

## Modelo de Gestão/Avaliação para Equipes Multidisciplinares

Márcio Z. Fortes<sup>(1)</sup>, Evandro B. da Silva<sup>(2)</sup>, Carlos J. M. Albuquerque<sup>(2)</sup> e Marcus V. Barbosa<sup>(3)</sup>

### RESUMO

*Empresas percebem na atualidade de forma crescente que o sucesso do desempenho financeiro somente pode ser alcançado quando as decisões são tomadas considerando tanto as metas fabris como as corporativas. Diante deste aspecto, em se tratando da atividade manutenção, quando se pensa em programa de avaliação de desempenho multidisciplinar para os colaboradores dessa área, é preciso estabelecê-los de maneira que abranjam não apenas a formação técnica, mas também um conjunto de habilidades específicas que identifiquem e credenciem o colaborador a ser um profissional da manutenção com grau de contribuição diferenciado e inovador. Este trabalho apresenta uma proposta de modelo de avaliação que consolida as informações sobre as atribuições de funções avaliadas, aplicáveis a uma empresa exemplo, que contribui para um desenvolvimento eficaz, em termos institucionais e também em nível pessoal, dentro de um processo que envolve as premissas: Plano de Trabalho, Acompanhamento e Avaliação.*

Palavras-Chave: Gestão; Avaliação; Desempenho.

### 1. INTRODUÇÃO

A área de manutenção nas empresas é na atualidade encarada como estratégica. Termos como terotecnologia, ainda não conhecidos para muitos engenheiros, pode ser encarado como uma filosofia básica para a área de manutenção. A definição de terotecnologia diz respeito a uma combinação de gerenciamento, economia, engenharia, habilidades e outras práticas voltadas para aumentar a eficiência durante o ciclo de vida dos equipamentos e máquinas.

Ao longo do tempo, a manutenção tem mudado substancialmente, talvez mais que outras atividades que envolvem gerenciamento. O incremento destas mudanças pode ser observado a partir do número e do ritmo de evolução das instalações e equipamentos, com projetos cada vez mais complexos a serem mantidos. Com estas mudanças, o desenvolvimento da engenharia nos últimos tempos tem sido surpreendente e a necessidade de formação complementar abrangente de atualização em suas especialidades passou a ser essencial para aprimoramento do conhecimento e das habilidades dos profissionais que atuam em manutenção.

Quando detectadas dificuldades enfrentadas pelos profissionais para superar barreiras e atingir metas, a gerência se mobiliza na tentativa de utilizar o conhecimento e a vivência dos “experts” no assunto, dentro da própria empresa. Estes profissionais possuem um grau de compromisso elevado com as metas organizacionais e conhecem o ambiente onde estão envolvidos. Neste contexto, se a opção deve ser por profissionais com perfil especialista ou generalista é aspecto amplamente discutido. A chave está na mobilidade espacial, temporal e entre níveis de generalidade. Na prática, o dilema é inconsistente. Todos precisam estar aptos a transitar entre os dois perfis. A escolha inflexível de um deles pode ser perigosa num mundo organizado em redes de conhecimento. A expectativa de resposta consistente nem sempre é

<sup>(1)</sup> Universidade Federal Fluminense

<sup>(2)</sup> Universidade Severino Sombra

<sup>(3)</sup> Faculdades Sul Fluminense

atendida de forma clara, surgindo outra questão: por que os profissionais que detêm o conhecimento técnico do assunto, conhecem o ambiente de trabalho e da organização, nem sempre conseguem auxiliar os companheiros na otimização dos resultados?

Uma das possíveis soluções para a situação exposta está na adoção dos consultores internos. O profissional que exercerá este papel deve conhecê-lo claramente. Como consequência, deve saber esclarecer ao seu cliente como será o trabalho de ajuda. É importante destacar que, a atualidade exige que a engenharia de manutenção seja simples e eficaz para que atue na gestão da rotina e na gestão das melhorias, com perfeita capilarização do conhecimento, promovendo soluções através de um envolvimento maior das pessoas que estão mais próximos às máquinas, disponibilizando novas tecnologias e atuando como massa crítica sobre o sistema para viabilizar os potenciais ganhos.

A engenharia de manutenção, com seus analistas de manutenção, deve pesquisar técnicas e tecnologias para proporcionar à equipe de campo (execução da manutenção) realização das atividades de maneira segura e moderna para a concretização de resultados cada vez melhores.

A identificação das necessidades, para que o corpo técnico se desenvolva, necessita de um critério claro de escolha e uma avaliação correta de desempenho funcional e faz parte das ações necessárias ao bom desenvolvimento das equipes de manutenção em um cenário moderno de atuação.

## 2. RECURSOS HUMANOS E TREINAMENTO

Para sustentar a nova e moderna organização manutenção, posições de trabalho devem ser sempre redefinidas a fim de melhorar a efetividade e eficiência. As maneiras tradicionais de limitação de responsabilidades e de tarefas devem ser substituídas por uma maior flexibilidade e elevado nível de habilidades.

As pessoas desempenharão com maior êxito suas funções se tiverem a adequada capacidade e as responsabilidades do trabalho bem definidas; se souberem o que se espera delas; se tiverem as habilidades e o conhecimento tão adequados, como as ferramentas e os recursos materiais para realizar o trabalho.

Treinamento e desenvolvimento das habilidades são componentes básicos, pois permitem às pessoas atenderem as expectativas sempre existentes e enfrentadas com a crescente mudança de atividades. O gráfico da figura 1 apresenta uma idéia do tempo investido em treinamento pelas empresas conforme dados da Associação Brasileira de Manutenção (ABRAMAN, 2009).

Total de Horas de Treinamento (THT) / Total de Horas Disponíveis Para Manutenção (THDPM) (% de Empresas)						
Ano	0-2 % por ano	2-4 % por ano	4-6 % por ano	6-10 % por ano	> 10 % por ano	Não Dispõe de Dados
2009	34,45	29,41	9,24	5,88	4,20	16,81
2007	27,33	24,67	18,67	9,33	7,33	12,67
2005	32,11	32,11	11,93	9,17	3,67	11,01
2003	38,58	27,56	8,66	7,87	1,58	15,75
2001	28,89	40,74	13,33	6,67	3,70	6,67
1999	44,04	30,28	8,26	8,25	2,75	6,42
1997	22,61	40,00	11,30	6,96	4,35	14,78
1995	32,98	37,23	11,17	6,38	2,13	10,11

**Figura 1:** Total de horas de treinamento/Total de horas disponíveis para manutenção (ABRAMAN, 2009)

A busca constante por melhoria contínua é uma das fases desse desenvolvimento. Envolve também a comparação de nossos próprios processos com outros para encontrar oportunidades de melhoria (“benchmarking”). Também, implica em auditar e supervisionar atividades para reduzir a possibilidade de perdas imperceptíveis ou a falha em cumprir os padrões estabelecidos.

### **3. GESTÃO E DESEMPENHO**

A Gestão de desempenho das pessoas nas corporações, a partir de uma avaliação continuada do seu potencial de evolução, envolve uma apreciação sistemática do seu desenvolvimento dentro das atividades que exerce e das metas e resultados a serem alcançados.

A Gestão por competências, muito mais do que uma forma de administrar, é uma filosofia de desenvolvimento de talentos nas empresas. Através dela, podem-se orientar as ações das pessoas no intuito de se construir uma organização eficaz, aquela que atinge suas metas e seus objetivos traçados. E nesse aspecto, vale destacar que, a partir dos estudos feitos na década de 90, acerca da Inteligência Emocional, ficou comprovado que os profissionais mais bem sucedidos são aqueles que possuem um Quociente Emocional (QE) mais apurado, que não obrigatoriamente são aqueles que possuem alto Quociente de Inteligência (QI), que mede apenas as capacidades e habilidades técnicas do indivíduo, enquanto que o QE mede capacidades comportamentais, como a sociabilização e a automotivação, aspectos fundamentais quando se trata de atuação nas corporações. Segundo Bispo (2010), “A Gestão por Competências é a conquista do espaço e da validação pela organização da importância das pessoas no cenário organizacional, sem os velhos rótulos paternalistas e míopes de olhar somente as pessoas. Tudo que fazemos hoje não difere em conceito do que já praticamos”. Em uma indústria, as competências técnicas deverão ter um tratamento mais apurado por parte dos gestores. A manutenção, neste novo perfil passa a ser tratada como uma função de engenharia, estendendo-se sobre outras áreas, que, até então, não eram consideradas, como administração dos recursos materiais e humanos, banco de dados, qualidade, segurança, logística, processo produtivo e melhoria contínua.

#### **3.1. PONTOS CRÍTICOS E DESVANTAGENS DOS SISTEMAS DE AVALIAÇÃO TRADICIONAIS**

Muitas das metodologias de avaliação atuais evidenciam precariedades, provocando efeitos negativos. A subjetividade do processo pode ser atribuída a várias causas: julgamento, avaliadores, processo, política da organização e inflexibilidade do método. Além disso, há o erro de julgamento, que é uma das conseqüências freqüentes da subjetividade da avaliação. Pode existir um erro constante, em que o avaliador tende a avaliar exageradamente alto ou exageradamente baixo, ou ainda classificar todos os colaboradores de igual forma. Pode dar-se um erro de viés, em que uma característica do colaborador pode se avaliada de forma demasiadamente alta, influenciando a apreciação global. O julgamento não meditado por parte do avaliador, provocado por pressão ou aversão ou outros motivos, penaliza os colaboradores, que são injustamente avaliados. Pode também ocorrer o erro de prestígio em que o avaliador tende a dar importância a determinadas características, fugindo ao peso dos demais parâmetros estabelecidos. No que diz respeito aos avaliadores, pode também ocorrer ambigüidade na validação de desempenho, provocada por falta de informação ou informação errônea sobre os colaboradores, fato que pode provocar uma desigualdade injusta na aplicação dos critérios de avaliação. Podem ainda ocorrer: o método para medir o desempenho não ser o mais adequado, os parâmetros especificados não estarem de acordo com o que se espera do trabalhador, e ainda a falta de “feedback”, que por sua vez pode deixar o colaborador sem a devida noção do que se espera dele.

A política da organização também condiciona o efeito da avaliação. Em muitas organizações, a avaliação de desempenho é apenas um mero ritual, sendo considerada uma perda de tempo. Em outras, a avaliação de desempenho serve para definir remunerações, e em alguns casos apenas para atribuir um pequeno prêmio aos colaboradores melhor avaliados.

De fato o que se passa entre os colaboradores é que tais desigualdade e injustiças existentes na avaliação de desempenho tiram a credibilidade de todo o processo e geram desmotivação. Este efeito assume dimensões consideráveis quando a avaliação de desempenho esta associada à política de progressão de carreira. É comum a uniformidade de avaliações individuais ao longo do tempo, o que condiciona progressão global dos colaboradores. Enquanto uns colaboradores vão sendo promovidos gradualmente, outros que têm as mesmas competências nunca são promovidos, criando um fosso nas equipes de trabalho. Esta desigualdade pode ser responsável por comportamentos altamente desmotivados naqueles que obtiveram baixa classificação e por outro lado, desconforto naqueles que obtiveram melhor resultado. Acrescenta-se ainda a estes efeitos negativos a questão da periodicidade da avaliação de desempenho. Apesar de ser tradicionalmente anual, existe a tendência de avaliar o desempenho como uma característica inerente ao avaliado, e não apenas ao período estabelecido. Desta forma gera-se a uniformidade das avaliações individuais, referida acima, que se prolonga ao longo do tempo.

### 3.2. MÉTODOS MODERNOS DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

O novo momento das organizações fez com que surgissem novos métodos de avaliação de desempenho, com uma abordagem completamente inovadora tais como aqueles que envolvem auto avaliação e autodireção das pessoas, maior participação dos colaboradores em seu planejamento de desenvolvimento dentro da organização, focando no futuro e a partir da melhoria contínua do desempenho.

O que também contribuiu para o surgimento de novas abordagens da avaliação de desempenho foi a reestruturação das organizações, que deixaram de lado as antigas estruturas funcionais e passaram a trabalhar em estruturas e processos matriciais. Esta mudança impactou drasticamente os indicadores e medições, uma vez que trabalhos departamentalizados deram lugar aos trabalhos em equipe. Outro fator muito importante foi a nova forma de remuneração dos colaboradores através da participação nos resultados da empresa, requerendo novas formas de avaliação que pudessem ir ao encontro deste novo modelo de remuneração.

## 4. METODOLOGIA

Propõe-se neste trabalho apresentar um modelo para gestão/avaliação de equipes multidisciplinares, tomando como base uma empresa do setor de papel e celulose conforme apresentado por Silva (2009). Este modelo está em fase final de implantação, apresentando até o momento bons resultados organizacionais e comportamentais.

Este estudo de caso iniciou-se com um mapeamento técnico da equipe de manutenção. Para isto, primeiramente, se fez necessário elaborar-se uma descrição de cargos (cargos x atribuições), para identificar em cada profissional os pré-requisitos necessários para desempenho eficaz de suas atribuições. Após esta etapa implantou-se um questionário voltado especificamente para cada cargo, o que possibilita um plano de ação suportado pelas melhores práticas e, prioritariamente, levantar através de técnicas e testes apropriados, o potencial individual de cada funcionário, e através deste levantamento, avaliar a equipe como um todo. Neste estudo de caso, o treinamento tem papel fundamental no aprendizado constante, principalmente, na elaboração de um plano de capacitação, pois com a definição clara das funções e os conhecimentos necessários adquiridos para a execução das atividades, proporciona melhores condições para o desempenho da função.

Apresenta-se a seguir, a descrição do cargo Técnico de Manutenção – Área Elétrica , como exemplo.

As principais atribuições inerentes ao cargo são:

- Manutenção Iluminação das máquinas – Reparo/Substituição Luminárias e troca de lâmpadas queimadas
- Manutenção Motores CA – Inspeção em funcionamento (Rolamentos, Temperatura, Ventilação, Vibração), inspeção parado (Caixa de ligação, conexões, vedação, limpeza, estado prensa cabo / conduíte), revisão (Troca de rolamento, verificação de folga nas caixas / eixo, limpeza, rejuvenescimento, medição resistência de isolamento, testes a vazio);
- Manutenção Motores CC – Inspeção em funcionamento (verificar existência de centelhamento, formação de estrias, temperatura, vibração, limpeza do filtro ventilação forçada), Inspeção parado (Conexão caixa de ligação, limpeza, substituição de escovas gastas), revisão (Retífica do coletor, substituição dos rolamentos, medição resistência de isolamento do campo e armadura, limpeza porta escovas, verificação linha neutra, testes a vazio)
- Manutenção em painéis elétricos – inspeção em funcionamento (inspeção termografia, temperatura interna, funcionamento sistema de refrigeração / ventilação), inspeção parado (limpeza, verificação mau contato circuito de comando, aferição módulos de proteção térmica, correção pontos críticos identificados na termografia);
- Manutenção em chaves de partida – Direta, estrela-triângulo e compensadora (inspeção contadores, relés de proteção, conexões, auto-trafo);
- Elaborar relatório técnico que retrate a viabilidade econômica da manutenção em máquinas e equipamentos industriais;
- Aplicar normas técnicas de saúde, segurança no trabalho, controle do meio ambiente e de Eletricidade Industrial.

Considera-se como necessário ao desempenho dessa atividade, principalmente, a formação e conhecimentos e que se seguem:

- Formação técnica de ensino médio, preferencialmente na área de Elétrica;
- Iluminação Industrial – Conceitos, lâmpadas, luminárias e cálculos luminotécnicos;
- Fator de potência – Conceitos básicos, características gerais dos capacitores e ligação dos bancos de capacitores;
- Motores elétricos de indução – características gerais, tipos, e aplicações e manutenção;
- Tipo de partidas para motores elétricos de indução;
- Motores elétricos de corrente contínua – Características gerais, tipos e aplicação;
- Manutenção em motores de corrente contínua;
- Proteção de sistemas de baixa tensão;
- Sistemas de aterramento;
- Manutenção em painéis elétricos de baixa tensão;
- Dimensionar e especificar equipamentos eletro-eletrônicos de baixa tensão;

- Dimensionamento de condutos;
- Dimensionar de condutores elétricos.

#### 4.1. PROPOSTA DE AVALIAÇÃO E FORMAÇÃO DAS FUNÇÕES

Para se alcançar às metas planejadas, ou seja, para se ir da “Situação Atual” para uma “Visão do Futuro”, é preciso implantar na manutenção um plano de ação suportado pelas melhores práticas. Com isto o primeiro passo é o “mapeamento”, prioritariamente levantando através de técnicas e testes apropriados, o potencial individual de cada funcionário da manutenção. Através deste levantamento, avaliar a equipe como um todo. Neste estudo de caso, o treinamento tem papel fundamental também na elaboração de um plano de desenvolvimento individual (PDI), pois com a definição clara das funções e os conhecimentos necessários adquiridos para a execução das atividades, proporcionará melhores condições para o desempenho da função.

Adotou-se como ferramenta uma matriz de conhecimentos, visando definir as necessidades de desenvolvimento, retratar a situação atual e elaborar um plano necessário para se alcançar os objetivos e metas propostos. Todas as funções são contempladas nesta “matriz”, permitindo a elaboração de um plano de treinamento nos quais serão extraídas, ao máximo, as competências internas para disseminação do conhecimento, ou seja, a implantação da Filosofia de Multiplicador de Conhecimento, onde a valorização dos profissionais de manutenção da Engenharia de Fábrica poderá ser ressaltada, e também com a implantação da Gestão de Treinamentos, onde certamente o direcionamento de recursos financeiros seria em menores proporções, aumentando a satisfação e a motivação de toda equipe, fortalecendo a idéia da melhoria contínua que é uma preocupação constante da empresa e das pessoas que fazem parte da Organização. A figura 2 ilustra um exemplo desta matriz.

EMPRESA X		MATRIZ DE CONHECIMENTO									
		Função :									
		Nível de conhecimento			ALTO	MÉDIO	BAIXO				
Nome		Base Técnica			Manutenção			Informática		Formação	
		Equipamento A	Equipamento B	Equipamento C	Técnica A	Técnica B	Processo C	Sistema Y			
Equipamentos, Sistema ou Processo											
Técnico 1											
Técnico 2											
Técnico 3											
Técnico 4											
Considerações Finais											

Figura 2: Modelo padrão Matriz de Conhecimento

#### 4.2. QUESTIONÁRIO TÉCNICO

A forma idealizada para realizar um levantamento de dados, baseado na experiência de cada funcionário, é através de um questionário técnico, onde se contempla toda a gama de atividades desenvolvidas ao cargo, além de se verificar os interesses junto às atividades ofertadas pela empresa, tais como, acompanhamento em visita técnica, participação em feiras e

congressos, etc., e que por algum motivo, não estavam sendo exploradas pela equipe de manutenção.

O Questionário Técnico baseia-se na Matriz Conhecimento, ou seja, a matriz foi transposta para o questionário e dividida em cinco partes que são elas: Formação, Requisitos Específicos da Área (Base Técnica), Requisitos Específicos da Área (Informática), Requisitos Específicos da Área (Manutenção), Considerações Finais (Sobre o Questionário).

O item do Questionário denominado de Formação é importante para demonstrar o grau de escolaridade da equipe e também para localizar-se na forma pela qual se pode realizar um trabalho futuro de treinamento, ou seja, como deverá se comunicar didaticamente com os funcionários para obter-se o melhor resultado em menor tempo possível.

Em Requisitos Específicos da Área (Base Técnica) é o conhecimento implícito de cada funcionário, ou seja, o conhecimento individual sobre as técnicas e teoria adquiridas através de cursos de aperfeiçoamento ou da experiência profissional. É o item básico para o desenvolvimento da função e é com certeza a base técnica, o valor mais importante para o funcionário de manutenção, pois se concentra todo na base do raciocínio e o dinamismo para uma boa atuação profissional, sendo uns dos principais fundamentos que este trabalho visa melhorar.

No item Requisitos Específicos da Área (Informática), pretende-se descobrir como estão os conhecimentos voltados a “Era da Informação”, ou seja, se o funcionário está inserido no contexto digital e se conhece as ferramentas disponibilizadas pela empresa para auxiliar no seu dia-a-dia como a Intranet, Notes, e-mail e também a busca de documentos no Sistema de Gestão da Qualidade e no Sistema de Gestão Ambiental, Sistema de Gestão da Manutenção e também se estão aptos a operacionalizar os software de equipamentos e máquinas da empresa.

Os Requisitos Específicos da Área (Manutenção) são a realização da atividade profissional propriamente dita, ou seja, é o desempenho da função, e é o item onde se pode avaliar em quais elementos técnicos tem-se que melhorar para atingir-se o objetivo de nivelamento dos conhecimentos da equipe.

O item processo operacional possibilita identificar no colaborador o seu conhecimento da planta industrial e seus diversos processos produtivos.

O item Considerações Finais é a forma de o questionado demonstrar o que foi esquecido de abordar neste levantamento, pois, são vários itens a serem verificados e certamente algo passou despercebido. Pode ser utilizado para se expressar o interesse em realizar algum treinamento em específico e também se ao avaliado esta de acordo em realizar treinamentos, tendo como instrutor seu colega de trabalho, frisando que um dos objetivos principais deste trabalho é a intenção em desenvolver o senso de multiplicação do conhecimento adquirido, ou seja, transformar o conhecimento tácito em explícito.

A forma que se encontrou de mensurar valores às questões, foi definindo pesos para as respostas, ou seja, toda questão é de múltipla escolha, dando a entender pelo menos três respostas distintas com relação ao conhecimento, sendo elas: Conhecimento Alto, Conhecimento Regular e Conhecimento Baixo, totalizando o valor de 100% cada questão. O funcionário responde de acordo com o seu conhecimento, nada impedindo que haja mais de uma resposta na mesma questão, ao final soma-se, e então temos o valor total da resposta. Solicita-se que o colaborador seja o mais sincero possível, para que o trabalho demonstre a realidade da equipe técnica, mas com certeza existe erro e entende-se como impossível, pelo menos no momento, quantificar quanto em percentual às respostas são inverdades. A seguir, apresenta-se como exemplo, parte do questionário técnico para a área elétrica:

**Dados Gerais**

Nome: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_ Admissão: \_\_/\_\_/\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Importante: Para facilitar o entendimento e também a padronização será adotado para as respostas o seguinte critério:

B – Conhecimento Básico;

I – Conhecimento intermediário;

A – Conhecimento Avançado;

N – Nenhum Conhecimento.

**Formação:**

Qual seu nível de escolaridade e Idioma?

( ) 2º Grau: Técnico \_\_\_\_\_, Instituição \_\_\_\_\_ e Conclusão \_\_\_\_\_;

( ) 3º Grau: \_\_\_\_\_, Instituição \_\_\_\_\_, Conclusão \_\_/\_\_/\_\_;

( ) Idioma: \_\_\_\_\_ Nível: \_\_\_\_\_.

Requisitos Base Técnica (de acordo com cargo avaliado):

Qual sua experiência em Manutenção Motores CA?

( ) Montagem, Troca de Rolamentos e Limpeza;

( ) Medição de bobinas;

( ) Dimensionamento (novas aplicações e substituições), adaptação em corretivas;

( ) Inspeção em funcionamento e parado (medições);

( ) Nenhuma Experiência.

Qual sua experiência em Manutenção Motores CC?

( ) Montagem, troca de Rolamentos, escovas e Limpeza;

( ) Medição de bobinas;

( ) Dimensionamento (novas aplicações e substituições), adaptação em corretivas;

( ) Inspeção em funcionamento e parado (medições);

( ) Nenhuma experiência.

Qual sua experiência em Manutenção Iluminação Industrial?

( ) Reparo, substituição de luminárias, troca de lâmpadas queimadas e limpeza;

( ) Cálculos Luminotécnicos, dimensionamento e especificação de luminárias e lâmpadas;

( ) Nenhuma Experiência.



Qual sua experiência em manutenção de chaves de partida direta, estrela-triângulo e compensadora para motores CA?

- Limpeza, Troca de componentes;
- Inspeção (Termografia, conexões, aferição relés, desgaste de contatos);
- Interpretação de esquema elétrico;
- Nenhuma Experiência.

Qual sua experiência em Manutenção de comandos elétricos?

- Interpretação de esquemas elétricos, alteração de esquemas elétricos;
- Modificação de montagens elétricas, levantamento de material;
- Dimensionamento (novas aplicações e substituições), adaptação em corretivas;
- Inspeção em funcionamento e parado (medições);
- Nenhuma Experiência.

Qual sua experiência em Manutenção de comandos eletrônicos?

- Interpretação de esquemas eletrônicos;
- Medição de componentes eletrônicos de potência e proteção;
- Dimensionamento (novas aplicações e substituições), adaptação em corretivas;
- Inspeção em funcionamento e parado (medições);
- Nenhuma Experiência.

Qual sua experiência em Manutenção banco de capacitores?

- Substituição de células, ligação, limpeza;
- Dimensionamento (novas aplicações e substituições), adaptação em corretivas;
- Inspeção em funcionamento e parado (medições);
- Nenhuma Experiência.

Qual sua experiência em Manutenção Termometria (Sensores PT100 e Termopar)?

- Interpretação de esquemas eletrônicos;
- Medição de componentes eletrônicos de potência e proteção;
- Dimensionamento (novas aplicações e substituições), adaptação em corretivas;
- Inspeção em funcionamento e parado (medições);
- Nenhuma Experiência.

Qual sua experiência em Manutenção de sistemas de aterramento?

- ( ) Interpretação de esquemas ;
- ( ) Medição de componentes eletrônicos de potência e proteção;
- ( ) Dimensionamento (novas aplicações e substituições), adaptação em corretivas;
- ( ) Inspeção em funcionamento e parado (medições);
- ( ) Nenhuma Experiência.

#### 4.3. AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS COMPORTAMENTAIS INDIVIDUAIS ( ATITUDE)

Cabe ressaltar ainda inicialmente, que a valorização das pessoas como elemento fundamental do processo de gestão requer, prioritariamente, a construção permanente de relações de trabalhos mais transparentes e democráticas. Nesta concepção, juntos, avaliadores e avaliados, são responsáveis por avançar na prática do diálogo franco e do “feedback” constante. Mesmo que pese a dificuldade concreta destas práticas, não é mais possível evitá-las. Relações de trabalho mais maduras e profissionais requerem a análise sistemática da performance do colaborador como um todo.

Toda ação que vise à valorização das pessoas tem de levar em consideração dois aspectos: O reconhecimento do sujeito que se faz presente e o reconhecimento da qualidade do produto de seu trabalho.

Este reconhecimento se estabelece através de um sistema, que leve em consideração as competências individuais que cada individuo desenvolve ao longo de sua vida profissional requeridos pelos seus cargos e funções, de tal forma que habilidades e atitudes sejam levadas em consideração.

A avaliação das competências comportamentais individuais se torna fundamental de um processo de gestão, pois possibilita ao gestor identificar o perfil de cada colaborador, criando assim condição de uma melhor reestruturação da equipe, aproveitando o máximo seu potencial.

Normalmente o setor de recursos humanos elabora juntamente com a manutenção este tipo de avaliação.

### 5. RESULTADOS OBTIDOS

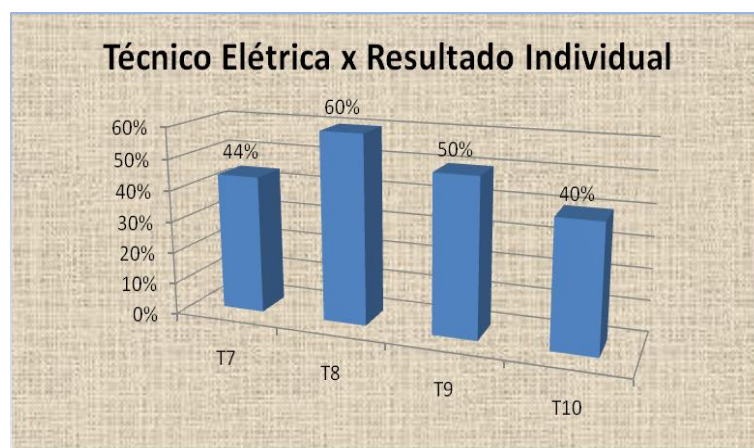
A Tabela 1 apresenta o questionário de avaliação por competências, onde se pode visualizar as respostas de todos os envolvidos no respectivo trabalho, em que notas de 0 a 5 são solicitadas. Apresentam-se os resultados obtidos na própria Matriz Conhecimento, através de uma legenda de cores diferenciadas para identificar como o grupo ou o funcionário esta em determinado item avaliado, e desta forma, poder priorizar as ações a serem tomadas.

As cores da legenda são: 0 a 45% ( Vermelho) - RUIM, de 46 a 70% (Amarelo ) – REGULAR , de 71 a 100% ( Verde ) – BOM, Cor branca – NÃO SE APLICA.

Para a obtenção e verificação dos resultados, desenvolveram-se planilhas através, por exemplo, do software Excel, onde dispõe-se de todas as questões do Questionário Técnico. Gerou-se um gráfico com os resultados por grupo e individual, demonstrando então, quais são os itens que precisam ser melhorados na equipe. Na figura 3, apresenta-se para visualização o resultado para a área técnica elétrica avaliada na empresa em estudo.

**Tabela 1:** Questionário de avaliação comportamental

Avaliado _____	Matricula.: _____		
Competência Individual	Visão do chefe imediato	Visão da equipe	Visão própria
Trabalho em equipe			
Aprendizagem contínua			
Flexibilidade			
Iniciativa			
Criatividade			
Comunicação			
Compromisso com SMS			
Ordem e Limpeza			
Capacidade de decisão			
Liderança de pessoas			
Orientação para o resultado			
Capacidade de execução do trabalho			
Qualidade do serviço realizado			
<b>Comentários do Supervisor</b>			
<b>Pontos Positivos</b>		<b>Pontos Negativos</b>	



**Figura 3:** Resultados Técnico de Elétrica

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

Apresentou-se neste trabalho a proposta de um modelo de gestão/avaliação para equipes multidisciplinares, tendo como exemplo, a função técnico de elétrica. Este modelo está fundamentado nos conceitos fundamentais da área de manutenção. Objetiva-se com isto iniciar-se a medição de desempenho utilizando-se uma metodologia de trabalho definida. Analisando-se dados que foram gerados através do envolvimento das pessoas, é possível gerarem-se indicativos para iniciar uma reestruturação no sentido de maior valorização do potencial dos profissionais.

Sabe-se que para mensurar o conhecimento técnico e comportamental das pessoas o processo deve ser realizado de forma sutil, com foco na melhoria de desempenho da equipe e conseqüentemente da empresa como um todo. Desta forma procura-se com este modelo aproximar o critério de especificidades dos questionários com a realidade/necessidades da empresa, onde a forma adequada de abordagem foi primordial para sucesso do trabalho. Com base nos resultados obtidos é possível planejar estratégias de treinamento e reestruturação da equipe.

Com base nos resultados verifica-se grande oportunidade de melhoria no desenvolvimento e evolução profissional, onde o aspecto comportamental tem grande relevância de forma a alavancar o desenvolvimento no aspecto técnico. O desenvolvimento no aspecto comportamental (atitude) tem como objetivo:

- Possibilitar reflexões sobre a importância do papel do atual profissional de manutenção, para que possa adquirir posturas pró-ativas, positivas e amadurecidas;
- Construção grupal da postura profissional a ser desenvolvida, possibilitando uma melhora na relação com chefes / subordinados e clientes e também mudança de atitude diante de outros problemas e conflitos específicos;
- Aprender a torna-se grupo, tendo o aumento no nível de interação e de relacionamento interpessoal dentro da equipe de mantenedores e desta para com seus clientes internos, baseados no respeito das diferenças individuais e confiança mútua;

Em análise da equipe do estudo de caso, percebe-se claramente a existência de grandes oportunidades de desenvolvimento, tornado-a mais motivada, produtiva e principalmente feliz. Fazer do ambiente de trabalho um ótimo lugar para estar é um objetivo estratégico de qualquer empresa que tenha em mente que, para crescer, os profissionais precisam crescer juntos. Para tanto, deve-se, em suma, adotar medidas para que os empregados tenham clareza quanto aos objetivos a serem alcançados; informação para sentirem-se motivados de seus padrões éticos; tratamento adequado, em termos de treinamento, e incentivo ao desempenho; e um ambiente de companheirismo e alegria no trabalho.

## 7. REFERÊNCIAS

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MANUTENÇÃO.** ABRAMAN Documento Nacional 2009. Disponível em <http://www.abraman.org.br/>

**BISPO, P.** Gestão por competências e o RH em <http://www.rh.com.br/Portal/Desempenho/Entrevista/3693/gestao-por-competencias-e-o-rh.html> , acesso em 15 mar 2010.

**SILVA, E.B.** Modelo de Gestão/ Avaliação para Equipes de Manutenção Multidisciplinares. Monografia do Curso de Especialização em Gestão e Técnicas de Manutenção. Universidade Severino Sombra. 2009.