS:
Gerais -(aspectos comuns à área de atuação)
✓ Curso de eletrotécnica (SENAI) ou similar.
✓ Conhecimentos básicos em eletrônica e mecânica
✓ Conhecimentos básicos de desenho elétrico e mecânico
✓ Informática (windows: word e excel e outras)
✓ Conhecimento em máquinas elétricas (gerador/motor)
✓ Medições elétricas
✓ Materiais isolantes
✓ Instrumentos mecânicos
✓ Paquímetros, dinamômetro, etc.
✓ Conhecimento de ferramentas de Qualidade Total voltado para a manutenção
Específicos (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho).
✓ Ter embasamento teórico e prático
✓ Executar manutenção elétrica periódica e aperiódicas
✓ Inspeção, reaperto, limpeza (com critérios).
✓ Substituição/Reparo de luminárias/iluminação/ tomadas
✓ Organizar/preparar material/equipamentos para testes e ensaios para a manutenção
✓ Analisar desenhos elétricos e mecânicos
✓ Apoiar/executar ensaios elétricos nas Unidades Geradoras
✓ Inspeccionar/avaliar condições do recinto dos anéis coletores/geradoras
✓ Recondicionar /reparar isolamentos e rolamento do estator
✓ Substituir de pólos, barra do estator, barramentos
✓ Utilizar instrumentos de medidas (voltímetro/amperímetro/barra multitest, megômetros e outros).
✓ Preencher documentos/ protocolos relativos aos ensaios/manutenção
✓ Planejar ensaios/manutenção antes da execução
✓ Cumprir normas de segurança pessoal/coletiva
✓ Saber usar e zelar pelas ferramentas
✓ Conhecer grandezas mecânicas (pressão, torque,etc.)
3. CARACTERÍSTICAS PESSOAIS
Personalidade
Autoconfiante
Ativo
Cauteloso
Disciplinado
Organizado
Aptidões Intelectuais
Agilidade mental
Capacidade de discernimento

Capacidade de percepção
Criatividade
Raciocínio lógico
Raciocínio mecânico
Senso crítico
Raciocínio numérico
Habilidades pessoais
Atenção
Adaptação
Compreensão
Comunicação
Flexibilidade
Iniciativa
Habilidade de se relacionar e entrosar
Conduta
Assegurar boa imagem profissional
Dedicação
Leal
Pontual
Discrição
Ética
Responsável
4. APTIDÃO FUNCIONAL
Exemplos
Resistência Física
Visão normal
Audição normal
Equilíbrio estático e dinâmico
Coordenação motora
5. CONHECIMENTOS NORMATIVOS -(normas e técnicas administrativas para o desempenho da função)
Normas de segurança do trabalho
Normas técnicas aplicáveis aos equipamentos sob sua responsabilidade

APÊNDICE K -Competências Desejadas - Cargo: Eletricista III

1. ESCOLARIDADE: 2º Grau
2. CONHECIMENTOS TÉCNICOS:
Gerais (aspectos comuns à área de atuação)
✓ Curso de Eletrotécnica Senai ou similar
✓ Conhecimento em eletrônica e mecânica
✓ Desenhos elétricos e mecânicos
✓ Informática: windows (word, excel e outros)
✓ Máquinas elétricas (gerador/motor)
✓ Medições elétricas (tensão, corrente, resistência química, resistência isolação.
✓ Conhecimento ferramentas de qualidade total para manutenção
✓ Conhecimento de programas operacionais p/manutenção (PERT, relatórios, programações de PD's)
✓ Conhecimento de funcionamento dos geradores/componentes/funções
✓ Conhecimento sobre materiais isolantes (tipos de materiais e aplicabilidade) e camadas semicondutoras (aplicações/medições).
✓ Conhecimento de instrumentos mecânicos: paquímetros, dinamômetros,etc.
Específicos (conhecimentos necessários ao desempenho das atividades do posto de trabalho).
✓ Ter conhecimento teórico/prática para a função
✓ Planejar executar manutenções/ensaios com qualidade
✓ Dimensionar homem x hora para determinadas tarefas
✓ Preencher documentos/procolo relativos a ensaios/manutenção
✓ Analisar resultados de ensaios/manutenção
✓ Cumprir e fazer cumprir normas de segurança
✓ Executar manutenção periódica e aperiódica
✓ Efetuar inspeção e limpeza em geradores/equipamentos elétricos
✓ Executar substituição/barras estatóricas, polos, barramentos
✓ Efetuar/apoiar ensaios de unidades geradoras/equipamento
✓ Projetar dispositivos que auxiliem na manutenção
✓ Usar e zelar pelas ferramentas/instrumentos
✓ Orientar equipes para execução de trabalhos
✓ Conhecer grandezas mecânicas (pressão, torque, etc.)
3. CARACTERÍSTICAS PESSOAIS
Personalidade
Autoconfiante
Ativo
Cauteloso
Disciplinado
Organizado
Aptidões Intelectuais
Agilidade mental
Capacidade de discernimento

Capacidade de percepção
Criatividade
Raciocínio lógico
Raciocínio mecânico
Senso crítico
Raciocínio numérico
Habilidades pessoais
Gestão de equipes
Liderança
Gestão de equipes
Atenção
Adaptação
Compreensão
Cooperação
Comunicação precisa com a supervisão e equipe
Flexibilidade
Iniciativa
Habilidade de se relacionar e entrosar
Conduta
Assegurar boa imagem profissional
Dedicação
Leal
Pontual
Discrição
Ética
Responsável
4. APTIDÃO FUNCIONAL
Resistência Física
Visão normal
Audição normal
Equilíbrio estático e dinâmico
Coordenação motora
5. CONHECIMENTOS NORMATIVOS -(normas e técnicas administrativas para o desempenho da função)
Normas de segurança do trabalho
Normas técnicas aplicáveis aos equipamentos sob sua responsabilidade

APÊNDICE L – Desenvolvimento Competências Técnicas

Evento: Eletricista Instalador Industrial	
Carga horária: 120 horas	
Módulo I	Conteúdo
Motores Elétricos	Considerações gerais sobre motores elétricos; Tipos de motores elétricos; Interpretação da placa de características; Identificação dos terminais dos motores; Ligação de motores de 6 e 12 pontas.
Módulo II	Conteúdo
Proteção dos circuitos	Fusíveis Diazed; Fusíveis NH; Seccionadoras; Relé térmico; Relé de Subtensão; Disjuntores; Seletividade.
Módulo III	Conteúdo
Chaves Reversoras e de comutação Polar (manual/automático)	Emprego; Funcionamento; Ligações; Especificações
Módulo IV	Conteúdo
Partida de motores com tensão Reduzida (motores c/ rotor em curto-circuito)	Normas para instalação; Chave Estrela-triângulo (manual/automático); Chave Série-paralelo; Chave Compensadora (manual/automático).
Módulo V	Conteúdo
Partida de motores com rotor bobinado	Aceleração rotórica manual; Aceleração rotórica automática estagiada

Módulo VI	Conteúdo
Motores Trifásico de 02 e 03 velocidades	Motor Dahlander; Motor de 02 enrolamentos; Motor de 02 enrolamentos e 03 velocidades.
Módulo VII	Conteúdo
Instrumentos Elétricos de medição	Amperímetro; Voltímetro; Comutadores p/ voltímetros
Módulo VIII	Conteúdo
Componentes de Comando	<p>Contador Princípio de funcionamento Tipos; Identificação de contatos de força; Identificação dos contatos auxiliares; Categorias de emprego AC/DC.</p> <p>Relé Térmico Princípio de funcionamento; Identificação dos terminais de força; Identificação dos contatos auxiliares.</p> <p>Botoeiras Tipos; Identificação; Por cor; Por tipo de contatos.</p> <p style="text-align: center;">Chaves fim de curso</p> <p>Aplicações; Modelos de cabeçotes de acionamento; Blocos de contatos.</p> <p style="text-align: center;">Sinalizadores</p> <p>Sonoros; Luminosos.</p> <p style="text-align: center;">Temporizadores</p> <p>Aplicações Módulos : Pneumáticos e Eletrônicos.</p> <p style="text-align: center;">Autotransformadores</p> <p>Princípio de funcionamento;</p>

	<p>Aplicações; Ligação.</p> <p style="text-align: center;">Circuitos Elétricos</p> <p>Representação Esquemática; Multifilar; Unifilar; Funcional.</p> <p style="text-align: center;">Sistemas de medição Termoelétrico</p> <p>Termopares; Termômetros de Resistência; Controladores de Temperatura; Bimetálicos; Termissores PIC, NIC</p> <p style="text-align: center;">Componentes de Conexão</p> <p>Terminais; Prensa Terminais; Conectores Unipolares; Conectores de passagem; Conectores de medição.</p> <p style="text-align: center;">Sensores de Proximidade</p> <p>Aplicação; Princípio de funcionamento; Tipos: Indutivos Capacitivos Fotoelétricos</p> <p style="text-align: center;">Barramentos</p> <p>Considerações Gerais; Dimensionamento; Técnicas para modelar as barras; Isoladores.</p>
--	--

APÊNDICE M – Desenvolvimento Competências Comportamentais

Evento: Treinamento Área Comportamental	
Módulo I	Conteúdo
Criatividade	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios do uso produtivo do pensamento • Paradigmas que dificultam o comportamento criativo • Pensamento sistêmico: o que é, para que serve e como funciona
Modulo II	Conteúdo
Relações Interpessoais	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenças individuais • Relações Humanas entre grupos • Necessidades individuais e de grupo • Atitudes humanas • Habilidades de comunicação no ambiente de trabalho • Motivação • Relacionamento • Inovação • Resistência à mudança • Tarefa e emoção • Disciplina • Autoconfiança • Iniciativa
Modulo III	Conteúdo
Desenvolvimento de Equipes	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamento humano no trabalho • O que é uma equipe • Os benefícios de uma equipe • Como as pessoas trabalham com eficácia em uma equipe • Compromissos dos membros de uma equipe • Liderança e papéis na estruturação de uma equipe • Comunicação e conflito de uma equipe • Percepção • Lidando com conflitos em uma equipe • Resolução de problemas e tomada de decisões em grupo • Diferenças culturais em uma equipe
Módulo IV	Conteúdo
Qualidade de Vida X Qualidade de Vida no Trabalho	<p>Condições de trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpeza • Arrumação • Segurança (EPI's e s/ agentes) • Insalubridade/periculosidade <p>Saúde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benefícios • Assistência Familiar

	<ul style="list-style-type: none">• Educação/ Conscientização• Saúde Ocupacional <p>Motivação e moral do grupo</p> <ul style="list-style-type: none">• Identidade na tarefa• Reações interpessoais• Reconhecimento/ feedback• Orientação para pessoas <p>Participação</p> <ul style="list-style-type: none">• Criatividade• Expressão pessoal• Programas de participação na empresa e na comunidade <p>Comunicação</p> <ul style="list-style-type: none">• Conhecimentos metas da área• Fluxo de informações• Veículos formais de comunicação <p>Imagem da empresa</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificação com a empresa• Imagem interna• Imagem externa• Responsabilidade Comunitária• Enfoque no cliente <p>Relação gerente-subordinado</p> <ul style="list-style-type: none">• Apoio sócio-emocional• Orientação técnica• Igualdade de tratamento• Gerenciamento pelo exemplo <p>Organização do Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none">• Inovações, métodos e processos• Grupos de trabalho• Variedades de Tarefas• Ritmo de trabalho• Adaptação às novas formas de trabalho na empresa
--	---