

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL
EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ALEXANDRE EBERLE ALVES

**HABILIDADES DE RESILIÊNCIA EM DISTRIBUIDORA DE ENERGIA
ELÉTRICA: recrutamento, seleção e treinamento de eletricitas e operadores do centro
de operações da distribuição**

Porto Alegre
2016

ALEXANDRE EBERLE ALVES

**HABILIDADES DE RESILIÊNCIA EM DISTRIBUIDORA DE ENERGIA
ELÉTRICA: recrutamento, seleção e treinamento de eletricitas e operadores do centro
de operações da distribuição**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, modalidade Profissional, na área de concentração em Sistemas de Produção.

Orientador: Professor Tarcísio Abreu Saurin, Dr.

Porto Alegre
2016

ALEXANDRE EBERLE ALVES

HABILIDADES DE RESILIÊNCIA EM DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELÉTRICA: recrutamento, seleção e treinamento de eletricitistas e operadores do centro de operações da distribuição

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção na modalidade Profissional e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora designada pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Aprovada em: 02 de Junho de 2016.

Prof. Tarcísio Abreu Saurin, Dr.
Orientador PPGEP/UFRGS

Prof. Ricardo Augusto Cassel, Dr.
Coordenador MP PPGEP/UFRGS

BANCA EXAMINADORA:

Professor Alejandro Germán Frank, Dr. (PPGEP – UFRGS)

Professor Marcelo Fabiano Costella, Dr. (PPGEP – IMED)

Professor Marcelo Pereira da Silva, Dr. (PPGEP – UFRGS)

Porto Alegre
2016

Dedico este trabalho a toda a minha família, em especial, aos meus pais, pelo suporte que me foi dado desde as séries iniciais até a faculdade. Desta forma, foi possível passar-me o valor de que a educação é a única forma sustentável de crescimento. Também gostaria de dedicar à minha esposa, pelo suporte e o incentivo prestados durante esta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, PPGEP da UFRGS, pela oportunidade de realização deste trabalho em minha área de pesquisa. Aos professores do MBE em Engenharia de Produção, pelo aprendizado proporcionado. Ao meu orientador, Prof. Dr. Tarcisio Abreu Saurin, pelo apoio, pela paciência e a troca de informações durante toda a jornada. Aos colegas do curso, pelo companheirismo e o auxílio nas tarefas desenvolvidas, em especial, durante a etapa das disciplinas. Aos professores que participaram da banca, Prof. Dr. Alejandro Germán Frank, Prof. Dr. Marcelo Fabiano Costella e Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva, pelas contribuições dadas ao trabalho. Aos profissionais entrevistados, que disponibilizaram seu valioso tempo e conhecimento para me auxiliar na realização desta pesquisa. Ao amigo Fernando Ferro, que, sabendo do meu trabalho de mestrado, realizou o encaminhamento de materiais e livros relacionados ao tema, além de ter feito sugestões na leitura dos meus rascunhos. Ao amigo Jorge Soro, pelo importante suporte para o término desta formação. À minha esposa, Jaqueline Maia Mânica, pelo apoio, o incentivo e a parceria constante durante a realização deste trabalho. A José Otávio Mânica e Gabriela Mânica, pelo incentivo à realização do trabalho e, também, o auxílio nos momentos em que precisava de concentração. À empresa distribuidora pesquisada, pelas incontáveis possibilidades de crescimento, de aprendizado e realização da pesquisa, bem como todos os líderes que tive, pelos seus exemplos pessoais e profissionais. Às psicólogas da área de recrutamento e seleção da empresa, pelo auxílio na busca por informações apresentadas neste trabalho. Por fim, a todos os colaboradores da gerência de RH e, em especial, da coordenação de treinamento da empresa estudada que, de alguma forma, auxiliaram neste trabalho.

“A maior recompensa pelo nosso trabalho não é o que nos pagam por ele, mas aquilo em que ele nos transforma.” (John Ruskin)

RESUMO

A convergência das habilidades técnicas com as de resiliência contribui para promover um ambiente que opere de maneira segura e eficiente. Nesta busca, pretende-se obter um sistema que mantenha o processo operante durante os infortúnios, em especial, os inesperados. Além disso, utiliza-se o conhecimento de engenharia de resiliência, tema deste estudo, que é a capacidade de um sistema ajustar o seu desempenho e, desta forma, lidar com situações críticas. O objetivo geral desta dissertação é a identificação de habilidades de resiliência utilizadas na execução de atividades de manutenção emergencial de problemas na rede elétrica de uma distribuidora de energia. Neste trabalho, são abordadas as atividades de eletricitas e operadores do Centro de Operações da Distribuição (COD) da empresa estudada. Os objetivos específicos são: (1) investigar a forma de aplicação dos filtros utilizados no processo de recrutamento e seleção da empresa para verificar se as habilidades de resiliência são contempladas e (2) propor melhorias no processo de treinamento, com base nas informações e nos resultados obtidos, bem como nos processos da empresa para facilitar e minimizar a necessidade do uso das habilidades de resiliência identificadas. Assim, sob o prisma da Engenharia de Resiliência, este estudo visa à melhor compreensão do processo de seleção e recrutamento, bem como ao treinamento destes profissionais para a sua melhoria.

Palavras-chave: Habilidades Não Técnicas; Habilidades de Resiliência; Distribuidora de Energia Elétrica; Treinamento; Eletricitas; Operadores do Centro de Operações da Distribuição (COD) de energia elétrica.

ABSTRACT

The convergence of technical skills with resilience contributes to foster an environment that works safely and efficiently. The objective of this search is to obtain a system in which the functioning of the process is maintained during misfortunes, or unexpected events. Furthermore, the study approaches resilience engineering knowledge as its core subject, which is the capacity of a system to adjust its performance in order to be able to deal with critical situations. The main goal of this thesis is to identify resilience skills while performing emergency maintenance activities and diagnosing problems in the electrical network during events involving equipment failures at an energy distributor. This paper approaches the activities of the operators of the Distribution Operations Center (COD) of the company in the study. The specific objectives are: (1) to investigate the way the filters are used in the recruitment and selection process of the company to verify whether resilience skills are included, and (2) to propose improvements in the training process based on the data and results obtained, as well as on other processes of the company to facilitate and minimize the identified need for resilience skills. This way, under the Resilience Engineering perspective, this study aims at obtaining a better understanding of the recruitment and selection process, as well as improving professional training.

Key-words: Non-technical skills; Resilience Skills; Electrical Power Distributor; Training; Electricians; Operators of the Distribution Operations Center (COD).

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Riscos de Entendimentos Diversos..... | 27 |
| Figura 2 – Desempenho <i>versus</i> Estresse..... | 32 |
| Figura 3 – Ambiente de Trabalho do Eletricista 1..... | 49 |
| Figura 4 – Ambiente de Trabalho do Eletricista 2..... | 49 |
| Figura 5 – Ambiente de Trabalho do Técnico de Operações 1..... | 51 |
| Figura 6 – Ambiente de Trabalho do Técnico de Operações 2..... | 51 |
| Figura 7 – Habilidades de Resiliência em Situações de Crise..... | 60 |
| Figura 8 – Ambiente de Treinamento dos Eletricistas 1..... | 69 |
| Figura 9 – Ambiente de Treinamento dos Eletricistas 2..... | 70 |
| Figura 10 – Módulo de Treinamento Noturno em Dia Chuvoso 1..... | 73 |
| Figura 11 – Módulo de Treinamento Noturno em Dia Chuvoso 2..... | 74 |
| Figura 12 – Trabalho no Solo Simulando Realização em Altura..... | 75 |
| Figura 13 – Centro de Treinamento sem Poluição 1..... | 77 |
| Figura 14 – Centro de Treinamento sem Poluição 2..... | 77 |
| Figura 15 – Centro de Treinamento com Poluição 1..... | 78 |
| Figura 16 – Centro de Treinamento com Poluição 2..... | 78 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 – Resultado dos Exames Admissionais de Eletricistas..... | 54 |
| Tabela 2 – Resultado dos Exames Admissionais de Operadores do COD..... | 55 |
| Tabela 3 – Grade Curricular do Curso de Formação de Eletricistas..... | 68 |
| Tabela 4 – Grade Curricular do Curso de Formação de Operadores do COD..... | 70 |
| Tabela 5 – Alunos que iniciaram o curso <i>versus</i> Alunos que não finalizarm o curso..... | 80 |
| Tabela 6 – Motivos para não obter Formação de Eletricista..... | 80 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 – Detalhamento dos Entrevistados..... | 44 |
| Quadro 2 – Atribuições dos Eletricistas e Técnicos de Operação..... | 47 |
| Quadro 3 – Pré-requisitos técnicos..... | 53 |
| Quadro 4 – Testes Psicológicos e Exames Médicos Admissionais e Físicos..... | 53 |
| Quadro 5 – Cumprimento de Procedimentos..... | 56 |
| Quadro 6 – Situação de Crise Espontânea <i>versus</i> Habilidade de Resiliência Correspondente..... | 58 |
| Quadro 7 – Avaliação do Pesquisador na Consolidação da HR e Constrangimentos..... | 60 |
| Quadro 8 – Habilidades de Resiliência..... | 64 |
| Quadro 9 – O que torna o trabalho mais fácil <i>versus</i> mais difícil..... | 65 |
| Quadro 10 – Treinamento para situação de crise..... | 65 |
| Quadro 11 – Constrangimentos | 66 |

LISTA DE ABREVIATURAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ABRADEE – Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica
- ACT – Análise Cognitiva de Tarefa
- APR – Avaliação Preliminar de Risco
- ARMS – Análise de Riscos e Medidas de Segurança
- BT – Baixa Tensão
- COD – Centro de Operações da Distribuição
- CMD – *Critical Decision Method*
- CSE – *Cognitive Systems Engineering*
- CT – Centro de Treinamento
- CTA – *Cognitive Task Analysis*
- EPC – Equipamento de Proteção Coletiva
- EPI – Equipamento de Proteção Individual
- EPR – Escala dos Pilares da Resiliência
- ER – Engenharia de Resiliência
- ERS – Escala de Resiliência Sabbag
- ESC – Engenharia de Sistemas Cognitivos
- HNT – Habilidade Não Técnicas
- HR – Habilidade de Resiliência
- HT – Habilidades Técnicas
- ISMA – International Stress Management Association
- JCS – *Joint Cognitive System*
- MDC – Método das Decisões Críticas
- MT – Média Tensão
- MTE – Ministério do Trabalho e Emprego
- NR – Norma Regulamentadora
- P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PPGEP – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

RH – Recursos Humanos

RIC – Regulamento de Instalações Consumidoras

SEP – Sistema Elétrico de Potência

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

WAD – *Work As Done*

WAI – *Work As Imagined*

SUMÁRIO

| | |
|---|-----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 15 |
| 1.1 CONTEXTO..... | 15 |
| 1.2 JUSTIFICATIVA..... | 17 |
| 1.3 OBJETIVOS..... | 20 |
| 1.4 DELIMITAÇÕES..... | 20 |
| 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO..... | 21 |
| 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... | 22 |
| 2.1 ENGENHARIA DE RESILIÊNCIA..... | 22 |
| 2.2 HABILIDADES DE RESILIÊNCIA..... | 24 |
| 2.3 ANÁLISE COGNITIVA DE TAREFAS..... | 34 |
| 2.4 TREINAMENTO DE HABILIDADES DE RESILIÊNCIA..... | 35 |
| 3. MÉTODO DE PESQUISA..... | 38 |
| 3.1 EMPRESA EM QUE O ESTUDO FOI REALIZADO..... | 38 |
| 3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA..... | 39 |
| 4. RESULTADOS..... | 47 |
| 4.1 ESCOLHA E DELIMITAÇÃO DO SISTEMA SOCIOTÉCNICO..... | 47 |
| 4.2 RECRUTAMENTO, SELEÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE HR, CONSTRANGIMENTOS E AÇÕES DE SUPORTE ORGANIZACIONAL..... | 52 |
| 4.3 TREINAMENTO DA EMPRESA..... | 68 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 82 |
| 6. REFERÊNCIAS..... | 85 |
| 7. APÊNDICE..... | 90 |
| 8. ANEXOS..... | 153 |

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONTEXTO

Em razão da crescente complexidade dos sistemas sociotécnicos, a resiliência vem sendo enfatizada por diversos estudos como um fator importante para garantir a segurança do trabalho. Para Hollnagel (2011, p. XXXVI) a resiliência “é a habilidade intrínseca de um sistema adaptar o seu funcionamento antes, durante ou após alguma mudança ou desordem, a fim de manter as operações necessárias, sob condições esperadas e inesperadas”. De acordo com Righi (2014, p. 10), “na área de gestão da segurança, o uso da perspectiva da complexidade está estreitamente associado ao recente desenvolvimento da Engenharia de Resiliência (ER)”.

Na busca pela etimologia da palavra resiliência, Esteves (2013, p. 1) comenta que “a palavra tem sua origem no latim do verbo *resilire*, que significa “saltar para trás”, “voltar ao estado natural”. Em latim, ela é *resiliens*, particípio passado de *resilire*, “ricochetear, pular de volta”, de *re*, “para trás”, acrescido de *salire*, “pular”.

Segundo Walker (2013), resiliência pode ser definida como a capacidade de um sistema absorver perturbações, reorganizar-se e continuar a funcionar da mesma maneira que antes. Esse termo também é usado no estudo da física e da engenharia, em especial, na ciência dos materiais. Neste contexto, segundo Callister (2008, p. 110), “resiliência é a capacidade de um material absorver energia quando ele é deformado elasticamente e depois, com a remoção da carga, permitir a recuperação desta energia”.

Na psicologia, conforme Brandão, Mahfoud, e Gianordoli-Nascimento (2011, p. 263),

na década de 1970 para 1980, pesquisadores americanos e ingleses voltaram sua atenção para o fenômeno das pessoas que permaneciam saudáveis apesar de expostas a severas adversidades. Chamaram inicialmente essas pessoas de invulneráveis, e o fenômeno, de invulnerabilidade, termo que seria mais tarde substituído por resiliência.

Esta dissertação investiga a aplicação do conceito de resiliência às organizações, o que ocorre no contexto da Engenharia de Resiliência (ER), uma nova disciplina científica e profissional. A ER tem como questão central permitir que os sistemas sociotécnicos sejam capazes de se recuperar de distúrbios, tendo a segurança como uma propriedade emergente do

sistema, em vez de tê-la baseada exclusivamente na dependência de componentes confiáveis. Além disso, estudos apontam que a ER possibilita uma nova forma de abordagem para a segurança e gestão de riscos, uma vez que foca na habilidade de uma organização ajustar a operação diante de adversidades, enquanto as abordagens convencionais tratam o tema com uma visão retrospectiva e de análise de riscos probabilísticos (HOLLNAGEL, 2003; ALLEMAND, 2009).

Woods (2015), no contexto da ER, apresenta quatro dimensões da resiliência: (i) superar um trauma e retornar ao equilíbrio; (ii) sinônimo de robusto, com foco em absorver perturbações; (iii) capacidade de adaptação diante da surpresa e (iv) arquitetura de rede que pode sustentar a habilidade de adaptação e evolui para superar surpresas de condições futuras.

Wachs et al. (2016) explica que a unidade de análise do trabalho, sob a perspectiva da ER, deve ser o *Joint Cognitive System* (JCS), definido como o conjunto inseparável formado pelas interações entre o indivíduo e seu ambiente social e material. Esse entendimento é oriundo dos autores Hollnagel e Woods (2005), que cunharam o conceito de JCS no contexto de desenvolvimentos teóricos na área de Engenharia de Sistemas Cognitivos (ESC). Os autores explicam que a ESC aborda as ciências tecnológicas e comportamentais, as perspectivas individuais e sociais, o laboratório e o campo, a atividade de projeto e a investigação empírica, a teoria e a aplicação em uma nova complementaridade na intersecção de pessoas, tecnologia e trabalho.

Assim, para que um sistema seja resiliente, de acordo com a visão da ER, é preciso que ambiente favoreça condições para que os envolvidos atuem de determinada maneira. Deste modo, o treinamento de operadores de linha de frente, no contexto da ER, deve ser feito de modo integrado ao projeto do sistema de trabalho. Tal projeto deve favorecer o exercício da resiliência pelos operadores e estes, por sua vez, devem estar especialmente capacitados para lidar com situações em que não existem condições de trabalho da maneira como foram idealizadas, parcial ou totalmente, nas condições de trabalho idealizadas no projeto do sistema.

Wachs (2011) ressalta, inclusive, que idealmente o projeto do sistema deve minimizar a necessidade de exercício das habilidades de resiliência, visto que, em última instância, um foco excessivo nestas implica negligenciar melhorias, muitas vezes básicas, na organização do trabalho. As habilidades de resiliência são imperativas à execução de todas as atividades profissionais, mas, em especial, para aquelas que possuem maiores perturbações, necessidades constantes de reorganização e obrigação de continuar operando perfeitamente durante e

imediatamente após as turbulências, bem como devem perseguir a preparação para lidar com situações inesperadas e saber lidar com elas de forma natural, sem grandes desgastes ou perdas de produção.

Assim, tal treinamento requer a compreensão das habilidades desejadas para determinada função ou sistema. Além disso, o conhecimento das habilidades necessárias para determinada tarefa é anterior à elaboração dos pré-requisitos para seleção de profissionais, bem como de um programa de capacitação baseado em habilidades a serem desenvolvidas.

Entretanto, há dificuldade de encontrar um “passo a passo” para identificar e desenvolver as Habilidades de Resiliência (HR). Segundo Bley (2006, p. 56), “as estratégias de aprendizagem e a melhora das condições de segurança de uma indústria precisam ser concebidas, no que se referem ao comportamento humano, com base nas situações concretas com as quais o trabalhador precisa ser capaz de lidar”.

1.2. JUSTIFICATIVA

Existem vários ramos de atividades que desempenham trabalhos complexos, nas quais as empresas responsáveis necessitam identificar as habilidades dos seus colaboradores para cada uma das funções desempenhadas. Desta forma, é importante identificar essas habilidades para que seja possível confrontar filtros do processo de seleção, para, então, com esse conhecimento, formular treinamentos específicos para desenvolver as habilidades necessárias.

Neste trabalho, o tema HR é estudado em uma distribuidora de energia elétrica, dando continuidade a um trabalho anterior (SAURIN; WACHS; HENRIQSON, 2013), que identificou HR necessárias para execução do trabalho dos eletricitistas em redes de distribuição. Neste estudo, a intenção é detalhar e aprofundar o conhecimento adquirido no trabalho original, reaplicando algumas das ferramentas utilizadas, com a realização de entrevistas com eletricitistas e a aplicação do Método das Decisões Críticas (MDC). Porém, agora foram acrescentados os operadores da Central de Operações, uma vez que existe uma grande interação no trabalho deles.

Além disso, observa-se que este estudo foi realizado em uma concessionária diferente da original, para que seja possível aprofundar o entendimento das Habilidades de Resiliência necessárias para a realização do trabalho de uma distribuidora de energia elétrica. Tal escolha foi motivada pela constatação de que as distribuidoras de energia elétrica realizam um

trabalho de extrema importância para a sociedade, uma vez que cresce exponencialmente a quantidade de recursos e equipamentos que precisam estar conectados a redes energizadas, seja no ambiente residencial, no comercial, no industrial ou no hospitalar e nas mais diversas atividades da vida contemporânea.

Cabe ressaltar a complexidade do trabalho nas concessionárias de distribuição de energia elétrica. Estas empresas deparam-se, diariamente, com situações de alta complexidade no desempenho de suas atribuições. O universo de atuação é visível a todos e facilmente verificado na visualização da paisagem dos bairros e municípios, uma vez que “o sistema de distribuição de energia é aquele que se confunde com a própria topografia das cidades, ramificado ao longo de ruas e avenidas para conectar fisicamente o sistema de transmissão, ou mesmo unidades geradoras de médio e pequeno porte, aos consumidores finais da energia elétrica” (ABRADEE, 2015, p. 1).

Neste estudo, busca-se a identificação das HR necessárias para realização de uma atividade complexa, em que se opera sob alta pressão para finalização do trabalho no menor tempo possível, com riscos de graves acidentes, danos a equipamentos e pessoas durante a execução e, acima de tudo, em um ambiente com constantes alterações em suas condições de contorno.

Para que a execução do objetivo da empresa seja eficaz – prover a distribuição de energia elétrica –, tanto as equipes de eletricitas de campo, que atuam fisicamente na rede, quanto os operadores do Centro de Operações da Distribuição (COD), dos quais partem as ordens de serviço a ser executado pelos eletricitas, precisam estar preparados para lidar com as adversidades de forma muito rápida. Para isso, necessitam criar um ambiente de aprendizagem constante e, seguindo o entendimento da ER, ajustar o desempenho para que estejam mais bem preparados para lidar com a variabilidade.

Nas atividades de emergência, em que se realizam manutenções por falha de equipamento na rede de distribuição de energia elétrica, que será o foco deste trabalho, sempre há elevada exigência de rapidez na recomposição do sistema para atendimento aos clientes da empresa. Nessas situações, os eletricitas de campo e os responsáveis pelo Centro de Operação são testados sob alta demanda em relação a suas habilidades técnicas (HT) e também de resiliência (HR), sempre com o propósito de solucionar os problemas no menor tempo possível.

Ressalta-se, ainda, que a atividade de distribuição de energia apresenta uma característica bastante peculiar: as prioridades são dinâmicas durante a realização do trabalho, uma vez que o ambiente de trabalho se altera rapidamente.

Na atividade de distribuição de energia, em um determinado momento, o foco do trabalho pode ser o reestabelecimento de uma escola, porém, ao estar ciente de falta de energia em um hospital, por exemplo, a prioridade será alterada, e os maiores esforços mudarão rapidamente de direção. Assim, a consciência de todas as atividades a serem desempenhadas e suas prioridades devem permanecer na ordem de realização, que ficam sobrepostas em algumas situações, dificultando sobremaneira a atividade de superação/gestão do trabalho.

Destaca-se que os agentes do setor elétrico estão sujeitos à aplicação de penalidades, somada à condição de operação do sistema perto de seus limites físicos, com seu funcionamento cada vez mais sujeito a fenômenos, como perda de sincronismo, queda de frequência, colapso de tensão, corte de geradores e cargas, etc. (MOREALE, 2007). A operação de uma distribuidora de energia elétrica também é afetada fortemente por condições climáticas que podem gerar situações em que há grande volume de problemas ocorrendo simultaneamente.

Existem, ainda, casos em que a demora na ação da distribuidora pode ocasionar fatalidades. Casos desse tipo acontecem, por exemplo, em situações em que exista rede energizada no chão por cabo rompido, que, permanecendo acessível às pessoas da comunidade, pode resultar em acidentes de alto risco, em especial, para aqueles que desconhecem os perigos da energia elétrica. Ilustra-se, assim, a pressão psicológica, aliada às dificuldades técnicas inerentes à realização do trabalho.

Por estas características apresentadas e também pelas adversidades verificadas no trabalho dos eletricitistas de campo e também dos operadores da Central de Operações, este é um campo do conhecimento bastante alinhando com o estudo das habilidades de resiliência.

Segundo Saurin, Wachs e Henriqson (2013, p. 38), “o posto de trabalho do eletricitista não possui uma delimitação física clara em relação ao ambiente externo de trabalho, como ocorre, por exemplo, em uma fábrica”. Isso reforça a necessidade de trabalhar todas as habilidades dos responsáveis pela manutenção de rede, pois apenas o conhecimento e o treinamento técnico, bem como os procedimentos não são capazes de abranger todas as situações encontradas em um universo tão diversificado como o apresentado para as equipes

de campo. Portanto, constata-se, nesta abordagem, a importância da resiliência, ou engenharia de resiliência, dentro da gestão do processo de manutenção de uma distribuidora.

Assim, reconhecendo, filtrando e, se for o caso, aprimorando as habilidades de resiliência das pessoas ou dos processos é que se busca a obtenção de uma estrutura preparada e flexível para operar em harmonia, inclusive, quando eventos inesperados ocorrem. Pode-se, assim, buscar a segurança dos funcionários, da sociedade, do sistema elétrico e, também, da produtividade das ações de manutenção de uma distribuidora de energia elétrica. Desta forma, possibilita-se que o sistema se ajuste e mantenha a operação com robustez em qualquer situação e estando preparado para diferentes situações.

Por fim, entende-se que esta dissertação poderá auxiliar na elaboração de treinamentos, dar suporte à gestão do processo e, sobretudo, apresentar informações relevantes sobre a seleção e treinamento dos profissionais que atuarão na área, sendo estes os pontos principais que justificam e motivam a sua realização.

1.3. OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é identificar as habilidades de resiliência de eletricitistas de campo e dos operadores da sala de controle utilizadas na execução de atividades de manutenção emergencial de problemas na rede de uma distribuidora de energia elétrica.

Os objetivos específicos são:

- Investigar a forma de aplicação dos filtros utilizados no processo de recrutamento e seleção da empresa para verificar se as HR são contempladas.
- Propor melhorias no processo de treinamento, com base nas informações e nos resultados obtidos, bem como nos processos da empresa para facilitar e minimizar a necessidade do uso das habilidades de resiliência identificadas.

1.4. DELIMITAÇÕES

Considerando que empresas de distribuição de energia elétrica operam com uma grande diversidade de situações, o trabalho será focado apenas nas atividades de emergência na rede de distribuição. Uma vez que a realização desse trabalho exige celeridade para

finalização, pois, sempre que ocorre, deixa clientes sem atendimento, gerando, desta forma, insatisfação dos consumidores de energia, bem como pressão para solução rápida sobre os funcionários da distribuidora.

1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está segmentado em capítulos que abordarão a fundamentação teórica com a apresentação das referências sobre o tema, a metodologia de pesquisa empregada, o estudo aplicado e as conclusões alcançadas, finalizando com as referências da bibliografia utilizada, os apêndices e os anexos.

No referencial teórico, serão abordados os princípios teóricos necessários para o entendimento do estudo que será apresentado. Segundo Prodanov e Freitas (2013), nesta etapa analisam-se as mais recentes obras científicas disponíveis que tratem do assunto ou que deem embasamento teórico e metodológico para o desenvolvimento do projeto de pesquisa. Além disso, é neste capítulo que são explicitados os principais conceitos e termos técnicos a serem utilizados na pesquisa. Nesta parte, será apresentada a engenharia de resiliência, as habilidades de resiliência, a análise cognitiva de tarefas (ACT) ou *Cognitive Task Analysis* (CTA) e, por fim, o treinamento das habilidades de resiliência.

No capítulo de metodologia, será apresentado o contexto da realização do trabalho, demonstrando-se o tamanho e a realidade da empresa avaliada, além de contemplar o delineamento da pesquisa. Serão apresentadas a escolha e a delimitação do sistema sociotécnico, a caracterização do processo de recrutamento e seleção, a identificação das HR, os constrangimentos e as ações de suporte operacional.

No estudo aplicado, serão apresentadas as informações obtidas no transcorrer do estudo e como ocorre o alinhamento com as teorias previamente pesquisadas. Por fim, serão expostas as conclusões que sintetizarão o conhecimento gerado no trabalho.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. ENGENHARIA DE RESILIÊNCIA

“O termo Engenharia de Resiliência é usado para representar uma nova maneira de pensamento sobre segurança.” (GRECO, 2016, p. 1). Segundo Righi, Saurin e Wachs (2015), a ER reconhece que uma parte da variabilidade é inevitável e benéfica, desta forma, deve ser gerenciada, e não atenuada. No estudo efetivado, os autores realizaram uma revisão da literatura, analisando 237 estudos de 2006 a 2014 sobre o tema. Foram identificadas 6 áreas de pesquisa: teoria da ER; identificação e classificação de resiliência; ferramentas de gerenciamento de segurança; análise de acidentes; avaliação de risco; e treinamento. Sendo a teoria da ER responsável por 52% dos estudos, observa-se que a pesquisa tem enfatizado a descrição de como o desempenho da resiliência ocorre. Além disso, os autores propõem avanços nas pesquisas da área.

De acordo com Wachs (2011), os princípios da engenharia de resiliência são consistentes com a teoria sociotécnica. Segundo Kinjo (2014), abordagem sociotécnica surgiu após a Segunda Guerra Mundial, influenciada pelas mudanças políticas, econômicas, sociais e também culturais dos países mais desenvolvidos até então. Kinjo (2014) reforça que, ao mesmo tempo em que buscava aperfeiçoar o subsistema técnico e operacional da organização, valorizava a participação democrática do trabalhador dentro dela, portanto, o subsistema social, sendo esta a origem do nome: abordagem sociotécnica.

Com esta visão, Wachs (2011) explica que a empresa deixava de ser vista como um modelo fechado sem influência do ambiente externo, o que acontecia nos modelos Taylorista e Burocrático, que passaram a ser criticados. Sob forte influência da Teoria Geral dos Sistemas, na abordagem sociotécnica, a empresa seria vista e compreendida como um sistema aberto, pensando na realidade universal a que estava integrada.

Sabbag (2012a) faz uma analogia entre o carvalho e o bambu, apresentando o carvalho como mais forte, imponente e rijo que o bambu; porém, em um dia de ventania forte, o carvalho poderia ser mais facilmente derrubado pelo vendaval, enquanto o bambu, embora verga para os lados, no final da tempestade, tende a se apresentar revigorado. Neste ponto, cabe fazer uma observação com foco na engenharia de resiliência, que tem como unidade de análise o sistema cognitivo correlacionado (*Joint Cognitive System*, JCS), em vez do

indivíduo. Hollnagel e Woods (2005), definem um sistema cognitivo como aquele que pode modificar o seu comportamento com base na experiência, de modo a alcançar fins antientrópicos específicos. Os autores indicam que isso significa que estes sistemas são capazes de manter a ordem diante de influências perturbadoras, e, especificamente, um JCS é capaz de controlar o que ele faz.

Quanto às definições de resiliência, há analogias em diferentes formas. Segundo Walker (2013), o corpo humano apresenta habilidade de resiliência para combater uma febre. Ele exemplifica que o corpo mantém uma temperatura constante de aproximadamente 37 °C e, para tanto, se sua temperatura corporal aumentar, ele reage, começando a transpirar para arrefecer e, se a sua temperatura diminuir, os músculos tremem (arrepios) para aquecer. Assim, o corpo depende de ajustes de desempenho para mantê-lo a funcionar.

Deve-se ressaltar que a habilidade, no contexto organizacional, segundo Robbins (1998, p. 31), refere-se “à capacidade do indivíduo de desempenhar as tarefas de um cargo” e pode ser estudada em vários campos de atividades produtivas.

Segundo Reis e Neto (2009, p. 3), “quanto maior e mais eficaz o repertório de habilidades sociais do indivíduo, maior sua capacidade de enfrentar o sofrimento inerente ao viver”. Esses autores reforçam que resiliência seria uma propriedade que algumas pessoas têm relacionada à maneira como lidam com o estresse da vida pessoal e profissional sem passar por grandes transtornos. Esse conceito de resiliência pode ser aplicado para o mundo corporativo. Por exemplo, a resiliência pode se manifestar em uma atividade rotineira de uma distribuidora de energia elétrica, tal como a manutenção de equipamentos.

Segundo Cardella (1999, p. 238), a “função manutenção é o conjunto de ações que visa a reconduzir sistemas e componentes ao estado de normalidade. A função manutenção desdobra-se em detectar alteração e efetuar intervenção”. Verifica-se, desta forma, que os conceitos de manutenção e resiliência convergem significativamente, uma vez que ambos pretendem transpor um determinado momento (de adversidade ou falha) para, em seguida, operar normalmente. Além disso, deve-se considerar que a manutenção preventiva ou a preditiva deve ser realizada antes da falha.

Entretanto, na gestão de sistemas complexos, é preciso entender que, dentro de uma empresa, há características próprias e cada atividade nos processos de trabalho tem diferentes exigências. Desta forma, retoma-se o questionamento de como gerenciá-las para que se tenha êxito no desempenho das tarefas, independentemente de quem estiver executando o serviço.

Segundo Saurin e Carim Júnior (2010), há de se considerar que existem percepções diferentes e incompletas dos limites operacionais de segurança e da tendência futura do estado das operações. O autor relata que há uma distância entre o modelo prescrito de operação (imaginado) e a operação real do sistema (prática) e que isso causa constrangimentos no trabalho e pressão por produção, que são situações inesperadas nos procedimentos. Vargas e Guimarães (2006) explicam que constrangimentos impactam (e geram desvios ativos e latentes) em um sistema complexo.

Desta forma, é destacada a importância de ações da gestão que visem ao suporte organizacional para o favorecimento do uso das habilidades de resiliência (HR). Righi (2014, p. 196) complementa que “a criação de um ambiente favorável à resiliência é fruto de ações conjuntas no intuito de garantir o gerenciamento da complexidade inerente ao contexto”.

Saurin e Carim Júnior (2010, p. 21) acrescentam que “com relação ao erro humano, a Engenharia de Resiliência se baseia em estudos que procuram identificar os fatores que criam as condições que levam ao erro humano”. Além disso, os autores reforçam que o erro humano pode ser resultado de adaptações malsucedidas realizadas pelos operadores diante dos constrangimentos impostos pelo sistema. Ressaltando que constrangimentos são os fatores que impedem que o trabalho seja realizado na forma como foi planejado, sejam eles de ordem organizacional, coletiva ou individual, por exemplo, a pressão econômica e de tempo.

2.2. HABILIDADES DE RESILIÊNCIA

Neste trabalho, as HR são consideradas de maneira ampla, ou seja, considerando a habilidade de ajustar o sistema por meio das situações de pressões e perturbações, com foco na operação do sistema. Desta forma, é necessário conhecer as habilidades de resiliência em atividades complexas e de alto risco. Para Flin, O’Connor e Crichton (2008), as 7 habilidades básicas – e que serão tomadas como base para este trabalho – são as seguintes: consciência situacional; tomada de decisão; comunicação; trabalho em equipe; liderança; gestão de estresse; e lidar com a fadiga. Visando ao aprofundamento, essas 7 habilidades são avaliadas isoladamente, conforme descrito a seguir.

2.2.1. Consciência Situacional

Flin, O'Connor e Crichton (2008, p. 17) definem esta habilidade como o “conhecimento do que está acontecendo ao seu redor”. Nota-se, então, que esta aptidão está muito relacionada com a capacidade de atenção e percepção do indivíduo, ou seja, o monitoramento contínuo do ambiente. Para Bley (2006, p. 107) “o processo de receber e converter os estímulos externos é chamado de sensação; já o processo de atribuição de sentido à informação recebida é chamado de percepção”.

Entende-se, desta forma, que os dois primeiros estágios da consciência situacional são a coleta de informações e a interpretação da informação obtida. Entretanto, neste estudo, o ponto-chave somente aparece após essas etapas importantes, ou seja, estes dois acontecimentos proporcionam ao profissional o entendimento da situação, que, no terceiro estágio, poderá gerar uma antecipação dos estados futuros.

Um exemplo real de crítica à não utilização dessa habilidade é apresentado por Flin, O'Connor e Crichton (2008), em que policiais londrinos receberam um chamado de que haveria um irlandês armado em um local público. Ao encontrar o homem, os policiais interpretaram como um risco de vida deixa-lo naquela condição e, desta forma, atiraram e mataram o suspeito. Entretanto, o homem estava carregando apenas um suporte de mesa.

Esta situação explicita que “o comportamento das pessoas é baseado em suas percepções do que a realidade é, e não na realidade em si” (ROBBINS, 1998, p. 2). Reforça-se, com este exemplo, que a habilidade de avaliação e a reavaliação constante do ambiente e dos *inputs* recebidos antes da realização de cada ação crítica são a chave para evitar um equívoco, perda de produção ou, até mesmo, um grave acidente.

2.2.2. Tomada de decisão

Para Robbins (1998), a tomada de decisão é um ato que ocorre quando existe uma discrepância entre alguns estados de coisas atuais e algum estado desejado, demandando considerações de cursos alternativos de ação. Considera, ainda, que ela ocorre como reação a um problema.

Flin, O'Connor e Crichton (2008) apresentam detalhes da investigação de um acidente aéreo ocorrido em 1990. Nesse episódio, a tripulação percebeu uma forte vibração durante o

voo, bem como cheiro de queimado e fumaça na cabine dos passageiros do Boeing 737-400. Isso levou os pilotos a concluir que o problema era no motor direito. Esta conclusão foi oriunda do conhecimento de que existia uma conexão entre a cabine do sistema de ar condicionado e o motor direito nos modelos anteriores do Boeing 737. Entretanto, esta característica técnica do projeto havia sido modificada no Boeing 737-400, e, provavelmente, os pilotos não tinham conhecimento desta alteração.

No teste de redução de potência dos dois motores, a vibração parou. Assim, eles acreditaram ter entendido o problema; entretanto, o motor esquerdo é que estava com falha na turbina. Os pilotos tentaram confirmar qual o motor que estava com problemas, porém, foram interrompidos pelo controle de tráfego aéreo várias vezes. Assim, com as informações disponíveis, o comandante tomou a decisão de desligar o motor da direita e iniciar o procedimento de aterrissagem de emergência. Porém, em razão do dano ocorrido com o motor da esquerda e o desligamento do situado à direita, o avião caiu, causando 47 mortes e 79 feridos.

Concatenando o exemplo com a definição de tomada de decisão, verifica-se que a tripulação estava com um problema relacionado à vibração do motor. Como reação ao problema, realizaram alguns testes e perceberam que havia uma discrepância entre o voo regular (desejado) e o estado das coisas (problema mecânico). Desta forma, tomaram a decisão de desligar o motor da direita.

Em momentos de crise, sempre haverá a necessidade de tomada de decisão em um curto espaço de tempo e sob elevado nível de estresse. Nessas situações, quanto mais informações de qualidade e conhecimento técnico estiverem disponíveis, bem como elevada capacidade de análise sob pressão para uma rápida tomada de decisão, maior será a possibilidade de uma resolução acertada.

2.2.3. Comunicação

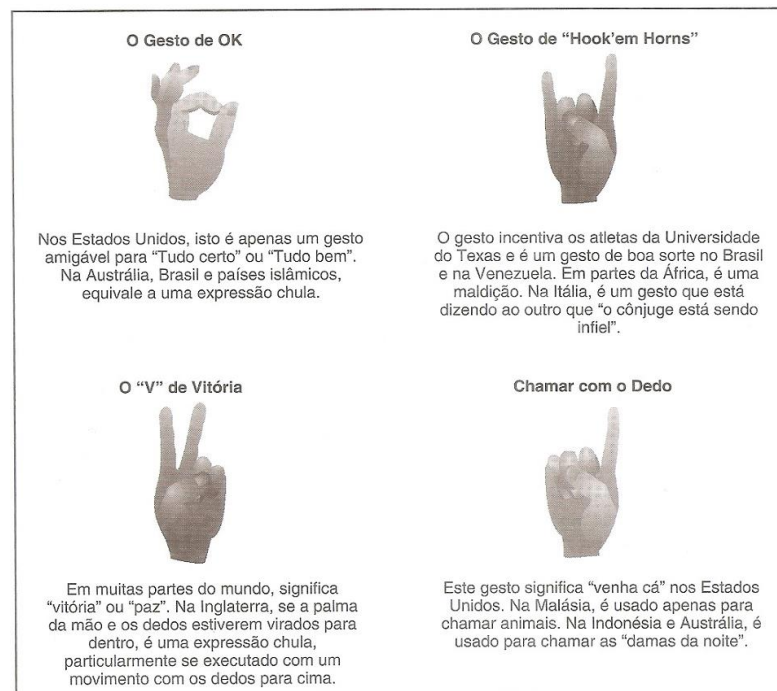
A comunicação é um elemento-chave em qualquer processo. Para Robbins (1998), ela tem as seguintes quatro grandes funções em um grupo ou uma organização: controle, motivação, expressão emocional e transmissão de informação. Embora todas sejam relevantes, é especialmente importante a última, uma vez que ela é responsável por transmitir os dados que permitem identificar e avaliar as alternativas.

Flin, O'Connor e Crichton (2008) ressaltam que a troca de informações é uma atividade fundamental para a tomada de decisão, a consciência situacional e a coordenação e liderança de equipe. Verifica-se, desta forma, uma convergência de várias habilidades de resiliência que dependem da comunicação.

Ressalta-se a importância da comunicação à medida que se avalia o que ocorre em sua falha, e os efeitos podem ser desde pequenos desgastes entre pessoas, como até mesmo grandes catástrofes, prejuízos, acidentes e mortes. Nota-se que comunicação é algo muito amplo e que pode ocorrer de várias maneiras, inclusive de forma não verbal.

Há de se observar, também, a importância de garantir que a mensagem originalmente gerada/codificada pelo emissor foi corretamente recebida/decodificada pelo receptor. Adverte-se que a comunicação entre pessoas de diferentes culturas pode, por exemplo, gerar entendimentos equivocados com diferentes decodificações. Robbins (1998) apresenta alguns exemplos de diferentes entendimentos para a mesma codificação, conforme Figura 1.

Figura 1 – Riscos de Entendimento Diverso



Fonte: Robbins (1998, p. 209).

Os casos supracitados são extremos, entretanto, são exemplos muito claros do que pode ocorrer quando há entendimento diverso entre a mensagem que foi codificada e enviada em relação à recebida após decodificação.

Em uma situação real, Flin, O'Connor e Crichton (2008) apresentam um exemplo de situação que a falha de comunicação pode ocasionar. Em um hospital infantil situado em Washington, um cirurgião prescreveu duas doses de .5mg de morfina para uma menina de 5 meses. Entretanto, ao aplicar, a pessoa que leu a orientação médica, não reparou o ponto decimal e, desta forma, injetou, inicialmente 5 mg e, após duas horas, aplicou mais uma dose de 5 mg. Nesse caso, a falha no processo de codificação e posterior decodificação na comunicação causou parada cardiorrespiratória no bebê.

Em processos críticos, não há espaço para dúvidas de entendimento. É necessário haver procedimentos e ferramentas que não deixem margem para interpretações equivocadas. As duas partes – emissor e receptor – devem estar alinhados quanto à forma de envio e recebimento da mensagem. Ressaltando o que já foi mencionado neste trabalho, conforme Wachs (2011, p. 11), “idealmente, o projeto do sistema deve minimizar a necessidade de exercício das habilidades de resiliência, visto que, em última instância, um foco excessivo nelas implica posicionar o trabalhador (normalmente, de linha de frente) como o principal responsável pelo desempenho de sistemas complexos”.

2.2.4. Trabalho em equipe

Robbins (1998) realiza uma diferenciação entre grupos e equipes. Para o autor, o grupo não tem a necessidade ou a oportunidade de se ocupar de trabalho coletivo que requeira esforço conjunto. Assim, seu desempenho é, meramente, a soma das contribuições individuais. Enquanto uma equipe de trabalho gera sinergia positiva por meio de esforço coordenado. Seus esforços individuais geram um nível de desempenho maior do que a soma dos insumos individuais.

Maximiliano (2008) ressalta que o desempenho de uma pessoa depende não apenas de competência, motivação e a forma como o trabalho está organizado, mas também dos processos sociais que ocorrem nos grupos de que participa.

Reforça-se, assim, o entendimento de Crandall, Klein e Hoffman, (2006) de que o desempenho depende do que as pessoas sabem, do que elas percebem, em que elas acreditam

e como elas pensam. Neste ponto do estudo, pode-se expandir para o entendimento que o desempenho da equipe depende do que ela sabe, o que ela percebe, em que ela acredita e o que ela pensa.

Segundo Flin, O'Connor e Crichton (2008), as habilidades requeridas para realização de um trabalho de equipe são: apoiar os membros, resolver conflitos, trocar informações e coordenar atividades. Frisa-se a importância do alinhamento para que nenhuma dessas habilidades apresentadas seja técnica; entretanto, podem ser trabalhadas nas pessoas que compõem a equipe.

Flin, O'Connor e Crichton (2008) apresentam um exemplo de falha de equipe em um caso de queda de um avião com 176 pessoas a bordo. Enquanto a aeronave se preparava para pousar, foi apontada uma falha, uma vez que apenas 2 das 3 luzes do sistema do trem de pouso acenderam. Nessa situação, toda a equipe de voo (3 pessoas) estava envolvida, buscando compreender os motivos da indicação da luz, e, durante este período, nenhum deles estava monitorando a aeronave. Assim, não detectaram uma descida inesperada em tempo suficiente para evitar um impacto com o solo.

Nos trabalhos em equipe, deve existir cooperação entre os membros, porém, deve haver organização. Este tipo de situação pode apresentar diferentes analogias, por exemplo, uma equipe de futebol que, ao tomar um gol, na ânsia de contornar a adversidade, coloca todos os jogadores dentro da área adversária, inclusive o goleiro, com o intuito de empatar.

2.2.5. Liderança

Entende-se liderança como a habilidade de fazer com que outros façam o que o líder deseja. Segundo Flin, O'Connor e Crichton (2008), embora liderança seja frequentemente considerada uma qualidade natural, esta habilidade pode ser treinada.

Robbins (1998) apresenta o que seriam os 6 traços nos quais os líderes tendem a se diferenciar dos demais: ambição e energia, desejo de liderar, honestidade e integridade, autoconfiança, inteligência e conhecimento relevante ao cargo.

Há de se ressaltar, ainda, que existem várias definições de liderança. Entretanto, neste capítulo, deve-se manter a atenção no momento certo do aparecimento do profissional que dará a direção. Quando se pensa em resiliência, deve-se lembrar que esta habilidade é fundamental para mudar o rumo, em especial, no momento de contingência.

Ponte Junior (2014, p. 156) ressalta que:

Elaborar e seguir normas, estabelecer controles precisos, fazer inspeções sistemáticas e treinar continuamente as pessoas não significa necessariamente que no cenário do acidente a atenção certa no momento irá evitar o acidente. Esses elementos contribuem, mas não significam nenhuma garantia de que a atitude exata na medida exata para evitar o acidente será adotada. Em alguns casos, o componente de imprevisibilidade, sempre presente em todo o cenário de acidente, requer atitudes incompatíveis com os procedimentos estabelecidos.

Maximiliano (2008), por sua vez, destaca os seguintes traços: determinação, iniciativa nas relações pessoais, vontade de liderar e autoconfiança. Além disso, o autor destaca que a pessoa que desempenha o papel de líder influencia o comportamento de um ou mais liderados.

Constata-se que liderar é uma atividade complicada e que requer muitas habilidades. Verifica-se, também, que em momentos de contingência/adversidades, esta habilidade é fundamental para transpor os problemas e situações inesperadas que sempre ocorrerão na rotina de trabalho, em especial em sistemas complexos.

Flin, O'Connor e Crichton (2008), apresentam, como exemplo de falha dessa habilidade, uma situação de explosão ocorrida em uma plataforma de produção de petróleo e gás. A ignição ocorreu originalmente em uma nuvem de gás condensado que vazou de um flange temporário, entretanto, o fogo se espalhou rapidamente e foi seguido por várias explosões menores. A explosão maior ocorreu 20 minutos depois, causada pela ruptura de um gasoduto que transportava gás para a plataforma. Na análise do incidente, verificou-se que a crise poderia ter sido gerida de forma mais eficaz, e a impressão da análise é que todo o sistema de comando havia falhado. O fracasso do gerente mais graduado da plataforma de petróleo para lidar com os problemas enfrentados, na noite do desastre, demonstrou que a seleção e a formação do gerente não eram garantia de capacidade para lidar com situações como aquela. Deve-se ressaltar que o gestor não foi capaz de tomar decisões críticas e levar aqueles sob seu comando em um momento de estresse extremo. Neste exemplo, interliga-se a habilidade de tomada de decisão com a gestão de estresse que segue.

2.2.6. Gestão de estresse

Segundo Flin, O'Connor e Crichton (2008), nos ambientes de trabalho de alto risco, o estresse pode ter efeitos agudos e crônicos. O estresse agudo – muitas vezes conhecido como

o estresse de emergência ou estresse de incidente crítico – é súbito, intenso e de duração relativamente curta. Em contrapartida, o estresse crônico está relacionado com as condições no local de trabalho e a reação do indivíduo a estas, geralmente durante um período prolongado de tempo. Além de separar estes dois tipos de estresse, o autor apresenta os seguintes elementos do gerenciamento do estresse: identificação de causas, reconhecimento dos sintomas e efeitos e implementação de estratégias de enfrentamento.

O gerenciamento do estresse é muito importante para profissionais que atuam em atividades de risco, pois ele afeta o desempenho de habilidades de resiliência do profissional que está sob estresse crônico. Flin, O'Connor e Crichton (2008) apresentam os seguintes indicadores deste tipo de estresse: dificuldade de concentração, atenção reduzida, dificuldade de memória, tomada de decisão comprometida e falhas no planejamento.

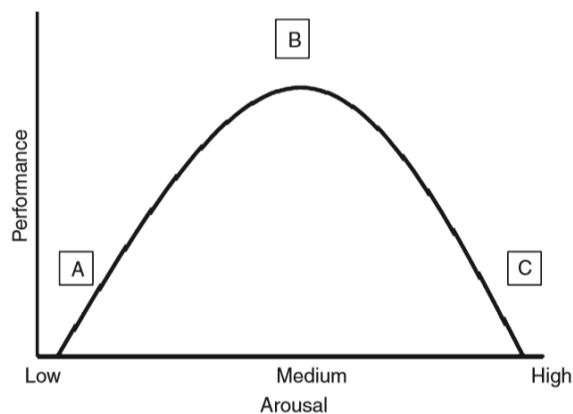
Outra forma de estresse que afeta trabalhadores que operam em atividades de alto risco é o estresse agudo, que, segundo Flin, O'Connor e Crichton (2008), pode ser causado por períodos de alta carga de trabalho, emergências, tentativas de diagnosticar um problema incomum ou altos custos de fracasso. Conforme os autores, esse tipo de estresse provoca diminuição da memória, redução da concentração e dificuldade na tomada de decisão.

O exemplo citado no item de liderança referente à explosão da plataforma de produção de petróleo e gás também pode ser utilizado como modelo para o estresse agudo. De acordo com as investigações do caso, o gerente estava apresentando muitos dos sintomas de estresse agudo. Flin, O'Connor e Crichton (2008) apresentam algumas ações do gestor, por exemplo, em dado momento, o gerente tinha saído do ambiente e, em questão de segundos, voltou correndo parecendo estar em pânico. Além disso, ele não fez nenhuma tentativa específica para chamar helicópteros ou, ainda, de se comunicar com outras embarcações ao redor da instalação, com equipe de terra ou qualquer outra instalação nem mesmo com o pessoal na tubulação. Além disso, o gerente não deu nenhuma outra instrução ou orientação. Um sobrevivente disse que, em determinado momento, as pessoas estavam gritando com o gerente e perguntando o que estava acontecendo e qual o procedimento a seguir. Eles não sabiam se ele estava em estado de choque ou não, mas ele não parecia capaz de chegar a uma resposta.

Entretanto, é importante salientar que nem todo estresse é ruim. Segundo Robbins (1998), é uma oportunidade em que este oferece ganho potencial. O autor sugere, por exemplo, situações em que o desempenho de um atleta ou artista em situações de “garra” é superior. Ressaltando que estes indivíduos geralmente usam o estresse de forma positiva como combustível para chegar ao desempenho máximo ou perto dele.

Há de se fazer, então, a diferenciação entre o estresse positivo e o negativo; em especial, quando o foco for o desempenho profissional. Segundo Gibbons, Dempster e Moutray (2007), certa quantidade de estresse e pressão psicológica é necessária para atingir o ponto ótimo de desempenho (ver item B na Fig. 2). Se a fonte de estresse for insignificativa (A) ou percebida como superior à capacidade do sujeito (C); não se obtém o melhor desempenho do profissional. Quando o nível ótimo de estresse é atingido (B), chega-se ao ponto chamado de *eustress*, que, segundo Bortoluzzi e Stocco (2011), é o estresse positivo que impulsiona as pessoas, dá ânimo, vigor e energia.

Figura 2 – Desempenho x Estresse



Fonte: Gibbons, Dempster e Moutray (2007, p. 283).

Em contrapartida, o profissional pode estar enfrentando uma situação de estresse que não é bom. Neste caso, está sofrendo de *distress*, que, segundo Decat, Laros e Araújo (2009), é definido como uma experiência emocional desagradável e multifatorial, de natureza psicológica, social e/ou espiritual, que oscila entre a percepção da própria vulnerabilidade, tristeza, fantasias e medo ante o desconhecido e reações mais intensas, como depressão, ansiedade, pânico, crises existenciais e isolamento social.

Neste ponto do trabalho, pode-se analisar que indivíduos/grupos que se mantenham na zona do *eustress*, mesmo diante de elevada pressão, serão mais resilientes, pois receberão a carga como um motivador. Considerando que, quando as cobranças do ambiente forem maiores do que eles podem suportar, mais estarão na zona de *distress*. Dentre outros, este entendimento poderia explicar as razões de, para uma situação similar, alguns superam as adversidades e outros fraquejam.

2.2.7. Lidar com a fadiga

De acordo com Flin, O'Connor e Crichton (2008), muitas indústrias são projetadas para operar por horas, dias ou meses sem requerer manutenção; entretanto, existe um componente deste sistema que não é projetado para operação contínua – o operador humano. Além disso, os autores ressaltam que muitos trabalhadores têm de lidar com longos períodos de atividade, em condições difíceis, trabalhos em turnos ou com mudanças bruscas de horários.

Segundo Sparvolli (2012), fisiologicamente, “fadiga” descreve a incapacidade de continuar funcionando ao nível normal pessoal devido a uma percepção ampliada de esforço. Pode ser chamado de esgotamento ou um cansaço muito intenso. Flin, O'Connor e Crichton (2008) apresentam um exemplo de risco ocasionado por fadiga. Na investigação de um naufrágio que ocasionou duas mortes, verificou-se que o navio pesqueiro bateu em alta velocidade em rochas, na ilha Eilean Trodday. Foi verificado que o acidente, provavelmente, tenha sido causado em razão de um dos tripulantes ter adormecido na casa do leme, o que resultou que o navio passasse direto pelo local pretendido para a pesca e fosse de encontro às pedras. A tripulação teria sofrido os efeitos da fadiga por uma série de longos dias de trabalho, com apenas curtos e quebrados períodos de sono, e, além disso, constatou-se a tripulação havia consumido certa quantidade de álcool antes de o navio zarpar do porto.

Flin, O'Connor e Crichton (2008) afirmam, ainda, que os elementos para lidar com a fadiga são: identificar as causas, reconhecer os efeitos e implementar estratégias de gerenciamento. Além disso, os autores apresentam alguns efeitos da fadiga que podem ser bastante perigosos durante a realização de trabalhos de risco, podendo afetar as pessoas em suas habilidades das seguintes maneiras:

- Cognitivas: atuando sobre o raciocínio e a tomada de decisão, bem como a velocidade de processamento, gerando menor capacidade de ajuste de planos com novas informações, tendência a adotar soluções prévias e aceitação de baixo desempenho.
- Motoras: menor coordenação e sincronismo.
- Comunicação: dificuldade de se expressar corretamente e discurso menos expressivo.
- Sociais: tornando-se retraído, com mais aceitação dos próprios erros, menos tolerância com os outros, negligência com tarefas menores, menor propensão a conversar, tornando-se cada vez mais irritável e distraído.

2.3. ANÁLISE COGNITIVA DE TAREFAS

De acordo com Crandall, Klein e Hoffman (2006), como já apresentado neste trabalho, o desempenho na execução de determinada atividade depende do que as pessoas sabem, o que elas percebem, o que acreditam e como pensam. Assim, para mensurar o desempenho de profissionais, é necessário mergulhar no seu conhecimento, na maneira como entendem a sua função e também as condições de contorno do seu trabalho.

Neste campo, a Análise Cognitiva de Tarefa (ACT) é uma ferramenta que auxilia no estudo dos sistemas cognitivos, uma vez que

A análise cognitiva da tarefa (ACT) (*cognitive task analysis* - CTA) é empregada para determinar os processos mentais que os indivíduos realizam ao desempenhar suas atividades, focando as demandas cognitivas individuais, incluindo a memória, a atenção e a capacidade de tomar decisões. Assim, essa é uma abordagem que tem demonstrado eficácia pelo fato de capturar descrições, precisas e completas, de decisões e processos cognitivos, oferecendo ao profissional investigador condições de extrair informações sobre as demandas e as habilidades cognitivas exigidas na execução de tarefas. (CRANDALL; KLEIN; HOFFMAN, 2006, p. 347)

Ainda, segundo Crandall, Klein e Hoffman (2006), o objetivo básico da ACT é ajudar os pesquisadores a entender como a cognição torna possível que os seres humanos executem um trabalho. Trata-se de captar o que os profissionais sabem sobre sua atividade, ou seja, seus conceitos e princípios e os eventos. Afinal, o que eles conhecem e acreditam sobre sua atividade –

com ou sem razão – é fundamental para a sua tomada de decisão.

Entretanto, Crandall, Klein e Hoffman (2006) advertem em relação à necessidade de tomar alguns cuidados na sua aplicação, uma vez que, como qualquer ferramenta, a ACT pode ser empregada de forma adequada e inteligente ou pode ser mal-empregada ou de forma inadequada. Entretanto, quando bem aplicado, o

estudo da ACT pode revelar os riscos, os elementos de tempo, oportunidades, e os erros que se confrontam as pessoas como elas funcionam. Ele pode nos ajudar a compreender o ambiente de trabalho: as tecnologias, ferramentas, condições de trabalho, estresse e modos de interação da equipe que todos contribuem para o desempenho cognitivo. (CRANDALL; KLEIN; HOFFMAN, 2006, p. 4).

Conforme Benetti (2012), a ACT pode ser indicada quando uma tarefa é considerada complexa, incerta, difícil de ser executada ou envolve tomada de decisão ou trabalho em equipe. O autor reforça que as raízes da ACT estão nos estudos clássicos oriundos da teoria da

aprendizagem, aplicados à administração científica, combinando tempos e movimentos e outras áreas do conhecimento, tais como a psicologia educacional e a engenharia de *softwares* que contribuíram para o fortalecimento dessa abordagem.

2.4. TREINAMENTO DAS HABILIDADES DE RESILIÊNCIA

Buscando entender os processos, encontrar as HR, os constrangimentos e as ações de suporte organizacional para, desta forma, obter melhores fundamentos visando à melhoria dos treinamentos realizados na empresa avaliada, foram consultados alguns estudos. O primeiro com base na observação dos trabalhos desenvolvidos por Wachs (2011) quanto à identificação de habilidades não técnicas e de fatores para composição de cenários de treinamento, em um estudo de caso de uma distribuidora de energia elétrica. O segundo, de Righi et al. (2015), referente à utilização de uma plataforma computacional para a capacitação de operadores de usinas hidroelétricas em HR. E o terceiro, de Wachs et al. (2016), no qual foi estudada a habilidade de resiliência como fenômeno emergente em serviços de emergência no Brasil e nos Estados Unidos.

Segundo Grøtan e van der Vorm (2015), o treinamento de capacidades operacionais de resiliência deve considerar os seguintes importantes itens:

1 - Equilibrar as relações de observância de conformidade (*compliance*) versus resiliência. Esta é a orientação primária para o treinamento de resiliência. Os autores ressaltam que esta postura não pretende acomodar todas as nuances de segurança em ambientes complexos. Entretanto, é a principal para o que foi proposto no estabelecimento de um contexto acionável e pragmático para abordar e desenvolver capacidades de adaptação e resiliência sob o imperativo do cumprimento das regras. Ele fornece um escopo de formação em que uma ação deliberada e a dinâmica de práticas de adaptação entre as regras são exercitadas, incluindo a atenção para dilemas e preparação para o inesperado, para além da antecipação.

2 - Distinguir entre “Trabalho como imaginado” e o “Trabalho como Feito”. Por exemplo, trabalho como feito, (do inglês, *work as done*, WAD) está principalmente associado ao mundo operacional, enquanto o trabalho como imaginado (*work as imagined*, WAI) está principalmente associado aos paradigmas de projeto, engenharia e gestão. Um desequilíbrio

potencial nesta relação, por exemplo, em que gestores criarão regras, enquanto colaboradores WAD são orientados à resiliência.

3 – Basear a abordagem do treinamento de resiliência na pressuposição de que a valorização da dialética inerente aos dois opostos pode ser um fator-chave para ser capaz de manter o ritmo com os desafios em evolução colocados pela complexidade e a emergência em sistemas de alto risco. Nestas premissas, o treinamento de capacidades de resiliência será projetado para permitir que o pessoal de campo e de gestão utilizem as capacidades de resiliência quando necessário.

Além disso, Grøtan e van der Vorm (2015), na linha de entendimento de Woods (2015) para os conceitos de resiliência no tempo, reforçam a existência de níveis específicos de progressão da resiliência (no contexto de cumprimento). Segundo os primeiros autores, os níveis são graduados de R1, R2, R3 e R4, conforme a seguir:

- R1 – Defender a normalidade (modo de operação preferido).
- R2 – Construir robustez à perturbação antecipadamente.
- R3 – Orientar o sistema para tratar situação surpreendente ou nova.
- R4 – Sustentar o funcionamento resiliente ao longo do tempo.

Desta forma, há um caminho a ser trilhado de R1 a R4. Iniciando em R1, deve-se ter uma resposta bem definida com base em um protocolo específico com regras para a operação normal, para chegar até R4, em que a resiliência do processo adquire o funcionamento de mobilização como uma resposta a cada novo desafio ou nova demanda.

Para melhoria da capacidade do processo nas habilidades referidas, podem ser realizadas simulações. Segundo Wachs (2011, p. 20), “as simulações apresentam grandes possibilidades para desenvolvimento das HR”. Para tal, a autora reforça que “os cenários devem ser adaptados para refletir os desafios encontrados na prática” (WACHS, 2011, p. 20).

Corroborar-se este entendimento com o estudo de Owen et al. (2006), no qual os autores relacionaram a aquisição de habilidades clínicas utilizando diferentes métodos de capacitação. Neste trabalho, foram utilizados três formatos de treinamento:

1 – Com base em uma simulação computacional, com apresentações sobre emergências médicas e práticas simples.

2 – Conforme item 1, mas adicionando práticas em simuladores de pacientes.

3 – Conforme item 2, mas incluindo materiais, criando um cenário completo.

Owen et al. (2006) concluíram que todos os métodos agregaram conhecimento e habilidades aos participantes da capacitação, porém, a formação com um cenário de simulação mais completo foi o que desenvolveu as competências de reconhecer quando as habilidades aprendidas para um tipo de emergência médica poderiam ser aplicadas para outras situações, não apresentadas originalmente no treinamento.

3. MÉTODO DE PESQUISA

3.1. EMPRESA EM QUE O ESTUDO FOI REALIZADO

A empresa é uma concessionária do serviço público de distribuição de energia elétrica que faz parte de uma companhia de atuação global no mercado de energia. Atualmente, essa empresa opera em 21 países, com, aproximadamente, 25 mil colaboradores.

A distribuidora de energia estudada atua em uma área de 99.512 km² e contabiliza quase 1 milhão e 300 mil clientes distribuídos em 118 municípios da sua área de concessão. A análise ocorreu em uma operação que está em funcionamento há 18 anos. Em números, a estrutura física da distribuidora analisada apresenta-se da seguinte forma:

- 74.308 km de condutores elétricos aéreos de rede de distribuição.
- 2.042 km de linhas de subtransmissão.
- 775.176 Postes instalados em toda a área de concessão.
- 61.938 Unidades de transformadores de distribuição.
- 1.873,63 MVA de capacidade instalada.
- 132 alimentadores.
- 53.169 Circuitos de distribuição.
- 80 Transformadores de subestação.
- 1 Subestação móvel.

A central de operações e os eletricitas estudados neste trabalho participam, juntamente com o restante da equipe, da manutenção de toda a estrutura. A composição de atendimento de energia representa 1.055.942 unidades residenciais, 85.807 comerciais, 8.035 industriais e 120.548 de outros clientes, totalizando 1.270.332 pontos de entrega de fornecimentos de energia. Sendo que essa empresa tem aproximadamente 2.000 funcionários para o atendimento de toda a demanda.

3.2. DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento da pesquisa leva em conta o alinhamento com os objetivos do estudo. Desta forma, as etapas do trabalho foram as seguintes: (i) escolha e delimitação do sistema sociotécnico; (ii) caracterização do processo de recrutamento e seleção, identificação das HR, dos constrangimentos e das ações de suporte organizacional; e (iii) identificação e implantação de oportunidades de melhorias nos treinamentos.

Além disso, o presente trabalho buscou como fonte de informações: livros, revistas, artigos, documentos internos, procedimentos da empresa, dissertações, teses e Internet, dentre outros.

3.2.1. Escolha e Delimitação do Sistema Sociotécnico

As principais atividades operacionais de uma empresa de distribuição de energia elétrica são: (a) construção de redes – projetar e executar a instalação e reforço das redes de distribuição; (b) manutenção – intervir para eliminar defeitos que possam interromper fornecimento de energia; (c) atendimento de emergência – intervenção para restabelecer o fornecimento; (d) ligação – conectar clientes ao sistema de distribuição; (e) interrupção de fornecimento (“corte”) – desligar clientes do sistema; (f) religação – religar clientes ao sistema; (g) fiscalização – verificar se a distribuição de energia esta sendo realizada legalmente, sem furtos ou sonegação (WACHS, 2011).

Considerando a grande diversidade de atividades que ocorrem em uma concessionária de energia, este estudo permaneceu concentrado apenas nas atividades de atendimento de emergência que exigem celeridade para execução, pois, sempre que ocorrem, deixam clientes sem atendimento e/ou causam risco de acidentes na comunidade. Isso cria insatisfação nos consumidores de energia, e estes podem pressionar os trabalhadores para uma solução rápida pela distribuidora.

Deste modo, o estudo foi realizado em um sistema sociotécnico complexo em que as habilidades de resiliência são exigidas dos colaboradores, em razão de necessidade de agilidade na execução, alto risco e situações adversas, como trabalho noturno, durante temporais, em áreas de difícil acesso ou alagadas, entre outros.

3.2.2. Caracterização do processo de recrutamento e seleção, Identificação das HR, Constrangimentos e Ações de suporte organizacional

De acordo com referencial teórico deste trabalho, as técnicas de coleta de dados utilizadas seguiram a mesma abordagem do trabalho de Wachs (2011), tanto visando à identificação das HR e dos constrangimentos, quanto às ações de suporte organizacional. Tais técnicas foram baseadas na ACT, buscando compreender os processos mentais com o objetivo de obter dados sobre as habilidades exigidas na realização das atividades.

As seguintes técnicas associadas à ACT foram usadas: observações de atividades reais com realização, inclusive, de inspeções de segurança, observações de treinamentos, entrevistas por meio do método das decisões críticas, bem como a análise de documentos e procedimentos da empresa.

A observação do trabalho foi realizada para entender o ambiente real dos trabalhadores, para averiguar o relacionamento existente entre os colaboradores, a forma de realização do trabalho real, os equipamentos utilizados e os possíveis constrangimentos existentes na rotina dos profissionais. Foram realizadas mais de 50 horas de observações de treinamento e de trabalho real de eletricitistas e operadores do COD. Nesta etapa, foi possível acompanhar 2 módulos de treinamentos noturnos no curso de formação de eletricitistas e a realização de 8 inspeções de segurança.

As inspeções foram realizadas de acordo com os procedimentos da empresa, ou seja, com a finalidade de encontrar desvios de procedimento e/ou comportamento durante a realização das tarefas. Durante a execução destas, foram verificados itens obrigatórios das atividades, como utilização dos equipamentos de proteção individual, postura profissional dos trabalhadores, preenchimento correto da Avaliação Preliminar de Risco (APR), entre outros. Além disso, ocorreram conversas informais e troca de conhecimentos com os sujeitos. Neste trabalho, as inspeções foram utilizadas como forma de subsídio para a compreensão das informações obtidas nas entrevistas, visando a facilitar a interpretação dos relatos gravados.

A coleta de dados referente às atividades dos técnicos de operação e dos eletricitistas, embasou-se no Método da Decisão Crítica (MDC), ou *Critical Decision Method* (CDM), que, segundo Hollnagel (2003), é um bom exemplo de aplicação da técnica ACT. Neste método, em resposta a uma pergunta aberta gerada pelo entrevistador, verifica-se uma situação de incidente desafiador vivenciada pelo entrevistado, e, a partir deste, segue-se um roteiro.

Para Crandall, Klein e Hoffman (2006), um dos mais poderosos métodos de elucidação de conhecimento disponíveis para praticantes de ACT é investigar incidentes reais. Segundos os autores, nestas situações, as pessoas falam sobre todos os tipos de detalhes, desafios, pistas sutis, influências de fundo e estratégias que podem nunca vir a ser abordadas em uma entrevista genérica ou em uma simulação controlada.

Segundo Hollnagel (2003), uma vez que o participante identifica um incidente relevante, ele deve narrar o episódio em sua totalidade, sem interrupções do entrevistador, que, neste momento, assume o papel de um ouvinte ativo. Ao final da história, o entrevistador deve levar o participante a recapitular o incidente várias vezes, visando a chamar sua atenção para aspectos particulares e solicitar informações sobre ele. O MDC deve trazer descrições detalhadas específicas sobre o evento, com especial ênfase aos aspectos perceptivos (p. ex., o que realmente foi visto, ouvido, considerado, lembrado), em vez de pedir às pessoas suas impressões gerais.

Segundo Crandall, Klein e Hoffman (2006, p.73), utilizando o MDC, o pesquisador deve percorrer os seguintes passos:

obter informações sobre as funções cognitivas, tais como a tomada de decisão, o planejamento e a 'criação de sentido' dentro de um específico incidente desafiador. A estratégia global de coleta de dados é aprofundar gradualmente em pontos cognitivos críticos por fazer várias passagens pelo incidente.

O roteiro de entrevista com profissionais do COD e eletricitistas seguiu o mesmo formato utilizado por Wachs (2011) (ver Anexo B).

Segundo Crandall, Klein e Hoffman (2006), entrevistas são eficazes porque evitam o investimento de tempo e esforço e as dificuldades logísticas que frequentemente ocorrem com as observações. Entrevistas também podem extrair informações sobre problemas, que são facilmente perdidas por outros métodos. Sendo assim, elas foram o ponto principal na busca de informações deste trabalho, entretanto, há de se considerar que elas também apresentam pontos fracos.

Segundo Gil (1999), as principais limitações da entrevista são: a falta de motivação do entrevistado para responder às perguntas que lhe são feitas; a inadequada compreensão do significado das perguntas; o fornecimento de respostas falsas, determinadas por razões conscientes ou inconscientes; inabilidade ou mesmo incapacidade do entrevistado para responder adequadamente, em decorrência de insuficiência vocabular ou de problemas

psicológicos; a influência exercida pelo aspecto pessoal do entrevistador sobre o entrevistado; a influência das opiniões pessoais do entrevistador sobre as respostas do entrevistado, os custos com o treinamento de pessoal e a aplicação das entrevistas.

A estruturação das entrevistas dos eletricitistas e operadores do centro de operações foi feita de acordo com Crandall, Klein e Hoffman (2006), em quatro fases: (1) Identificação de Incidentes; (2) Elaboração da linha do tempo; (3) O aprofundamento; e (4) Questionamentos do tipo “se”.

Segundo os autores, o passo inicial se concentra na identificação de potenciais incidentes relacionados com o tema de interesse. Escolhe-se um que seja o mais apropriado para, então, realizar o aprofundamento. O tipo exato de incidente vai depender da natureza do projeto. Tradicionalmente, o método tem sido usado para examinar atividades não rotineiras e eventos desafiadores, porque estes casos difíceis têm o maior potencial para a descoberta de elementos de perícia e fenômenos cognitivos relacionados.

Além disso, os autores explicam que a segunda fase é destinada a obter uma clara visão geral da estrutura do incidente, identificando os principais eventos e segmentos. Este é um passo fundamental, pois proporciona uma estrutura crucial para o restante da entrevista. A pessoa entrevistada começa a recordar acontecimentos em maiores detalhes e revela mais completamente o evento. Depois de ter identificado um incidente que se encaixe nos objetivos de projeto, é apropriado iniciar a verificação do cronograma. Na linha do tempo, os pontos críticos, ou pontos de decisão, ocorrem quando o praticante tiver experimentado uma grande mudança na sua compreensão da situação e/ou realizado alguma ação que afetou os eventos (eventos críticos).

Para os autores, no aprofundamento, o entrevistador tem a oportunidade de olhar para o mundo através dos olhos do entrevistado. Verificando o que eles sabem, como sabem e o que fizeram com o que sabem. Nesta fase, deve-se ir além dos elementos de tempo e fatos básicos do incidente, verificando percepções, expectativas, metas, julgamentos, confusões e incertezas sobre o incidente e como ele se desenrolou. Além disso, deve-se considerar o que preocupava o participante, que outras opções ele considerou na tomada de decisões, que informação ele precisava e como foi obtida. Assim, o MDC é utilizado para aprofundar a compreensão do evento visando a construir uma visão contextualizada, abrangente e detalhada do incidente do ponto de vista do participante.

Por fim, na quarta e última fase da entrevista, Flin, O'Connor e Crichton (2008) reforçam a necessidade de uma varredura final. Nesta etapa, há uma oportunidade de

completar a visão do entrevistador quanto à experiência, à habilidade e ao conhecimento do participante. Usando o incidente como um ponto de partida, o entrevistador coloca várias hipóteses sobre ele. Uma possibilidade do método é convidar o participante a especular sobre como as suas respostas no evento podem ter diferido ou alterado o resultado. Desta forma, o questionamento do tipo “e se” avalia as diferenças dos peritos e dos novatos e as vulnerabilidades potenciais para erros.

Foram registradas 12 entrevistas com a realização de gravação em formato digital, e, posteriormente, elas foram transcritas de forma integral. Todos os participantes forneceram autorização formal, antes do início das entrevistas, e tomaram conhecimento que estas seriam gravadas, de acordo com o termo de consentimento livre e esclarecido para entrevista com profissional (ver Anexo A).

Para as entrevistas com as psicólogas, considerando que não eram o foco de estudo das HR e dos constrangimentos da atividade desenvolvida por elas, foram aplicadas apenas entrevistas abertas e não estruturadas, que, segundo Mattos (2005, p. 823), são aquelas “em que é deixado ao entrevistado decidir-se pela forma de construir a resposta e tem sido cada vez mais utilizada na pesquisa de administração”. O roteiro utilizado é apresentado no Anexo C. Ressalta-se que foram ouvidas duas profissionais, sendo uma delas responsável pelos processos de recrutamento e seleção dos profissionais na área de recursos humanos da empresa, e a outra, pela avaliação psicológica dos colaboradores envolvidos em incidentes e/ou acidentes, bem como pelas análises psicossociais destes. Esta última está alocada na área de segurança do trabalho e meio ambiente da empresa. Foram realizadas 5 entrevistas com eletricitas, 5, com operadores do COD, e duas, com psicólogas da empresa (ver Quadro 1).

Todos foram escolhidos de acordo com seu conhecimento técnico da atividade. Os entrevistados foram convidados para participar da pesquisa, conforme os critérios apresentados a seguir:

- Os operadores do COD foram indicados pelo gestor da área. Ele foi informado sobre o trabalho e alertado de que os operadores sugeridos deveriam ter experiência na atividade e/ou vivência de situações críticas no desempenho da função.
- Os eletricitas foram indicados por instrutor técnico da área de treinamento. Os entrevistados estavam participando de um curso no Centro de Treinamento (CT) da distribuidora, e, de acordo com a sua experiência, foram convidados a participar da pesquisa.

- As psicólogas foram escolhidas por conhecimento do processo de recrutamento e seleção, bem como pela experiência na realização de entrevistas com colaboradores envolvidos em incidentes/acidentes ocorridos na empresa.

Considerando a convergência dos resultados e o alinhamento entre todos, em especial, quanto ao cumprimento dos procedimentos da empresa com pouca flexibilidade para adaptações, bem como a repetição dos resultados apontando, principalmente, a necessidade de habilidades de resiliência para a gestão de fadiga, estresse e dificuldades para o trabalho em equipe, o montante de entrevistas planejado originalmente foi considerado suficiente para a realização do estudo.

Quadro 1 – Detalhamento dos entrevistados

| | Função: | Idade: | Tempo na função: | Formação: | Duração: |
|----|----------------|--------|--------------------|--|-------------|
| 1 | Operador COD 1 | 30 | 4 anos e 2 meses. | Curso técnico completo. Superior completo. | 42min 50seg |
| 2 | Operador COD 2 | 28 | 2 anos. | Curso técnico completo. | 56min 27seg |
| 3 | Operador COD 3 | 26 | 4 anos e 11 meses. | Curso técnico completo. Superior incompleto. | 58min 40seg |
| 4 | Operador COD 4 | 30 | 2 anos. | Curso técnico completo. Superior incompleto. | 44min 56seg |
| 5 | Operador COD 5 | 36 | 5 anos. | Curso técnico completo. Superior Incompleto. | 57min 25seg |
| 6 | Eletricista 1 | 39 | 11 anos. | Ensino médio completo. Curso técnico incompleto. | 50min 40seg |
| 7 | Eletricista 2 | 26 | 5 anos e 8 meses | Ensino médio completo. Curso técnico completo. | 33min 37seg |
| 8 | Eletricista 3 | 30 | 1 ano. | Ensino médio completo. | 26min |
| 9 | Eletricista 4 | 36 | 6 anos e meio. | Curso técnico completo. Superior completo. | 53min 13seg |
| 10 | Eletricista 5 | 31 | 5 anos e 6 meses. | Ensino médio completo. | 24min 39seg |
| 11 | Psicóloga 1 | 33 | 1 ano e 7 meses. | Graduação completa. Especialização em psicologia. | 53min 33seg |
| 12 | Psicóloga 2 | 28 | 4 meses. | Graduação completa. | 35min 07seg |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------------|--------------|
| | | | | Especialização em psicologia. | |
| | | | | Total | 8h57min07seg |

Fonte: Elaboração do autor.

Ao final das gravações e transcrições de todos os áudios gerados, os dados foram analisados, e, a cada informação considerada importante para o trabalho, as partes foram segregadas e consideradas como dado bruto das entrevistas. Após uma avaliação posterior, foram feitas as classificações de acordo com os pontos relevantes quanto ao sistema sociotécnico, as habilidades de resiliência e os constrangimentos constatados, conforme o entendimento do pesquisador. Por fim, em razão da grande qualidade de HR verificadas, agruparam-se os itens que tinham maior afinidade. A totalidade desta análise é apresentada no Apêndice A.

Ressalta-se que, embora este trabalho, de acordo com o modelo proposto por Flin, O'Connor e Crichton (2008), tenha utilizado o entendimento das habilidades de resiliência visto no referencial teórico com 7 habilidades básicas, considerando-se, ainda, que, tendo sido observadas as premissas da engenharia de resiliência – busca da identificação dos fatores que criam as condições que levam ao erro humano –, além da criação de um ambiente favorável à resiliência, podendo elas ser de caráter individual ou coletivo, ele não ficará restrito às habilidades propostas por aqueles autores. Sendo assim, foram abordadas todas as situações de trabalho relacionadas a ER que forem citadas pelos entrevistados no decorrer deste trabalho.

Para a tabulação de dados do recrutamento e da seleção apresentados no capítulo de resultados, foram utilizadas amostras de 450 participantes em processo seletivo para o curso de formação de eletricitistas e de 80 candidatos ao cargo de operador do COD. Esta análise permitiu identificar os critérios usados pela área de recursos humanos da empresa no processo de seleção, para, com base nestes, verificar se eles contemplavam as habilidades de resiliência.

Na busca por um ambiente resiliente, a empresa procura melhorar as condições de trabalho. Desta forma, entre outras ações, evita a contratação de profissionais que não tenham habilidades necessárias para a realização das atividades exigidas pela função. Isso evitará constrangimentos aos demais colegas, bem como o uso excessivo de HR para lidar com colegas despreparados.

Por fim, em consonância com o propósito deste trabalho, realizou-se, também, um levantamento bibliográfico a partir de livros, artigos, acervo e procedimentos da empresa e documentos da área de recursos humanos, visando à obtenção de dados quantitativos e qualitativos do processo de recrutamento e seleção, e também foram realizadas pesquisas na Internet sobre engenharia de resiliência e demais informações acerca do tema de pesquisa.

3.2.3. Identificação e Implantação de Oportunidades de Melhorias nos Treinamentos

Considerando a proposição do trabalho em avaliar as atividades dos eletricitistas e dos técnicos de operação de distribuição (Operadores do COD), foram analisadas as informações internas sobre os processos de treinamento referentes aos profissionais em estudo. Pretende-se propor melhorias no processo de treinamento com base nas informações e nos resultados obtidos, bem como nos processos da empresa para facilitar e minimizar a necessidade do uso das habilidades de resiliência identificadas.

Com o conhecimento adquirido neste trabalho e a necessidade da empresa em realizar a melhoria contínua de seus processos, foram realizadas mudanças na forma de treinamento e nos filtros realizados durante a formação dos treinandos. Isso ocorreu de forma natural dentro da organização, uma vez que o pesquisador, por ser gestor da área responsável pela formação dos profissionais da empresa, teve autonomia para aplicar os conhecimentos obtidos e disseminá-los junto à sua equipe.

4. RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentados os resultados obtidos com a aplicação do método para: (i) a escolha e delimitação do sistema sociotécnico; (ii) o processo de recrutamento e seleção, identificação das HR, constrangimentos e ações de suporte organizacional; e (iii) identificação e implantação de oportunidades de melhorias nos treinamentos.

4.1. ESCOLHA E DELIMITAÇÃO DO SISTEMA SOCIOTÉCNICO

Para que seja possível a análise das habilidades de resiliência e constrangimentos, é importante entender as atribuições das funções em estudo, uma vez que, de acordo com a engenharia de resiliência, é necessário conhecer as condições em que as atividades são desenvolvidas.

O Quadro 2 apresenta as atribuições dos eletricitistas e técnicos de operação da distribuidora em estudo.

Quadro 2 – Atribuições dos Eletricitistas e Técnicos de Operação

| Eletricitistas | Técnicos de Operação |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Montagem e instalação de postes e estruturas de sustentação de rede de linhas aéreas e demais componentes. • Manutenção preventiva e corretiva. • Operação nas redes de linhas aéreas de distribuição de baixa tensão, integrantes de sistemas elétricos de potência, desenergizadas ou energizadas. | <ul style="list-style-type: none"> • Despacho de serviços para as equipes. • Despacho de Emergência. • Controle de intervenções na rede de distribuição. • Coordenação e comando de manobras em equipamentos da rede de distribuição. • Operação de telecomando. |

Fonte: Elaboração do autor.

Conforme pode ser observado, as atribuições são diferentes. Além disso, o ambiente de trabalho do eletricitista varia a cada nova atividade, enquanto o do operador do COD permanece constante na sala de controle. Entretanto, as alterações ocorridas com os

eletricistas no campo são refletidas no centro de operações e se tornam importante insumo para as tomadas de decisão do operador.

4.1.1. O ambiente de Trabalho do Eletricista

O ambiente de trabalho do eletricista é dinâmico. As equipes trabalham na rua e são direcionadas para os mais diferentes lugares, trabalhando desde um local ermo e afastado, onde exista uma rede de distribuição em um campo, até o centro de uma cidade com movimentação de veículos. Um exemplo de local de trabalho do eletricista pode ser observado nas Figuras 3 e 4.

Além disso, considerando que este profissional realiza manutenção ao ar livre, ele fica exposto a grandes variações climáticas. O trabalho acontece em elevadas temperaturas com atividades realizadas sob o sol do verão, por exemplo, bem como em condições de fortes temporais em dias frios. As atividades são realizadas da mesma forma em qualquer condição climática, exceto pela impossibilidade de realização de atividades de linha viva, ou seja, de trabalhos executados com rede energizada nos dias de chuva ou com grande umidade do ar, em razão do risco de execução da tarefa nestas condições. Entretanto, embora todas as demais atividades possam ser realizadas, as condições de visibilidade e o peso dos equipamentos molhados são algumas das diferenças encontradas no campo em dias de chuva. Os eletricistas têm uma grande responsabilidade de repassar as informações sobre as condições verificadas/visualizadas no campo, para que, desta forma, o operador do COD possa realizar a tomada de decisão quanto à liberação ou não da realização do trabalho a distância.

Figura 3 – Ambiente de Trabalho do Eletricista 1



Fonte: Elaboração do autor.

Figura 4 – Ambiente de Trabalho do Eletricista 2



Fonte: Elaboração do autor.

Verifica-se um ambiente dinâmico, com constantes mudanças nas condições de contorno, uma vez que apresenta muitas alterações físicas no ambiente de realização das

atividades a cada nova tarefa. Além disso, a cada ação despachada, há alterações referentes ao tipo de trabalho a ser realizado, à existência ou não de clientes acompanhando e/ou interferindo na concentração da atividade, a diferenças quanto a ruídos, trânsito de carros, motos e pessoas, bem como a alteração do risco das diferentes atividades despachadas. Além disso, pode haver mudanças na pressão por tempo para a solução e na expectativa de demora em realizar o trabalho, assim como, eventual necessidade de deslocamento de mais equipes e diferentes equipamentos, dentre outros.

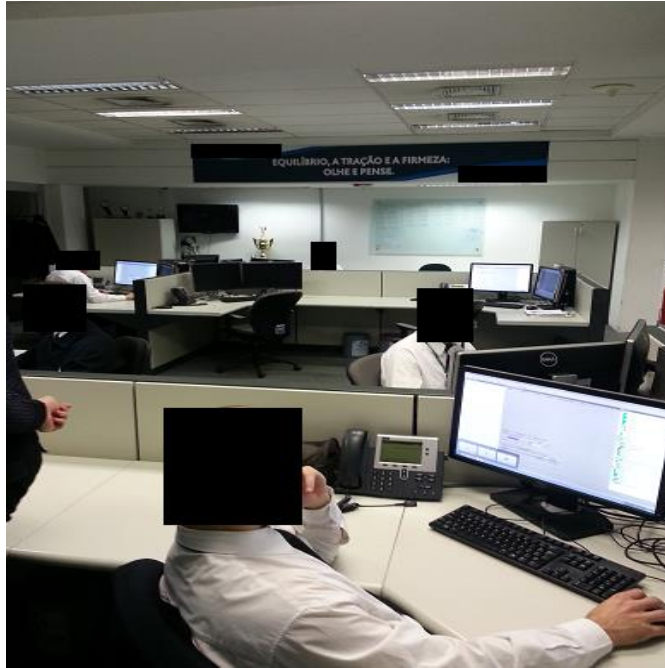
4.1.2. O ambiente de Trabalho do Técnico de Operações

A interação entre os técnicos é pequena, uma vez que é um trabalho de atenção concentrada na constante comunicação com eletricitistas e na observação de informações existentes nos sistemas informatizados. Eventualmente, ocorre a troca de ideias sobre procedimentos e dificuldades encontradas entre os técnicos; entretanto, eles mantêm o foco na troca de informações com os eletricitistas e na atenção nos monitores de computadores. As atividades são desenvolvidas em escritório climatizado, no centro de operações da distribuidora (Figs. 3 e 4). Cada profissional opera o sistema em frente a dois monitores de computador. Verifica-se uma alteração na dinâmica de trabalho nos dias em que existem muitas atividades a serem desenvolvidas, como em dias de temporais. Ressalta-se que não há grandes alterações físicas das condições do ambiente de trabalho no escritório durante o dia ou a noite, porém há mudanças no número de pessoas no escritório.

Os operadores do COD realizam uma atividade técnica de grande importância para a segurança do processo da distribuidora de energia, uma vez que liberam a realização de tarefas para os eletricitistas. Muitas decisões são tomadas em tempo real, sendo que os operadores assumem várias deliberações sem ver fisicamente o que está no campo, reforçando, assim, a relevância da comunicação com os eletricitistas, a consciência situacional e a atenção/concentração na tarefa para que o sistema opere de forma segura.

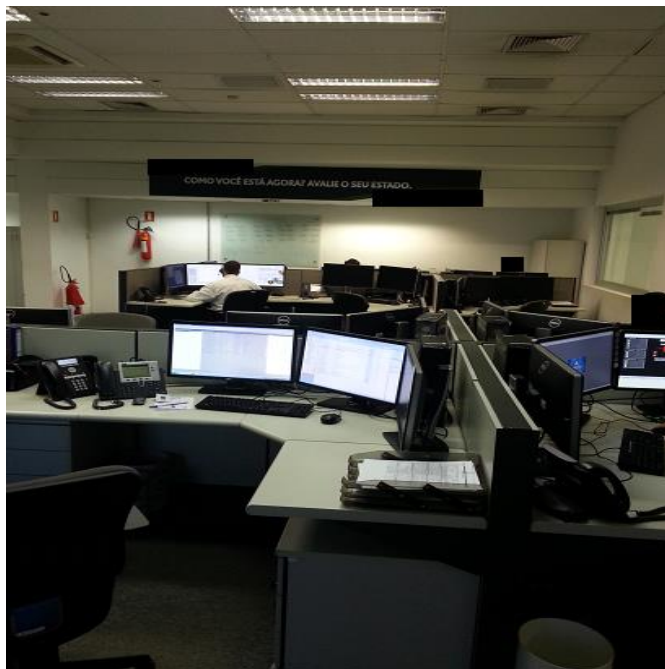
A comunicação entre os operadores e os eletricitistas é realizada por meio de macros, utilizando um sistema de comunicação via satélite, e também por voz, com base na telefonia celular. Atualmente, a empresa está migrando para a utilização, também, de *smartphones* com Internet. Esta nova tecnologia está abrindo outras opções de troca de informações que estão sendo avaliadas pela distribuidora.

Figura 5 – Ambiente de Trabalho do Técnico de Operações 1



Fonte: Elaboração do autor.

Figura 6 – Ambiente de Trabalho do Técnico de Operações 2



Fonte: Elaboração do autor.

Verifica-se um ambiente limpo, sóbrio e constante, uma vez que apresenta poucas alterações físicas no ambiente de realização das tarefas. Entretanto, são verificadas alterações

de nível de estresse dos operadores, de acordo com a quantidade e dificuldades dos desafios que cada turno de trabalho apresenta.

4.2. RECRUTAMENTO, SELEÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE HR, CONSTRANGIMENTOS E AÇÕES DE SUPORTE ORGANIZACIONAL

4.2.1. Recrutamento e seleção

O processo de entrada de novos profissionais é gerenciado pela área de recursos humanos (RH) da empresa, que contempla a avaliação das habilidades técnicas e de resiliência durante o processo de seleção. São selecionados profissionais que atendam aos pré-requisitos técnicos, bem como realizem testes psicológicos, exames médicos admissionais e físicos ou, no mínimo, com potencial para desenvolvê-los, conforme apresentados nos Quadros 3 e 4, respectivamente. Quando há vagas ou previsão de necessidade de novos profissionais no quadro da empresa, as psicólogas de recrutamento e seleção da empresa são acionadas para dar início ao processo.

As etapas do processo de recrutamento e seleção de eletricitas incluem: a) divulgação das vagas; b) triagem de mercado; c) contato com interessados; d) exame psicotécnico com aplicação de 3 testes de atenção – concentrada, dividida e alternada, raciocínio lógico, ritmo de trabalho, produtividade e personalidade –; e) teste físico com avaliação de força e exercício de abdominal e flexão; f) teste de direção defensiva com julgamento realizado por técnico de segurança treinado em um centro de formação de condutores (CFC) para ser avaliador, bem como verificação de pontos de infração que possam impossibilitar troca de categoria; g) análise comportamental com pesquisa de referências profissionais e avaliação do histórico profissional; h) exame médico com bateria completa, incluindo visão, audição, coração, vertigens, exames de sangue e cérebro; i) convite para participar em curso de formação; j) formatura; e k) encaminhamento para vagas.

O processo de seleção dos operadores do COD tem menos etapas, conforme segue: a) divulgação das vagas; b) triagem de mercado; c) contato com interessados; d) realização de psicotécnico com testes similares aos dos eletricitas, com as mesmas competências cognitivas, entretanto, é dada atenção especial à personalidade, com enfoque em habilidades sociais, comunicação e tolerância a pressão, ou seja, vulnerabilidade ao estresse; e) análise comportamental semelhante aos eletricitas, entretanto, a avaliação do perfil profissional

obtido pelos testes é discutida com o gestor; f) exame médico apenas clínico; g) avaliação com entrevista feita pelo setor de RH; h) entrevista final com gestor da área; e i) encaminhamento para vagas.

Verifica-se que, no processo de recrutamento e seleção dos eletricitistas, há algumas etapas adicionais ao processo dos Operadores do COD, como teste físico e de direção, convite para curso de capacitação e cerimônia de entrega do certificado aos novos eletricitistas. Essas diferenças estão relacionadas às atividades, uma vez que os operadores do COD não realizam esforço físico nem têm necessidade de dirigir os carros da empresa, uma vez que as atividades laborais são realizadas em ambiente administrativo.

Na triagem, são selecionados os currículos recebidos de acordo com perfil profissional esperado pela empresa e são avaliados os candidatos, pela área de RH, conforme os pré-requisitos para cada posição (ver Quadro 3).

Quadro 3 – Pré-requisitos técnicos

| Eletricistas | Técnico de Operações |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Ensino Médio completo; - Carteira Nacional de Habilitação, no mínimo, classe B; - Experiência em empresas de terceiros/cursos/prática profissional, na distribuição; - Faixa etária variável, porém, acima de 18 anos. | <ul style="list-style-type: none"> - Formação de nível médio na especialidade de eletrotécnica, com experiência mínima de dois anos na área de distribuição de energia elétrica. - Conhecimento sobre os procedimentos e normas da distribuição. - Planejamento e controle de equipes. - Conhecimento do Sistema de Gestão de Incidências (SGI). - Conhecimento de <i>software</i> básico (Pacote <i>Office</i>). |

Fonte: Elaboração do autor.

Além disso, durante o processo de seleção são realizados testes e exames, conforme o Quadro 4.

Quadro 4 – Testes psicológicos, exames médicos admissionais e físicos

| Eletricistas | Técnico de Operações |
|---|---|
| <p>Exames Psicotécnicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TEACO (teste de atenção concentrada) - TEADI (teste de atenção dividida) - TEALT (teste de atenção alternada) - BETA III (teste de raciocínio lógico, relacionado em especial à aprendizagem de novas tarefas) - Palográfico (ritmo de trabalho e produtividade e aspectos de personalidade) <p>Exames Médicos (ASO):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Audiometria - Oftalmologia - Eletroencefalograma | <p>Exame Psicotécnico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BDI-II (Inventário de Depressão de Beck) - BETA III (teste de raciocínio lógico, relacionado em especial à aprendizagem de novas tarefas) - ISSL/ EVENT (escala de estresse) - MVR (teste de memória visual dos rostos) - TEACO (teste de atenção concentrada) - BPR – RE (raciocínio espacial) - Palográfico (ritmo de trabalho, produtividade e aspectos de personalidade) <p>Exames Médicos (ASO):</p> <p>Exame Clínico</p> |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Exame clínico - Índice de massa corporal - Exames laboratoriais de sangue - Glicemia em jejum - TGO - TGP - Bilirrubina - Gama GT - Creatinina <p>Condicionamento Físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexão de braço ou dinamômetro manual - Flexão abdominal ou dinamômetro dorsal - Dobras cutâneas (tríceps, supra ilíaca, abdominal, subescapular e coxa) - Prático de sustentação. | <p>Condicionamento Físico:</p> <p>Não há.</p> |
|--|--|

Fonte: Elaboração do autor.

Conforme apresentado no método de pesquisa, foi realizada a avaliação de grupo de 450 candidatos participantes do curso de formação de eletricitas, bem como de 80 candidatos para o cargo de operador do COD. Os resultados são apresentados nas Tabelas 1 e 2, respectivamente.

Tabela 1 – Resultado dos Exames Admissionais de Eletricitas

| | Participantes | Inapto Teste Psicológico | Inapto Teste Físico | Inapto Teste Direção | Inapto Avaliação Médica | Reprovação devido a más referências profissionais | Considerados aptos ao final do processo |
|-------|---------------|--------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|---|---|
| TOTAL | 450 | 106 | 40 | 20 | 82 | 74 | 215 |

Fonte: Elaboração do autor.

Considerando as informações supracitadas, constata-se que, dentre os 450 profissionais interessados em se tornar eletricitas que apresentaram currículos para a distribuidora, apenas 47% foram considerados aptos para a atividade. Ressalta-se que alguns candidatos foram reprovados em mais de um teste. Os aprovados foram encaminhados para o treinamento de formação, no qual foi aplicado mais um filtro, que, em média, reprova aproximadamente 10% dos treinandos por turma. Analisando os dados da Tabela 1, constata-se que o principal fator de desclassificação do processo de seleção é a avaliação psicológica, com aproximadamente 24%, ou seja, quase um quarto dos candidatos aspirantes à posição.

As reprovações nos testes psicológicos ocorrem, principalmente, na avaliação de raciocínio lógico. Os candidatos apresentam dificuldades tanto na compreensão quanto na execução. Além disso, é uma extensa quantidade de exames, com a realização de 6 testes. Se

os candidatos não passarem em um deles, já são considerados contraindicados para a atividade, especialmente, quando apresentam problemas nos testes de atenção.

Referente ao processo de seleção dos operadores do COD, foi estudada uma seleção para 7 vagas que estavam abertas, com o recebimento de 80 currículos para a posição. O resultado do recrutamento e da seleção encontra-se na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultado dos Exames Admissionais de Operadores do COD

| | Participantes | Avaliação Curricular | Inapto Entrevista RH | Inapto Teste Psicológico | Inapto Avaliação Médica | Referências Profissionais | Entrevista final com gestor da área |
|-------|---------------|----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| TOTAL | 80 | 65 | 4 | 1 | 1 | 0 | 2 |

Fonte: Elaboração do autor

Dentre os 80 currículos recebidos, já na primeira triagem curricular, foram retirados 65 candidatos, mantendo apenas os 15 com melhores históricos profissionais ou de formação na seleção. Na sequência do processo, foram excluídos mais 6 candidatos, sendo 4 considerados inaptos na entrevista com o setor de RH, um nos testes psicológicos e um na avaliação médica. Desta forma, restaram 9 candidatos que foram considerados aptos para ocupar o posto, e foram estes encaminhados para entrevista final. Nesta etapa, os 2 pretendentes que menos se destacaram na entrevista com o gestor da área não seguiram no processo, sendo, então, preenchidas as 7 vagas.

Ressalta-se que a explicação para a diferença na taxa de reprovação dos testes psicológicos entre as duas atividades, além das diferenças de perfil e de natureza das atividades e dos testes, é a escolaridade. Percebe-se que o público que busca o curso de eletricitistas, em boa parte, concluiu os estudos quando já adultos. No período em que deveriam ter se desenvolvido na escola, foram privados, o que, segundo o que foi avaliado pela psicóloga responsável pelo recrutamento, impacta diretamente em seu desempenho em um dos testes psicológicos de maior reprovação – o raciocínio lógico. Já o técnico de operações, além de ter candidatos mais jovens, tem como pré-requisito o nível mínimo de formação técnica. No caso destes, as reprovações estão embasadas ou concentradas em um teste de personalidade.

Os testes psicológicos do processo de seleção dos operadores avaliam se os candidatos têm habilidade social desenvolvida, comunicação assertiva e se sabem lidar com situações de

pressão e estresse. Embora isso seja bastante amplo, o que o teste procura medir é se a pessoa, em última análise, tem habilidade para conversar com os clientes e colaboradores sem perder a calma e o controle quando exposto à pressão. Ressaltando que os postos laborais têm grande responsabilidade em suas atividades e vivenciam situações de elevado estresse rotineiramente.

4.2.2. Identificação das HR

Com base nas entrevistas, contata-se que 100% dos entrevistados confirmam conhecer os procedimentos da empresa e todas as atividades devem ser realizadas de acordo. Este entendimento fica explícito na forma de expressão utilizada, por exemplo, pelo Eletricista 1, que revela seu posicionamento quanto aos procedimentos: “Somos obrigados a seguir devido à criticidade que tem a atividade”.

Além disso, todos relatam não ter autonomia para fazer adaptações e executar a atividade de forma diferente daquela que está descrita nos manuais de realização de tarefas da distribuidora. Os relatos apontam ainda que, se o colaborador encontrar alguma situação que não se enquadre no procedimento, esta deve ser levada ao conhecimento do superior e/ou para a área de segurança do trabalho da empresa. Nestes casos, será elaborado um documento chamado Análise de Riscos e Medidas de Segurança (ARMS), que é específico para a realização daquela atividade com a validação de mais profissionais. Embora não ocorra frequentemente, nos últimos 12 meses, foram geradas apenas 33 ARMS em toda a empresa. A necessidade de fazer uma já indica que o procedimento não cobre todas as situações. Quando ocorre, um grupo de trabalho deve ser montado para a elaboração da ARMS. O entendimento da necessidade de cumprimento dos procedimentos ficou evidenciado nos relatos analisados, de acordo com o Quadro 5.

Quadro 5 – Cumprimento de procedimentos

| | |
|---------------|--|
| Operador COD1 | “fugiu do procedimento, já para tudo e ‘vamos rever’.” |
| Operador COD2 | “o nosso procedimento COD, tu não tens como fazer diferente.” |
| Operador COD3 | “Tem que levar para autorização de coordenador ou gerente.” |
| Operador COD4 | “Eu tive que fazer (<i>diferente do prescrito para o procedimento</i>) em análise, aí com a supervisão. ” |
| Operador COD5 | “Acho que só vivenciando uma coisa nova assim, mas, no sistema, a gama do sistema está bem abrangente para determinadas situações. ” |

| | |
|---------------|--|
| Eletricista 1 | “Nós chegamos no local, ‘não podemos realizar de acordo com o que está no manual’, então nós não realizamos, paramos, vamos reavaliar a situação para termos uma ARMS.” |
| Eletricista 2 | “Não, não há” situações que não estejam no manual. |
| Eletricista 3 | “(…) quando tentamos fazer como o manual estava indicando, não houve como fazer. Não tínhamos como usar o mastro e tivemos que fazer uma ARMS.” (Conforme reza o procedimento, se não houver como fazer como está no manual, deve-se juntar um grupo para elaboração de uma ARMS.) |
| Eletricista 4 | “Se tiver diferente disso, tem que ser replanejado ou informado à base gestora e não hesitar. ” |
| Eletricista 5 | “É sempre o que está na regra. ” |

Fonte: Elaboração do autor.

Se o trabalho ocorresse apenas em situações ideais, como em uma rede em ótimo estado, padronizada, em ruas asfaltadas e sem a existência de risco de inundações, teríamos uma redução natural da necessidade de utilização de ARMS. Dessa forma, menos situações críticas e não apresentadas nos procedimentos seriam encontradas.

Entretanto, constata-se que a empresa tem um engessamento quanto à forma de atuar e, assim, os profissionais pouco exercitam suas habilidades de resiliência, uma vez que há pouco espaço para adaptações dentro da forma de trabalho da empresa. Um exemplo desta pouca flexibilidade é o procedimento da empresa para geração de uma ARMS. Quando a equipe de campo encontrar uma situação em que não é possível executar a atividade conforme o manual, a responsabilidade pela elaboração da ARMS passa a ser compartilhada com a área de segurança. Assim, o colaborador não tem mais autonomia para a tomada de decisão isoladamente.

Segundo o procedimento da distribuidora, a ARMS deverá ser elaborada com a participação do coordenador, do técnico de operação e da equipe que tenham conhecimento da atividade em conjunto com a área de segurança do trabalho. Este documento deverá conter o passo a passo da atividade a ser executada. Sendo assim, deverão ser designados para cada passo os riscos associados, os procedimentos seguros de trabalho e as medidas de controle a serem implementadas.

Desta forma, poucos profissionais aprimoram suas HR na rotina de trabalho. São escassas as oportunidades, e, quando isso é necessário, forma-se um grupo de trabalho no qual o profissional passa a ser mais um suporte do que o juiz.

Wachs (2011) ressalta que, idealmente, o projeto do sistema deve minimizar a necessidade de exercício das habilidades de resiliência, visto que, em última instância, um foco excessivo nestas implica posicionar o trabalhador (normalmente, de linha de frente) como o único responsável pelo desempenho de sistemas complexos. Todavia, o pouco exercício desta habilidade também pode ser um problema quando o profissional se depara com algo que não esteja exatamente da mesma maneira que foi planejado. Conforme verificado na amostra deste trabalho, os profissionais não estão autorizados pela empresa a exercitar essa habilidade.

O resultado espontâneo dos entrevistados ao serem questionados sobre o que seria um cenário de crise na sua atividade, antes da escolha de uma situação crítica para a aplicação do MDC pode ser visto no Quadro 6, bem como uma correlação realizada com a habilidade de resiliência correspondente.

Quadro 6 – Situação de Crise Espontânea x Habilidade de Resiliência Correspondente

| Entrevistado | Habilidade de Resiliência Correspondente | Forma de Expressão da Situação de Crise pelo Entrevistado |
|---------------------|---|--|
| Operador COD 1 | Gestão do estresse | “Um dia crítico então, estou com 40 equipes né, digamos que em torno de 40, de 30 a 40, então vamos colocar assim, de diversos equipamentos atuados.” |
| Operador COD 2 | Gestão do estresse | “Cenário de crise é estarmos aí umas... no cenário de crise umas 40 equipes já é um cenário de crise, não é?” |
| Operador COD 3 | Gestão do estresse | “Cenário de crise seria um dia com mais de 500 ocorrências, sistema fora...” |
| Operador COD 4 | Gestão do estresse | “O pessoal muda a fisionomia, fica mais estressado. O stress toma conta. Eu acho que é o nosso maior problema assim... fica todo mundo mais ansioso, até por não saber que horas vai poder ir embora. Às vezes tem compromisso e tal e acaba deixando a tua vida pessoal. Ou seja, o temporal é uma coisa que mexe com todo mundo né? Aí tu tem bastantes situações que te deixam estressado, né?” |
| Operador COD 5 | Gestão do estresse | “A gente já vem com o turno preparado psicologicamente, para encarar uma situação bem pesada. A gente se prepara, pensa ‘báh, hoje vai ser pesado’. Então, pra mim, isso é uma situação crítica.” |

Quadro 6 – Situação de Crise Espontânea x Habilidade de Resiliência Correspondente (cont.)

| Entrevistado | Habilidade de Resiliência Correspondente | Forma de Expressão da Situação de Crise pelo Entrevistado |
|---------------------|---|---|
| Eletricista 1 | Lidar com a fadiga | “É o volume. Mas, agora, com essas mudanças que tivemos também, com a jornada de trabalho que estamos tendo agora, seguir aqueles horários, está muito mais fácil de trabalhar hoje.” |
| Eletricista 2 | Lidar com a fadiga | “Talvez vários dias trabalhando junto. Tipo, 10 dias, digamos, em um temporal, porque está corrido e está todo mundo cansado. “ |
| Eletricista 3 | Trabalho em equipe | “A equipe entrar em atrito já é uma... Eu entendo como crise isso daí. Porque uma equipe, quando está todo mundo certinho ali e às vezes tem um que tem uma rusguinha com o outro... Então, tu trabalhares com um pessoal...” |
| Eletricista 4 | Gestão do estresse | “Eu acho que quando tem-se um problema que não consegue-se resolver de imediato, necessita-se de apoio e que a pressão tanto de órgãos de comunicação quanto clientes vêm forte, pessoas do próprio Poder Público também, a falta às vezes de...” |
| Eletricista 5 | Trabalho em equipe | “É eu chegar para executar uma atividade e, por exemplo, um colega ou alguém que já esteve executando — que tu vais chegar para auxiliar — esteja executando de uma forma não correta.” |

Fonte: Elaboração do autor.

Embora as definições de evento crítico observadas para cada colaborador tenham algumas variações, constata-se que a gestão do estresse se destaca. O Operador COD5, por exemplo, relata que “Muitas vezes, você vai sair daqui, da operação, bem cansado, bem fatigado mentalmente, mas é uma situação crítica, um caso crítico. Normalmente, dia corriqueiro assim, tranquilo. É incrível, mas a gente se prepara sempre para o pior. Um dia corriqueiro, o que a gente faz? A gente trabalha nos mesmos padrões, porém com um nível de stress bem mais ameno”. Além disso, o Operador COD5 reforça que “(...) essa pressão, tu tem que saber, se tiver que parar tudo, para tudo. Não toma nenhuma ação que venha comprometer a integridade de alguém”. Dessa maneira, verifica-se que, no entendimento do Quadro 6, quando questionados sobre as situações de crise vivenciadas no desempenho das atividades laborais, espontaneamente, os entrevistados apresentaram questões relacionadas às habilidades de resiliência.

Nesta primeira análise, a avaliação da entrevista não está completa, mas apenas a resposta espontânea referente à pergunta do que é uma situação de crise para o participante. Observa-se também que as habilidades citadas por eletricitas e operadores do COD apresentam diferenças. Os operadores do COD, quando questionados espontaneamente sobre situação de crise, remeteram a situações de dificuldades com a gestão do estresse. Já os

eletricistas trouxeram diferentes cenários contemplando trabalho em equipe, lidar com a fadiga e gestão do estresse, conforme demonstrado na Figura 7.

Figura 7 – Habilidades de Resiliência em Situações de Crise



Fonte: Elaboração do autor.

Segundo a avaliação, na observação geral dos dados, foram consideradas todas as informações brutas obtidas nas entrevistas, e não apenas a primeira resposta espontânea, conforme realizado anteriormente. A totalidade das informações selecionadas das entrevistas e analisadas para este trabalho está apresentada no Apêndice A. Além disso, conforme apresentado na seção Método, após a separação entre os dados brutos e as entrevistas transcritas, cada informação considerada importante para o trabalho foi selecionada. Após a separação, foram feitas as classificações dos pontos relevantes quanto ao sistema sociotécnico, às habilidades de resiliência e aos constrangimentos constatados, conforme o entendimento do pesquisador. Por fim, em razão da grande qualidade de HR verificadas, os itens que tinham maiores afinidades foram agrupados.

Visando a esclarecer os resultados consolidados neste trabalho, em exemplo de dados brutos gerados nas entrevistas, assim como as demais colunas com a avaliação do pesquisador, são apresentados no Quadro 7.

Quadro 7 – Avaliação do Pesquisador na Consolidação da HR e Constrangimentos

| | Sistema Sociotécnico | Habilidades de Resiliência agrupadas | Habilidades de Resiliência | Dados Brutos das Entrevistas | Constrangimentos |
|-----|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|------------------|
| COD | Pessoal | Identificar falha no procedimento, | Reconhecer em si mesmo quando está no | “Sabemos que o ser humano é falho às vezes quando tem o | Não |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|--|--|
| | | na comunicação, no sistema, em equipamentos, o limite do corpo e da mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | automático | automatismo.” | |
| COD | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Ter sensibilidade de perceber a necessidade de um colega para prestar auxílio – trabalho em equipe | “O teu colega lá também está com diversas situações, daqui um pouco ele não vai conseguir te dar atenção, e é o que ocorre no dia crítico.” | Elevado volume de trabalho |
| COD | Organização do trabalho | Ter um método de trabalho, realizando planejamento, concatenando informações, para buscar a melhor forma de realizar uma tarefa. | Realizar as atividades com planejamento. | “O novato hoje aprende já sabendo desse programa — e isso é uma cultura que mudou dentro da operação; isso aí veio do coordenador, dos seus supervisores. Todo mundo passou a respirar com esse alívio de que ‘opa! Posso fazer uma coisa de cada vez’.” | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| COD | Tecnológico | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamentos, o limite do corpo e da mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Identificar que há diferença entre a informação recebida e a situação real de campo, com a necessidade de atualização de sistema. | “As vezes, no nosso cadastro, nosso cadastro não está tão bom quanto a gente imagina né. E daí tu está: ‘ah me diz’. É que eu não enxergo o que está em campo, o electricista lá que está me informando. E ele vai me informar o quê? ‘Ah, tem um boi aqui?’ Não, eu estou pensando em ter equipamento na rede, estou vendo equipamento tal, tal, tal. ‘Aqui tem cabo arrebitado em frente ao mercado, aqui tem diversas | Falhas de sistema e/ou comunicação. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|--|--|----------------------------|
| | | | | <p>“pessoas passando, eu preciso que tu desligues a rede de imediato’.”</p> | |
| COD | Pessoal | Lidar com incidente, acidente e/ou óbito com colega ou pessoa da comunidade. | Lidar com o acidente/incidente grave e/ou óbito. | <p>“Não tem como não ficar abalado. Nesse caso, até infelizmente o COD não está preparado para isso hoje de é acontecer uma situação dessa aí que o cara tinha que ser afastado imediatamente, quem estava ali envolvido, porque é uma situação que começa a tremer ali, mas tem que tocar o serviço novo. Então é uma situação conflitante, não vou entrar em detalhes porque eu não conheço detalhes, mas teve uma situação que eu estava presente no dia, foi o falecimento de um electricista nosso aqui na cidade X.”</p> | Não |
| COD | Organização do trabalho | Estabelecer ações prioritárias | Estabelecer ações prioritárias | <p>“Não tem risco eu autorizar uma equipe em ir almoçar, mas eu tenho um risco de abrir uma chave sem calcular a corrente devidamente, fechar uma chave sem uma garantia de todo mundo fora da rede. Então, essas demandas aí são as que te tomam mais tempo, ou deveriam assim ser. Tu tens que avaliar realmente o ambiente, e isso são várias vezes por dia. Eu te falando: ‘Faz isso aí; é tranquilo’.</p> <p>Mas isso várias vezes no dia. Como eu falei, 40 equipes</p> | Elevado volume de trabalho |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|---|---|
| | | | | às vezes te chamando, 10 estão pedindo almoço e 02 estão te passando uma situação dessa.” | |
| COD | Organização do trabalho | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Trabalhar relacionamentos internos para melhoria do desempenho. | “Tanto passa a chave pro camarada, o camarada tem os seus motivos também, né ‘ah, não posso ir’, passa para outra equipe. Tenta duas, três que tu tem ali, possíveis, não consigo. Tu vai ligar pro, ‘vou pedir um socorro para o plantão técnico, que é o nosso contato da base. Bom vamos tentar o plantão técnico, não consigo o contato do plantão técnico’. ‘Bah, meu supervisor, tô precisando de equipe aqui e não to conseguindo fluidez’, vamos tentar o coordenador. O coordenador: ‘Bah... ligou pro camarada e tal’. E daí chega uma hora e tu vê que nada se resolveu, ninguém se apresentou. Daí tu vai da tua, talvez do que tu ache, daí tu vai da tua barganha e geralmente tu sabe quem é aqueles eletricitas que vão entender esse lado, daí tu vai pra barganha.” | Trabalhar solicitando apoio com foco no relacionamento interpessoal, e não em processos e responsabilidade. |

Fonte: Elaboração do autor.

Desta forma, após tratadas e agrupadas, puderam ser obtidas as habilidades de resiliência dos eletricitas e operadores do COD, de acordo com o Quadro 8.

Quadro 8 – Habilidades de Resiliência

| |
|--|
| 1 - Assumir a liderança. |
| 2 - Conseguir manter a atenção focada na tarefa. |
| 3 - Estabelecer ações prioritárias. |
| 4 - Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. |
| 5 - Lidar com a falta de recursos. |
| 6 - Lidar com a pressão. |
| 7 - Lidar com equipe ou gestor sem a devida formação ou habilidades para a atividade, bem como antecipar a possibilidade de falha. |
| 8 - Lidar com incidente, acidente e/ou óbito com colega ou pessoa da comunidade. |
| 9 - Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequados. |
| 10 - Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. |
| 11 - Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber "feedback". |
| 12 - Ter um método de trabalho, realizando planejamento, concatenando informações para busca da melhor forma de realizar uma tarefa. |

Fonte: Elaboração do autor.

Observando-se o resultado apresentado, é possível verificar uma convergência de alinhamento com os pré-requisitos comportamentais que são cobrados pela empresa no processo de recrutamento e seleção. A distribuidora exige dos candidatos e realiza testes psicológicos acerca das seguintes habilidades:

- Para os eletricitistas: liderança, negociação, comunicação, foco no cliente, iniciativa, organização e planejamento, tomada de decisão e relacionamento interpessoal.
- Para os técnicos do COD: segurança, capacidade de relacionamento interpessoal, disciplina operacional, capacidade de análise e planejamento: capacidade de análise sistêmica crítica e planejamento preventivo ao encaminhamento de soluções e, por fim, equilíbrio emocional e gestão do trabalho sob pressão com busca pelo autoconhecimento.

4.2.3. Constrangimentos e ações de suporte organizacional

Os sujeitos entrevistados foram questionados sobre o que torna o trabalho mais fácil e mais difícil. No Quadro 9, foi realizada a consolidação dos dados levantados em relação a esta pergunta e quantas vezes o tema foi relatado.

Quadro 9 – O que torna o teu trabalho mais fácil x mais difícil

| O que torna o teu trabalho mais fácil | Quantidade de vezes citadas nas entrevistas | O que torna o teu trabalho mais difícil | Quantidade de vezes citadas nas entrevistas |
|--|---|---|---|
| Trabalho em equipe/equipe experiente. | 3 | Trabalho que equipe. Em dias críticos, por falta de experiência do parceiro ou dificuldade de relacionamento. | 5 |
| Bom sistema de informação. | 3 | Lidar com estresse. | 3 |
| Ter equipamentos adequados para a atividade. | 2 | Comunicação. Exemplo: Ordem de serviço diferente da situação em campo. | 2 |
| Comunicação | 2 | Falta de padronização de rede. | 2 |
| Padronização de procedimento. | 2 | Lidar com a fadiga. | 1 |
| Conhecimento de outras áreas da empresa. | 1 | Pouco preparo das equipes em campo. | 1 |
| Boa programação | 1 | Condições externas de calor, frio, terrenos alagados, etc. | 1 |

Fonte: Elaboração do autor.

Quando questionados sobre a existência de algum treinamento para lidar com a situação que eles entendem como crise, citada espontaneamente, a resposta foi de inexistência de uma orientação focada na circunstância de colapso, conforme apresentado no Quadro 10.

Quadro 10 – Treinamento para situação de crise

| Entrevistado | Há treinamento para situação de crise? | Forma de Expressão do Entrevistado |
|----------------|--|--|
| Operador COD 1 | “Não.” | “Tu teve um treinamento genérico e, num determinado momento, hoje é um dia crítico...” |
| Operador COD 2 | “(…) cara, não. Não tivemos.” | “A atividade, essa aqui o despacho ocorre dessa forma, o sistema que tu usa é esse, mas em nenhum momento tu tiveste algum treinamento específico para lidar com a pressão, com a aquela situação crítica.” |
| Operador COD 3 | “Não.” | “Isso até é complicado de fazermos um treinamento para temporal porque não sabemos como é. Nós temos alguns treinamentos de desarme. Na MT, temos de desarme, mas, para situação de temporal, de crise, não temos um treinamento específico. Isso, nós dizemos que ‘pega com a cancha’.” |
| Operador COD 4 | “Não, não se tem.” | “Não, o operador se forma ali. Ele fica uns três, quatro meses acompanhando, sendo assistido por um outro colega mais experiente e, por isso, ele se torna independente. Se a partir dali der um |

| | | |
|-------------------|--|--|
| | | temporal, ele já tem que assumir e ‘Se vira. Tá contigo e é isso aí.’” |
| Operador COD 5 | “Não.” | “O que a gente tem é... a gente tem que manter a calma de certa forma, tem que manter a postura, muitas vezes, a gente satura, surta, mas pera aí! Respira, vamos de novo.” |
| Eletricista 1 | “Esses são os treinamentos operacionais, mesmo.” | “Eu acho que... É. Eu já ia fazer referência à prática. Quanto mais tu praticares, melhor tu vais desempenhar as atividades... Aí, tu pegas essa gurizada nova: às vezes estão nervosos, o pessoal fica preocupado... Às vezes, o pessoal meio que se apavora. Passou isso aí, nós temos o resto de calma. O crítico, para nós, é a virada do ano ali. Então, o que eu acho que, de repente, poderíamos até ter alguma coisa de treinamento comportamental, assim, para aprender a lidar com essas crises...” |
| Eletricista 2 | “Não. Assim não.” | “Que fale sobre relacionamento interpessoal? Alguma coisa assim? Não.” |
| Eletricista 3 | “Não, nunca tive nenhum.” | “Não nada.” |
| Eletricista 4 | “No momento até pode existir.” | “Nós não recebemos treinamento.” |
| Eletricista 5 | “Para a realização de tarefa? Até situações, assim, que eu possa dizer...” | “Hoje, um no treinamento, se tu vires um treinamento, a rede é completamente limpa aqui. Aí, você chega em campo, há telefonia, há iluminação pública, há uma (ninheira) de ramal em um poste. Aí, às vezes, até a questão da (...).” |

Fonte: Elaboração do autor.

Observando os resultados supracitados, constata-se que a empresa estudada não fornece um treinamento estruturado para situações consideradas de crise pelos integrantes da amostra analisada. Atualmente, os cursos são focados, basicamente, nas habilidades técnicas das atividades observadas, e, desta forma, os profissionais vivenciam as situações críticas sem uma formação ou orientação específica.

Na análise dos dados, foi possível, também, agrupar os constrangimentos que foram citados pelos entrevistados, conforme o Quadro 11.

Quadro 11 – Constrangimentos

| |
|---|
| 1. Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| 2. Elevado volume de trabalho. |
| 3. Falhas de sistema e/ou comunicação. |
| 4. Realização de trabalho noturno, na chuva, com a presença de animais ou em terrenos alagados. |
| 5. Utilização de nova tecnologia sem pontos de aterramentos |
| 6. Trabalhar com rede antiga, em mau estado e/ou fora de padrão. |
| 7. Trabalhar em locais de difícil acesso. |

| |
|---|
| 8. Trabalhar solicitando apoio com foco no relacionamento interpessoal e não por processos e responsabilidades. |
| 9. Trabalhar sem todos os recursos necessários. |
| 10. Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |

Fonte: Elaboração do autor.

Os constrangimentos apresentados devem ser tratados pela empresa tanto no treinamento quanto por meio de ações gerenciais. Dependendo do caso, deve-se evitar que os colaboradores tenham de utilizar habilidades de resiliência para sobrepujá-los. Portanto, a empresa pode manejar, por exemplo, da seguinte maneira:

1. Observar se existem colegas com formação falha e/ou dificuldade de relacionamento nas equipes e tomar atitudes para resolver o problema. Podem ser realizados treinamentos de reciclagem de conhecimento e, também, ações com a abordagem de práticas colaborativas.
2. Monitorar a carga de trabalho dos funcionários e não permitir volume de trabalho acima do que o colaborador pode suportar.
3. Trabalhar para minimizar ou neutralizar as falhas de sistemas/comunicações. Pode-se realizar uma avaliação dos sistemas com a área de tecnologia da informação. Além disso, podem-se tratar todas as situações constatadas em que ocorreram falhas humanas de comunicação disseminando na organização, com o objetivo de evitar novos acontecimentos similares, mesmo que não tenham gerado incidentes de mais graves.
4. Treinar os colaboradores para situações de trabalho noturno, na chuva, com presença de animais ou em terrenos alagados e, sempre que possível, evitá-los.
5. Não utilizar nova tecnologia sem pontos de aterramento e/ou treinar os colaboradores padronizando o que fazer quando tal situação ocorrer.
6. Realizar manutenção e obras de atualização da rede para que não haja situações de rede antiga, em mau estado e/ou fora de padrão.
7. A empresa deve minimizar ou excluir os projetos de rede em que os colaboradores devam trabalhar em locais de difícil acesso. Além disso, deverá treina-los para tal situação, quando esta for inevitável.
8. Ajustar o processo, deixando claras as responsabilidades de cada cargo, para que as atividades laborais não sejam realizadas/solicitadas por relacionamento, mas sim, por procedimento.

9. Prover todos os recursos necessários para os colaboradores.
10. Evitar o trabalho sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos com alta carga de estresse aos colaboradores.

4.3. TREINAMENTOS DA EMPRESA

4.3.1. Treinamento dos Eletricistas

Os aspirantes ao cargo de eletricista da empresa, após passarem pelo processo inicial de recrutamento e seleção, são chamados para a realização do curso de formação. O curso é composto por 362 horas em que são abordados os conhecimentos básicos necessários para a realização das tarefas de campo dos eletricistas (ver Tab. 3).

Tabela 3 – Grade Curricular do Curso de Formação de Eletricistas

| Módulo | Conteúdo Programático | Carga Horária (h) | Carga Horária Prática (h) |
|---|--|--------------------------|----------------------------------|
| Aspectos Legais | NR06 - EPIs, EPCs e Ferramentas. | 2 | - |
| | NR10 Curso Básico - Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade NR 10 B - Combate a Incêndio; NR 10 B - Primeiros Socorros. | 40 | - |
| | NR10 Curso Complementar - Segurança no Sistema Elétrico de Potência (SEP) e Em Suas Proximidades. | 40 | - |
| | NR 12 Teórico e Prático (motosserra, motopoda e moto furo). | 16 | 2 |
| | NR 35. | 8 | 4 |
| | NR 35 - SULCTD2001 Prática Escalada Segura e Remoção acidentado. | 8 | 8 |
| | NR 35 - Teste de Postes (madeira, concreto e análise de estrutura). | 4 | 2 |
| Aspectos Técnicos de Segurança | Sinalização de Área de Trabalho. | 4 | 2 |
| | Análise Preliminar de Risco. | 2 | - |
| | Revisão dos Acidentes e Incidentes Mais Graves na distribuição. | 4 | - |
| | Direção Defensiva. | 4 | - |
| | Responsável por segurança: Atribuições e atitudes no campo. | 2 | - |
| Sistema de Gestão de Meio Ambiente | Manejo da Vegetação. | 8 | - |
| | Sistema de Gestão Ambiental (SGA). | 2 | - |
| | PRE - Emergências Ambientais. | 2 | - |
| Sistema de Gestão de Segurança | Programa Tolerância Zero. | 1 | - |
| | Programa SOL: Ambientes e Veículos. | 1 | - |
| | Reportando Acidentes e Incidentes. | 1 | - |

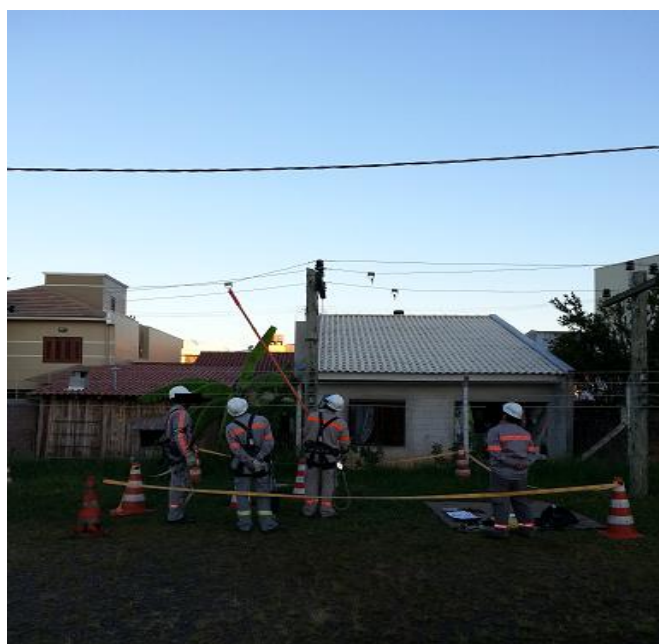
| | | | |
|------------------------------|---|-----|-----|
| | Regras Básicas de Segurança, Crenças e Princípios de Segurança. | 1 | - |
| Técnicos Operacionais | Eletricidade Básica. | 24 | - |
| | Tipos de Medição e Medidores. | 8 | - |
| | Regulamento de Instalações Consumidoras - RIC BT. | 24 | - |
| | Parte prática de medição e ramal de ligação. | 32 | 32 |
| | Prática de Construção e Manutenção de redes MT e BT. | 120 | 120 |
| Corporativos | Normas, Legislação, Certificações, Indicadores, Resoluções e Diretrizes Comerciais. | 8 | - |
| | | 362 | 170 |

Fonte: Elaboração do autor.

Conforme pode ser observado na Tabela 3 há uma elevada carga horária de tarefas práticas. Estas atividades são executadas em área construída pela distribuidora de energia elétrica, especificamente, para realização dos exercícios de campo. Neste local, o ambiente é controlado, isolado e desenergizado. Desta forma, os aprendizes são testados em provas de conhecimento teórico, mas, também, em suas competências práticas. Salienta-se que tanto a deficiência teórica quanto a prática serão eliminatórias para os candidatos que não atingirem um desempenho satisfatório.

Durante o período de treinamento, os instrutores avaliam habilidades necessárias para um eletricista, tanto técnicas como aquelas referentes ao comportamento. Analisa-se, também, a capacidade física para o desempenho das atividades. As Figuras 8 e 9 ilustram o Centro de Treinamento (CT) da distribuidora.

Figura 8 – Ambiente de Treinamento dos Eletricistas 1



Fonte: Elaboração do autor.

Figura 9 – Ambiente de Treinamento dos Eletricistas 2



Fonte: Elaboração do autor.

Conforme pode ser observado nas figuras apresentadas, o CT possui praticamente todos os equipamentos encontrados no campo de trabalho real, ou seja, postes, cabos, transformadores, chaves, para-raios, entre outros.

4.3.2. Treinamento dos Técnicos de Operação de Distribuição

Os profissionais selecionados para a função de operador do COD recebem um treinamento teórico com os principais conhecimentos necessários para a realização da atividade, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Grade Curricular do Curso de Formação de Operadores do COD

| Módulo | Conteúdo Programático | Carga Horária (h) | Carga Horária Total (h) |
|-----------------------|---|-------------------|-------------------------|
| Técnicos Operacionais | Treinamento Teórico de Capacitação para Operador de baixa Tensão Módulo 1 | | |
| | Apresentação do COD | 2 | 2 |

| | | |
|--|-----------|------------|
| Indicadores da Operação (técnicos e comerciais) | 6 | 8 |
| Qualidade no atendimento ao cliente | 4 | 12 |
| Sistemas utilizados – Módulo básico | 8 | 20 |
| Comunicação (meios e formas utilizadas pela operação) | 4 | 24 |
| Acompanhamento de atividade de campo com moto | 8 | 32 |
| Acompanhamento de equipe - serviço comercial | 8 | 40 |
| Total | 40 | 40 |
| Treinamento Teórico de Capacitação para Operador de baixa Tensão Módulo 2 | | |
| Sistemas Operacionais | 24 | 64 |
| Comunicação (PDA, SMS e comunicação por voz) | 16 | 80 |
| Total | 40 | 80 |
| Treinamento Teórico de Capacitação para Operador de baixa Tensão Módulo 3 | | |
| Identificação do local do defeito | 4 | 84 |
| Identificação do trecho protegido | 4 | 88 |
| Recomposição de equipamentos desarmados | 4 | 92 |
| Liberação e recebimento de área de trabalho | 2 | 94 |
| Troca de turno | 2 | 96 |
| Tarefas do Operador do COD | 1 | 97 |
| Programa tolerância zero | 2 | 99 |
| Manual do Eletricista | 2 | 101 |
| Orientações técnicas | 3 | 104 |
| Acompanhamento de equipe de atendimento a emergência e equipe de manutenção | 16 | 120 |
| Total | 40 | 120 |
| Treinamento Prático para Operador de Baixa Tensão (BT) | 180 | |
| Total | | 180 |
| TOTAL | | 300 |

Fonte: Elaboração do autor.

Percebe-se que se trata de um treinamento prático com elevada carga de trabalho, que é realizado *on the job*, ou seja, no local de trabalho. Este formato tem o objetivo de apresentar para o novato a atividade em situações reais.

Todos novos operadores, após o módulo teórico, realizam o treinamento prático com período mínimo de 180 horas. Entretanto, em média, este acompanhamento tem durado cerca de 360 horas, com o suporte de um operador mais antigo. O tempo depende da velocidade com que o novo colaborador consegue assumir a posição com confiança.

A formação destes profissionais passa por três fases. Inicialmente, o novo operador somente observa o operador mais antigo trabalhando e recebe informações sobre a realização das tarefas. Na segunda, passa a operar o sistema, com um profissional sênior ao

seu lado, acompanhando cada movimento. Na terceira, o operador em treinamento passa a dividir a região com o mais antigo. Nesta etapa, ele tem mais autonomia, e o profissional mais sênior fica apenas como suporte para tirar dúvidas.

Sendo assim, para a formação de um novo operador, são necessárias, no mínimo, 300 horas, em que são abordados os conhecimentos teóricos básicos necessários para realização das atribuições de operador do COD, bem como para a realização de treinamento prático.

4.3.3. Melhorias no Processo de Treinamento

Como o treinamento de um operador é realizado durante a execução do trabalho real e tem uma interface com sistemas computadorizados, existe a possibilidade de realizar uma simulação de dias críticos com várias ocorrências simultâneas, podendo ser ferramenta, inclusive, para avaliar e reciclar operadores. Dessa forma, foi sugerido, para a área de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), a criação de um sistema de treinamento para esses profissionais. Além disso, foi proposto, para a área de desenvolvimento da distribuidora, a realização de atividades que visem ao desenvolvimento da habilidade de gestão do estresse para os operadores do COD, uma vez que ficou evidenciada tal necessidade em 100% da amostra analisada.

Esta ação tem o objetivo de aprimorar as HR apresentadas no item 4.2.2., do Quadro 8, quanto ao estabelecimento de ações prioritárias (HR – 3) e a forma de lidar com a pressão (HR – 6). O motivo é que estas habilidades podem ser treinadas e aprimoradas em ambiente controlado, por meio de simulação, antes de vivenciada em situação real.

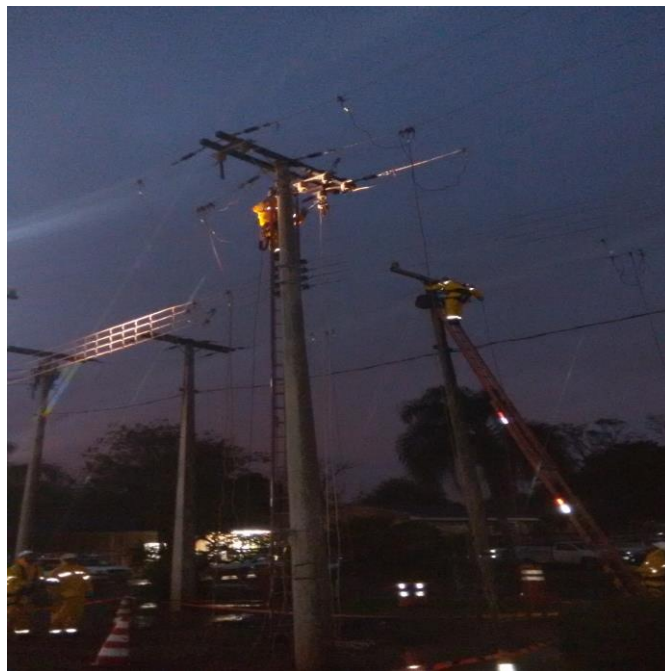
Na mesma linha de entendimento, em relação aos eletricitas, a equipe de treinamento técnico operacional da distribuidora analisada realizou diversas alterações no curso de formação de eletricitas, com o intuito de tornar as simulações do treinamento tão próximas quanto possível das atividades reais, para, dessa forma, aprimorar HR dos treinandos, conforme apresentadas a seguir.

4.3.3.1. Inclusão de Módulo Noturno

A atividade de manutenção da distribuidora ocorre 24 horas por dia, e os eletricitas precisam estar preparados para trabalhar em qualquer horário e quaisquer condições

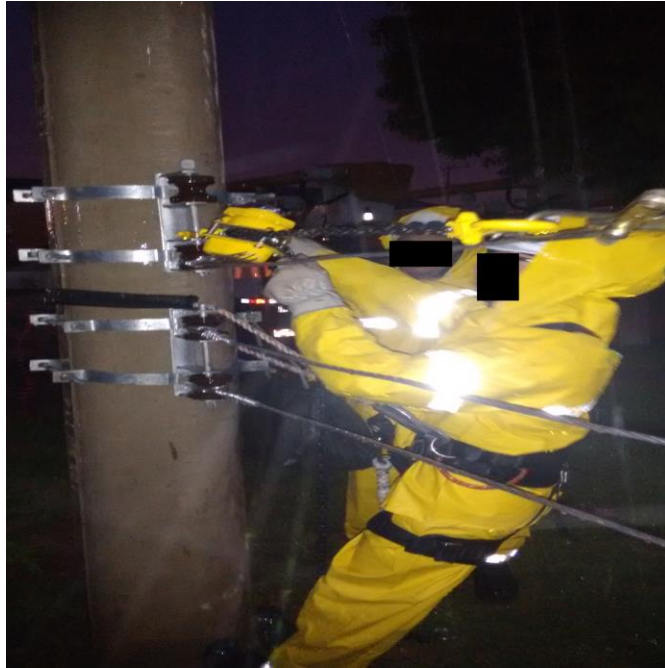
meteorológicas. O treinamento realizado pela distribuidora já realizava atividades práticas normalmente em dias de chuva; porém, buscando melhor preparo dos eletricitistas, foi incorporado um módulo noturno no curso de formação. Nesta fase do treinamento, os aspirantes utilizam as habilidades técnicas em outra realidade, em que a visibilidade é reduzida, e, desta forma, outras dificuldades são acrescentadas, por exemplo, com a necessidade de utilização de iluminação artificial. Ressalta-se que, eventualmente, podem ocorrer chuvas e tempestades no módulo noturno; conforme as situações vivenciadas pelo grupo de treinandos apresentadas nas Figuras 10 e 11.

Figura 10 – Módulo de Treinamento Noturno Em Dia Chuvoso 1



Fonte: Elaboração do autor.

Figura 11 – Módulo de Treinamento Noturno em Dia Chuvoso 2



Fonte: Elaboração do autor.

Embora esta situação seja comum na atividade dos eletricitistas, sua realização é complexa, uma vez que necessita de utilização de mais vestimentas para proteção da chuva. Além disso, à medida que a água encharca determinados equipamentos, eles tornam-se mais pesados.

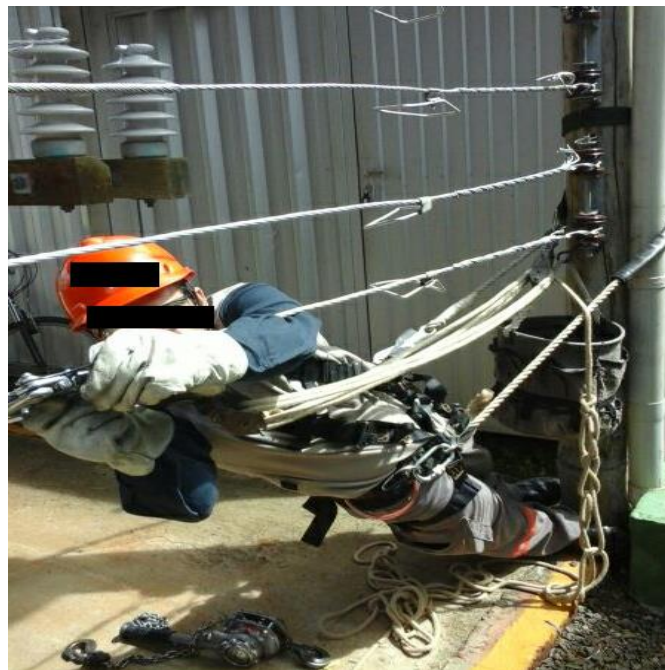
Assim, a criação deste módulo é uma das ações realizadas pela área de treinamento da distribuidora, alinhada com o resultado das habilidades de resiliência obtidas neste estudo e apresentadas no item 4.2.2, no Quadro 8. Este item trata da percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização (HR – 10). Ademais, em relação ao constrangimento, no item 4.2.3, do Quadro 11, apresenta-se a realização de trabalho noturno, na chuva, com a presença de animais ou em terrenos alagados.

4.3.3.2. Realização de Simulação de Atividades em Altura Antes de Subir em Postes

Durante o treinamento, verificou-se que alguns aspirantes à posição de eletricitistas tinham medo de altura. Isso é normal para novatos que estão tendo os primeiros contatos com escadas e cestos aéreos. Entretanto, ao longo do treinamento, eles devem demonstrar confiança no equipamento e destreza na manipulação deste (habilidades técnicas) e também na realização da tarefa em elevados níveis de altura.

Visando a auxiliar o desenvolvimento desta habilidade técnica e facilitar as ações em patamares mais altos, os iniciantes são testados e acompanhados em simulação de trabalho no solo. Porém, todas as condições de realização nas partes mais altas dos postes são simuladas, conforme a Figura 12.

Figura 12 – Trabalho no Solo Simulando Realização em Altura



Fonte: Elaboração do autor.

Desta forma, os eletricitistas podem sentir o equipamento de segurança, ganhar confiança em relação a ele e adquirir as habilidades técnicas necessárias para a realização da tarefa. Caso contrário, se o medo de altura persistir ao ser colocado em níveis mais elevados, uma avaliação de conselho de classe de instrutores, provavelmente, levará o aspirante a

eletricistas à reprovação no treinamento em razão da falta da habilidade de lidar com alturas elevadas.

Diante do exposto, esta alteração no treinamento está alinhada com a presença de 3 habilidades de resiliência, a saber: identificação do limite do corpo e da mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho (HR – 4); reforçar a melhoria da formação do treinando para evitar que tenha de lidar com uma equipe sem a devida formação ou as habilidades para a atividade (HR – 7); e, também lidar com colegas que não tenham boa formação para o trabalho (Constrangimento – 1). Além disso, se o colaborador estiver sentindo-se mais confortável para a realização do trabalho em altura, poderá estar mais atento às demais condições de contorno, reforçando a consciência situacional da tarefa e liberando capacidade cognitiva para usar as HR, se forem necessárias no desempenho do trabalho.

4.3.3.3. Poluição do Centro de Treinamento com Simulações Mais Próximas da Realidade

Seguindo o entendimento de que as simulações são fundamentais para desenvolver as habilidades de resiliência dos colaboradores e, conforme já citado neste trabalho, de acordo com Wachs (2011), “os cenários devem ser adaptados para refletir os desafios encontrados na prática.”; A isso soma-se a informação recebida durante as entrevistas, de acordo com a citação do Eletricista 5, de que “se tu vires um treinamento, a rede é completamente limpa aqui. Aí, você chega em campo, há telefonia, há iluminação pública, há uma (ninheira) de ramal em um poste”.

Convergindo, ainda, com o trabalho citado anteriormente, de Owen et al. (2006), o CT da distribuidora foi alterado para que as simulações realizadas no cenário controlado do curso se aproximem mais da situação real encontrada pelos eletricistas no campo, possibilitando, desta forma, um melhor desenvolvimento das habilidades de resiliência. Para isso, foram instaladas luminárias que são vastamente utilizadas na iluminação pública e cabos que simulam telefonia, ficando abaixo da rede de baixa tensão, e também foram acrescentados ramais nos postes existentes no centro de treinamento, conforme pode ser verificado nas Figuras 13, 14, 15 e 16.

Figura 13 – Centro de Treinamento Sem Poluição 1



Fonte: Elaboração do autor.

Figura 14 – Centro de Treinamento Sem Poluição 2



Fonte: Elaboração do autor.

Figura 15 – Centro de Treinamento Com Poluição 1



Fonte: Elaboração do autor.

Figura 16 – Centro de Treinamento Com Poluição 2



Fonte: Elaboração do autor.

Conforme pode ser visualizado, esta ação visa a melhorar a HR referente à identificação de fatores que dificultam o trabalho (HR – 4), bem como o constrangimento de

trabalhar em locais de difícil acesso (Constrangimento – 7). Esta nova configuração dificulta a realização das tarefas, assim, as atividades práticas ministradas no CT ficaram mais próximas das condições vivenciadas pelos eletricitistas nos locais reais de trabalho.

4.3.3.4. *Reprovação por Habilidades de Resiliência*

As mudanças provocadas na gestão da área de treinamento tiveram impacto direto nas reprovações do curso de formação de eletricitistas da distribuidora de energia elétrica avaliada. Em aproximadamente 7 meses de atuação na área, o autor reforçou a necessidade de maior atenção dos instrutores aos treinandos durante o curso de formação. Esta orientação acarretou um considerável aumento no número de reprovados na formação de eletricitistas. Antes desta nova forma de gestão, as reprovações eram raras e inferiores a 1% e, atualmente, estão em aproximadamente 10% por turma.

O coordenador da área, juntamente com o analista de treinamento e os instrutores, passaram a realizar um conselho de classe ao final de cada turma de formação, discutindo e verificando as observações de todos os instrutores que participaram do treinamento em relação aos alunos. Atualmente, este formato de trabalho já está consolidado. Assim, os próprios instrutores e o analista de treinamento realizam esse trabalho sem a necessidade de participação da coordenação, uma vez que os critérios de aprovação estão alinhados entre os integrantes da equipe.

Na avaliação técnica, o que é verificado é, basicamente, se o aspirante a eletricitista atingiu a destreza necessária para a manipulação dos equipamentos. Entretanto, a grande diferença implementada está no monitoramento ou na avaliação de outros itens, como trabalho em equipe, iniciativa/participação/interesse, relacionamento interpessoal, comunicação, disciplina/cumprimento de normas e regras, atenção e foco na atividade, agilidade e produtividade, pontualidade e assiduidade, postura e apresentação pessoal. A forma de realização desta avaliação está no Anexo D.

Deve-se ressaltar que os instrutores foram treinados para realização de *feedbacks* aos treinandos e, desta forma, nenhum desligamento do curso ocorre sem a possibilidade de melhoria do aspirante durante o treinamento, exceto em situações de postura/condução inadequada.

Segue, na Tabela 5, a tabulação dos casos de alunos que iniciaram o curso, mas não obtiveram a capacitação de eletricitas.

Tabela 5 – Alunos que iniciaram o curso x Alunos que não finalizarm o curso

| TURMA | NÚMERO DE ALUNOS QUE INICIARAM A TURMA | NÚMERO DE ALUNOS QUE NÃO OBTERAM A CAPACITAÇÃO |
|--------------|---|---|
| TURMA A | 26 | 3 |
| TURMA B | 22 | 1 |
| TURMA C | 24 | 2 |
| TURMA D | 26 | 1 |
| TURMA E | 41 | 4 |
| TURMA F | 36 | 2 |
| TURMA G | 25 | 3 |
| TURMA H | 40 | 7 |
| TURMA I | 27 | 3 |
| TOTAL | 267 | 26 |

Fonte: Elaboração do autor.

Referente ao montante total da amostra dos alunos que não obtiveram a capacitação de eletricitas, verificaram-se 13 reprovados nas avaliações escritas e/ou práticas, e os demais casos tiveram diferentes razões, que, dentre outros, apresentaram problemas de postura e conduta durante o treinamento, bem como o medo de trabalhar em altura (ver Tab. 6).

Tabela 6 – Motivos da Não Obtenção da Formação de Eletricista

| Motivo | Quantidade |
|--|-------------------|
| Não Obtenção de Nota Mínima em Prova Teórica ou na Avaliação Prática | 13 |
| Comportamento Inadequado | 8 |
| Medo de Trabalhar em Altura | 2 |
| Desistência | 3 |
| Total | 26 |

Fonte: Elaboração do autor.

Na observação da Tabela 6, observa-se que o item responsável por 13 reprovações tem o objetivo de reduzir o constrangimento relativo a um colega que não tenha boa formação para o trabalho (Constrangimento – 1).

O item de comportamento inadequado, responsável pelo desligamento de 8 aspirantes ao cargo de eletricitas, foi composto pela verificação de situações, como as seguintes: excesso de bebida alcoólica, algazarra e perturbação à ordem no hotel, bem como pouca disposição para a realização das atividades que requerem esforço físico no CT, além de dificuldades para a realização de trabalho em equipe constatadas pelos instrutores durante o treinamento. Estas reprovações são realizadas com o objetivo de evitar a necessidade de utilização da habilidade de resiliência relativa a realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho e ter maturidade para dar e receber *feedback* (HR – 11).

Ressalta-se que a situação mencionada, se não houvesse desligamentos, possivelmente, haveria problemas futuros quanto a 2 constrangimentos verificados: colega que não auxilia, não tem formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento (Constrangimento – 1) aliado ao aumento de volume de trabalho ocasionado pelo colega da equipe que tem um parceiro que se esquia do esforço físico (Constrangimento – 2).

Por fim, as reprovações por medo de altura estão alinhadas com a impossibilidade de aprovação de um aluno que não tenha as habilidades requeridas para a atividade (HR – 7), além do risco de manter a atenção focada na tarefa (HR – 2), em razão do medo em relação à atividade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral traçado para este estudo foi a identificação de habilidades de resiliência na execução de atividades de manutenção emergencial na rede de uma distribuidora de energia elétrica. Este trabalho é realizado para os operadores do COD da distribuidora e os eletricitistas de campo.

Deve-se considerar ainda, que, no desdobramento do objetivo geral, apresentaram-se os objetivos específicos de (1) investigar a forma de aplicação dos filtros utilizados no processo de recrutamento e seleção da empresa para verificar se as HR são contempladas e (2) propor melhorias no processo de treinamento, com base nas informações e nos resultados obtidos, bem como nos processos da empresa para facilitar e minimizar a necessidade do uso das habilidades de resiliência identificadas.

O presente trabalho trouxe informações relativas à forma de avaliação realizada no processo de seleção da distribuidora analisada, apresentando os testes e requisitos exigidos para as funções estudadas, além de aprofundar as habilidades de resiliência necessárias para a realização das atividades de eletricitistas e operadores do Centro de Operações. Sendo assim, constatou-se uma convergência entre as exigências da distribuidora no processo de recrutamento e seleção com as habilidades de resiliência obtidas no presente estudo.

Verificou-se que a distribuidora realiza testes psicológicos que buscam, por exemplo, para os eletricitistas: liderança, que foi constatada na HR – 1; comunicação, verificada na HR – 4, foco no cliente, vista na HR – 3; iniciativa, organização e planejamento, constatadas na HR – 12; tomada de decisão, encontrada na HR – 9; e relacionamento interpessoal, na HR – 11.

Para os técnicos do COD, os testes procuram candidatos que trabalhem com os seguintes aspectos: segurança, compatível com o verificado na HR – 9 e 10; capacidade de relacionamento interpessoal, encontrado na HR – 11; disciplina operacional, na HR – 2, capacidade de análise e planejamento – capacidade de análise sistêmica crítica e planejamento preventivo ao encaminhamento de soluções, vistos nas HR – 4, 9, 10 e 12; equilíbrio emocional, nas HR – 5, 7 e 8, e, por fim, gestão do trabalho sob pressão com busca pelo autoconhecimento, constatado na HR – 6.

Além disso, ocorreram alterações no processo de treinamento da empresa em que foi realizado este trabalho, visando à melhoria nas habilidades de resiliência dos profissionais formados pela área de Educação Corporativa. Isso pôde ser verificado no decorrer deste

estudo, além de terem sido geradas outras sugestões de alterações em treinamentos de desenvolvimento, que estão sendo analisadas, com possibilidades de implementação.

Entende-se que este trabalho é complementar a estudos similares já realizados, em especial, o conduzido por Wachs (2011), com a identificação de habilidades não técnicas e de fatores para a composição de cenários de treinamento – um estudo de caso em uma distribuidora de energia elétrica. Desta forma, o presente estudo pode agregar conteúdo à busca por respostas de questões difíceis. Com a aplicação da ACT, o trabalho aborda relatos reais de profissionais que vivenciam as atividades propostas para o aprofundamento e, desta forma, trouxeram informações relevantes para aqueles que buscam dados sobre o tema e/ou pretendem mergulhar neste universo em pesquisas futuras.

Uma limitação deste estudo está relacionada à questão de que a área de desenvolvimento da distribuidora não está subordinada à coordenação de treinamento. Desta forma, não foi possível implementar as ações de desenvolvimento de gestão do estresse nos operadores do COD durante a realização deste estudo. Entretanto, as informações coletadas foram repassadas para os responsáveis da área, e já existe uma possibilidade de realização de atividades em 2016.

Além disso, uma possível limitação das entrevistas é que elas foram realizadas pelo próprio pesquisador, que, atualmente, ocupa um cargo de gestão na empresa e, mesmo tendo realizado a formalização de que as informações tratadas neste trabalho não seriam utilizadas pela empresa, esta situação pode, de alguma forma, ter intimidado os entrevistados. Considerando que a empresa é bastante rígida quanto ao cumprimento das regras operacionais formais, eventualmente pode ter surgido algum receio dos profissionais em relatar eventuais desvios ou realização de atividade não contemplada no procedimento para um gestor da empresa.

Quanto a pesquisas futuras, entende-se que é preciso avançar no desenvolvimento de sistemas produtivos que tenham condições de ser analisados antes do acontecimento de eventos infaustos acontecerem. As avaliações atuais são, em grande parte, baseadas em condições adversas já ocorridas, para, desta forma, aprimorar as habilidades que deixarão o sistema com melhor capacidade de adequação a situações futuras. Entretanto, há a necessidade de mensuração da capacidade de ajuste, melhoria contínua e habilidade de adaptação do sistema para condições que ainda não ocorreram.

Embora os estudos estejam avançando, ainda não está esclarecido como criar, de forma sistêmica, um tutorial de elaboração de um processo sustentável de adaptação em caso

de eventuais surpresas, utilizando testes que mensurem os níveis atingidos a cada etapa. Além disso, deve-se levar em conta que os diferentes sistemas necessitam de distintos níveis de resiliência em razão de suas criticidades. Portanto, constatou-se, por meio deste estudo, que, atualmente, existem ferramentas para melhorar a resiliência dos sistemas, mas não há um instrumento de mensuração do nível de resiliência atingido nem se ele é o esperado para a criticidade do processo específico.

Assim, para as empresas e/ou os gestores que buscam aprimorar estas habilidades, ainda permanece a dúvida se o processo realmente está adequado à necessidade da operação específica ou se é preciso investir mais energia e recursos para elevar o seu patamar, considerando os riscos peculiares de cada atividade. Há de se reforçar, ainda, que diferentes atividades produtivas requerem distintos níveis de resiliência e que não foi encontrada pesquisa científica detalhada com esta tabulação e/ou mensuração.

Diante do exposto, sugere-se uma sequência de trabalho de pesquisa na qual possa ser elaborado um tutorial para a elaboração de um sistema produtivo resiliente e que, além disso, possam ser aplicados testes de avaliação de nível a cada etapa realizada, sem a necessidade de ocorrências reais para verificar se o sistema já está operando dentro das expectativas propostas. Para tanto, deve-se considerar que, no contexto de engenharia de resiliência, permanece a dúvida referente à medição do sistema. Uma forma possível de trabalho seria encontrar uma maneira de classificar a empresa quanto à sua resiliência dentro dos 4 níveis propostos por Woods (2015), ou seja, gerar testes para enquadrar as empresas nos seguintes níveis:

- 1 – Capacidade de superar um trauma e retornar ao equilíbrio.
- 2 – Robustez, com foco em absorver perturbações bem modeladas.
- 3 – Sistema com capacidade de adaptação diante da surpresa.
- 4 – Arquitetura de rede que possa sustentar a habilidade de adaptação e evoluir para superar eventuais surpresas.

Outra linha de pesquisa possível para dar continuidade a este trabalho é a realização de um simulador de atividades críticas no COD, conforme foi sugerido ao longo da seção de estudo aplicado. Este sistema poderia ser utilizado para treinamento e reciclagem de operadores, além de servir de baliza, mensurando os resultados de cada operador em situações críticas simuladas com base em condições reais vivenciadas pelos operadores.

6. REFERÊNCIAS

ABRADEE. Setor de Distribuição: A distribuição de energia. **Apresentação**. Brasília, [2016]. Disponível em: <<http://www.abradee.com.br/setor-de-distribuicao/a-distribuicao-de-energia>>. Acesso em: 05 jul. 2015.

ALLEMAND, Marcos. Engenharia de Resiliência: conceitos da engenharia de resiliência e sua aplicação na proteção da infraestrutura de informações críticas de um país. **Portal do SERPRO**. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www4.serpro.gov.br/imprensa/publicacoes/tema-1/tematec/2009/tematec-xxxiv-2009/tematec-xxiv-2009-conceitos-da-engenharia-de-resiliencia-e-sua-aplicacao-na-protecao-da-infraestrutura-de-informacoes-criticas-de-um-pais>>. Acesso em: 20 mar. 2016.

BENETTI, Idonézia Collodel. Resenha: Perspectives on cognitive task analysis: historical origins and modern communities of practice. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, p. 347-350, 2012.

BORTOLUZZI, Cibele de Lara; STOCCO, Josete Alzira Passamani. A influência do estresse no ambiente de trabalho do secretário executivo. **Secretariado Executivo em Revist@**, Passo Fundo, v. 2, n. 2, 2011. Disponível em: <<http://www.upf.br/seer/index.php/ser/article/download/1752/1866>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

BLEY, Juliana Zilli. **Comportamento Seguro: a psicologia da segurança no trabalho e a educação para a prevenção de doenças e acidentes**. 2. ed. Curitiba: Sol, 2006. 61 p.

BRANDÃO, Juliana Mendanha; MAHFOUD, Miguel; GIANORDOLI-NASCIMENTO, Ingrid Faria. A construção do conceito de resiliência em psicologia: discutindo as origens. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 21, n. 49, p. 263-271, Ago. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2011000200014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 Ago. 2016.

CALLISTER, Jr., William D. **Ciência e Engenharia de Materiais: uma Introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 589 p.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes, uma abordagem holística: Segurança integrada a missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas**. São Paulo: Atlas, 1999. 254p.

CARIM JUNIOR, Guido César; SAURIN, Tarcisio Abreu. A framework for identifying and analyzing sources of resilience and brittleness: a case study of two air taxi carriers. **International Journal of Industrial Ergonomics**. Elsevier, v. 2, n. 3, p. 312-324, mai. 2012. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169814111001351>. Acesso em: 19 Mar. 2013.

CRANDALL, Beth; KLEIN, Gary; HOFFMAN, Robert R.. **Working Minds: A Practitioner's Guide to Cognitive Task Analysis**. MIT Press, 2006.

CUADRATUS, Ivan. Professor da FGV cria métrica para medir resiliência em profissionais. **Ivan Cuadratus: gestão de recursos humanos**, São Paulo, 3 jul. 2012. Disponível em: <<http://gruporh.blogspot.com.br/2012/07/professor-da-fgv-cria-metrica-para.html>>. Acesso em: 05 jul. 2015.

DECAT, Cristiane Sant'Anna; LAROS, Jacob Arie; ARAÚJO, Tereza Cristina Cavalcanti Ferreira de. **Termômetro de Distress**: validação de um instrumento breve para avaliação diagnóstica de pacientes oncológicos. Brasília: Psico-Usf, 2009.

ESTEVES, Glaucia. Vivendo com Ciência. **Apresentação: Resiliência**. Maceió, [2013]. Disponível em: <<http://vivendocomciencia.blogspot.com.br/2013/08/resiliencia.html>>. Acesso em 20 mar. 2016.

FLIN, Rhona H.; O'CONNOR, Paul; CRICHTON, Margaret. **Safety at the Sharp End: A Guide to Non-Technical Skills**. Cornwall: MPG Books, 2008.

GIBBONS, Chris; DEMPSTER, Martin; MOUTRAY, Marianne. Stress and eustress in nursing students. **Journal of Advanced Nursing**. v. 1, n. 3, p. 282-290, set. 2007. Disponível em: http://www.associationforpsychologyteachers.com/uploads/4/5/6/6/4566919/jan_stress_and_eustress_in_nursing_students.pdf. Acesso em: 15 jun. 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 220 p.

GRECO – GRUPO DE ENGENHARIA DO CONHECIMENTO. **Apresentação**. Rio de Janeiro, [2016]. Disponível em: <http://greco.ppgi.ufrj.br/siteGreco/?q=node/165> Acesso em: 27 abr. 2016.

GRØTAN, Tor Olav; VORM, Johan van der. **Training for Operational Resilience Capabilities**. 2015. In: Resilience Engineering International Symposium, 6., Lisboa. Noruega: Norwegian Research Council and the Fondation pour une Culture de Sécurité Industrielle (FonCSI), 2016. Disponível em: http://www.resilience-engineering-association.org/download/resources/symposium/symposium_2015/Grotan_T.-van-der-Vorm_J.-Training-for-Operational-Resilience-Capabilities-Paper.pdf. Acesso em: 23 Ago. 2016.

HOLLNAGEL, Erik. **Handbook of Cognitive Task Design**. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2003.

HOLLNAGEL, Erik. Prologue: the scope of Resilience Engineering. In: HOLLNAGEL, E.; PARIES, J.; WOODS, D.; WREATHALL, J. **Resilience Engineering in Practice: a guidebook**. Farnham/Burlington: Ashgate, 2011. 322p.

HOLLNAGEL, Erik. WOODS, David D. **Joint Cognitive Systems: Foundations of Cognitive Systems Engineering**. EUA: CRC Press, 2005. 240 p.

- KINJO, Jacqueline. **Slides Taylor e abordagem sociotécnica**. São Paulo: Prezi, 2014. 11 diapositivos, color. Disponível em: <<https://prezi.com/xebb14g8mano/trabalho-de-ge-taylor-e-abordagem-sociotecnica/>>. Acesso em: 05 Mar. 2016.
- MATTOS, Pedro Lincoln C. L. de. A entrevista não-estruturada como forma de conversação: razões e sugestões para sua análise. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro: FGV/EBAPE, v. 4, n. 39, p. 823-847, 2005. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/download/12175>>. Acesso em: 01 dez. 2015.
- MAXIMILANO, Antônio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MOREALE, Michel dos Santos. **Técnicas para Treinamento de Operadores de Sistema Elétrico Utilizando Simulador com Base na Interface de Tempo Real**. 2007. 228 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) – Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- OWEN, Harry et al. Comparison of three simulation-based training methods for management of medical emergencies. **Resuscitation**, v. 71, n. 2, p. 204-211, 2006. Disponível em: <<http://www.laerdal.it/binaries/ABVJHOXP.pdf> >. Acesso em: 09 jan. 2016.
- PONTE JUNIOR, Gerardo Portela. **Gerenciamento de riscos baseado em fatores humanos e cultura de segurança: estudo de caso de simulação computacional do comportamento humano durante a operação de escape e abandono em instalações offshore**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 200 p.
- PRODANOV, Cleber; FREITAS, Ermani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013. 276 p.
- REIS, Alessandro Vieira dos; NETO, Esequias Caetano de Almeida. Habilidades Sociais. **Revista Psique Ciência e Vida**. São Paulo: Editora Escala, 2009. n. 41, jun. 2009. Disponível em: http://www.epvpsicologia.com/artigos/pdf/habilidades_pessoais.pdf. Acesso em 02/01/2016.
- RIGHI, Angela Weber. **Caracterização e Análise da Complexidade como Recurso para a Gestão de Sistemas Sociotécnicos**. 2014. 221 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Porto Alegre, UFRGS, 2014.
- RIGHI, Angela Weber; SAURIN, Tarcicio Abreu; WACHS, Priscila. A systematic literature review of resilience engineering: Research areas and a research agenda proposal. **Reliability Engineering & System Safety**, Elsevier, 2015.
- RIGHI, Angela Weber et al. Plataforma Computacional para Capacitação de Operadores de Usinas Hidroelétricas em Habilidades de Resiliência. In: **Anais do Congresso de Inovação Tecnológica em Energia Elétrica**, 8. Costa do Sauípe: ANEEL, 2015.
- ROBBINS, Stephen P. **Comportamento Organizacional**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1998. 489 p.

SABBAG, Paulo Yazigi. **Slides Resiliência: Competência para enfrentar adversidades e desafios**. 1 ed. São Paulo: Sabbag Consultoria, 2012a. 14 diapositivos, color. Disponível em: <<http://anggulo.com.br/psoriase/2012/palestras2012/Dr.%20Paulo%20Sabbag%20-%20Resili%C3%Aancia%20e%20Psor%C3%ADase%2004-08-2012.pdf>> Acesso em: 19 jun. 2014.

SAURIN, Tarcisio A.; CARIM JÚNIOR, Guido César. Evaluation and improvement of a method for assessing HSMS from the resilience engineering perspective: A case study of an electricity distributor. **Safety Science**, v. 49, n. 2, 355–368, fev. 2011. Disponível em: http://ac.els-cdn.com/S0925753510002481/1-s2.0-S0925753510002481-main.pdf?_tid=ee007398-69f4-11e6-955e-00000aacb360&acdnat=1472041316_0873d672be5a54abb6b5a5377bf1b2d0. Acesso em: 22 Ago. 2016.

SAURIN, Tarcisio Abreu; WACHS, Priscila; HENRIQSON, Éder. Identification of non-technical skills from the resilience engineering perspective: A case study of and electricity distributor. **Safety Science**, v. 51, n.1, jan. 2013. Disponível em: http://ac.els-cdn.com/S0925753512001543/1-s2.0-S0925753512001543-main.pdf?_tid=095bc0ec-69f6-11e6-bfbd-00000aab0f02&acdnat=1472041792_8f9654daa615dfd6eef18b7db2d7c64. Acesso em: 22 Ag. 2016.

SPARVOLI, Antônio. Fadiga e Fígado. **Sparvolisaude's Blog**, Rio Grande, 11 jul. 2012. Disponível em: <<http://sparvolisaude.wordpress.com/2012/11/11/fadiga-e-figado/>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

VARGAS, Cleyton Vieira de; GUIMARÃES, Lia Buarque de Macedo. A Engenharia de Resiliência e o Sistema de Controle de Tráfego Aéreo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26., 2006, Fortaleza. **Anais eletrônicos da Associação Brasileira de Engenharia de Produção**. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2006. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006_tr500337_8560.pdf. Acesso em: 24 Ago. 2016.

WACHS, Priscila. **Identificação de habilidades não técnicas e de fatores para a composição de cenários de treinamento**: um estudo de caso em uma distribuidora de energia elétrica. 2011. 157 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/34754/000791006.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 08 abr. 2015.

WACHS, Priscila et al. Resilience Skills as emergente phenomena: A study of emergency departments in Brazil and the United States. **Applied Ergonomics**, v. 56, set. 2016. Disponível em: http://ac.els-cdn.com/S000368701630031X/1-s2.0-S000368701630031X-main.pdf?_tid=70355688-69fc-11e6-bcfe-00000aab0f02&acdnat=1472044541_39f1c86fb8813facef9d8974a66216f6. Acesso em: 24 Ago. 2016.

WALKER, Brian. O que é a resiliência? **Project Syndicate**: the world's opinion page, EUA, 5 jul. 2013. Disponível em: <http://www.project-syndicate.org/commentary/what-is-resilience-by-brian-walker/portuguese>. Acesso em: 03 abr. 2014.

WOODS, David D. Four Concepts for resilience and the Implications for the Future of Resilience Engineering. **Reliability Engineering and System Safety**, v. 141, set. 2015. Disponível em: http://ac.els-cdn.com/S0951832015000848/1-s2.0-S0951832015000848-main.pdf?_tid=a1f84fca-6a03-11e6-89fb-00000aab0f6b&acdnat=1472047631_79aafa5db8df9e3339367ce5a9a728d4. Acesso em: 21 fev. 2016.

7. APÊNDICE

APÊNDICE A – RESULTADO DAS ENTREVISTAS

| | Sistema Socio-técnico | Habilidades de Resiliência agrupadas. | Habilidades de Resiliência | Dados brutos das entrevistas | Constrangimentos |
|-----|-------------------------|--|---|--|--|
| COD | Pessoal | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Reconhecer em si mesmo quando está no automático | Sabemos que o ser humano é falho às vezes quando tem o automatismo. | Não |
| COD | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Ter sensibilidade de perceber a necessidade de um colega para prestar auxílio - Trabalho em equipe | O teu colega lá também está com diversas situações, daqui um pouco ele não vai conseguir te dar atenção, e é o que ocorre no dia crítico. | Elevado volume de trabalho. |
| COD | Organização do trabalho | Ter um método de trabalho, realizando planejamento, concatenando informações para busca da melhor forma de realizar uma tarefa. | Realizar as atividades com planejamento. | O novato hoje aprende já sabendo desse programa — e isso é uma cultura que mudou dentro da operação; isso aí veio do coordenador, dos seus supervisores. Todo mundo passou a respirar com esse alívio de que “opa! Posso fazer uma coisa de cada vez”. | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| COD | Tecnológico | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Identificar que há diferença entre a informação recebida e a situação real de campo, com a necessidade de atualização de sistema. | Às vezes, no nosso cadastro, nosso cadastro não está tão bom quanto a gente imagina né. E daí tu está: "ah me diz". É que eu não enxergo o que está em campo, o electricista lá que está me informando. E ele vai me informar o quê? "Ah, tem um boi aqui?" Não, eu estou pensando em ter equipamento na rede, estou vendo equipamento tal, tal, tal. "Aqui tem cabo arreventado em frente ao mercado, aqui tem diversas pessoas passando, eu preciso que tu desligues a rede de imediato" | Falhas de sistema e/ou comunicação. |
| COD | Pessoal | Lidar com incidente, acidente e/ou óbito com colega ou pessoa da comunidade. | Lidar com o acidente/incidente grave e/ou óbito. | Não tem como não ficar abalado. Nesse caso, até infelizmente o COD não está preparado para isso hoje de é acontecer uma situação dessa | Não |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|---|--|
| | | | | <p>aí que o cara tinha que ser afastado imediatamente, quem estava ali envolvido, porque é uma situação que começa a tremer ali, mas tem que tocar o serviço novo. Então é uma situação conflitante, não vou entrar em detalhes porque eu não conheço detalhes, mas teve uma situação que eu estava presente no dia, foi o falecimento de um electricista nosso aqui na cidade X.</p> | |
| COD | Organização do trabalho | Estabelecer ações prioritárias | Estabelecer ações prioritárias | <p>Não tem risco eu autorizar uma equipe em ir almoçar, mas eu tenho um risco de abrir uma chave sem calcular a corrente devidamente, fechar uma chave sem uma garantia de todo mundo fora da rede. Então, essas demandas aí são as que te tomam mais tempo, ou deveriam assim ser. Tu tens que avaliar realmente o ambiente, e isso são várias vezes por dia. Eu te falando: "Faz isso aí; é tranquilo". Mas isso várias vezes no dia. Como eu falei, 40 equipes às vezes te chamando, 10 estão pedindo almoço e 02 estão te passando uma situação dessa.</p> | Elevado volume de trabalho. |
| COD | Organização do trabalho | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Trabalhar relacionamentos internos para melhoria do desempenho. | <p>Tanto passa a chave pro camarada, o camarada tem os seus motivos também, né "ah, não posso ir", passa para outra equipe. Tenta duas, três que tu tem ali, possíveis, não consigo. Tu vai ligar pro, "vou pedir um socorro para o plantão técnico, que é o nosso contato da base. Bom vamos tentar o plantão técnico, não consigo o contato do plantão técnico. "Báh, meu supervisor, tô precisando de equipe aqui e não to conseguindo fluidez", vamos tentar o coordenador. O coordenador: "báh... ligou pro camarada e tal". E daí chega uma hora e tu vê que nada se resolveu, ninguém se apresentou. Daí tu vai da tua, talvez do que tu ache, daí tu vai da tua barganha e geralmente tu sabe quem é aqueles electricistas que vão entender esse lado, daí tu vai</p> | Trabalhar solicitando apoio com foco no relacionamento interpessoal e não por processos e responsabilidades. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|---|-----|
| | | | | pra barganha. | |
| COD | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Perceber a necessidade de uma parada e respeitar o momento de recarga física e psicológica. | Tem alguns operadores que entendem que do outro lado lá é uma máquina. O cara tem que fazer aquilo lá, foi passado, está no horário dele, tem que fazer. Mas sabe, o cara trabalhou, fez duas, três atividades, cansou, vai descansar, vai tomar um refri na padaria coisa e tal. Existe um ciclo normal. Então, eu sempre respeitei isso aí, e isso acaba me dando essa possibilidade desse retorno... | Não |
| COD | Pessoal | Ter um método de trabalho, realizando planejamento, concatenando informações para busca da melhor forma de realizar uma tarefa. | Motivação para fazer melhor e ser questionador. | A minha função é “Beleza, eu manda aí a máquina que eu vou mandar isso daí pra troca”. Daí, mas eu questionei ele, “o que que tu constatou” assim, porque ele não me pediu autorização pra botar a mão na rede para testar o transformador. Ah, que a gente tá com neutro aqui tocando 80 volts no neutro. “Ah mas 80 volts, isso não pode ser um desequilíbrio das fases né, algo que o cara já vivenciou em campo. “Cara, acho que não é, porque aqui tem um cliente trifásico, que está ligado direto lá e sai a rede só duas fases. Ou seja, todos os clientes estão ligados naquelas duas fases. “Opa, então a gente já tem um desequilíbrio de fases aí”. Dá uma conversadinha com o técnico de novo e fala essa informação que tu me deu. Vê o que que eles decidem. Se passou dez minutos...” Ah, a gente vai instalar a rede aqui trifásica desse transformador aqui vai distribuir os ramais todos. Então, em vez de ir lá trocar um transformador que é teoricamente com defeito, se resolveu a situação dele.... Ah quando ele me falou né, 80 volts no neutro, isso não é comum. Já vivenciei isso.... | Não |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | Me senti bem após esse atendimento, contribui mais do que eu deveria. | |
|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|---|--|
| COD | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Identificar falha no procedimento. | Na verdade teve um erro de procedimento, eu diria assim, porque pra mandar o transformador pra troca tu tem que testar ele antes né. Não teve o teste a vazio, que a gente chama, tira a carga e testa realmente se o defeito é nele. Foi mais baseado mais no eu acho. | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| COD | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Perceber a necessidade de uma parada. | Chega um certo momento, algumas colegas nossas choraram trabalhando no turno porque a pressão foi muito grande. Eu tive vontade de chorar diversas vezes já, não choro porque "o cara é machão".... Mas, tu vai falar com todos os operadores, eu aposto que todo mundo vai dizer que em algum momento foi pro banheiro respirar e contar a até dez, e voltar, e começar de novo. Esse exercício tem que ter, se não tu não consegue sobreviver lá, nesse momento de pressão, que é parar um pouco, deixa todo mundo chamando e vai lá, toma um café, volta e continua. | Elevado volume de trabalho. |
| COD | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Paciência para orientar e auxiliar colega novo. | No momento a gente vive em uma situação de muitas equipes inexperientes, né?! Isso ocorre de tempo em tempo, a gente vê diretrizes novas chegando e essa demanda vai aumentando. Percebeu-se isso quando saiu a empresa terceiro "X", entrou a "Y", então as equipes te ligam, conversam mais e tal, mas depois vão tendo a interdependência delas. Mas nesse momento a gente está vivenciando de novo, eles | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|--|--|-------------------------------------|
| | | | | tornam a perguntar mais né. | |
| COD | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Questionar qualquer possibilidade de dúvida sobre a comunicação referente a situação verificada no campo | Eu conhecia porque já trabalhei em campo, mas o colega lá não tem obrigação de saber que esse cara aqui tem que fazer um teste a vazio no transformador. A gente tem a mania, a cultura de se dizer que o electricista é os nossos olhos em campo. Então ele passa nos passa a informação e a gente tem como verdade. | Não |
| COD | Pessoal | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Estar apto a fazer uma auto análise do estado psicológico para o trabalho. | ...mas o safe start foi implantado primeiramente para nós e ele trabalha muito essa situação, não é? Situações para não te colocar em risco, para tu analisares os momentos que tu te encontras, quais os estados que tu te encontras, não é? | Não |
| COD | Tecnológico | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Identificar quando pode estar havendo falha na comunicação. | Então tem coisas que nós precisamos, por exemplo eu tenho que dizer para ele “Colega, tem um cabo arrebitado na frente de tal lugar e é uma casa tal”, as vezes nós passamos a informação mas o colega não entende realmente o que tu queres passar para ele. Então tu tens que entrar em contato e informar “oh colega a situação é essa, essa e essa, o perigo está em tal lugar” ou as vezes ele está indo e perdeu o sinal do PDA e entrou outro perigo do lado, não é? ... Nós resumimos um pouco, por exemplo eu mando a 60 e ele a 22. As vezes essas informações não são claras para eles. Por que eles tem que mandar? Aí para não ficar gerando conflito manda a 16, manda a 22, entendeu? Nós lemos e aí eu costumo na hora “colega, manda uma 60 para eu quebrar esse ciclo de erros e manda uma 22 para continuarmos no ciclo”, | Falhas de sistema e/ou comunicação. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|--|---|---|
| | | | | porque daí eles conseguem compreender. A partir daí eles já começam a mandar correto. | |
| COD | Pessoal | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Perceber uma possibilidade de dupla interpretação. | E algumas vezes tu modificas um pouco, por exemplo “instalar”, as vezes o SMS é reduzido o número de caracteres, entendeu? Então tu resume, por exemplo o “instalar” tu botas “inst”, sabe? | Não |
| COD | Organização do trabalho | Lidar com a falta de recursos. | Lidar com a falta de recursos. | O problema é a falta de equipe. A falta de equipe devido à demanda, não é? | Trabalhar sem todos os recursos necessários. |
| COD | Tecnológico | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber problema recorrentes relacionados rede em mau estado de conservação. | O problema além das equipes nós temos a nossa rede. Ela é um pouco defasada na questão de postes, isso aí acaba sendo problema porque daqui a pouco a reclamação entra, a manutenção entrar e daqui a pouco tu te torna recorrente.... Poste pode, cabos antigos... | Trabalhar com rede antiga, em mau estado e/ou fora de padrão. |
| COD | Organização do trabalho | Ter um método de trabalho, realizando planejamento, concatenando informações para busca da melhor forma de realizar uma tarefa. | Conseguir concatenar diferentes conhecimentos para melhoria da performance. | Essa bagagem eu trouxe quando fui fazer operação na baixa tensão. Essa é uma coisa que não digo que me deixa mais fácil porque eu sei mais ou menos onde está distribuído todas as equipes da empresa, não é? | Não |
| COD | Organização do trabalho | Lidar com a pressão. | Lidar com pressão por tempo. Realizar tarefa dentro do procedimento respeitando os tempos de cada etapa. | O que torna mais difícil às vezes é a pressão em questão de principalmente temporal, não é? Não tem como descartamos, porque primeiramente tu tens uma demanda alta de serviço, tu tens às vezes bastante equipes mas tu tens que tratar uma por uma. A dificuldade não é tu teres bastante demanda e bastante equipes. A dificuldade é tratar elas uma a uma. O procedimento me diz que eu tenho que todo aquele | Elevado volume de trabalho. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|---|--------------------------------|--|-----------------------------|
| | | | | procedimento para seguir. Se tiver erro é humano, mas eu tenho 55 equipes, daqui a pouco eu tenho que tratar uma por uma, então eu... | |
| COD | Pessoal | Estabelecer ações prioritárias | Estabelecer ações prioritárias | Dependendo da situação no momento, por exemplo, aquela que eu passei o cabo arrebitado, eu já sei que o cabo está arrebitado, pode ser que a média tensão já tenha desligado, pode ser que o transformador já tenha atuado. Então nós temos possibilidades. Se o cabo arrebitado que a equipe falou que está pegando fogo, primeira pergunta que eu farei a eles é se tem alguma coisa atuada, alguma chave mãe ou não. Ele vai dizer “cara, não tem, está pegando fogo”. Perigo dessa situação a essa altura aí, nós ligamos primeiro a tensão e pede para eles ligarem primeiro... | Não |
| COD | Organização do trabalho | Ter um método de trabalho, realizando planejamento, concatenando informações para busca da melhor forma de realizar uma tarefa. | Ter um método de trabalho. | Eu tento primeiramente ver que nem eu te falei “uma equipe de cada vez”. Primeiro porque se eu começar a atender aquele ali, daqui a pouco eu mesmo me perco e não sei mais o que eu estou fazendo. Tento manter o bom humor, porque é uma das coisas que eu não posso perder, porque se eu perder o bom humor... eu já vi gente perder o bom humor e ficar complicado. Então eu tento primeiramente não perder o humor. Eu tento tratar aquilo como dia normal, porque o cara se fechar e é bom para o grupo. Está ferrado ali, muita coisa, tu podes fazer o negócio virar um inferno se tu fechares a cara e tratar todo mundo mal por causa da pressão. Eu tento atender uma por uma, ficar de bom humor, porque não tem muito o que fazer, tu tens aquilo ali e as situações impostas. Tu vais ter que lidar com aquilo ali independente se tu vais tratar bem ou tratar mal. Temos que tratar. | Elevado volume de trabalho. |

| | | | | | |
|-----|---------------------------------|--|---|---|--|
| COD | Organiza- ção do trabalho | Lidar com a pressão. | Lidar com a pressão. | Até porque o jeito de tu operares ele não vai mudar, só que tu vais ter fatores externos, tu vais ter pressão do plantão técnico, tu vais ter coordenador ligando para supervisão te cobrando. Então a parte emocional em um dia de temporal, se tu não cuidares, ela fica muito abalada emocionalmente. Porque daqui a pouco operar eu sei, mas daqui a pouco o cara está ali, já falei que não posso atender agora, vou atender depois. O pessoal não trabalhou ainda uma questão... mas antes tu não tinha isso. Como está o teu psicológico para operar em um dia de temporal agora? Não sei, agora eu estou bem, mas depois de um temporal não sei como pode ficar. | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| COD | Pessoal | Lidar com equipe ou gestor sem a devida formação ou habilidades para a atividade, bem como antecipar a possibilidade de falha. | Trabalhar com atenção redobrada durante o processo de aprendizagem. | Uma das que eu vivenciei que mais me chamou a atenção, não estava formado como operador ainda, mas eu estava naquela transição de sair de treinamento e passar a operador fixo. Eu estava trabalhando com o Operador X e aí eu ia sair daquilo ali e eu ia para a parte sozinho e nesse meio tempo aí, não vou dizer que eu não estava liberado, eu estava apto, mas eu sempre tive aquele cara do meu lado, nunca tomava as decisões sozinho, sempre tinha o cara que eu... mesmo sabendo como fazer eu questionava o cara “posso fazer desse jeito?” e ele sempre me dizia “faz isso daqui assim” e antes de eu me formar, eu não lembro qual foi a data correta, não sei te informar, mas nós tivemos um temporal muito grande na cidade X, acho que foi no final do ano passado, nós tivemos um temporal muito grande em X ali que pegou aquela região central toda e justamente eu tive que operar no temporal porque não tinha gente. Eu tive que ficar como operar em dia de temporal. E justamente em | Elevado volume de trabalho. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|--|--|-------------------------------------|
| | | | | X, eu fiquei em X. Eu tive umas 50 equipes ali e aí que o bicho pegou. Eu tentei tratar, porque eu a recém havia assinado todos os procedimentos, eu tive que assimilar e tive que aprender uma por uma e aí o pessoal, porque quando tu estas começando é complicado, tu fica lendo 2 vezes a mesma mensagem. | |
| COD | Tecnológico | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Perceber a existência de uma chave telecomandada. | Momento crítico foi tu visualizar que tu tenhas telecomandado. Porque nós tivemos, recentemente, uma tolerância zero aonde o operador, ele, liberou uma rede, o pessoal trabalhava. Veio a demanda da supervisão e ele liberou a chave para o pessoal trabalhar, só que a frente de uma telecomandada. Daí acabou sendo uma tolerância zero. | Não |
| COD | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Perceber que pode haver falha na comunicação e confirmar as informações. | Aí eles ligam para nós, conversamos com eles e entendemos para ver a mesma coisa que eles estão vendo em campo aqui para conseguirmos nos entender. | Falhas de sistema e/ou comunicação. |
| COD | Tecnológico | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Lidar com a falta de informação para realização do trabalho. | Na MT, ali no COD, sempre tivemos um problema de comunicação com... Não é nem de comunicação; erro de sinal, de telefone, GPS, PDA. Então, vira e mexe, isso acaba acarretando e dando muito problema porque, quando uma equipe não tem PDA, ela vem por telefone e, quando não tem telefone para atender 25 equipes no telefone, demora um tempo absurdo. Então, o sistema é uma coisa que nos causa bastante problema lá... E, de vez em quando, o nosso sistema também. A maioria dos nossos problemas hoje são TI... Então, também quando o nosso sistema sai, alguma coisa — porque nós estamos | Falhas de sistema e/ou comunicação. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|--|---|--|
| | | | | com 20 equipes —, cada uma manda uma mensagem; vai ficar a mensagem. Quando volta o sistema, estão todas as equipes chamando — o operador é responsável por cada uma —; então até ele atender todas, tem um grande risco de alguma coisa acontecer. Então, esse é o principal problema hoje. | |
| COD | Organização do trabalho | Lidar com equipe ou gestor sem a devida formação ou habilidades para a atividade, bem como antecipar a possibilidade de falha. | Perceber que a equipe esta bem preparada para a realização da atividade. | O que torna mais fácil é o sistema estar funcionando. Facilita muito para nós as equipes estarem bem treinadas. Facilita muito para nós. | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| COD | Organização do trabalho | Lidar com a falta de recursos. | Lidar com a falta de recursos. | E as equipes possuem material adequado para cada situação. Isso facilita para nós. Às vezes, nós mandamos uma equipe para tal lugar, chega lá ele: “Não tenho tal escada”. Imagina. Isso não facilita muito o nosso serviço. | Trabalhar sem todos os recursos necessários. |
| COD | Pessoal | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Lidar com cansaço, fadiga e estresse. | Porque os caras já estão lá, estão na chuva, tomando chuva há 03, 04 dias. Aí, o nível de stress sobe um pouco também. Além disso tudo, ao contrário do que eu falei, nas vezes que tem temporais seguidos, o stress vai aumentando e isso dificulta para nós também. | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| COD | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Perceber dificuldade de interação entre electricista e operador do COD | Tu vês até na conversa dos caras: eles estão com mais pressa, parece que querem acabar aquilo de uma vez. Só que nós temos que manter o mesmo procedimento do começo ao fim. Então, às vezes, sempre da metade para o final do temporal, as conversas do telefone vão encurtando para não dar brecha para um desentendimento ou alguma coisa assim. | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| COD | Tecnológico | Lidar com a pressão. | Lidar com a pressão por falta de comunicação e | Sistema fora é crise porque temos que correr atrás de tudo. Às vezes o elevado número de ligação para operador; isso não | Falhas de sistema e/ou comunicação. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--------------------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | necessidade de solução sem todas as informações necessárias para a ação. | ajuda em nada. Isso. E cada um é um problema diferente. Tem que encerrar tudo manual, tem que informar as informações manualmente, isso... É. De 10 situações, vamos dizer que dê 03 rolos desses 10: ferrou. Tu não vai conseguir dar 03 atenções. "Tem um poste caído no centro da cidade X e outro poste caído na cidade YYYYYY": já ferrou. Então... | |
| COD | Pessoal | Lidar com a pressão. | Ter tranquilidade para suportar a fase difícil. | Nós recebemos treinamento para sermos calmo, digamos. Então, isso vamos desenvolvendo com o tempo. Depois de um tempo, nós vamos vendo que o temporal vai passar e tudo vai voltar a ligar normal. Então, isso, com o tempo, já sabemos; não adianta ficarmos desesperados. | Não |
| COD | Organização do trabalho | Estabelecer ações prioritárias | Manter o senso de prioridade em situações críticas. | Tem que tentar manter o foco, fazer a tua lista do que é prioritário para ti e avisar para outras equipes. No caso de não ter telefone, avisar: "A situação está assim. Não tem telefone. Estou com uma situação tal e tal. Peço que aguarde; vou ver essa outra"; deixar bem às claras para eles, que estão na rua, também saberem como estão. Porque antigamente nós tínhamos outra cultura. As equipes tinham uma visão de COD e hoje em dia, com essas visitas no COD, já têm outra visão. Eles achavam que nós ficávamos passando chimarrão, mesmo com temporal. E hoje se tu entrares no COD em um temporal, a visão é totalmente diferente. Então, eles conseguem entender isso. Hoje facilitou para nós. Eles sabem entender que quando está ruim, está ruim; nós não estamos de sacanagem ali com os caras. | Elevado volume de trabalho. |
| COD | Ambiente Externo | Lidar com a pressão. | Lidar com a pressão. | Teve um temporal. Acho que faz uns 02 anos isso. Faltou luz até aqui no COD. Aí entrou o gerador. Eu lembro que estava acabando a gasolina do gerador. Foi uma correria, | Não |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|---|-----|
| | | | | <p>porque tivemos que chamar o responsável pelo administrativo para botar o diesel e só estávamos nós. Eu lembro que estava o COD ligado. Abrimos as janelas e vimos que estava tudo apagado. Tudo, todo o centro, tudo apagado; só o COD com luz. E o pessoal dos prédios em volta olhando a janela e vendo somente nós com luz, começaram a gritar: “Estamos sem luz”. Foi bem tenso aquele dia. O COD tem que priorizar nós mesmos porque, se nós apagarmos, acabou.</p> | |
| COD | Organização do trabalho | Assumir a liderança. | Tomar a liderança e explicar a situação para as equipes. | <p>Para nós... Assim, vimos muito a questão da calma, de ter paciência e saber falar isso para as equipes. Porque a equipe estava em outra região pedindo outra coisa. Primeiro tem que ter discernimento, calma, saber o que é. Como eu falei, priorizar alguma coisa, definir as prioridades e fazer uma estratégia para o teu turno. Não só em temporal, qualquer turno; todo operador tem que ter uma estratégia. Então, tu vês a situação do teu turno e vais fazendo uma estratégia. Nós falamos que olhamos e parece um videogame. É tipo uma estratégia. Só que ali não é; é ser humano na rua. Tem essa diferença.</p> | Não |
| COD | Organização do trabalho | Estabelecer ações prioritárias | Perceber a necessidade de ser flexível e alterar prioridades. | <p>O que é mais prioritário para ti no momento, porque no COD nós trabalhamos muito por prioridades. Então, a minha prioridade agora pode, daqui a 10 minutos, não ser a mesma. Porque agora eu estou com uma escola fora; daqui a 10 minutos, um hospital. Então, vai mudando a prioridade. Então, nós trabalhamos por prioridade. Na prioridade nós fazemos a estratégia. Então, botei o hospital na frente e a escola entra como segundo. Aí nós vamos organizando.</p> | Não |
| COD | Pessoal | Conseguir manter a atenção focada na tarefa. | Manter a atenção durante a realização do | <p>Eu já treinei alguns operadores de BT e eu sempre digo que a segurança está em primeiro</p> | Não |

| | | | | | |
|-----|---------|--|---|---|-----|
| | | | trabalho. | <p>lugar. Sempre falo. Mas a velocidade, o raciocínio, tu tens que estar muito rápido. Tens que desenvolver isso. Duas coisas que o operador usa muito: raciocínio e memória. É outra que coisa que nós temos que desenvolver bastante porque tem muitas situações juntas e nós temos que memorizar tudo para saber o que fazer.</p> | |
| COD | Pessoal | Conseguir manter a atenção focada na tarefa. | Manter a concentração na tarefa e focar na atividade. | <p>Antes de eu vir para o COD, provavelmente eu não tinha desenvolvido... eu já tinha uma certa memória, mas daqui a pouco não era tão desenvolvida. Essa parte de raciocínio e memória eu me cobrei muito quando eu entrei no COD, porque eu via a necessidade de ter aquilo. Então, eu já vi operador me ensinando. O cara dizia: "Te lembrás que falamos isso?". E eu: "Cara, não me lembro". Entendeu? Aí eu disse vou ter que lembrar. Então, aí eu tive que desenvolver. Com 01 ano e pouco... quando eu comecei a operar sozinho, aquilo foi uma coisa batendo na minha cabeça: "Tem que memorizar". "Concentra. Tem que focar". Então, comecei a forçar meu raciocínio e memória pra desenvolver, porque às vezes acontecem coisas de respondermos... Já aconteceu de tratarmos o alimentador no temporal e daqui há 01 mês chegar um e-mail para nós: "Por que aquela vez não fez tal coisa?". Então, isso aí, com o tempo, o cara tem que desenvolver. Saber as prioridades e saber que aquilo daqui a pouco tem que memorizar porque é uma coisa importante. Ou a equipe no meio do temporal te ligar e dizer: "aqui tem um cruzamento rompido". E tu consegues atender e saber: "não, o cara me ligou e tem um cruzamento rompido. Então, tenho voltar para o cara". Isso, eu me obriguei a</p> | Não |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|--|--|-----|
| | | | | desenvolver muito para me ajudar a operar. Eu já tinha um pouco de memória, mas não era uma coisa que eu precisava estar tão focado em memória antes. Eu tive que desenvolver isso em mim para ajudar a operar. | |
| COD | Organização do trabalho | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Ter humildade para buscar a informação, não passando dado errado, bem como agregar conhecimento de vivências anteriores fazendo correlações. | Já aconteceu de eu estar treinando um operador. Quando tu treinas alguém, tu deixas ele atender as ligações, deixas ele operar e ficas do lado olhando. A equipe tem uma dúvida de campo ou questiona ele sobre alguma coisa e ele não sabe dizer para a equipe. Nós dizemos que ele nunca pode dizer que não sabe. Tem que dizer: “só um instante, vou verificar”. Então ele consultou comigo, que eu estava do lado dele. Uma daquelas situações eu já tinha vivenciado — a mesma, igual — só que em outro lugar. Eu disse: “Pergunta para ele tal coisa”. Fomos desembocando e era a mesma, igual. Aí, conseguimos resolver pela minha vivência da outra. Então, nós ganhamos isso. | Não |
| COD | Organização do trabalho | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Passar as informações para que os dados permaneçam no processo e não nas pessoas. | O que eu tento fazer, mesmo ele não vivenciando aquilo: eu tento lembrar e passar todas as situações que eu já vivi ali dentro. Então, eu vejo tudo que eu lembrei ou que ficou muito gravado na minha mente, o que daquela época eu me quebrei para resolver. Então, quando tem alguma situação, alguma curiosidade, eu digo: “Isso vai acontecer. Um dia pode acontecer assim: tu vais ter que ver se é isso e tratar de tal maneira”. Mesmo não acontecendo com ele. Não sei se ele vai lembrar quando acontecer, mas eu tento passar tudo o que ficou na minha memória e o que eu tive que correr atrás. Passar para ele assim: “Se isso acontecer, e pode acontecer, tu vais ter que fazer tal coisa”. Mas, como nós dizemos, eu estou há XX anos no COD e não vivi tudo. | Não |

| | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|
| | | | | Muita coisa acontece. Em cada temporal, acontece uma coisa diferente de tudo. Então, muita coisa nós não conseguimos passar. Mas o que vai ocorrendo, nós tentamos informar para os guris, os mais novos. | |
| COD | Pessoal | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Manter atenção especial em uma situação nova, inesperada e desconhecida. | Cara, tem aquela velha Lei de Murphy: tudo que tem para dar errado, vai dar tudo junto; não podia dar separado. ((risos)). Quando talvez tenhamos tentado manobrar e não... Essa foi a situação pior: quando tentamos manobrar e não aceitou. Aí nós: “Deu. Agora deu um guru mais sério porque alguma coisa aconteceu. Vamos ter que percorrer”. Essa foi a hora mais tensa. Quando chegou a informação do combustível, foi mais um empurrão. Tipo, “está complicado, não é?”. Não que eu já tinha vivido — isso eu não tinha vivência —, mas quando manobramos, pensei: “Vai dar guru”, quando manobrou e não deu. Porque normalmente é uma manobra feita, é uma rede já vista; não era para ter defeito. Sempre estamos vendo. Então, quando manobramos e não deu, eu disse: “Hoje tem que cuidar”. | Não |
| COD | Ambiente Externo e Organização do Trabalho | Lidar com a pressão. | Manter a calma em momentos críticos. | Como eu falei, momentos ali no COD para perder a calma e ficar nervoso há vários durante o temporal. Então, é tentar manter a calma e tentar ficar calmo para justamente buscar no conhecimento que tu tens e aplicar aquilo naquele momento. Como se diz, aplicar o conhecimento que tu tens em um dia tranquilo é diferente de aplicar em um dia tenso, ainda mais que nos dias de temporal — há muita coisa junto. Então, muita reclamação, às vezes muito cliente fora, nesse caso éramos nós que estávamos fora. Então acontece tudo muito junto ali conosco, com o COD. Então, igual, nós temos que manter a calma, temos que sempre tentar voltar para | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|---|-----|
| | | | | aquele meio de calma. Por mais que a situação esteja ruim, se perder a calma, vai começar a fazer coisa errada: vai manobrar errado, não vai conseguir resolver o problema e só vai piorá-lo. Então, a calma, a tranquilidade, é uma coisa bem importante no COD para poder fazer certas coisas. | |
| COD | Organização do trabalho | Estabelecer ações prioritárias | Capacidade de priorização e liderança. | E aí, conversando com eles, eu disse: "Como está aí?". "Aqui já desliguei, já eliminei risco". "Bom, então tá. Vem aqui para o COD porque nós vamos precisar de outra coisa". Então, a situação foi identificar a equipe próxima e disponível para atender, porque senão... Sem botar em risco a comunidade ou a equipe. Então, tu tens que fazer tudo isso junto. Tem uma prioridade, mas tu tens que saber que ele no campo tem outra prioridade e que não adianta tirar uma equipe, daqui a pouco acontecer um acidente com uma pessoa em campo e tu botares 02 no COD. | Não |
| COD | Organização do trabalho | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Estar preparado para o inesperado que pode estar em uma rede desenergizada no momento da ligação. | Nessa situação específica? É que quase toda época de temporal, ou um temporal quando se arma, já sabemos que iremos enfrentar situações que não pegamos no dia a dia. Então, todo temporal que ficamos... a empresa sofrendo aqui, já sabemos que o cuidado, teoricamente, tem que ser dobrado porque coisas acontecerão na rua, e tu vais ter que saber lidar com isso. Nesse caso específico, como estava tudo desligado, pelo menos não tínhamos o medo de alguém se machucar ou um cabo cair e tal. Então, não tem aquele risco; tem o risco justamente de tentar manobrar para colocar a energia aqui. Então muda a prioridade. O pior caso para nós é quando temos que normalmente ligar alguma coisa ou alguma coisa está ligada e nós temos que desligar para eliminar o risco. Isso é o pior. O ligar, vamos | Não |

| | | | | | |
|-----|--|----------------------|---|---|-----|
| | | | | ligar, mas está desligado. O problema é saber o que desligar para eliminar o risco. | |
| COD | Ambiente Externo e Organização do Trabalho | Lidar com a pressão. | Manter a calma quando o procedimento original falhar. | <p>Nós temos um plano de manobra para desarme de qualquer coisa, de qualquer alimentador, quer dizer, não de qualquer alimentador, de subestação onde tem plano de manobra. No caso do alimentador do COD, já temos um plano escrito de manobra. Então esse já é um fato... Um procedimento padrão... Então nós já sabemos o que fazer. Como ele não aceitou, viemos do treinamento do MT, porque temos os procedimentos para conseguir ligar a rede, manobrar a rede, o que manobrar ou não, o que nós podemos abrir ou não. Então, aí vai do nosso treinamento da MT. Aí entra ele. É importante manter a calma para conseguir lembrar e aplicar isso... Foi a tentativa de manobrar e não funcionar que nos levou para abrir essa chave aqui perto.... É que devia ter um defeito, né? No caso, tinha um algum outro defeito na situação que não nos deixou manobrar. Então, nós tivemos que rever a manobra para tentarmos ligar essa aqui....</p> <p>Não conseguirmos ligar. No caso, se fazemos a manobra e não aceita... Não porque daqui a pouco ia faltar combustível, eu ia comprar combustível e não ia faltar combustível, mas foi só um mais. Nós temos que encontrar o defeito porque enquanto não ligássemos, nós, as outras coisas ficariam pendentes porque estaríamos priorizando uma. Então, quanto mais rápido resolvermos a nossa, melhor iremos conseguir atender os outros. Que era o que as outras equipes estavam esperando. Então, tinha muito gente esperando aquilo acontecer.... Do acúmulo que tu terias ou</p> | Não |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|--|--|-----|
| | | | | no... como é que vou dizer? As outras situações que estão ocorrendo. Então, a tua priorização era naquela coisa. | |
| COD | Pessoal | Lidar com a pressão. | Perceber quando o nível de estresse possa estar modificando o comportamento e buscar um momento de despressurização. | Como eu te falei, tem gente que se acalma e gente que não. Então tu vês que o clima fica mais tenso, tu vês um ar de preocupação maior dos operadores e da supervisão. Então, vai ficando mais tenso para todo mundo. Eu me lembro que, na época, bem na vez que faltou, tinha acabado de chegar pizzas para janta. Eu me lembro de operador que nem serviu janta, mesmo que não tivesse nada para fazer. Estava aguardando o outro colega, mas não conseguiu comer. Trancou... E quando a ligou a luz deu fome. | Não |
| COD | Organização do trabalho | Ter um método de trabalho, realizando planejamento, concatenando informações para busca da melhor forma de realizar uma tarefa. | Estar preparado para reconhecer qual a necessidade de ação em cada atividade. | Conhecimento de rede, de experiência e de manobra. Isso do COD, não é? Porque nós falamos que tem muito electricista que chega para trabalhar conosco e eles têm experiência de campo, só que não têm a experiência do COD, porque muda a função. Então, dizemos lá... Tanto que tem alguns operadores do COD que não foram electricista.... Só que o COD é outro conhecimento. Não é pré-requisito ser electricista. Então vai mudar tua capacidade. Conhecimento de sistema mesmo, de COD, que é uma coisa básica para nós, e conhecimento de procedimento também para saber os procedimentos que temos que fazer. Questão de fechamento, de áudio e comunicação com a equipe. Tudo tem um procedimento. | Não |
| COD | Organização do trabalho | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de | Entender o risco de deixar uma cidade sem retaguarda na área central. | Poderia, quando desarmado, ter... O que nós fizemos... e isso já é também do treinamento... Nunca deixamos, por exemplo, a urbana da cidade sem ninguém. Isso nós nunca fazemos. Então, se tu tens 02 equipes, 01 tu deixas na urbana e uma na rural, nunca | Não |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|---|--|--|-----|
| | | visualização. | | bota as 02 na rural. Isso é um treinamento... É como eu falei: é um raciocínio lógico. | |
| COD | Organização do trabalho | Ter um método de trabalho, realizando planejamento, concatenando informações para busca da melhor forma de realizar uma tarefa. | Ter capacidade de ser estratégico na atuação. | ...tu podes mandar a equipe para a rural sem ter necessidade, mas eu, quando opero, principalmente em situação de temporal, sempre deixo mais equipes no centro da cidade porque é ali que haverão as crises. É ali que estão os hospitais, as escolas e a população de maior de número. Então, no temporal, o que eu sempre antevejo é sempre deixar equipes próximas aos centros urbanos. Isso não está em procedimentos. Isso é uma coisa de experiência... De estratégia de cada operador. Tem gente que vai mandar todos para rural. Acontecerão situações em que eu vou ter que mandar todos para rural. Ou eu vou avisar o plantão técnico: "Vou ter que mandar todos para rural; não vou ter ninguém na urbana. Se desarmar um alimentador na urbana, eu não vou ter ninguém". | Não |
| COD | Pessoal | Lidar com a pressão. | Manter a capacidade de pensar e planejar mesmos durante um momento de crise. | Eu acho que ficaria mais nervoso. Se fosse bem no começo, teoricamente, eu ficaria bem mais nervoso, porque eu estava vivenciando aquilo. É diferente de dizer assim: "O bairro tal está sem luz, mas aqui tem luz". É diferente de dizer assim: "Eu estou sem luz e tenho que resolver". Tu estás sem luz e estás resolvendo uma coisa de alguém que está sem luz. Tu estás dentro do cenário. Então, se fosse no começo, eu ficaria mais nervoso, mais ansioso, mas acho que agiria da mesma forma, que era conseguir equipe... Pelo nervosismo de achar a equipe e tal. Hoje em dia, depois de um tempo, tu sabes dizer e explicar para a equipe que não pode atender agora. No começo tu ficas receoso de falar com a equipe. Tanto que, no começo, tinha | Não |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|--|---|--|
| | | | | <p> muito medo... Não medo, mas o cara ficava meio assim de atender ligação. A equipe te faz um questionamento: tu fica meio assim no começo. Hoje se torna...</p> | |
| COD | Organização do trabalho | Estabelecer ações prioritárias | Saber dizer não e manter a priorização. | <p>É. Tipo dizer assim: “Cara, não posso te atender agora. Não posso te atender porque estou resolvendo tal coisa; já te ligo”. Falar com o cara de uma maneira que ele entenda que tu estás fazendo outra situação.... Isso eu vejo bem diferente. Tu vês os operadores novos, que eles querem atender todo muito bem; o que é bom, é ótimo isso. Com o tempo tu vais vendo que tu vais saber dizer não para alguns e sim para outros. Tu vais dizer assim: “Cara, não posso te atender agora”. Daqui a pouco, o novato, se alguém ligasse, ele perderia tempo... não perder tempo, mas ele ia tentar resolver a situação do outro cara e esquecer a equipe.</p> | Elevado volume de trabalho. |
| COD | Organização do trabalho | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Capacidade de criar bons relacionamentos | <p>É muito escrito. Agora quando tu precisa de uma coisa... de uma exceção, de um favor de uma equipe, né, aquela jogada! eu prefiro particularmente prefiro ligar para passar um sentimento para equipe “Olha cara, eu estou precisando de ti. Me quebra essa.”, uma coisa menos formal.</p> | Não |
| COD | Pessoal | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber o risco em um momento de grandes demanda, onde há um maior possibilidade de erro. | <p>Um instrutor, isso. E... também a pressão é muito grande, a psicológica, daí não é temporal. Temporal porque tem muitas equipes trabalhando contigo no teu perfil, daí tu cuida da segurança de cada uma, então a chance de cometer um erro é muito grande.</p> | Elevado volume de trabalho. |
| COD | Organização do trabalho | Lidar com equipe ou gestor sem a devida formação ou habilidades para a atividade, bem como antecipar a possibilidade de falha. | Perceber a dificuldade de equipe menos preparada para a atividade. | <p>É o pouco treinamento, é o pouco preparo das equipes em campo. Isso dificulta muito o nosso trabalho, no meu ponto de vista né.</p> | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|---|--|
| COD | Organização do trabalho | Lidar com equipe ou gestor sem a devida formação ou habilidades para a atividade, bem como antecipar a possibilidade de falha. | Perceber formação inadequada para atividade. | Por que o técnico que a gente faz, nas escolas não é nem um pouco direcionado para a parte de distribuição. Então o cara se forma técnico, mas tu não sabe nada de distribuição. As nossas escolas ((ininteligível)) não têm esse preparo. | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| COD | Organização do trabalho | Lidar com a pressão. | Apreender a lidar com grande número de reclamações. | Muito pouco acontece, a gente sempre está correndo atrás da máquina: se a gente não tem emergência, a gente tem uma ordem de serviço atrasada. Então a gente está sempre porque a gente está trabalhando com um nível inferior de equipes do que seria... | Trabalhar sem todos os recursos necessários. |
| COD | Pessoal | Lidar com a pressão. | Lidar com o estresse | Olha, o pessoal muda a fisionomia, fica mais estressado. O stress toma conta. Eu acho que é o nosso maior problema assim... fica todo mundo mais ansioso, até por não saber que horas vai poder ir embora. Às vezes tem compromisso e tal e acaba deixando a tua vida pessoal. Ou seja, o temporal é uma coisa que mexe com todo mundo né. Aí tu tem bastantes situações que te deixam estressado né. | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| COD | Pessoal | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Ter uma autocrítica da responsabilidade e da atividade. | Eu me cobro muito na alteração, talvez por isso, graças a Deus eu não tenha cometido nenhuma falha ainda grave, porque eu sou muito... eu me cobro muito. | Não |
| COD | Pessoal | Lidar com incidente, acidente e/ou óbito com colega ou pessoa da comunidade. | Lidar com acidente com a comunidade. | Mas não deu tempo de abrir o TR e avisar né. Foi tudo junto assim. Bem coincidência porque eu me despachei bem na hora e tal. Daí a equipe foi lá abriu o transformador para parar ali a energia e depois ele me ligou e falou né. Daí chamaram o SAMU e tal né. Uma das pessoas morreu no local, a outra daí foi para o hospital. Ele me ligou e me | Não |

| | | | | | |
|-----|-------------|--|--|--|-----|
| | | | | contou a situação, e eu comecei a imaginar a situação, daí eu fiquei muito desfocado por isso né, me deixou bastante num sentimento... | |
| COD | Pessoal | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Perceber quanto não está em condições de realização de trabalho e conhecer o seu limite de estresse. | Eu tive que ser bem profissional. Quando eu falo profissional isso envolve várias qualidades eu acho. Porque eu tive que absorver aquilo, eu tive que conformar, consolar de certa maneira a equipe, né?! Porque eles estavam bem nervosos e com tudo aquilo, eu tive que tentar ajudar eles, conformar eles. Falaram que não deu tempo e eu disse que não... E eu fiz aquilo me segurando né. Mas a carga pior foi deles, eles que viram tudo. Eles que viram todo aquele acontecimento e tal né. Então eu tive que tentar, mandei eles para a base e parar a atividade... Te recolhe, vai descansar, conversa lá com o teu preposto, que a gente fala que é o líder imediato. Vai lá que né... Eu falei com o gestor e eu escolhi parar também. Falei: "Eu não tenho mais condições hoje, e nesse caso eu vou preferir largar os postos.". Daí outra pessoa veio e assumiu o meu turno. Foi uma decisão minha porque eu achei que na hora eu não estava... eu estava ainda muito mexido. Então daqui um pouco poderia acontecer algum incidente. | Não |
| COD | Tecnológico | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber o risco de abrir chaves em autorização. | Eles não podem abrir equipamento, mas aí nesse caso ele abriu equipamento com ((ininteligível)). E aí inibe o arco-elétrico né.... ..travadas e levam o procedimento em baixo do braço. Existe situações que a gente tem que seguir, só que existem outras que tem que ser um pouco flexível. Existe flexibilidade. Daí vai daquela negociação, aquele negociinho, então tu tem como fazer a mesma coisa, mas né. | Não |

| | | | | | |
|-----|--|--|---|--|-----------------------------|
| COD | Pessoal | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Ter sensibilidade para perceber que uma equipe que vivenciou um acidente elétrico com a comunidade não tem condições de seguir trabalhando normalmente. | É, eu fui na verdade, eu usei o lado sensível ali né. Achei que a equipe não poderia ficar mais trabalhando por ela ter presenciado aquele fato traumatizante e tal. Eu usei da sensibilidade e liberei a equipe. No meu ponto de vista não tinha mais como permanecer. | Não |
| COD | Ambiente Externo e Organização do Trabalho | Lidar com a pressão. | Lidar com a pressão pelo grande volume de atividades. | É, a gente se cobra muito quando a gente deixa muita ocorrência de perigo na tela. A gente se cobra muito por não ter equipe e a gente fica naquela ansiedade de que a gente consiga lidar com todas as situações o quanto antes. Então eu acho que eu pensei em, se pudesse, resolver todas aquelas. Tanto é que no outro dia quando fui trabalhar, eu (ininteligível) aquelas de perigo, para que não acontecesse uma coisa semelhante. | Elevado volume de trabalho. |
| COD | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Capacidade de ouvir e registrar as informações recebidas. | A empresa, o setor entende que essa parte receber o turno é muito importante. Porque eu preciso ter tudo acontecendo no turno do colega para conseguir absorver isso e seguir na mesma linha | Não |
| COD | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Ter claramente todas as informações sobre o turno na mente e conseguir transmiti-las / recebê-las. | Equipe trabalhando na chave, equipe com rede liberada para trabalhar e outra equipe em perigo. O operador que me passou o turno vai dizer: a equipe que chegou em perigo viu que não está oferecendo um risco. Eu preciso saber disso. Outra informação, eu estou terminando uma chave, a chave já está com rede liberada, terminando rede. Preciso saber isso. E terceira informação que te falei foi da... um outro exemplo, do fornecimento. A equipe chegou lá e apresentou um | Não |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|---|--|--|--|
| | | | | <p>problema lá de conexão o poste está podre, e precisa de uma equipe de magirus para fazer conexão do poste que está podre oferecendo risco para a equipe que não pode trabalhar, por exemplo. Tudo isso eu preciso saber, absorver de forma clara, para eu entender, para no momento que eu fizer o <i>check-list</i> disso eu saber exatamente o que está acontecendo para poder passar para outro colega que estiver me rendendo digamos assim.</p> | |
| COD | Organização do trabalho | <p>Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização.</p> | <p>Ter sensibilidade para perceber as situações de risco e tomar decisão para evitar o acidente.</p> | <p>Acho que só vivenciando uma coisa nova assim, mas no sistema, a gama do sistema está bem abrangente para determinadas situações, mas aconteceu também, tem um caso que aconteceu com uma operação que foi uma abertura de um equipamento para um cliente em particular ((ininteligível)) na abertura, e colocou em risco um sistema elétrico, não integridade do colega, mas um sistema elétrico. Enfim deu um monte de, ocorreram bastantes coisas ali: tensão no turno, uma equipe tinha que segurar o cabo para poder abrir a chave, a outra chave abriu, tocou, deu retorno, faíscas né, deu um alvoroço no turno, mas enfim, por fim decidimos “vamos desligar pelo pelos a montante para né...”</p> | Não |
| COD | Tecnológico | <p>Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento.</p> | <p>Lidar com falhas no sistema de comunicação.</p> | <p>A gente tem, eu demais colegas a gente tem um problema de comunicação bem acentuado e histórico já dentro do nosso sistema, não que venha comprometer a segurança, mas tem muito atraso... congestionamento de dados, tudo isso para o tempo real é impactante. Para o tempo real ele deixa massivo, maçante, a gente tem uma situação seguinte que a gente tem por priorização sistema de PDA, celular, que é SMS, e terceiro por telefone, via voz. As equipes são nossos clientes,</p> | <p>Falhas de sistema e/ou comunicação.</p> |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|--|---|-------------------------------------|
| | | | | a gente tem que tratar eles de forma igual para tanto... as três formas né. Normalmente acontece, por esse sistema estar com atraso de comunicação, as equipes optam por telefone. E para nós que lidamos com 30 equipes, 40 equipes, 45... é enfim, para nós é maçante.... Tráfego de dados. Existe uma melhoria que está para acontecer agora nos próximos tempos aí, próximos meses, que é a implantação de smartphones para comunicação com as equipes, porque se sabe que o sistema dos PDA hoje é de GPRS, e as equipes não estão assim, as empresas não estão usando GPRS para comunicação, elas optam por 3G, 4G. | |
| COD | Pessoal | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Ter objetividade na comunicação. | É. Ela tem que ser clara e objetiva, como te falei, então cada equipe é um cuidado em parte, tu precisa ter cuidado com aquela equipe, não é genérico, vamos dizer assim. | Não |
| COD | Tecnológico | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Lidar com a falta de informação para realização do trabalho. | É, o sistema de falha uma, vai pra outra, vai pra outra e por fim cai no telefone ...e daqui um pouco te tira as prioridades, tu estar falando com o cara tira a priorização, seria nessa linha. | Falhas de sistema e/ou comunicação. |
| COD | Organização do trabalho | Estabelecer ações prioritárias | Manutenção da priorização e atenção as novas informações que estão chegando. | Eu, como te falei, eu já saio né preparado psicologicamente para encarar essa carga massiva de trabalho. Outra coisa que eu tento fazer é a seguinte: é priorizar o que realmente vai fazer com que eu renda, vamos supor que eu consiga dar a vazão. Muitas vezes, o telefone fica como segundo plano, muitas vezes | Elevado volume de trabalho. |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|--|-----|
| | | | | está chamando, e a gente insiste em comunicação via sistema PDA, via SMS. Mas por quê? Porque eu entendo que, se uma equipe está chamando, a outra logo vai chamar e vai chamar, então eu preciso atender uma de cada vez. Então se todas as 35 chamarem ao mesmo tempo, quando eu terminar a terceira equipe, a quarta já vai estar chamando, e assim vai... | |
| COD | Tecnológico | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Lidar com falhas no sistema de comunicação. | Mas, tem um porém, como te falei, as equipes são os nossos clientes, a gente precisa atender elas, o telefone nunca deixa de ser atendido tá? A gente atende o telefone à medida que a gente consegue. Muitas vezes a informação é desnecessária vir por telefone, mas daqui um pouco a equipe tá sem sinal mesmo, não tem nenhum recurso de comunicação e acaba vindo por telefone. Mas o telefone nunca é deixado de lado, a gente só: espera que vai chegar a vez, para conseguir fazer a gestão melhor. | Não |
| COD | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Procurar pensar além da informação que esta chegando. | É procedimento, mas também tem feeling do operador, por que subentende-se o seguinte: você tem que fazer uma balança 50% equipamento e perigo, equipamento e perigo. Então tem que ter essa... porque até então você não sabe, porque onde o equipamento atuou pode ser um perigo que não está relatado. Então existe uma faca de dois gumes aí, mas a gente tem orientação seguinte: primeiramente perigo, em segundo plano tem equipamento. Se a gente tem a balança equilibrada, meio a meio, o número de equipes não se compara num de correntes, então tem que fazer... mas está no meio que não saindo do operador, está incrustado. | Não |

| | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|
| COD | Ambiente Externo e Organização do Trabalho | Lidar com a pressão. | Ter capacidade de suportar a pressão. | <p>Cara surtar é o seguinte, tu tem situação uma situação de perigo, vamos supor um temporal, um cabo está queimando no chão, você precisa ligar, o nosso supervisor está com cinco, seis situações da mesma forma, você tem duas equipes trabalhando no mesmo equipamento, você tem que ter cuidado, e estão pedindo para fechar e tu precisa verificar... É puramente a segurança que te bota na situação. Então essa pressão, tu tem que saber, se tiver que parar tudo, para tudo. Não toma nenhuma ação que venha comprometer a integridade de alguém.... Exatamente. Muitas vezes você vai sair daqui, da operação, bem cansado, bem fatigado mentalmente, mas é uma situação crítica, um caso crítico. Normalmente, dia corriqueiro assim, tranquilo. É incrível, mas a gente se prepara sempre para o pior. Um dia corriqueiro, o que a gente faz? A gente trabalha nos mesmos padrões, porém com um nível de stress bem mais ameno.</p> | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| COD | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Ter a certeza de que todas as informações relevantes para a transição do turno foram repassadas. | <p>Mas foi o seguinte, eu peguei o turno de um colega, normal. Equipe por equipe, situação por situação, como eu tinha te falado, e o colega me passou a informação de que uma equipe estaria indo para ajudar a outra. E eu entendi, de forma, que eles estariam, que a outra equipe iria lá sabendo que a outra equipe já estava lá, e que precisaria ajuda para fazer um procedimento. E o que ocorreu foi que a equipe quando chegou lá, solicitou o fechamento do equipamento. A equipe continuava trabalhando no local a jusante, e a equipe chegou no equipamento a montante lá para ((ininteligível)) o equipamento para fazer o fechamento. E o que aconteceu foi o seguinte,</p> | Não |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|-----------------------------|--|-----|
| | | | | <p>como eu estava tratando de mais equipes, então eu entendi o seguinte? Está pronto o serviço.</p> <p>Eu autorizei o fechamento. Aí quando a equipe relatou a colega não aceitou. Daí eu tá, ela não aceitou. Tudo bem né. Ele fechou o equipamento e ah colega não aceitou. Daí eu pensei: tá, talvez eu continue e dê outro problema mais pra frente, enfim. Mas aí veio o relato da segunda equipe dizendo: colega, alguém fechou a chave-mãe enfim, porque a gente vê que deu um barulho aqui. Aí veio um turbilhão de coisas na cabeça... Tu quer saber o que está acontecendo, naquele momento tu quer respostas imediatas que você não tem, quer ter contato com a equipe, tu não consegue contato com a equipe, a pressão psicológica que tu sofre assim. É, você quer sabe tudo que ta acontecendo, você liga para a equipe que estava trabalhando, liga para equipe que fechou. Então assim, isso vem para ti como uma bomba, e aí então o que acontece é o seguinte: o que você mais se preocupa realmente é em não ferir alguém, então isso pra ti é uma... você não quer, nunca tentou, não tem essa... e quando você vê aquilo assim e “será que aconteceu alguma coisa?”. E aí quando tu vê que o desfecho foi feliz dos males o menor, não aconteceu nada, você se sente mais aliviado...</p> | |
| COD | Organização do trabalho | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber o risco da tarefa. | E a complacência né. Porque normalmente, a minha forma de trabalho, cada um é singular né, a minha forma de trabalho é essa, eu jamais se tiver duas equipes no local, eu não autorizo fechar se não tiver a outra equipe, fora. Eu sempre questiono as duas, independente, eu sempre fiz isso. E como um turno, entendendo da minha forma de trabalho, absorvendo. | Não |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|--|--|---|-----|
| COD | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Perceber a possibilidade de falha na comunicação. | É, isso se colocou em cheque, no momento que eu peguei o turno do colega. Porque o meu entendimento nesse procedimento, OK, duas equipes juntas, a gente passa pela mesma situação. Mas o entendimento ali que foi divergente, falho. O procedimento está correto, mas o entendimento que foi falho. Tem assim, acho que no sistema falta umas barreiras, falta umas barreiras no sistema assim a fim de segurança, para garantir mais segurança. Não que o operador não faça isso, mas, como a gente fala, nós somos seres humanos e podemos falhar. | Não |
| COD | Organização do trabalho | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber o risco para outra equipe. | É, mas na verdade eles não iam manobrar. Era unicamente especificamente para auxiliar a equipe. Mas como ele botou deslocar para manobra, essa equipe entendeu que era só, como é corriqueiro, arranca a placa fora e fecha o equipamento. Mas no meu entendimento, eu falei, eles estariam cientes que a equipe estaria trabalhando à jusante. | Não |
| COD | Organização do trabalho | Lidar com incidente, acidente e/ou óbito com colega ou pessoa da comunidade. | Lidar com o momento de crise e/ou acidente/quase acidente. | Por macro. E aí... “ah deu barulho ali, deu um estouro” nisso já veio meu interesse: “o que houve?”. Aí quando vi das duas equipes no mesmo lugar, aí já começa a te bater uma aflição: “Opa, o que houve?” E aí a equipe disse que não aceitou. Quando disse que não aceitou quer dizer que fechou, e a outra equipe trabalhando. Aí sim, aí veio, te bate.... dá um susto, um baque muito grande, tu perde as referências. Nesse tempo eu avisei meu supervisor do que aconteceu, fechou... não consigo contato com as equipes, tanto a que estava trabalhando quanto a que fechou. E aí ele imediatamente, fez tentativas e tivemos o retorno logo, as equipes estavam lá, estava tudo ok. Mas já veio cobrando da equipe: “Fecharam?” Cai por terra tudo. Você sai do | Não |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|--|--|-----|
| | | | | chão. | |
| COD | Pessoal | Lidar com a pressão. | Estar muito atento as decisões em momento de estresse. | Não, eu tive minha rotina particular da minha casa enfim, porque meu turno era à noite. Mas não tive nenhum stress... Não, eu acredito que seja uma falha de comunicação, mas a gente não sabe o que impacta realmente, porque a nossa rotina diária no COD, vamos supor um dia, uma semana, um ano, dois anos, ela tem lá né, então pode ser uma... além da complacência, de confiar na gente, achar que nada pode acontecer, existir também uma carga de... e tempo de stress, que eu acredito que para um tempo real, ela é bem grande. | Não |
| COD | Pessoal | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Reconhecer o momento que não esta psicologicament e bem para seguir o trabalho. | Então assim, a primeira coisa que eu pensei foi imediatamente entrar com as equipes, foi a minha primeira decisão, minha primeira. Então parei tudo o que eu estava fazendo, parei as demais equipes e focalizei naquilo ali e já acionei meu supervisor, enfim movimentei toda a massa. | Não |
| COD | Organização do trabalho | Lidar com equipe ou gestor sem a devida formação ou habilidades para a atividade, bem como antecipar a possibilidade de falha. | Ganhar confiança para realização da atividade | Se fosse no início, eu acho que eu seria mais, muito mais emotivo, porque quando você está aprendendo e acontece algo assim, você está recém começando, é muito difícil. Novato seria muito pior porque assim, quando eu comecei a operar, o meu cuidado era três, quatro vezes maior, eu tinha muito mais insegurança, então tudo aquilo ali seria pior. | Não |
| Eletr | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que | Perceber que a situação não está adequada e/ou não pode ser realizada de acordo com os procedimentos | Quando é necessário fazer algo diferente do que está escrito no manual, nós temos, como prática, realizar uma ARMS. Só que essa ARMS também já é previamente feita. Nós chegamos no local, "não podemos realizar de acordo | Não |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|---|---|--|
| | | dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | | com o que está no manual", então nós não realizamos, paramos, vamos reavaliar a situação para termos uma ARMS. | |
| Eletr | Organização do trabalho | Lidar com a falta de recursos. | Lidar com a falta de recursos. | Às vezes, passamos por algum problema de material. Às vezes, alguma falta de material. Às vezes, é previsto... Nós vamos fazer uma estrutura, chegamos em campo, não é possível fazer. Nós sempre procuramos trazer uma outra alternativa. "Se nós..." Essa estrutura foi prevista uma N1, chegamos lá e, "se colocarmos uma beco, conseguiremos deixar uma situação melhor". Nós pegamos, nesse caso... "Tem uma estrutura antiga lá que está muito próxima de uma árvore ou de um prédio. Bom, se fizermos uma beco aqui, trocarmos o material que vai ser utilizado nessa estrutura lá, vamos pedir uma mão francesa mais apropriada para montar uma beco". Então, essa é uma das situações que encontramos. | Trabalhar sem todos os recursos necessários. |
| Eletr | Organização do trabalho | Lidar com equipe ou gestor sem a devida formação ou habilidades para a atividade, bem como antecipar a possibilidade de falha. | Perceber que o gestor não entendeu alguma dificuldade técnica para a realização do trabalho | Isso, felizmente, nós estamos cada vez evoluindo mais. Mas tivemos muitos gestores que não tinham conhecimento técnico na área de Linha Viva ou até mesmo na manutenção da Equipe H.... Tem vários casos que já enfrentamos, assim, de o pessoal achar que dá para fazer, nós avaliarmos e dizermos: "Por um detalhe técnico... Esse aqui nós não temos como...". | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Identificar estrutura fora do padrão. | O que torna mais difícil? Vamos pensar. Acho que aí poderíamos mais relacionar termos práticos mesmo. Porque a nossa rede... Nem toda a nossa rede segue um padrão construtivo como está descrito como deveria ser, não é? ... Temos muitas coisas que, ao decorrer do tempo, foram se adaptando — tamanho de estruturas, postes. Essas são as coisas que... Na parte operacional, o que mais | Trabalhar com rede antiga, em mau estado e/ou fora de padrão. |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|---|--|--|
| | | | | dificulta mesmo é isso aí. | |
| Eletr | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Identificar a fadiga e o limite do próprio corpo. | No fim, com isso, tu acabas não cansando tanto. Porque, no passado, como é que trabalhávamos? "Como tu estás? Tu ainda consegues trabalhar mais 02 horas?". Então, toca. Às vezes, o cara: "Eu acho que dá". Sempre vai ser o limite do seu próprio corpo. "Vamos lá. Vamos lá que dá". Bom, aí tu estás vendo todo mundo sem luz, tudo quebrado. "Não vamos abandonar esse povo aí. Estamos aí para isso". E vamos tocando, tocando. Tanto que viemos... Ao decorrer dos anos, quantos acidentes de trânsito mesmo? Enfim, acho que era um dos maiores riscos para nós quando trabalhávamos em excesso era o trânsito. Reflexo diminuiu, o cansaço vinha, o sono também. | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| Eletr | Pessoal | Lidar com a pressão. | Manter a calma nos momentos de crise. | Melhor tu vais desempenhar as atividades lá no momento da crise, não é? Vamos pensar assim. Eu converso muito... Nossa! São muitos anos de experiência. Aí, quando chega nessa época de final de ano — eu chamo "a nossa safra de temporal" agora —, começa a apertar; é um em cima do outro. Aí, tu pegas essa gurizada nova: às vezes estão nervosos, o pessoal fica preocupado. Eu falo assim: "Cara, faz uma leitura comigo assim. Isso aqui, nós vamos enfrentar 02, 02 meses e meio no máximo". É no meio de dezembro, janeiro, fevereiro. Digamos, 03 meses são os meses críticos para nós.... "Cara, não façam bobagem, trabalhem com calma". Às vezes, o pessoal meio que se apavora. Passou isso aí, nós temos o resto de calmaria. O crítico, para nós, é a virada do ano ali. Então, o que eu acho que, de repente, poderíamos até ter alguma coisa de | Não |

| | | | | | |
|-------|------------------|--|---|--|--|
| | | | | treinamento comportamental, assim, para aprender a lidar com essas crises. | |
| Eletr | Ambiente Externo | Lidar com a pressão. | Lidar com a pressão da comunidade. | Pressão. É pressão normal: pressão da comunidade, pressão da própria empresa. Com a comunidade, assim, eu acho que poderíamos — eu não sei a resposta; eu só sei o problema — ter algum tipo de treinamento para os colaboradores para lidar com esse tipo de coisa. Não é fácil. Olha, tu estás ali, aquelas pessoas ali gritando, te ameaçando, e, se tu não tiveres uma certa habilidade para lidar com aquilo ali, tu podes até te colocar em uma situação delicada. | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| Eletr | Tecnológico | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Identificar que quando tiver que trabalhar nas redes com cabo protegido, geralmente não há pontos de aterramento. | E como eu já tive oportunidade de trabalhar bastante com ela, então eu seguidamente estou pedindo suporte para a minha engenharia. "Não consegui realizar tal coisa. Quem sabe vamos ajustar?"; uma coisa, assim. Porque sempre enfrentamos um grande problema são nessas nossas redes novas, que são as redes com cabo protegido. Chegou lá, o momento é de crise: aquilo ali está com um cabo arrebentado, e coisa, e geralmente não temos pontos de aterramento nessas vezes. | Tecnologia nova sem ponto de aterramentos |
| Eletr | Tecnológico | Ter um método de trabalho, realizando planejamento, concatenando informações para busca da melhor forma de realizar uma tarefa. | Propor novas ferramentas para realização do trabalho. | Posso. Agora há um tempo atrás, tinha uma empresa particular fazendo uma atividade: ia fazer supressão de uma árvore; só que eles calcularam mal... Só que eles calcularam errado o local que a árvore ia cair e ela caiu em cima da nossa rede. Chegamos lá, aí destruíu, arrebentou tudo. Aí, cabo energizado, um monte de coisas acontecendo, começamos a controlar a situação. E aí, "agora é o momento. Vamos repor o | Tecnologia nova sem ponto de aterramentos |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|----------------------|--|--|---|
| | | | | <p>sistema. Vamos remendar os cabos e coisas". Aí, voltamos a encontrar o famoso problema de ponto de aterramento nessas redes: nós não conseguimos aterrar. Até, agora, estamos com uma ferramenta da KRJ, que eles tiveram ali e mostraram uma ferramenta para fazer a conexão do cabo protegido. Aí, eu disse: "Tchê, mas, assim, já que vocês estão com essa ferramenta, vamos aperfeiçoá-la um pouco. Quem sabe tu me crie uma ferramenta que possamos colocar um (instrumento) para colocarmos um aterramento já"...Está sendo desenvolvida essa ferramenta... Quando vê, já estaremos desenvolvendo uma ferramenta nova para criarmos ponto de aterramento sem termos que envolver desligamentos e coisas maiores assim.</p> | |
| Eletr | Organização do trabalho | Assumir a liderança. | Assumir a liderança em momentos críticos | <p>Essa situação que tivemos esse acidente ali, esse da cidade XXXXX, que foram derrubados esses postes todos ali, aí exigiu bastante, porque, no começo, tinha muita gente; aí, todo mundo tinha uma opinião: opinião daqui, opinião dali. E não adianta, para mim, onde tem um grande grupo, tem que ter uma pessoa que se destaque para coordenar. Aí, estava todo mundo. "Vamos fazer aqui, vamos fazer..."... Estava todo mundo no mesmo barco. Até tínhamos um representante da nossa base, que era um técnico. Mas ele ficou um pouco ansioso, um pouco nervoso com a situação. Aí, chegou um determinado momento, eu disse: "Cara, vamos fazer assim: me dá um minuto. Vamos organizar essa gurizada assim. Eu vou te dar a minha opinião". Claro que eu não podia passar... Hierarquicamente ele era superior a mim na empresa.</p> | <p>Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento.</p> |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|--|---|--|
| Eletr | Organização do trabalho | Assumir a liderança. | Capacidade de ouvir e respeitar, bem como de tomar a liderança de um processo quando o mesmo esta passando por dificuldades. | Conversamos. "Cara, seguinte: vamos posicionar nossas equipes de tal maneira, vamos fazer isso de tal jeito. O que tu achas da minha ideia?". Ele parou, deu uma olhada: "Cara, eu acho que dá certo". "Então, vamos fazer assim: me dá um minuto, deixa eu conversar com a gurizada. Eu coloco um caminhão aqui, um outro ali. Um faz isso; outro aquilo. Acho que nós vamos ter sucesso se fizermos dessa maneira". Ele parou, olho e disse: "É uma boa". Ele disse: "Então, tu vais lá, conversa com a gurizada: pede para eles fazerem de tal maneira, assim". Fomos conduzindo dessa maneira. De vez em quando ele vinha: "XXXXX, e aí? O que tu achas? Como é que está aí?". "Tudo certo. Agora, o próximo passo: vamos fazer tal coisa". Fomos indo, fomos indo e acabou, no final, tudo certinho. | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Capacidade de relacionamento e trabalho em equipe. | A experiência e o bom relacionamento com ele. Ele é uma pessoa que nós trabalhamos juntos ali no dia a dia. Então, ele, por me conhecer, acreditou que eu teria razão. Então, foi isso que fez dar certo. | Não |
| Eletr | Organização do trabalho | Assumir a liderança. | Assumir a liderança | O temporal de ideias começou agora. Aí, cada equipe tinha uma ideia. "Vamos fazer de tal maneira; vamos posicionar equipe aqui, equipe ali". Agora, foi o temporal de ideias. Só no planejamento. Como era bastante complexo, todo mundo: "Vamos fazer assim, vamos fazer assado". Passou esse temporal aí, começou a movimentação das equipes... Agora, nesse próximo momento, começou-se a posicionar as equipes. "Vamos posicionar assim, vamos posicionar assado". Só que começou a não dar muito certo. | Não |

| | | | | | |
|-------|--|--|---|---|---|
| Eletr | Organiza- ção do trabalho | Assumir a liderança. | Assumir a postura de líder. | É bem operacional, assim: uma equipe que não tinha condições de fazer um trabalho devido à característica da equipe. "Aqui eu precisa de uma equipe de tal tipo; em outro, preciso de outro tipo". Não era ((ininteligível)). Aí, começou a dar errado. Foi nesse momento que eu chamei o nosso gestor que estava lá: "Cara, vamos dar uma conversada. Quem sabe se fizermos isso de tal maneira? Vamos reposicionar esse caminhão aqui; aquele, lá. Vamos remodelar isso aqui". | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relaciona- mento. |
| Eletr | Ambiente Externo e Organiza- ção do Trabalho | Assumir a liderança. | Assumir a liderança | Isso. Ali, para mim, foi o momento mais crítico: eram muitas ideias, muita gente opinando. Para mim, esse aí foi o mais crítico. ...tinha gente nova, o gestor era um pouco novo. Para mim, faltou a liderança e experiência na liderança. | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relaciona- mento. |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Ter humildade para reconhecer a necessidade de auxílio. | Eu acho que pode começar até por humildade. Eu acho que, se tu estás começando em uma atividade nova e tu tens uma pessoa experiente do teu lado, eu acho que, mesmo sendo hierarquicamente superior a essa pessoa, não custa nada tu pedires um auxílio. Às vezes, isso acaba não acontecendo. | Não |
| Eletr | Ambiente Externo e Organiza- ção do Trabalho | Ter um método de trabalho, realizando planejamento, concatenando informações para busca da melhor forma de realizar uma tarefa. | Capacidade de concatenar ideias e propor soluções. | Já não está dando, aí não vai dar. Já não está dando certo. Então, eu chamei ele para o lado: "Ô, cara...". Nos posicionamos do outro lado da rua para ter uma visão ampla. "Cara, vem cá. Dá uma olhadinha comigo assim. Vamos olhar esse cenário aqui. Cara, se tirarmos aquele caminhão de lá, colocarmos um outro..." — que, às vezes, quando eu estou falando em caminhão... às vezes, tínhamos um caminhão só com cesto; precisávamos de um caminhão ((ininteligível)) para suspender alguma coisa. Aí, começamos a conversar. "Cara, vamos dar uma analisada assim: se pusermos esse caminhão aqui, esse caminhão lá, o que tu | Não |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|---|--|--|--|
| | | | | achas? Essa força aqui, posicionarmos para um outro ponto?". Ele começou a olhar e falou: "Cara, tu estás falando, parece que estás me abrindo a minha mente. Eu estou começando a ver isso aqui com outros olhos agora"... "Está começando... Estou gostando. Vai indo" — diz ele. Aí, fomos conversando, conversando. Ele prontamente aceitou. | |
| Eletr | Organização do trabalho | Assumir a liderança. | Assumir a liderança | O que eu poderia te dizer? Eu acho que o que não estava dando certo era a maneira como estava sendo disposta a equipe mesmo. Não estávamos aproveitando a força de trabalho que tínhamos da melhor maneira. Acho que ali estava fazendo a diferença....Na verdade, desde o começo, quando eu achei que estava muito confuso. Porque eu defendo aquela teoria: opiniões são sempre bem-vindas; só que onde fica muita gente em uma situação crítica, são muitas opiniões. Claro, tu tens que pegar aquelas opiniões e filtrar, não é? | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Pessoal | Ter um método de trabalho, realizando planejamento, concatenando informações para busca da melhor forma de realizar uma tarefa. | Capacidade de concatenar ideias e propor soluções. | Se tu conseguires filtrar, ótimo. Mas eu acho que, como esse era um rapaz novo, esse nosso gestor, ele estava meio nervoso com o que estava havendo ali. Então, eu acho que ali a experiência fez a diferença. Eu escutei o que um falou, o que outro falou, peguei alguns ganchos e juntei com as minhas opiniões também para podermos formar a atitude que (tinha que tomar ali). | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Organização do trabalho | Ter um método de trabalho, realizando planejamento, concatenando informações para busca da melhor forma de realizar uma tarefa. | Perceber que a linha de atuação não esta boa e propor formas de atuação, pensando um "fora do quadrado". | Com os colegas e a própria cabeça. Comecei a... Parei. Disse: "Vou dar uma respirada porque isso aqui não está certo". Aí, saí. Não tem nada melhor, em uma situação dessas, tu dares uma parada, pisares no freio, saíres fora e começares a analisar fora até do local de trabalho. Dar uma voltinha, dar uma analisada. Acho que essa é a | Não |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|--|---|--|
| | | | | melhor maneira que há. | |
| Eletr | Organização do trabalho | Lidar com equipe ou gestor sem a devida formação ou habilidades para a atividade, bem como antecipar a possibilidade de falha. | Ter a capacidade de antecipar possibilidades de falha. | Para falar a verdade, acho que também seria realizada; iríamos realizar atividade, só que iríamos demorar mais. Quando vê, poderíamos fazer alguma maneira... alguma atividade que poderia não ser tão seguro como fizemos. Acho que, no final, ia ser concluído. Eu sempre procuro ter mais de uma ideia. Quando eu vejo um problema, eu procuro... "vamos resolver de que maneira?". Sempre tem que ter o plano B, não é? Se não der certo assim, temos que ter um plano B. | Não |
| Eletr | Organização do trabalho | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Ter confiança para expor suas ideias e receios em relação a forma de realização da atividade. | Poderia ter alguma pessoa ali que poderia ter boas ideias e não trazer isso para o grande grupo. Dizer: "Bah! Isso aqui..." Há pessoas que não gostam de se expor, ficam com receio de... Muita gente ali diz: "Pô! O cara é meu superior; eu não vou lá...". | Não |
| Eletr | Organização do trabalho | Lidar com a falta de recursos. | Perceber que por falta de material e/ou organização, as pessoas não estavam devidamente preparadas para as atividades. | Vamos pegar, por exemplo, o treinamento de Linha Viva... Nós, infelizmente, no passado, tínhamos um treinamento muito ocioso por falta de recurso, por uma série de coisas que enfrentávamos. O XXXX chegou a falar que, em um treinamento de Linha Viva, ficávamos poucas horas com mão na rede. | Trabalhar sem todos os recursos necessários. |
| Eletr | Organização do trabalho | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Perceber/observar sempre se o procedimento está sendo cumprido. | Se o carro está completo para sair: vê óleo, vê água, vê combustível; tem que ver todos esses itens, antes de sair. Daí, tem que ter os PLDs do serviço. | Não |
| Eletr | Pessoal | Lidar com equipe ou gestor sem a devida formação ou habilidades para a atividade, bem como antecipar a | Ter persistência para atingir o objetivo. | Isto. É. Às vezes, eles têm um pouco mais de dificuldade. Daí, no fim, se tu ficares vários dias com esse... Toda a vez tendo que explicar isso, explicar aquilo — sabe? — | Não |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|--|---|--|
| | | possibilidade de falha. | | todo dia, todo dia, todo dia, aí chega uma hora em que o cara: "Eu vou ter que desistir desse cara". Mas até hoje eu não desisti de ninguém. Eu já ensinei muitos. | |
| Eletr | Organização do trabalho | Assumir a liderança. | Lidar com a responsabilidade e de guiar a equipe. | Talvez fique a reponsabilidade só em um. "Mas como é que nós vamos fazer isso ou aquilo?" | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Organização do trabalho | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Lidar com colega que perde o foco do trabalho. | Talvez vários dias trabalhando junto. Tipo: 10 dias, digamos, em um temporal, porque está corrido e está todo mundo cansado. Daí, um começa a fazer piadinhas, começa a ((ininteligível)), que não tem nexu, ao invés de se preocupar com o trabalho ou dar aquela agilizada. "Vamos agilizar, vamos fazer logo, vamos... Cada um faz o seu servicinho". Não, daí eles ficam se enrolando. Talvez seja isso. | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Ter capacidade de trabalho em equipe e boa argumentação. | Eu respiro fundo, vou dar uma volta no caminhão, vou olhar um serviço que tem para fazer. Eu não gosto de ficar brigando, discutindo, então eu falo uma vez: se eles querem numa boa; senão eu não vou brigar com o cara porque ele não quer, né? Entende? Eu não sou muito de discutir. | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Realizar gestão de conflitos | Daí, eu estava ensinando ele. Eu estava dizendo: "Vai devagar aqui, faz assim que assim vai dar certo porque eu aprendi assim. O cara que era multiplicador da H me ensinou assim; eu trabalhei um tempo com ele", e daí eu fui explicando para ele. Daqui há pouco, ele começou a me xingar: "Tu estás sempre dando pitaco, falando isso, falando aquilo". Eu disse: "Olha, cara, eu estou tentando te ensinar. Agora, se tu não queres aprender, então me fala que eu não te digo mais nada. Porque eu aprendi assim" — eu disse para ele. "Não, não, | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|--------------------------------|--|--|
| | | | | não vem. Não fala nada. Deixa que eu vou fazer. Tu fazes do teu jeito e eu faço do meu". Daí eu disse: "Então, tá. Eu não vou brigar contigo por causa disso". Daí eu deixei. Tanto é que nós andamos fazendo uns treinamentos aí, que... Daí, nós descobrimos quem passou e quem não passou. O pessoal acabou vendo como é... Ele, próprio viu que ele tinha que ter me escutado... eu não entrei em discussão com ele, no caso. Eu deixei ele fazer do jeito dele cuidando... | |
| Eletr | Organização do trabalho | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber o risco da tarefa. | Mas um quase sim. Quase, que eu digo, porque passou perto do cara. O meu colega estava talhando a rede na BT no tempo que não havia as travas no mordente ainda. Daí, nós trabalhávamos entre 03: eu estava de responsável pela segurança e ele estava talhando a BT em cima. Daí, eu não sei o que que o outro colega foi pegar embaixo e, na hora em que ele estava passando — porque nós estávamos com a escada metropolitana; daí ficava bem do lado da carroceria — por baixo e o mordente caiu. E caiu... Assim, cara, eu não gritei porque senão ele teria parado e cairia em cima dele. Ele estava caminhando e o mordente caiu; ele passou caminhado e o mordente caiu nas costas assim; não pegou. | Não |
| Eletr | Organização do trabalho | Lidar com equipe ou gestor sem a devida formação ou habilidades para a atividade, bem como antecipar a possibilidade de falha. | Lidar e se adaptar a mudanças. | ENTREVISTADOR: Tu consegues pensar, imaginar algum momento em que tu tiveste habilidades — tuas — desafiadas dentro da tua atividade? Logo quando eu assumi o caminhão. ENTREVISTADOR: Como é que foi? Foi difícil no início porque... Mais era pela dificuldade de não ter tanta prática no controle, alguma coisa assim. Mas foi indo. Foi devagarinho. Eu me lembrava dos passos, | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |

| | | | | | |
|-------|--|---|---|--|---|
| | | | | <p>no passo-a-passo... Qual era a palavra? Eu acho que para mim foi uma das piores. Quando eu entrei na empresa, entrei na equipe H — e eu trabalhava em equipe A. E eu trabalhava na equipe A. Quando eu entrei na H, para mim, era tudo novo. Eu não sabia... Eu sabia coisa de A: trocar cruzeta, trocar isolador, trocar a chave. Mas é bem diferente; bem diferente. Como fazíamos muito desligamento, e correria, e implantação de poste no tempo da XXXX era sempre uma pressão muito grande. Então, para mim, eu acho que foi uma das maiores dificuldades.</p> | |
| Eletr | Ambiente Externo e Organização do Trabalho | <p>Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas.</p> | <p>Manter a atenção na atividade principal e nas condições de contorno.</p> | <p>Teve uma vez que nós fomos trocar um transformador. Daí nós estávamos só entre 03, mas com o cesto e o caminhão H. Esse colega que estava comigo naquele dia; os 02... Eu fui subir no cesto e ele estava operando o guindauto — e ele não sabia operar direito. Mas aí tinha que ser ele lá em cima. Ele não sabia também; não tinha experiência de nada lá em cima. Não sabia nem onde ia ligar. Eu pensei: “Eu vou deixar o cara subir lá ele vai fazer o que lá em cima?”. É. Vai ligar tudo invertido ou sei lá. Vai se machucar. Daí ele quase me esmagou lá em cima com o transformador. Eu estava de costas ajeitando os parafusos, e barramento, e coisa, e ele foi trazendo o transformador. E, de repente, eu vi — era escuro, de noite, — aquele vulto na luz. Quando eu vi, comecei a gritar porque ele estava empurrando o transformador em cima de mim; no cesto assim. Ele achou que estava por cima e estava levando contra mim aqui nas costas. Eu vi aquilo e comecei a gritar. Não tinha mais saída, não tinha mais pegar as (alavancas)... Que nada!</p> | <p>Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento.</p> |

| | | | | | |
|-------|------------------|--|--|--|--|
| | | | | Só que eu pedi para ele esperar. Daí eu não sei o que passou na cabeça dele. Eu disse: “Espera que eu vou só ajeitar aqui, deixar tudo pronto e depois tu só vem e bota uma chamada ali” — moderando as cintas, parafusos e coisas.. | |
| Eletr | Ambiente Externo | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Lidar com obstáculos físicos e condições adversas. | Daí nós chegamos lá, analisamos o local — era até de difícil acesso. ENTREVISTADOR: Análise do local. Era ruim para chegar com o caminhão. ENTREVISTADOR: Ok. De difícil acesso. Nós analisamos bem o local lá. Fizemos a APR para trocar o transformador, entramos em contato com o COD, pedimos para... | Trabalhar em locais de difícil acesso. |
| Eletr | Ambiente Externo | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Lidar com a falta de iluminação e perceber a necessidade de se movimentar para olhar a diferença de nível. | Primeiro eu subi lá — no caso, eu já estava lá em cima. Tinha feito os procedimentos ali. Daí, eu fui lá para soltar o transformador. Ele botou o guindauto lá para pegar o transformador e abaixar ele. Eu soltei os parafusos todos lá. E, nisso, estava ficando escuro já; estava começando a dificultar já. ENTREVISTADOR: Então, tu subiste para tirar o transformador que estava e, nisso, começou a escurecer? Isso. Estava bem... Não estava bem escuro ainda, mas estava... Aí ele baixou aquele transformador e eu fiquei ali ajeitando as cintas e coisas porque ia mudar o tamanho da distância de fixação dele. Ajeitando o barramento e coisa ali para ficar prontinho, tudo certinho para pôr no outro. E nisso, ele já estava subindo o TR — o transformador novo, no caso. E como estava mais escuro já, daí ele achou que... eu acho que estava bem por cima de mim e eu ia ficar por baixo; passando. Aí ele começou a dar lance no | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|---|--|--|
| | | | | <p>guincho, começou a dar lance, dar lance, e aí, quando eu vi aquela sombra ali, eu comecei a gritar para ele porque ele estava me prensando já as costas aqui contra... ...com o transformador. ...por cima do cesto, me prensando contra o poste... Daí, ele parou. Até, ele girou e...</p> | |
| Eletr | Organização do trabalho | Lidar com equipe ou gestor sem a devida formação ou habilidades para a atividade, bem como antecipar a possibilidade de falha. | Perceber a possibilidade de falha, em especial, com novatos. | <p>Nesse caso não, porque eu falei para ele: “Eu vou ajeitar ali primeiro e depois tu trazes o transformador. Se tu quiseres, podes vir até a metade do caminho — eu falei para ele — mas deixa ali; deixa que eu vou ajeitar primeiro aqui”. Então, ele só largou o outro colega, já botou e subiu. ENTREVISTADOR: Entendi. Nesse caso, poderia ter acontecido. Vocês chegaram a conversar sobre o que aconteceu após para ver o que que pode ter acontecido? Se ele entendeu errado ou se ele agiu errado, entendeu? Porque, daqui a pouco — eu estou extrapolando aqui —, quando tu desceste, ele ter dito algo do tipo: “Mas tu não me avisaste que não era para eu subir”, ou alguma coisa assim? Como é que foi a discussão pós-incidente? Não. Eu conversei com ele depois e ele disse: “Eu não estou conseguindo direito com essas alavancas aqui. Eu não estou acostumado”. Sabe? Experiência, eu acho. Mas quando...</p> | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Pessoal | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Ter a percepção do risco das atitudes tomadas, bem como das que deveriam e deixaram de ser tomadas. | <p>Tem a questão do emprego: perder o emprego ou alguma coisa assim por causa do incidente. Eu acho que um dos tópicos que eu pensei na hora foi também nessa parte.</p> | Não |
| Eletr | Pessoal | Assumir a liderança. | Ter dinamismo nas decisões | Eu acho que tomar a decisão rápido. Tomar a decisão na | Não |

| | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|
| | | | para não perder o tempo. | hora, instantânea — quase que instantânea — antes que acontecesse. Porque talvez tenha gente que paralise e não consiga talvez nem gritar e nem nada; ou tentar fazer um movimento errado ali. | |
| Eletr | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | O trabalho tem que ser realizado por processo. | ENTREVISTADOR: Você acha que outra pessoa na sua posição poderia ter agido diferente? Eu acredito que sim. Porque cada um tem uma reação diferente de acordo com cada situação. | Não |
| Eletr | Ambiente Externo | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber a necessidade de mudar o ângulo de visão e iluminação. | É. Talvez pelo ângulo do outro colega porque ele estava junto; ele diz que não viu pelo ângulo que ele estava porque ele estava longe. Não estava próximo. ENTREVISTADOR: O cara que estava olhando, só olhando, não percebeu que tu estavas na mesma linha da altura. Talvez olhando de noite teve uma dificuldade de... É. Ele estava clareando em baixo. | Realização de trabalho noturno, na chuva, com a presença de animais ou em terrenos alagados. |
| Eletr | Ambiente Externo e Organização do Trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Perceber se a comunicação foi eficaz. | Por causa do barulho até. Como é muito maior o barulho daquele caminhão reserva, talvez ele tenha até falado antes e eu não ouvi. ENTREVISTADOR: Entendi. Vocês fizeram a comunicação antes de ele subir quando tu desse o sinal? Isso. Eu disse para ele: “Tu podes trazer até perto aqui, mas não vem aqui em cima. Traz até a metade; deixa que depois eu te aviso”. | Falhas de sistema e/ou comunicação. |
| Eletr | Ambiente Externo e Organização do Trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de | Identificar que a situação encontrada não esta prevista no procedimento. | vinha para trocarmos a cruzeta de MA: porque ela é uma estrutura com 3 postes, vinha para trocarmos com mastro; quando tentamos fazer como o manual estava indicando, não houve como fazer. Não tínhamos como usar o mastro e tivemos que fazer uma ARMS. | Não |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|---|--|--|
| | | procedimento. | | | |
| Eletr | Organização do trabalho | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Buscar alternativas quando não há como seguir o processo natural. | Com o pessoal dali mesmo, com quem passa o trabalho. Quando passa o trabalho, não achamos uma chave ou alguma coisa, nos comunicamos bastante com o pessoal da operação. | Não |
| Eletr | Organização do trabalho | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Perceber a facilidade de trabalhar seguindo procedimentos | O que facilita para nós é seguir o passo a passo, que tarefa estará no manual. Só aí já se torna bem fácil. | Não |
| Eletr | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Lidar com as falhas do processo. | Geralmente quando há uma certa pressão, principalmente quando vem lá da base, uma certa pressão para fazer o serviço ali. O cara chega lá no campo e ser totalmente diferente daquilo que eles têm lá. Isso aí, para nós, se torna muito complicado.... É. Eles passam para nós uma coisa, tu chegas lá e ser totalmente diferente. Então isso atrasa bastante e dificulta muito. | Falhas de sistema e/ou comunicação. |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Realizar gestão de conflitos | Para mim, cara — até foi muito pouco —, mas a equipe entrar em atrito já uma... Eu entendo como crise isso daí. Porque uma equipe, quando está todo mundo certinho ali e às vezes tem um que tem uma rusguinha com o outro... Então, tu trabalhares com um pessoal... Trabalhar com o pessoal sempre assim, cara, é complicado. E lá tem isso daí bastante, sabe? Tipo: hoje. Hoje aqui não, mas, no meu dia a dia de trabalho lá, eu convivo bastante com isso daí. É que eu tenho um jeito sempre extrovertido, sempre brincando com todo mundo e aí ameniza um pouco. Mas é | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|---|---|---|
| | | | | <p>bem complicado...Eu tento nunca... No que um dá uma ideia, uma coisa assim, eu sempre tento... eu procuro ouvir. Aí, vou lá, converso com o outro. Às vezes, geralmente, um ou outro não conversa. Aí fica como se eu tivesse falado, porque, se eu já digo: “Bah! Foi o fulano que falou”...</p> | |
| Eletr | Pessoal | <p>Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i>.</p> | <p>Perceber que o momento é crítico e cuidar o que dizer.</p> | <p>E aí, cara, aquilo irrita, mas ao mesmo tempo tu sabes que, tu conhecendo que uma pessoa era muito nervosa, explosiva, e a outra também já não ficava para trás... né, cara? E aí a coisa tomou uma proporção muito forte aquilo ali. Eu tive que acalmá-los, conversar. Falei um pouco sério, saí um pouco daquela área de mais brincadeira...</p> | <p>Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento.</p> |
| Eletr | Organização do trabalho | <p>Lidar com a pressão.</p> | <p>Lidar com a pressão.</p> | <p>Mas sabíamos que tinha um — mais um — que era tipo um barril de pólvora, sabe? Então, já sabíamos como era o sistema dele e levávamos tranquilo. E o outro também muito calmo, mas ao mesmo tempo não era de levar desaforo para casa. Fomos carregar uns postes lá no estaleiro e aí o que era o motorista estava parado; parou o caminhão ali para ver o trajeto que tínhamos que fazer no mapa. E o encarregado já estava sobre pressão, né, cara? Os caras tocando... tocando ele.</p> | <p>Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento.</p> |
| Eletr | Pessoal | <p>Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i>.</p> | <p>Realizar gestão de conflitos</p> | <p>Isso. O encarregado foi ali e começou a tocar nele também: “Bah! Vamos, vamos, vamos. Tira o caminhão daí que os caras lá estão vendo”. E ele: “Não, mas calma aí. Só deixa eu olhar aqui porque eu não sei nem para que lado vou sair agora”. Aí derrapou um pouquinho, seguiu de novo e aí ele estourou, né, cara? Aí já começou aquela bateção de boca. Um desceu, cara: pegou uma faca e desceu do caminhão — isso, nós dentro da distribuidora. O encarregado desceu, cara. Aí</p> | <p>Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento.</p> |

| | | | | | |
|-------|--|--|---|---|--|
| | | | | que vimos que o troço era feio e que nenhum iria afrouxar para o outro. | |
| Eletr | Ambiente Externo e Organização do Trabalho | Lidar com a pressão. | Lidar com a pressão. | Ele foi lá dentro para pegar o serviço, para entregar a nota para os caras da almoxarifado. Quando voltou, ele já voltou mais pressionado ainda porque ele encontrou o pessoal lá dentro. Aí ele já chegou tocando o terror para ele. É. "Vamos, vamos". Já estávamos quase terminando, quase terminando. | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| Eletr | Ambiente Externo e Organização do Trabalho | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Entender que não se pode levar para o lado pessoal as discussões de trabalho. | Porque o motorista não estava operando o guindauto e estava olhando os mapas. Sendo que, na verdade, todos ali tínhamos o curso e poderíamos operar o guindauto. Falou com um tom um pouco mais áspero: pediu para o cara apurar, deixar para ver os mapas mais lá na frente. Ele disse: "Não, não tem como eu sair agora porque eu não sei nem para que lado eu vou sair; não sei nem para aonde vou sair". E aí o encarregado ficou quieto, não falou nada, foi saindo meio para o lado. Aí, ele seguiu olhando e voltou de novo. E aí berrou com ele, berrou com o cara. O cara saiu para o lado e entrou no caminhão: saiu de onde ele estava e entrou no caminhão e ficou quieto. Aí terminamos de carregar os postes, tudo, e, na hora que entramos no caminhão, ele foi: retrucou o encarregado. Disse assim: "Bah, cara! Eu não gosto que tu grite comigo". E aí eles meio que... ...se bicaram ali. E aí deu o enroscado, né? Aí ele desceu com uma mochila. Já enfiando a mão para dentro, pegou a faca, desceu e disse para o cara: "Tu queres descer, desce aí então". Aí o encarregado desceu; desceu e disse para ele: "Eu sei que tu tens faca, mas eu não | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |

| | | | | | |
|-------|---------|--|---|---|--|
| | | | | tenho medo; pode vir. Não sei o quê”. E aí desceu, cara. Eles já estavam quase na frente do caminhão e eu falei com eles: “Bah! vocês...” | |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Realizar gestão de conflitos | Foi a maneira que eles estavam discutindo e por eu conhecer os 02; saber que eles tinham... que um, qualquer coisinha era motivo de já: “Bah! Vou pegar minha faca”. Passava comentando. Qualquer brincadeira, sempre falava: “Vou te dar uma facada, vou te dar uma facada”. Isso daí tu já vais vendo, já vais conhecendo. Daí, o outro, não. O outro era um cara muito quieto, porém, tu vias que ele era um cara brabo. Geralmente, tu sabes que um cara meio tranquilo, mas... | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Realizar gestão de conflitos | Eu acho que foi mais a reação de que... Como eu os conhecia, eu quero bem eles. Então, foi aquilo ali de não querer deixá-los brigar, de evitar. Não tanto pelo emprego, por isso e por aquilo, mas sim por 02 pessoas, que o cara conhece, se dá bem. ENTREVISTADOR: Bacana. E o que te levaste a tomar essa decisão? Foi, eu acho mais... sei lá... o impulso. Foi mais aquele impulso de querer apartar aquela briga e de parar com aquilo ali. | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Ter valores familiares para atuar no grupo. | Eu acho que foi aquele instinto mesmo de querer parar com aquilo ali. ENTREVISTADOR: Uhum. E qual o conhecimento que foi útil nessa situação? Acho que a vivência de caso, no caso da família, que sempre tentamos nunca discutir. O pai e a mãe nunca discutiam na nossa frente e sempre tentavam fazer com que nunca brigássemos e coisa assim... E | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |

| | | | | | |
|-------|---------|--|--|--|--|
| | | | | a minha vivência de sempre me dar com todo mundo. Acho que foi isso aí. | |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Perceber que, o ato de não fazer nada em uma situação crítica, é também uma decisão que pode e será questionada. | <p>ENTREVISTADOR: E o que você esperava realizar naquele momento? Quais eram as suas intenções naquele momento? Que eles parassem, de que tudo... Era tipo jogar um balde d'água fria ali em cima e fazer eles pararem.</p> <p>ENTREVISTADOR: Tu considerastes outras alternativas naquele momento? Considerei. No início, eu considerei uma de ficar quieto, de não fazer nada...</p> <p>ENTREVISTADOR: ..."não é problema meu". É. Não vou me envolver. Aí tinha até tinha 02 mais juntos. Nós até nos olhamos — os outros guris —, nos olhamos, tudo. Ninguém...</p> <p>ENTREVISTADOR: ...tomar a dianteira. É. Ficamos pensando. Aí foi que aquilo veio...</p> <p>ENTREVISTADOR: ...automático. É. "Não vou"...</p> <p>ENTREVISTADOR: ..."deixar isso acontecer e não fazer nada". É. Não. Para depois dizerem: "Vocês estavam ali e não fizeram nada". E até pelo instinto do cara, por conhecer.</p> | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Utilizar do autoconhecimento e da própria capacidade de relacionamento para resolver conflitos entre colegas. | <p>ENTREVISTADOR: Tu achas que outra pessoa na tua situação poderia ter agido diferente?</p> <p>Poderia, poderia não ter ido ou, sei lá, de repente — vai saber como uma — se se desse mais com um, poderia até ter incentivado mais. Poderia ter feito mais...</p> <p>ENTREVISTADOR: ...sem dúvida. Poderia. Você acha que sensatamente poderia ter tomado outra atitude? Acho que a única seria chamar a polícia.</p> <p>ENTREVISTADOR: Aumentaria esse negócio? É. Aumentaria. Eu achei que</p> | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |

| | | | | | |
|-------|--|--|---|--|--|
| | | | | não tinha necessidade, sabe? Até porque eu imaginei assim: “Eles me conhecem bem; me dou bem com eles. Eu falando, eles vão me ouvir”. Então, fui mais nesse pensamento aí. | |
| Eletr | Pessoal | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Ter respeito pela rede, porém não pode haver medo de executar atividade. Se houver medo, pode leva-lo a cometer algum ato equivocado por susto. | É uma coisa que, sei lá, deve ser meio complicada. Porque o pessoal novo... Até vejo pela gurizada do Curso de Formação de eletricitas porque estávamos trabalhando ali junto com eles: eles ficam acho que com medo... | Não |
| Eletr | Pessoal | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber o risco e manter a atenção na tarefa. | O eletricitista tem que estar, primeiramente, bem emocionalmente. Para sair, já tem que ter o planejamento bom, ter todo o material para trabalhar e já vai ter que pensar desde a saída da base; já tem que estar preparado, né? Não preparado só de material mas cabeça também; com seu colega também. | Não |
| Eletr | Ambiente Externo e Organização do Trabalho | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Perceber que a atividade não pode ser realizada conforme o manual em razão de fatores externos. | Geralmente tem que estar conforme está no manual ou bem idêntico, que aquela diferença não vá impactar no procedimento... ENTREVISTADOR: ...na realização. ...no cumprir o procedimento, na realização da atividade. Se tiver diferente disso, tem que ser replanejado ou informado à base gestora e não hesitar. | Não |
| Eletr | Ambiente Externo | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Estar atento ao ambiente de trabalho e ao aparecimento de novas situações que precisarão ser administradas. | A equipe, os clientes — há clientes de vários temperamentos, né? —, interatividade com o meio mesmo, com local, animais, outros objetos que possam interferir. ENTREVISTADOR: Animais, tipo? Alguns que tu já tenhas vivenciado? É. Um exemplo: cachorro, que é mais comum na cidade, animais peçonhentos, mais no interior, na área rural, não é? | Realização de trabalho noturno, na chuva, com a presença de animais ou em terrenos alagados. |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|--|--|--|
| Eletr | Ambiente Externo | Conseguir manter a atenção focada na tarefa. | Manter a atenção na realização da tarefa e, quando possível/seguro, realizar o contato com o cliente e orientá-lo. | Problemas. Muitas vezes, as pessoas ou, no caso, falando de ordens comerciais, falar com o cliente; fazer ele entender aquele procedimento ali tem que ser adequado àquela forma porque existe... Tem que ter cuidado com a segurança da equipe, Então, existem essas dificuldades em se tratando de ordem comercial. Instalação de poste, por exemplo. Instalação de poste; o cliente tem a calçada: o cliente não quer que quebre a calçada dele, não quer que faça poda da árvore. Então, há vários pontos de atenção, porque tem que interagir e tem que... ENTREVISTADOR: Então como principal problema, você entende, é a dificuldade em lidar com o cliente. Seria isso? Resumindo assim. Muitas vezes sim. ENTREVISTADOR: Uma das grandes dificuldades do eletricitista é essa? Isso. Que é a atenção. | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| Eletr | Organização do trabalho | Lidar com a falta de recursos. | Lidar com a falta de recursos. | ENTREVISTADOR: O que torna fácil o trabalho? Ter uma ferramenta adequada, ter equipamentos que te permitam... Um exemplo: um cesto aéreo. Agora, quando temos a possibilidade de trabalhar com um caminhão com cesto aéreo, modifica bastante; melhora bastante a função do eletricitista. Execução da atividade: com certeza, ferramental, EPIs em boas condições, material — o eletricitista vai se sentir mais feliz de trabalhar, mais seguro também e não vai influenciar tanto na parte emocional. | Trabalhar sem todos os recursos necessários. |
| Eletr | Ambiente Externo | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de | Identificar fatores que dificultam o trabalho. | A própria ação do tempo, se expor aos extremos, ao calor, ao frio, aos terrenos alagados ou com uma dificuldade de se posicionar para o trabalho de uma forma assim... estruturas, avaliar.... Um temporal, por exemplo: tem que ter bastante atenção porque são grandes variáveis e problemas que possam existir. Acho que esse | Realização de trabalho noturno, na chuva, com a presença de animais ou em terrenos alagados. |

| | | | | | |
|-------|------------------|--|--|---|--|
| | | procedimento. | | áí é um ponto principal de atenção: a avaliação do cenário. | |
| Eletr | Ambiente Externo | Lidar com a pressão. | Lidar com a pressão da comunidade. | Eu acho que quando se tem um problema que não se consegue resolver de imediato, necessita-se de apoio e que a pressão tanto de órgãos de comunicação quanto clientes vêm forte, pessoas do próprio Poder Público também, a falta às vezes de... | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| Eletr | Tecnológico | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Lidar com a falta de informação para realização do trabalho. | Uma série de problemas de comunicação com o COD, por operadora de celular ou por algum motivo acaba impactando bastante. | Falhas de sistema e/ou comunicação. |
| Eletr | Ambiente Externo | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber o risco de realizar a atividade com chuva e/ou em local alagado. | Junto a isso, as intempéries do tempo, chuva: não para de chover ou é alagado e tem um problema sério ali que... né? | Realização de trabalho noturno, na chuva, com a presença de animais ou em terrenos alagados. |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Manter a mente centrada em situação de crise, buscando trocar informações com colegas em caso de dúvida. | Em primeiro momento, em meu pensamento deve-se manter a calma. Embora o que esteja acontecendo, ficar nervoso não vai ajudar em nada, e tentar pensar em alguma forma, pedir auxílio dos superiores, tentar visualizar o máximo possível e não se arriscar, ter uma leitura geral e tentar administrar aquela situação, pedir ajuda e trocar ideias com as equipes. | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |
| Eletr | Pessoal | Assumir a liderança. | Capacidade de argumentação e assumir liderança dentro da equipe, mesmo que com colega mais experiente. | Ai eu fui trabalhar com uma pessoa experiente, bastante tempo de rede, em torno de uns 11 anos de rede, de electricista. E esta pessoa era muito resistível a avanços, ao comportamento de usar os EPIs. Foi ali em 2004, a empresa X adotou o traba- | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |

| | | | | | |
|-------|------------------|----------------------|---|--|--|
| | | | | <p>quedas, o cinto paraquedista, e ele estava bem resistivo. Foi complicado, no início, lidar com uma pessoa, porque eu não tinha experiência; era difícil eu chegar no cara e falar para ele. Mas isso aí foi um ponto positivo, porque eu consegui moldá-lo mesmo ele sendo bem mais experiente acabou cedendo, compreendendo. Foi um ponto positivo meu neste caso aí que nós acabamos... Também era difícil para mim porque eu também peguei um tempo antigo — era menos rigor. E depois teve uma mudança bem significativa. Então esse foi um ponto que marcou. Nós acabamos trabalhando 02 anos assim.</p> | |
| Eletr | Pessoal | Lidar com a pressão. | Lidar com a pressão e não permitir que ela decida por você. | <p>...quando se tinha uma prática em nossa região de retirar árvores de grande porte com auxílio de guindastes de outras empresas. Então, este equipamento...</p> | Trabalhar sem todos os recursos necessários. |
| Eletr | Pessoal | Assumir a liderança. | Perceber o peso da responsabilidade e ter posicionamento firme. | <p>O grande desafio eu acho que era eu ter enfrentado bem mais... Como eu tinha um colete de responsável pela segurança, eu estaria teoricamente preparado para estar... Senão eu não estaria; a empresa não confiaria em mim. Só que eu mesmo acabei não confiando na minha intuição naquele momento, de ver que estava errado de cara a situação, e poderia dar mais coisa errada ainda. Então eu acabei sendo desafiado e não correspondi no momento ali. Até tentei, mas não fui enfático o suficiente para impedir aquela situação.</p> | Trabalhar sem todos os recursos necessários. |
| Eletr | Ambiente Externo | Lidar com a pressão. | Não se deixar levar pelas avaliações de pessoas não técnicas, bem como de colega que estiver fazendo fora do procedimento da empresa. | <p>Naquele momento eu acho que infelizmente não, porque as pessoas que tinham experiência estavam envolvidas de uma maneira ou de outra naquele cenário. Poderia ser que o operador tenha ouvido aquela pessoa e parado naquele momento, mas não me ouviu — mas eu poderia ter gritado mais alto,</p> | Falhas de sistema e/ou comunicação. |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|--|---|-------------------------------------|
| | | | | ou não. Mas isso é uma coisa que não temos como saber, né? Mas no geral, vem da cabeça, do pensar o que é certo e o que é errado. E naquele momento ali, as pessoas estavam concordando com aquela situação. | |
| Eletr | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Em caso de dúvida, não realizar nenhuma atividade que dependa de comunicação clara. | Aí começa a se desenvolver a poda da árvore e retirada. Cerca de 60% da árvore tinha um galho, um galho um pouco maior que os outros estava, em direção da estrada. Ele acabou cortando este galho direto, meio que prevendo, dizendo que iria cortar naquele local. Mas verificamos que poderia ser perigoso cortar inteiro porque poderia vir o galho até nele, o próprio equipamento. Nisso, concordamos em cortar. “Corta a metade” — ele não entendeu. Eu falei: “Corta a metade; corta em pedaços” — e ele entendeu cortar inteiro, e cortou. Esse galho caiu e veio... fez um efeito mola e jogou contra um caminhão... ...bateu no chão, foi contra o caminhão e o colega que estava parado no caminhão, na traseira do caminhão; ele não teve tempo de sair totalmente e acabou meio que pegando o galho nele. | Falhas de sistema e/ou comunicação. |
| Eletr | Organização do trabalho | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Perceber quando o processo não está sendo realizado conforme os procedimentos da empresa. | Foi. O fator determinante foi daí. A falta de planejamento na queda do tamanho do porte do galho, o tipo da queda que ele iria fazer, o efeito mola, a não colocação de uma corda também para controlá-lo. Então, foi mais... E falha de quem estava orientando embaixo ali por não ter tido uma comunicação eficaz com o operador da motosserra. | Não |
| Eletr | Pessoal | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão | Não permitir que o ímpeto de realizar a tarefa seja mais forte que a certeza de trabalhar com segurança. | Esse ímpeto. Isso aí foi um fator que contribuiu porque ele acabou não tendo certeza do que ele tinha escutado e acabou executando sem ter certeza, né? | Não |

| | | | | | |
|-------|-------------|--|--|--|--|
| | | adequadas. | | | |
| Eletr | Pessoal | Assumir a liderança. | Se sentir confiante para parar uma atividade insegura. | <p>Quando eu voltei a perceber que... Eu sou assim: quando eu acho que vai dar uma coisa errada, eu já começo a ir mais devagar.</p> <p>Intuição. Não é ser hipócrita, mas é uma coisa que nós... sei lá. No início, na base, é aquela euforia para ir lá e tirar aquele galho. Tem aquela árvore, rapidez e... Daí, cheguei lá, o equipamento daquela forma, o operador não estava vestido adequadamente também, mas o operador do caminhão não estava... Então, isso daí tudo acaba dando sinais que parece que vai dar alguma coisa errada, né? ...então, nesse momento aí, acabei quase tendo convicção que não estava correto aquilo ali. Parecia que ia dar alguma coisa errada. No momento que eu cheguei lá e vi o equipamento, vi o operador e vi o equipamento. Esse foi o momento que parece que percebi, mas mesmo assim acabamos continuando com a atividade; não devíamos ter continuado, não.</p> | Trabalhar sem todos os recursos necessários. |
| Eletr | Tecnológico | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Não permitir a realização de tarefas sem as ferramentas adequadas. | <p>Na verdade o que me fez perceber foi o próprio procedimento da EMPRESA X os equipamentos, a forma com que a empresa trabalha até um certo nível de altura, extensão, sinalização e o equipamento, tem que ter todos os critérios mínimos para trabalho, aterramento...</p> <p>Aquele ali era meio improvisado e então aí a coisa já estava meio que fora do habitual e do padrão. Essa parte sinceramente, eu, se tivesse pessoas que fossem... Vamos dizer assim: se eu fosse o mais experiente daquele local, eu iria com certeza parar e não iria executar a atividade. Isso aí foi uma grande lição para mim porque eu aprendi muito com isso. Então, como</p> | Trabalhar sem todos os recursos necessários. |

| | | | | | |
|-------|--|--|---|--|--|
| | | | | havia a pessoa que estava operando o caminhão, o cesto no caso... A motosserra tinha 12 anos de empresa: um electricista de mão cheia, Linha Viva, bem experiente, habilidoso, habilidoso ao extremo... | |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Ter confiança para expor suas ideias e receios em relação a forma de realização da atividade. | Tecnicamente muita habilidade. Pessoas experientes no solo: técnico programador também com 15 anos de empresa, com também instrutor de Linha Viva; um cara também qualificado. Então, foi muito difícil argumentar contra aquelas pessoas naquele momento. | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Organização do trabalho | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Respeito ao estudo realizado para elaboração do manual de tarefas. | Para tudo que está ali tem um motivo. Foi escrito; está ali está escrito, e tem um motivo para estar ali. Então pode haver melhorias? Pode haver melhorias. Com certeza há melhorias em todos os manuais, mas não é uma pessoa isolada que vai mudar o procedimento ali ou vai descumprir um procedimento porque quer descumprir, acha que é mais fácil naquele momento. Então, eu fiz bastante para as pessoas novas porque elas têm que seguir o que está no manual. A pessoa experiente pode relutar em não querer fazer daquela forma porque é mais fácil, porque é... Fez assim há anos. Mas não é assim que é para ser feito; pode dar algum problema. E nós temos vários exemplos. Cito exemplos de pessoas que infelizmente sofreram acidente e eram pessoas experientes. Temos que estar sempre de olho porque o acidente está aí sempre. | Não |
| Eletr | Ambiente Externo e Organização do Trabalho | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou | Perceber o risco. | Uma coisa que se poderia ter evitado e foi uma concordância; não quer dizer que fez a coisa errada em si. "Eu errei porque eu quis errar, não coloquei aterramento na rede". Por falha no procedimento e sim uma avaliação malfeita, e que | Trabalhar sem todos os recursos necessários. |

| | | | | | |
|-------|--|----------------------------------|--|---|--|
| | | com dificuldade de visualização. | | acabou causando isso daí. Nós estávamos percebendo que aquilo ali teria que ter muito mais atenção do que no início. Acabamos derrubando um outro tronco ali perto, que teve um impacto; eles derrubaram. Não era tão alto, mas era um... tiveram controle com corda e tudo. Um pouquinho antes, derrubaram esse galho, teve um impacto bem grande no chão ali e começamos a perceber que aquilo ali era um serviço bem complexo e que o material que estávamos usando poderia não ser o adequado naquele momento, tanto com cordas... Poderia ser um pouco mais preparado. Então, isso já estava meio que brotando. | |
| Eletr | Ambiente Externo e Organização do Trabalho | Lidar com a pressão. | Abstrair o universo externo e manter o foco na realização da tarefa. | Vendo, assim, na minha visão vi que tinha um cenário de risco e acabava tendo muitas pessoas que acabei no momento meio que... sei lá, vendo que as pessoas não estavam 100% focadas naquilo. Acabou ficando disperso pela complexidade: é galho, puxa para lá, puxa para cá, é trânsito, tinha que trancar o trânsito, tinha que liberar, outra hora trancava. Então, era bem complexo. Eram pessoas caminhando, pessoas da comunidade. Acabava que tinha bastante movimentação... E tirando a atenção até minha com o operador da motosserra ou do caminhão em função de pessoas da comunidade na volta. Era interior, mas haviam pessoas próximas, curiosos. Então, acabava meio que tumultuando a situação, e ouvindo muita coisa também. A informação que eu tive, a última comunicação antes de ele cortar totalmente, é que havia umas pessoas meio que embaixo ali e nos comunicamos: "Vocês têm que sair, vocês têm que se afastar". Tem que sinalizar ali, não deixar ninguém se aproximar. | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|----------------------|---|--|--|
| | | | | O operador da motosserra também viu que eles tinham que ter saído; e realmente saíram, mas não foi o suficiente porque não foi previsto o ricochete do galho. Então, se percebeu muita coisa, mas a avaliação não foi adequada, não foi suficiente para evitar. | |
| Eletr | Ambiente Externo | Lidar com a pressão. | Lidar com a pressão e não permitir que ela decida por você. | De contribuir com as pessoas da comunidade, do Poder Público, para ter essa relação de confiança, que tem que ter muito cuidado. Mas se tinha muito isso de se ter relacionamento bom. Até a questão de apoio na mídia para não ser muitas vezes... em contingência, não ser tão criticada pelo atendimento. E, se tinha uma relação. Então, isso aí acabou contribuindo. E conhecimento. As pessoas até tinham o conhecimento que a empresa não tinha o equipamento adequado, que aquilo não tinha sido treinado para trabalhar daquela forma ali | Trabalhar sem todos os recursos necessários. |
| Eletr | Organização do trabalho | Assumir a liderança. | Possuir autonomia e se sentir confiante para parar atividade insegura. | Hoje com certeza eu não sairia de forma nenhuma. Tanto é que depois disso, alguns meses — fugindo um pouco —, não digo alguns meses, mas houve outras atividades que não estavam 100%... Com certeza, naquela equipe ali, eu era o menos experiente; tive autoridade de parar e eles não discutiram. | Não |
| Eletr | Ambiente Externo | Lidar com a pressão. | Estar preparado para não se deixar decidir por questões não técnicas. Exemplo: pressão da comunidade. | O importante é dar justificativa: por que tu estas achando aquilo. Dificilmente alguém vai ir contra, hoje até... ...mudou bem mais daquele tempo para cá. Mas com certeza poderia ter... de repente outra pessoa ter agido da mesma forma, mas acredito que naquele grupo dificilmente uma pessoa iria agir de outra forma: parar totalmente todo aquele aparato... | Trabalhar sobre pressão e/ou por vários dias consecutivos de alta carga de estresse. |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|---|---|--|
| Eletr | Organização do trabalho | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Estar preparado para dar e receber <i>feedback</i> sem levar para o lado pessoal. | É uma situação que nós percebemos na maioria das pessoas que isso é um dos pontos que se tem que intensificar muito nas pessoas porque é difícil. É difícil de ter esse comprometimento de querer fazer a coisa certa, da forma que é o certo, sem levar para o lado pessoal; achar que a minha forma é a melhor. Então, é isso que eu tento passar para as pessoas: tu tens que ser primeiramente profissional e, sendo profissional, fazendo conforme os procedimentos da empresa, tu vais criando uma cultura que vai trazendo para tua vida também. | Não |
| Eletr | Organização do trabalho | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Ser aberto para troca de informações visando ao direcionamento democrático da forma de atuação. | Essa troca de informação é mais com o companheiro de equipe; dúvida ou algo assim. Existem também eletricitas lá com maior tempo de experiência; nós sempre buscamos conversar; uma opinião diferente. O pessoal da base técnica também. Nós temos um técnico lá que já faz um bom tempo que está lá; já vivenciou bastantes situações. Nós estamos sempre buscando ter aquela troca de experiência. Buscar, aprender. Buscar, aprender alguma coisa diferente para... | Não |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Perceber a importância da necessidade de troca de informações para melhor desenvolver a tarefa. | O mais fácil, para mim, é a comunicação. Seria o que torna ele mais fácil, entendeu? Eu estar trabalhando contigo, poder chegar e conversar abertamente, trocar uma ideia de como vai executar a atividade, tu dares tua opinião para mim, entendeu? E nós entrarmos em uma concordância daquilo ali. | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Tecnológico | Lidar com a pressão. | Lidar com a pressão por falta de comunicação e necessidade de solução sem todas as informações necessárias para a ação. | Mais difícil? Já é o contrário da comunicação. É eu buscar uma informação e, por exemplo, uma pessoa não dar uma significância para aquilo ali, entendeu? Não te dar nenhuma atenção sobre aquela informação que tu estás buscando... (ininteligível). | Falhas de sistema e/ou comunicação. |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--|--|---|--|
| Eletr | Organização do trabalho | Manter-se atento para necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Perceber a necessidade de trabalhar sempre com o procedimento. | De crise, para mim, é eu chegar para executar uma atividade e, por exemplo, um colega ou alguém que já esteve executando — que tu vais chegar para auxiliar — esteja executando de uma forma não correta. Entendeu? Olha, eu busco, se for uma atividade, parar a atividade e conversar com a pessoa: conversar, entrar em um entendimento, em uma concordância de como tem que ser feito, da linha que tem que ser seguida para fazer. | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Organização do trabalho | Lidar com equipe ou gestor sem a devida formação ou habilidades para a atividade, bem como antecipar a possibilidade de falha. | Ter sensibilidade de perceber que um novato não está apto para realizar determinadas atividades sem apoio de um profissional sênior. | Para a realização de tarefa? Até situações, assim, que eu possa dizer... Mais até a preocupação maior é com o pessoal novo que chega em base, entendeu? Eles fazem um treinamento aqui. Só que — eu vou dizer — a situação deles de campo... | Colega que não auxilia, não tem boa formação para o trabalho ou tem dificuldade de relacionamento. |
| Eletr | Ambiente Externo | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Identificar fatores que dificultam o trabalho. | Hoje, um no treinamento, se tu vires um treinamento, a rede é completamente limpa aqui. Aí, você chega em campo, há telefonia, há iluminação pública, há uma (ninheira) de ramal em um poste. Aí, às vezes, até a questão da... ..é. Passarinho, João-de-Barro. ... Quando tu vês, tu olhas e tem uma coisa podre, tem uma conexão escapando quando tu menos esperas, entendeste? Aí, avaliar toda essa situação. Até o próprio sistema de escalada já é um pouco mais diferente. Tem poste que tem arame, que a própria população (amarra) embaixo. Tem prego. | Trabalhar com rede antiga, em mau estado e/ou fora de padrão. |
| Eletr | Tecnológico | Identificar falha no procedimento, na comunicação, no sistema, em equipamento, o limite do corpo/mente e/ou demais fatores que dificultam o trabalho, bem como respeitar o manual de procedimento. | Identificar falha em equipamento e risco maior do que estava planejado e observado inicialmente. | Quando ele se movimentou no poste começou a faiscar o barramento do TR. Aí, nós acabamos percebendo que a conexão do barramento do TR estava frouxa. Ele conectou lá em cima, fez um movimento no poste e aí começou a faiscar o barramento TR. Aí, foi a situação: ter que descer, pedir autorização para abrir ele, para “desgrampear”, para pegar | Trabalhar com rede antiga, em mau estado e/ou fora de padrão. |

| | | | | | |
|-------|------------------|--|--|---|---|
| | | | | (ininteligível) o (ponto de ligação). Porque, em um equipamento, em um TR de 102 KVA, toda a carga... Porque estava anoitecendo; normalmente, nesse horário, toda a população está em casa, está com tudo ligado, equipamento, ar-condicionado — tu deves imaginar, não é? Aí, eu disse: “Vamos evitar porque, se for conectar a fase e escapa aquilo ali...?”. | |
| Eletr | Pessoal | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Consciência do risco da atividade. | Eu não tenho como responder por outra pessoa, mas eu acredito que uma pessoa que tiver consciência do risco que vai gerar para a atividade, para o próprio colega que está ali... que vai estar com o rosto, com o corpo exposto a àquele risco... Eu acredito que qualquer outra pessoa que estivesse ali com certeza iria parar. | Não |
| Eletr | Ambiente Externo | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber o risco de realizar a atividade com problema conexão. | Era nítido: ele estava sapecado bem na conexão do bolsa ali. Nós não executamos, também, a atividade porque — até em questão de “desgrampear” — no momento de você “desgrampear” lá, você poderia vir a romper aquele cabo. | Trabalhar com rede antiga, em mau estado e/ou fora de padrão. |
| Eletr | Pessoal | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber a necessidade buscar outro ângulo de visão. | Quando eu me posicionei para verificar o bolsa — que aí tem uma visão mais, clara, mais de cima, mais de próximo — ali eu vi que estava queimada a conexão... | Não |
| Eletr | Ambiente Externo | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber o risco e identificar as características da rede. | E conectou o neutro. Aí, nesse momento, quando ele movimentou a escada — ele movimentou o peso dele, na realidade, na escada —, ele deu uma balançada no poste que deu uma faiscada na conexão do barramento. Na realidade, é para se posicionar. Para ele se posicionar melhor | Trabalhar com rede antiga, em mau estado e/ou fora de padrão. |

| | | | | | |
|-------|------------------|--|---|---|-------------------------------------|
| | | | | na escada, para vir conectar para conectar a base, não é? Aí, ele deu uma balançada no poste com o peso dele: no balançar a escada, deu uma faiscada no barramento.... A questão do risco. O risco ali de vir e escapar aquela guarnição, não é? Uma carga que teria no TR ia gerar um arco ali diretamente nele. Um curto, ali. | |
| Eletr | Pessoal | Realizar gestão de conflitos, auxiliar/apoiar os colegas, trabalhar nos relacionamentos de trabalho, ter maturidade para dar e receber <i>feedback</i> . | Considerar segurança um valor pessoal para ele e para o colega. | Para mim, toda a atividade que eu for executar, a primeira preocupação é com a integridade minha e do colega que está comigo. Para mim, isso é fundamental, entendeu? | Não |
| Eletr | Pessoal | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de visualização. | Perceber o risco. | Eu acredito que a primeira coisa que passou foi que fosse escapar a guarnição. Ela dá uma faiscada e a primeira impressão sempre que já vem é mais um movimento que a conexão escape e acabe com a (ininteligível)... | Não |
| Eletr | Ambiente Externo | Conseguir manter a atenção focada na tarefa. | Manter o foco e a atenção concentrada na tarefa. | Ele estava concentrado ali no serviço que ele estava executando e eu estava prestando atenção nele — em questão de visão, não é? Ao redor tinha som alto, havia bastante crianças também na volta da área sinalizada. Aí, você tem que ter atenção no colega também. Embora, onde tenha população... Acaba tirando a atenção. Acaba chegando, querendo até mesmo entrar na tua área de trabalho. É uma questão de às vezes "eu vou buscar uma opinião, uma informação". | Falhas de sistema e/ou comunicação. |
| Eletr | Ambiente Externo | Percepção de risco da atividade, em especial, em momentos de demandas elevadas, com rede fora do padrão ou em mau estado, em local alagado, escuro e/ou com dificuldade de | Perceber o risco e identificar as características da rede. | Por causa do risco. Por causa do risco que vai gerar ali. ENTREVISTADOR: A informação: como é que você obteve a informação? A informação, você obteve no treinamento? No conhecimento? Na vivência? A informação foi mais em vivência. | Não |

| | | | | | |
|-------|------------------|---|--|--|-----|
| | | visualização. | | | |
| Eletr | Ambiente Externo | Manter-se atento à necessidade de agir em situação inesperada, bem como sempre observando/checando se os procedimentos/ferramentas estão adequadas. | Compreender a diferença entre um ambiente controlado e o real. | É. Porque o treinamento em si, hoje, não vai.... Aqui tu aprendes a executar. É sempre desenergizado. Tu aprendes a executar a tarefa. Mas, na realidade, a vivência, o teu dia a dia, tu vais adquirindo a experiência. Todo o conhecimento que você vai adquirindo, porque não seria simplesmente você subir na rede para trocar uma conexão. Tem que saber que há uma diferença entre tensão, uma carga. Isso, eu acredito ser importante tu diferenciáres. | Não |

8. ANEXOS

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ENTREVISTA COM PROFISSIONAL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Confirmando que fui convidado para participar de pesquisa que visa estudar as habilidades não-técnicas / habilidades de resiliência em atividades de uma distribuidora de energia elétrica. Estou ciente que este estudo está sendo desenvolvido como parte integrante dos requisitos para trabalho de mestrado de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo que, em linhas gerais é para a identificação de habilidades de resiliência em atividades críticas de operação do sistema elétrico.

Fui esclarecido que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidas as normas éticas destinadas a pesquisas envolvendo seres humanos, mantendo a confidencialidade dos dados. Minha colaboração se fará de forma anônima por meio de realização de eventual preenchimento de informações de forma escrita e realização de entrevista junto ao(s) pesquisador(es). O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelos pesquisadores e seus orientadores.

A entrevista e os eventuais materiais escritos serão referentes ao contexto de trabalho e atividades laborais do participante. A entrevista será realizada na presença do pesquisador e do participante. O tempo estimado é de aproximadamente 1 (uma) hora.

Fui informado(a) ainda que posso me recusar a participar do estudo sem prejuízo as minhas atividades profissionais na instituição, sem sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste termo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

São Leopoldo, ____ de _____ de 2015.

Nome e assinatura do participante:

Nome e assinatura do pesquisador:

ANEXO B**ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFISSIONAIS DO COD E ELETRICISTAS**

Nome:
 Idade:
 Sexo:
 Estado Civil:
 Formação:
 Atividade desenvolvida na empresa:
 Tempo na atividade:
 Treinamentos já realizados:
 Fale do seu trabalho:
 Existem procedimentos a serem seguidos? São seguidos?
 São realizadas adaptações para o trabalho? Exemplos?
 Principais relações/interações:
 Quais os principais problemas e soluções:
 O que torna o trabalho mais fácil:
 O que torna o trabalho mais difícil:
 O que seria um cenário de crise na sua atividade:
 Como lidar com este cenário:
 Existe treinamento para este tipo de cenário/situação?
 Você consegue lembrar-se de alguma situação de crise real vivenciada por você nas atividades de manutenção e/ou emergência na rede de distribuição?

1. CDM – Identificação do Incidente

a. Instruções

- Encontrar um incidente
- Solicitar uma visão geral

b. Perguntar

- Você consegue pensar em algum momento em que você ou suas habilidades foram desafiadas?
- Você consegue pensar em algum momento em que suas habilidades realmente fizeram diferença – talvez a situação teria sido diferente se você não estivesse lá?

c. Ouvir

- Um incidente que se enquadre aos nossos objetivos, no qual o entrevistado teve papel chave.

2. CDM – Linha do Tempo e Identificação dos Pontos de Decisão

a. Instruções

- Repetir o incidente
- Construir a linha de tempo
- Salientar momentos críticos

b. Perguntar

- Eu entendi bem?
 - Onde eu coloco isto na linha do tempo
 - c. Estar atento a
 - Pontos de decisão, surpresas, erros, sinais ambíguos
 - Eu já sabia...eu senti bem...eu acho...eu tive um sentimento ruim...eu já tinha visto isso antes...isso depende...
3. CDM – Aprofundamento
- a. Instruções
 - Pergunte até entender o incidente
 - Usar a linha do tempo para esclarecer
 - Voltar aos pontos confusos
 - b. Perguntar
 - O que tinha na situação que fez vocês perceberem que algo iria acontecer?
 - O que tinha na situação que fez vocês saberem o que fazer?
 - O que os levou a tomarem esta decisão?
 - Quais eram as principais preocupações de vocês neste momento?
 - O que vocês estavam percebendo neste momento?
 - O que vocês estavam vendo, ouvindo (cheirando) neste momento?
 - Que informações vocês usaram para tomar esta decisão?
 - Como você obteve esta informação?
 - Que conhecimento foi necessário ou útil nesta situação ou neste momento?
 - Quais eram os objetivos específicos neste momento?
 - O que você estava esperando (quais eram as intenções) realizar neste momento?
 - c. Estar atento a
 - Decisões críticas, sinais e suas implicações, sinais ambíguos, estratégias, expectativas de violação.
4. CDM – Questionamentos “e se”
- a. Instruções
 - Use perguntas “e se” para trazer a tona elementos específicos
 - b. Perguntar
 - Você considerou outras alternativas?
 - Outra pessoa, na mesma posição, poderia ter agido diferente?
 - Você poderia, sensatamente, ter tomado outra atitude?
 - Você teria tomado a mesma atitude, mais cedo na carreira?
 - Esse incidente teria terminado diferente se você ou alguém com a mesma habilidade/experiência não estivesse lá?
 - c. Estar atento a
 - Outras possibilidades, outras interpretações potenciais, diferença novato-expert, erros potenciais

ANEXO C**ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O(A) PSICÓLOGO(A).**

Nome:

Idade:

Sexo:

Estado Civil:

Formação:

Atividade desenvolvida na empresa:

Tempo na atividade:

Fale do seu trabalho:

ANEXO D

| Atributo | Nota | | Descrição |
|--------------------------------------|------|--------------------|--|
| Trabalho em Equipe | 5 | Excede | Habilidade de interagir com os demais membros da equipe e do grupo e saber ouvir posições contrárias. Busca alternativas e contribui para atuação positiva dos demais. Está sempre pronto a cooperar e desempenha as tarefas com maestria. |
| | 4 | Atende Acima | Tem facilidade em relacionar-se com a equipe e geralmente aceita opiniões adversas. Tem postura firme e procura manter um consenso entre a equipe, quando solicitado coopera e manifesta sua opinião. |
| | 3 | Atende | Tem interação dentro do possível para desenvolvimento do trabalho em equipe, aceita opiniões adversas e manifesta sua opinião geralmente com a equipe nunca individualmente. |
| | 2 | Necessita Melhoria | Tem dificuldade em interagir, dificilmente aceita opiniões adversas e expressa pessimismo. |
| | 1 | Não Atende | Não possui habilidade em interagir, comportamento individualista, dissemina opiniões contrárias e não aceita ser contrariado. |
| Iniciativa/ Participativo/ Interesse | 5 | Excede | Proativo, executa tarefas com interesse, com ânimo e comprometimento. Promovendo o engajamento do grupo para a realização das tarefas. |
| | 4 | Atende Acima | Interessado e participativo, não deixa a desejar em suas atividades com a equipe. |
| | 3 | Atende | Interessado e não deixa a desejar em suas atividades individuais |
| | 2 | Necessita Melhoria | Desempenha tarefas com dificuldade e não demonstra preocupação. |
| | 1 | Não Atende | Quando desempenha as tarefas faz questionamentos desnecessários atrapalhando a equipe e o grupo. |
| Relacionamento Interpessoal | 5 | Excede | Habilidade no relacionamento com colegas, instrutores, técnicos de segurança, liderança e comunidade. |
| | 4 | Atende Acima | Sabe relacionar-se com os colegas, instrutores, técnicos de segurança e comunidade. |
| | 3 | Atende | Sabe relacionar-se com os colegas e comunidade. |
| | 2 | Necessita Melhoria | Dentro do possível sabe relacionar se com os colegas e comunidade. |
| | 1 | Não Atende | Tem dificuldade de relacionar-se com os colegas. |

| Atributo | Nota | | Descrição |
|---|------|--------------------|---|
| Comunica- ção | 5 | Excede | Capacidade de passar informações com clareza para todos, garantindo que outro compreenda a mensagem. |
| | 4 | Atende Acima | Capacidade de passar informações com clareza para seus colegas de trabalho, acreditando ter comunicado de forma adequada. |
| | 3 | Atende | Passa informações para seus colegas de trabalho e nem sempre de forma adequada. |
| | 2 | Necessita Melhoria | Passa informações para seus colegas de trabalho, com pouca clareza e nem sempre de forma adequada. |
| | 1 | Não Atende | Passa a informação de forma errada e não demonstra preocupação. |
| Disciplina/ Cumprimento de normas e regras | 5 | Excede | Cobra a aceitação e execução das regras, normas e procedimentos propostos nos treinamento. |
| | 4 | Atende Acima | Aceita e executa as regras, normas e procedimentos propostos nos treinamento. |
| | 3 | Atende | Executa as regras, normas e procedimentos propostos nos treinamento. |
| | 2 | Necessita Melhoria | Dificuldade em executar de forma correta algumas regras, normas e procedimentos propostos nos treinamento. |
| | 1 | Não Atende | Executa de forma errada as regras, normas e procedimentos propostos nos treinamento. |
| Atenção/ Foco na atividade | 5 | Excede | Trabalha de forma atenta, mantendo a concentração durante a atividade e possui visão macro. |
| | 4 | Atende Acima | Trabalha de forma atenta, mantendo a concentração durante a atividade. |
| | 3 | Atende | Trabalha de forma atenta, mas perde concentração em alguns momentos. |
| | 2 | Necessita Melhoria | Não é atento e perde concentração em alguns momentos. |
| | 1 | Não Atende | Não é atento e não consegue manter a concentração em nenhum momento. |

| Atributo | Nota | | Descrição |
|----------------------------------|------|--------------------|---|
| Agilidade/ Produtividade | 5 | Excede | Realiza sua atividade de forma completa, precisa e criteriosa, atendendo aos padrões e tempos estipulados para cada tarefa. |
| | 4 | Atende Acima | Realiza sua atividade de forma completa, precisa, atendendo aos padrões e tempos estipulados para cada tarefa. |
| | 3 | Atende | Realiza sua atividade de forma completa, atendendo aos padrões de algumas tarefas. |
| | 2 | Necessita Melhoria | Dificuldade em realizar sua atividade de forma completa nos padrões solicitados. |
| | 1 | Não Atende | Não realiza sua atividade de forma completa nos padrões e tempos solicitados. |
| Pontualidade/ Assiduidade | 5 | Excede | Cumprir a carga horária pré estabelecida, no aspecto horários de entrada/saída intervalos e com e assiduidade. |
| | 4 | Atende Acima | Cumprir a carga horária pré-estabelecida, no aspecto horários de entrada/saída e intervalos e frequência. |
| | 3 | Atende | Aparentemente cumprir a carga horária pré-estabelecida, no aspecto horários de entrada/saída e intervalos e frequência. TEM MOTIVOS. |
| | 2 | Necessita Melhoria | Tem dificuldade em cumprir a carga horária pré-estabelecida, no aspecto horários de entrada/saída e intervalos e frequência. CHEGA ATRASADO. |
| | 1 | Não Atende | Não cumprir a carga horária pré-estabelecida, no aspecto horários de entrada/saída e intervalos e frequência. FALTA |
| Postura/ Apresentação Pessoal | 5 | Excede | Se comporta de forma adequada, com seriedade, respeito e exerce liderança de forma positiva. Sempre com ótima apresentação pessoal. Uniforme/Cabelo/Barba/Adereços e higiene pessoal. |
| | 4 | Atende Acima | Se comporta de forma adequada, com seriedade, respeito, ótima apresentação pessoal. Uniforme/Cabelo/Barba/Adereços e higiene pessoal. |
| | 3 | Atende | Se comporta de forma adequada, porém pouca maturidade e profissionalismo, deixa a desejar na sua apresentação pessoal. Uniforme/Cabelo/Barba/Adereços e higiene pessoal. |
| | 2 | Necessita Melhoria | Se comporta de forma inadequada em alguns momentos, pouca maturidade e profissionalismo, deixa a desejar na sua apresentação pessoal. Uniforme/Cabelo/Barba/Adereços e higiene pessoal. |
| | 1 | Não Atende | Se comporta de forma inadequada, pouca maturidade e profissionalismo, deixa a desejar na sua apresentação pessoal. Uniforme/Cabelo/Barba/Adereços e higiene pessoal. |