



**XX SNPTEE
SEMINÁRIO NACIONAL
DE PRODUÇÃO E
TRANSMISSÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA**

Versão 1.0
XXX.YY
22 a 25 Novembro de 2009
Recife - PE

GRUPO – XIV

**GRUPO DE ESTUDO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E GESTÃO DA TECNOLOGIA,
DA INOVAÇÃO E DA EDUCAÇÃO (GET)**

**CAPACITAÇÃO DOS DESPACHANTES DO COS DA CEMIG EM COMUNICAÇÃO OPERATIVA PARA
GERAR EFICIÊNCIA E GANHOS EM SUSTENTABILIDADE.**

**Alethea Deyze Mendonça
CEMIG**

**Dilmar Servulo de Lima
CEMIG**

RESUMO

A comunicação é fator crucial e importantíssimo dentro de qualquer organização. Em empresas que atuam com energia elétrica, as falhas na comunicação operativa acarretam riscos às vidas humanas, danos a equipamentos e incontáveis prejuízos financeiros, sendo assim, faz-se necessário o acompanhamento constante da qualidade na comunicação operativa.

A gestão desse processo irá identificar se a comunicação está sendo ou não eficaz.

A Cemig monitora a comunicação operativa dos profissionais no intuito de capacitá-los e conscientizá-los da importância que estes exercem sobre a qualidade dos serviços prestados pela empresa.

Sustentabilidade é alcançada através da capacitação e da gestão da comunicação operativa.

PALAVRAS-CHAVE

Comunicação Operativa, Eficiência, Operação, Sustentabilidade, Falhas

1.0 - INTRODUÇÃO

Um grande problema que as empresas do ramo de energia elétrica enfrentam atualmente é a mensuração de danos ao sistema e o retardo no restabelecimento de clientes, por falhas em manobras decorrentes de uma comunicação ineficaz. Este trabalho visa mostrar que também no setor elétrico existem possibilidades de falhas provenientes de uma comunicação não eficaz, e nesse sentido, serão identificados os pontos passíveis de maiores problemas e como fazer para superá-los.

Foi formulado pelo ONS, Operador Nacional do Sistema Elétrico, um documento específico para regularizar a comunicação no setor elétrico nacional. Esse documento é a Rotina de Operação RO-RO.BR.01, denominada Comunicação Verbal na Operação, que visa padronizar a comunicação entre os diversos agentes que operam o Sistema Interligado Nacional. Este documento está em vigor desde 03/10/2002 e tem como objetivo estabelecer as regras, os procedimentos básicos e a fraseologia padrão a serem seguidos pelos Centros de Operação.

A Rotina destaca não só os meios de comunicação operativa, mas também as técnicas de comunicação e o comportamento individual. Veja a Figura 1, onde operadora e despachante da Cemig comunicam-se.(1)

Conhecer apenas as normas não é suficiente para obtermos uma comunicação eficaz e segura. Faz-se necessário algo a mais, algo capaz de medir e mensurar quais são e como evitar as principais falhas na comunicação que provocam acidentes. De nada vale uma instituição ter a melhor tecnologia, a melhor infra-estrutura, se não puder aliar isso ao comprometimento e qualidade na comunicação de seus membros.(2)

Confiabilidade e credibilidade na comunicação são alcançadas através de treinamento específico direcionado aos profissionais que lidam com energia elétrica.



Figura 1. – Despachante do Centro de Operação do Sistema – COS Cemig em manobra com operadora na SE.

Do ponto de vista técnico, a qualidade da comunicação operativa proporciona:

- Confiabilidade na execução de manobras
- Eficiência e agilidade no restabelecimento de equipamentos e circuitos
- Redução significativa no retrabalho
- Credibilidade entre os membros de um grupo de trabalho
- Menores desgastes no processo de entendimento das tarefas a serem executadas
- Melhor convivência entre equipes
- Maior segurança na operação sistêmica.

Do ponto de vista econômico, todos os investimentos na melhoria da qualidade da comunicação se revertem em:

- Reduções acentuadas no número de interrupções acidentais por falha na comunicação
- Menores desgastes para equipamentos do sistema
- Redução do tempo para os restabelecimentos
- Ganhos em sustentabilidade para a empresa.
- Manutenção da imagem da Empresa

2.0 - COMPORTAMENTO INDIVIDUAL

O comportamento individual dos profissionais que trabalham no sistema elétrico afetam de forma decisiva para a qualidade da comunicação, portanto quem efetua manobras, coordena e opera o sistema deve estar ciente que sua postura perante outros profissionais pode inibir, dificultar ou permitir uma comunicação eficaz.

São necessários alguns cuidados para nos comunicar. Há no item 3.2 da Rotina de Operação/ Comunicação Verbal na Operação algumas orientações sobre o comportamento individual. Em síntese a Rotina orienta que:

- Em qualquer situação, mesmo nos casos mais estressantes, os interlocutores devem controlar a velocidade de sua fala, buscando falar pausadamente e expressar com clareza cada palavra. Para isso, o controle da respiração é fundamental.
- Da mesma forma, a intensidade da voz deve ser controlada, evitando-se tanto gritar ou sussurrar ao telefone como reduzir excessivamente seu volume de voz.
- Os interlocutores não devem realizar julgamento pessoal.
- Cabe ao receptor reagir somente à mensagem e não ao emissor.
- Os interlocutores devem ser receptivos ao ouvir a mensagem motivo do contato, devendo ser evitados mal-entendidos causados pela vontade de só ouvir o que se quer ouvir. Também deve ser evitada, pelo receptor, a antecipação de informação a ser transmitida pelo emissor.
- Deverão ser evitadas interrupções constantes, pois podem desencorajar o interlocutor que tenha dificuldade em exprimir seu ponto de vista.
- Os interlocutores deverão estar conscientes de que a operação do sistema obriga os envolvidos a efetuarem uma série de contatos verbais e qualquer mal entendido pode colocar em risco equipamentos, a integridade do sistema e principalmente vidas humanas.

Educação e cortesia, independentemente do assunto estar relacionado ou não com a operação. Realizar a comunicação de forma concisa, formulando frases que possam evidenciar com clareza o que se deseja expressar. O emissor nunca deve se expressar de forma que o receptor tenha que deduzir ou concluir a mensagem por falta de vocábulos por parte do interlocutor que esta informando.(3)

Além dos itens mencionados acima extraídos da RO-RO.BR.01 devemos estar cientes de que todo cuidado é pouco ao transmitirmos uma mensagem ou uma ordem de execução de tarefa. Perceba que, quando a

comunicação não for efetuada pessoalmente, deve haver certificação da clareza e objetividade do conteúdo a ser transmitido. Veja um exemplo fictício para ilustrar este fato:

2.1 Exemplos didáticos para análise de falha na comunicação:

2.1.1 - Exemplo 1.- Manobras para isolar uma LT que já estava aberta em ambos os terminais. (4)

Marcos que é despachante do COS X liga para Pedro que é operador da SE Y e fala:

- Aqui é o Marcos do COS - X, a LT de 230 kV Y – Z, já está aberta em ambos os terminais, você pode providenciar o isolamento no seu terminal, depois para aterrar você me chama. OK?

- OK! Responde Pedro. Alguns minutos após, Pedro liga para o Marcos e fala:

- Aqui é o Pedro da SE Y, já isolei e aterrei a LT no meu terminal conforme você solicitou.

Então, Marcos argumenta:

- Eu não solicitei que fosse feito o aterramento da LT e sim, que você apenas isolasse a LT. Pedro se defende dizendo:

- Você pediu sim, e pediu ainda que eu chamasse você depois de aterrar.

O exemplo 1 mostra claramente o que acontece quando não ocorre uma comunicação clara e objetiva. (Não houve a repetição da mensagem nem a confirmação do entendimento). O transmissor tem certeza de que o receptor entendeu a mensagem corretamente e que vai executar a manobra correta. O receptor da mensagem está convicto de que entendeu o que deveria ser executado, e executa a manobra com certeza de que foi isto o solicitado. Percebe-se que Marcos realmente pediu ao operador da SE Y que apenas isolasse a LT, porém, a comunicação não foi eficiente e clara. Não houve repetição e não houve aferição da mensagem. Cabe mencionar que, o tempo simulado para realização desta manobra foi de 24 segundos.

Perceba que, a mesma mensagem poderia ser transmitida e aferida em 40 segundos, ou seja, em 16 segundos é possível corrigir o que levaria a um possível erro de manobra, evitando assim desgaste no relacionamento das equipes e retrabalho na operação.

Esse tempo é irrisório perante o risco e o retrabalho que esta manobra provocaria. Vidas humanas são colocadas em risco todos os anos devido falhas na comunicação.

Repetindo a solicitação para um melhor entendimento da falha no diálogo anterior:

... você pode providenciar o isolamento no seu terminal, depois **para** aterrar você me chama. OK?

Analisando com maior critério percebe-se que, o receptor da mensagem entendeu a mensagem da seguinte forma

- isolar e depois **que** aterrar você me chama. Verifique como a má interpretação de uma simples palavra (**para** pelo **que**) é capaz de gerar falha de manobra.

A utilização de técnicas e procedimentos padrões na comunicação reduzem o risco de erros advindos de uma comunicação deficiente.

O mais importante de tudo isso é que o fato de uma pessoa transmitir a mensagem não garante que esta foi completamente entendida. É realmente necessária a repetição da mensagem por parte do receptor, para que o transmissor certifique se atingiu ou não o objetivo da comunicação.

2.1.2 - Exemplo 2.- Manobras durante a recomposição do sistema, após um blecaute regional.

Despachante do COS **W** – Wilson

Operador da SE **A** – Antônio

Operador da SE **B** – Bernardo

Wilson despachante do COS W está atendendo duas ligações simultaneamente em uma ocorrência, em um telefone está o operador da SE A – Antônio e no outro telefone está o Operador da SE B – Bernardo.

- Wilson, aqui é Antônio, operador SE A, a LT está aberta em meu terminal, você quer que feche?

- Não, espera um pouco na linha, por favor. Solicita o despachante Wilson ao operador A.

Wilson então atende outro telefonema:

- Aqui é Wilson do COS W.

- Wilson, aqui é o operador da SE B – Bernardo, já recebi tensão, você quer que eu faça alguma manobra?

Wilson responde para Bernardo:

- Só um minuto, por favor, preciso verificar as condições do sistema!

-Wilson você está me ouvindo? Questiona Antônio, sem obter resposta.

Wilson pede para Bernardo fechar os disjuntores 2M4 e 3M4 da SE B.

Antônio escuta do outro aparelho a solicitação de manobra, e fecha o disjuntor 2M4 da SE A, que coincidentemente tinha a mesma nomenclatura da SE B. O disjuntor 3M4 da SE A já estava fechado. A consequência desta manobra seria o envio de tensão pelo operador A, para uma SE que não havia sido preparada, causando transtornos, atraso e desgaste no processo de restabelecimento.

Os exemplos utilizados para ilustrar são provas de que, falhas no processo de comunicação acontecem no cotidiano. As falhas podem ocorrer mesmo com profissionais experientes e em qualquer área da instituição onde haja necessidade de se transmitir informações via comunicação telefônica.

Qualquer pessoa pode citar exemplos vivenciados e relacionados à falhas na comunicação.

A exemplificação evidencia o quanto deve ser melhorado o processo de comunicação, alertando para o seguinte fato: alguns erros ou mal-entendidos podem ser facilmente corrigidos na vida cotidiana, porém, nos sistemas de distribuição, transmissão e geração de energia elétrica, falhas na comunicação operativa podem resultar em retrabalho, prejuízos e principalmente acidentes ou morte dos envolvidos no processo.

2.1.3 - Exemplo 3 - Manobras em caráter de Urgência para efetuar transferência de carga.

José que é despachante do COS – X liga para Carlos que é operador da SE Y e diz:

- Carlos, tudo bem?

-Tudo bem! Respondeu Carlos.

- Por favor, abra o disjuntor 3P4 da linha de 345 kV para SE A, e feche o disjuntor 5P4 da LT de 345 kV para a SE B, porque será necessário fazer a transferência de cargas em caráter de urgência. Após concluir as manobras você me chama OK!

Depois que José falou bastante, Carlos questiona:

- Concordo com você! Mas de onde, e quem está falando?

Analisando a comunicação entre os agentes envolvidos no exemplo 3 item 2.1.3, percebe-se que a pressa, que às vezes é inerente à função, promove o repasse imediato da mensagem sem a correta identificação e explicação da necessidade da manobra.

Esse fato é muito comum, ocorre com frequência. Agentes que operam o sistema elétrico há algum tempo memorizam o nome da pessoa que está em outra estação. O trabalho em escala de turno permite muitas vezes a coincidência da escala com outros operadores. Porém, cada agente deverá ter consciência que muitos profissionais estão aposentando e o quadro de novos agentes se renova. A experiência e agilidade muitas vezes se perdem neste processo.

Os operadores do sistemas sabem que é preciso tempo, muito tempo, até que um profissional que entra recentemente na carreira se especialize. Durante este período cabe aos mais experientes a missão de dar suporte e repassar informações de forma mais simplificada, até que o outro profissional adquira o domínio da função de forma plena.

2.2 Relevância da comunicação

Não faz parte deste trabalho a intenção de modificar a forma como cada pessoa fala, isto é pessoal e raramente será modificado. O trabalho tem como objetivo principal a conscientização da importância de uma correta comunicação e apresentar formas estruturadas para sua melhoria, principalmente a comunicação técnica. Uma pessoa que nasceu em determinada região sofre influência na maneira como lá se fala, ou seja, possui o sotaque da região, mas isso não impede que a comunicação seja eficaz, desde que as palavras sejam ditas com calma e clareza. O objetivo será atingido, independente do sotaque regional.

Em qualquer empresa de energia elétrica, a comunicação entre áreas técnicas tem impacto direto na agilidade do restabelecimento de seus equipamentos e, com isso, na melhoria da produtividade. Em sentido contrário, verifica-se a exposição a riscos de credibilidade, tanto na imagem da empresa, como em todo o seu arsenal tecnológico. Portanto é de fundamental importância, em um ambiente competitivo, o comprometimento de todos de forma a possibilitar uma comunicação mais eficaz.

Uma má comunicação gera ansiedade, insegurança, frustração, problemas no ambiente de trabalho, além de propiciar manobras incorretas, que comprometem a integridade do sistema elétrico e, conseqüentemente, a imagem e lucratividade da empresa.

3.0 - A PADRONIZAÇÃO E OS FATORES QUE INFLUENCIAM NA QUALIDADE DA COMUNICAÇÃO:

É necessária a padronização dos termos técnicos e também a utilização do que chamamos de técnicas de comunicação (identificação dos interlocutores, transmissão da mensagem, repetição da mensagem recebida, confirmação ou retransmissão e encerramento).

Com o emprego correto de técnicas de comunicação, são eliminadas as mensagens inúteis, ocorre a redução no tempo de comunicação, promovendo maior disponibilidade dos recursos (telefone ou rádio).

Profissionais que exercem constantemente o papel de transmissor deverão desenvolver a habilidade na escuta, o que permite perceber quando um receptor estiver apresentando dificuldade no entendimento da comunicação por não estar habituado com a linguagem da operação ou estiver inseguro na realização de alguma manobra. Neste caso, o transmissor deverá utilizar uma linguagem mais simples e pausada que permita ao receptor o entendimento da mensagem.

3.1 Fatores psicofísicos ou ambientais

Seres humanos são influenciados por acontecimentos em sua vida, sejam na área particular ou profissional este fato afeta diretamente o desempenho. Os profissionais que lidam com energia elétrica também estão sujeitos às interferências externas e emocionais, o risco de acidentes é ampliado pelo fato de que a energia elétrica não é visivelmente perceptível. A seguir estão alguns fatores psicofísicos e ambientais que afetam diretamente na qualidade da comunicação operativa:

- a. Formas distintas de interpretação da mensagem (depende de pessoa para pessoa em função de sua escolaridade, maturidade e intimidade com o assunto)
- b. Fatores emocionais (ansiedade, depressão, euforia, pressão no trabalho)
- c. Fatores físicos (indisposição, dores, mal estar, febre)
- d. Fatores ambientais (ruídos, poluição)
- e. Indisposição em ouvir (distração, concentração em outra tarefa)
- f. Saturação física e psicológica (caso comum em pessoas que trabalham em horário de turno e a noite).

Alguns desses dificultadores na comunicação podem ser identificados quando a comunicação é feita pessoalmente. É possível perceber visualmente quando um operador está fisicamente debilitado e incapaz de realizar uma manobra de risco.

O aspecto visual é muito importante para os comunicadores. Isso se perde com a comunicação via telefone ou rádio, o que torna uma manobra muito mais arriscada.

Por isso, todo cuidado é fundamental para manter a qualidade da comunicação. Para certificar se a comunicação foi realmente eficaz é necessário ouvir o "ECO" ou seja, a repetição da mensagem por quem a ouviu.

3.2 A padronização e a terminologia técnica



Figura 2. – Operadores da Cemig utilizando padronização na comunicação.

A padronização dos termos técnicos e a utilização de técnicas de comunicação auxiliam para evitar enganos e mal entendidos na comunicação operativa, elimina mensagens inúteis, reduz o tempo de comunicação, promove maior disponibilidade do profissional e dos recursos (rádio ou telefone). Veja figura 2.

A utilização dos termos técnicos também requer um cuidado especial na comunicação para evitarmos mal entendido entre pessoas acostumadas com os jargões profissionais e outras ainda não familiarizadas.

Todos nós, vez ou outra, por dominarmos os termos técnicos que utilizamos diariamente em nosso trabalho, cometemos o erro de acreditar que as pessoas com quem conversamos também dominam o assunto. Este fato gera o que pode ser denominado de falha não intencional na comunicação.

Leoni Berger; professor universitário, que atua nos temas relacionados à comunicação, emoção e aprendizagem, mostrou em sua Dissertação de Mestrado pela Universidade Federal de Santa Catarina esse problema da seguinte maneira:

"... numa empresa, muitos prejuízos, às vezes, são causados pela má compreensão, pela diferença de linguagem entre aquele que planeja e aquele que executa a tarefa prescrita. Para realizar uma tarefa o trabalhador decodifica a tarefa descrita, provavelmente de uma forma diferente da pessoa que a descreveu, envolvendo suas próprias emoções e fazendo uso de seu próprio mapa mental, de seu banco de dados (crenças, valores, conhecimentos, cultura, experiência de outras tarefas, etc). Neste espaço que envolve um transmissor e um receptor da mensagem é que podem residir os grandes problemas. Cada uma das pessoas, conforme dissemos, decodifica as mensagens de uma forma especial, diferenciada. Muitas vezes prescrevemos uma tarefa, considerando a nossa representação mental, a nossa linguagem, a forma como decodificamos essa prescrição. Desconsideramos a pessoa que realmente vai executar a tarefa e concluímos que a falha, o erro está na pessoa que realizou a tarefa, que ela é que não entendeu o que foi transmitido". (5)

Gestores em comunicação percebem de forma clara que há no “transmissor da mensagem” a tendência de concluir precipidamente que, receptor entendeu o conteúdo da mensagem transmitido, desta forma, os mesmos, não questionam sobre o entendimento ou não da frase, concluído com um simples OK!

4.0 - TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL:

A Cemig está ciente e evidencia que falhas na comunicação podem colocar em risco a segurança de pessoas que operam e efetuam manobras no sistema elétrico é por isso que dá tanta importância na qualidade na comunicação operativa de seus profissionais. O objetivo da Cemig é garantir o fornecimento de energia com qualidade e segurança. E é por isso que a empresa vem monitorando a comunicação operativa de seus despachantes com o intuito de verificar se o treinamento em comunicação operativa foi ou não eficaz. Para isso elabora-se trimestralmente um documento denominado Relatório de Aferição da Qualidade da Comunicação que avalia a comunicação todos os despachantes que trabalham em horário de turno. Neste relatório consta toda a avaliação do profissional e comentários sobre os pontos positivos e pontos onde deve ser reforçada a comunicação.

Cada profissional tem um número específico e sigiloso, desta forma pode acompanhar seu desempenho.

A pessoa que, ora atua como transmissor, ora como receptor, deverá ser capaz de visualizar a importância de sua comunicação para atingir o objetivo geral da empresa que é transmitir a informação com qualidade e precisão. Isso fica claro nas palavras de Paulo Nassar; um dos profissionais de maior prestígio na área de comunicação empresarial brasileira.

“Não pode haver comunicação eficaz onde o comunicador não é considerado protagonista da história da Organização”. (6)

Observa-se uma melhora significativa de performance, clareza e objetividade em profissionais treinados em comunicação operativa comparando-os com profissionais que não receberam o treinamento. Este fato gera manobras mais eficientes e seguras e reduzindo risco de acidentes e o tempo de restabelecimento para os consumidores.

5.0 - GANHOS EM SUSTENTABILIDADE:

O termo sustentabilidade está sendo utilizado de muitas formas na economia atual, muitas vezes empregado como sendo simples preservação ambiental, porém sustentabilidade é fazer o que deve ser feito de maneira mais precisa e eficaz.

Os profissionais que dominarem a comunicação operativa serão capazes de contribuir para com a sustentabilidade empresarial quando atingirem a excelência na coordenação de manobra no sistema elétrico ou realização de manobras para manutenções em equipamento de forma segura e eficiente.

A forma sustentável de se operar o sistema elétrico é eliminar o risco para profissionais e terceiros, evitar o retrabalho e manobras indevidas que desgastam os equipamentos e conseqüentemente a reduzem a vida útil.

A comunicação operativa feita de forma eficaz promove agilidade no restabelecimento após perturbações reduzindo as interrupções e os prejuízos aos clientes.

Qualidade na comunicação operativa se reverte em sustentabilidade, agilidade, eficiência, economia e segurança. Todo profissional treinado e consciente da importância de seu papel dentro da instituição irá empenhar-se para cumprir com os objetivos da instituição, portanto investir em treinamento é investir no futuro e permanência da instituição no mercado onde esta atua.

5.0 - - CONCLUSÃO

O compromisso da Cemig em proporcionar uma energia de qualidade e segura faz com que a empresa invista cada vez mais na área de comunicação operativa o que garante:

- a. maior agilidade nos restabelecimentos
- b. manobras mais seguras
- c. redução nos riscos de acidentes provenientes de falhas na comunicação
- d. reconhecimento perante o mercado em função da qualidade do fornecimento da energia
- e. redução em interrupção para os consumidores.

O título do trabalho: Capacitação dos despachantes do COS da Cemig em comunicação operativa para gerar eficiência e ganhos em sustentabilidade pode ser justificado pela importância com que consideramos esta ferramenta para atingir a excelência na operação do sistema elétrico.

É através da análise das gravações do dia a dia de quem opera o sistema que observamos os pontos falhos, propomos melhorias e reescrevemos os treinamentos.

A gestão da comunicação operativa promove a identificação dos pontos a serem melhorados e trabalha para que os envolvidos no processo sejam capazes de evitar as falhas em manobras advindas de uma comunicação ineficaz. A gestão sinalizará a necessidade de atuar no processo de conscientização e treinamento dos envolvidos. Visa alertar e demonstrar possíveis falhas na comunicação quando os agentes são submetidos a pressões inerentes ao trabalho.

A implantação da qualidade na comunicação operativa irá proporcionar maior objetividade, clareza e eficácia em toda e qualquer comunicação verbal realizada pelos agentes que operam o sistema elétrico Nacional. E a gestão desse processo é que garantirá a continuidade da implantação das melhorias necessárias.

A comunicação só será considerada eficaz quando o emissor e o receptor tiverem absoluta certeza de que a mensagem foi transmitida e entendida corretamente. Diversas técnicas de comunicação podem ser usadas para se atingir este objetivo. O melhor método, no entanto, é o comprometimento. É acreditar que, se hoje a comunicação não foi eficaz, podemos melhorá-la gradativamente com empenho e treinamento.

É a troca de experiências no cotidiano, e a pergunta sincera:

– Como você entendeu o que eu disse?

É verificar a cada dia se fomos capazes de sermos úteis em nosso trabalho. Com a utilização de palavras objetivas e claras, o outro, perceberá não só o nosso comprometimento com o trabalho, mas com ele também.

É ter certeza, que um sorriso mesmo que não seja visto pelo outro, é percebido na fala, e que abre portas e transpõe barreiras. Valoriza-se assim o relacionamento entre as equipes, com a sensação de que trabalhar é bom, mas, trabalhar com pessoas com este diferencial é muito melhor. Veja figura 3.



Figura 3 – Operadora e despachantes do COS Cemig.

6.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) Fotos ilustrativas –

Figura 1 - Jerry Mamede despachante do COS e Jenaina A. de Souza operadora da UHE Amador Aguiar I.

Figura 2 - Geraldo Balduino Ferreira e Mirelly Caldeira Pereira ambos são operadores da Cemig.

Figura 3 – Ragozino Trindade, Jenaina A de Souza e Jerry Mamede.

(2) MENDONÇA, Alethea – **Gestão em Comunicação Operativa, uma experiência da Cemig para agrega valor na operação do sistema elétrico nacional.** Trabalho apresentado no X EDAO – Encontro para debates de assuntos de operação que ocorreu em SP no período de 09 a 13 de novembro de 2008. Este trabalho foi selecionado como um dos dois melhores trabalhos do seminário e indicado para publicação na revista Eletro-Evolução do Cigre.

(3) ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico: Manual de procedimentos da Operação – Módulo 10 – Submódulo 10.22 - **Comunicação Verbal na Operação.** Outubro / 2008.

(4) MENDONÇA, Alethea – **Comunicação Operativa, uma ferramenta para gerar eficiência ou risco na operação do sistema elétrico.** Trabalho classificado como melhor trabalho nacional apresentado no 4º Seminário Nacional de Operadores de Sistemas Elétricos. 4º.SENOP realizado em maio de 2008.

(5) BENGER, Leoni. **Estudo do emprego de técnicas da análise transaccional e da programação neurolinguística na melhoria da comunicação pessoal e organizacional.** Florianópolis, 1999. Dissertação para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina.

(6) NASSAR, Paulo. **Tudo é comunicação.** São Paulo: Lazuli, 2003.

7.0 - DADOS BIOGRÁFICOS



Alethea Deyze Mendonça tem formação na área de eletrotécnica e bacharelou-se em Economia pela UFMG, no ano de 2000. Nasceu em Belo Horizonte em outubro de 74.

Trabalhou como despachante no COS – MG durante o período de 2001 a 2005 onde adquiriu experiência na área de geração, transmissão e operação do sistema elétrico.

Atualmente dedica-se ao Setor de pós-operação da Cemig onde desenvolve estudo e análise sobre ocorrências e comunicação operativa. Ministra palestra e treinamentos em diversas áreas da Cemig sobre o tema.

Teve seu artigo sobre comunicação operativa premiado em importantes seminários:

2006 - SOMAT Seminário de Operação, Manutenção e Meio Ambiente da Transmissão da Cemig.

2008 em maio na cidade de Fortaleza – CE - 4º SENOP – Seminário Nacional de Operadores de Sistemas Elétricos

2008 em novembro SP - X EDAO – Encontro para Debates de Assuntos de Operações.