



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

CURSO: BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**REPERCUSSÕES DO *HOME OFFICE* NA ÁREA DE ENGENHARIA
DE MANUTENÇÃO DE UMA EMPRESA DO SETOR ELÉTRICO NA
PERCEPÇÃO DE GESTORES**

Florianópolis, SC
2021

DIEGO LUIS TEDESCO DANDOLINI

**REPERCUSSÕES DO *HOME OFFICE* NA ÁREA DE ENGENHARIA DE
MANUTENÇÃO DE UMA EMPRESA DO SETOR ELÉTRICO NA PERCEPÇÃO DE
GESTORES**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Administração da
Universidade do Sul de Santa Catarina,
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Administração.

Orientador: Dr. Marcos Henrique Antunes

Florianópolis, SC
2021

DIEGO LUIS TEDESCO DANDOLINI

**REPERCUSSÕES DO *HOME OFFICE* NA ÁREA DE ENGENHARIA
DE MANUTENÇÃO DE UMA EMPRESA DO SETOR ELÉTRICO NA
PERCEPÇÃO DE GESTORES**

UNISUL

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Administração e aprovado em sua forma final pelo Curso de Administração da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Florianópolis/SC, 17 de setembro de 2021.

Professor e orientador, Dr. Marcos Henrique Antunes.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Msc. Fabiano Zoldan
Universidade do Sul de Santa Catarina

Dedicatória

À minha esposa, Administradora e companheira, Solange, pela inspiração e por me permitir mais esta aventura;

Aos meus filhos João Lucas e Pedro Miguel, pela compreensão das minhas ausências;

À minha avó Emília Tedesco (in memoriam), e à minha mãe, Gilca Tedesco por me transmitirem a sede pelo aprendizado;

E ao meu pai, Luiz Carlos Dandolini, (in memoriam), pela força transmitida, mesmo ausente.

AGRADECIMENTOS

À Deus pelo Dom da vida e por mais esta oportunidade enriquecedora.
Ao Professor Jairo, grande fomentador da Administração pelo acolhimento,
ensinamentos e motivações ao longo da vida acadêmica.
À professora Ivonete Steinbach Garcia por semear o anseio pela abordagem do
tema recursos humanos
Ao professor Moacir por me ensinar a dar os primeiros passos e ao professor
Marcos por me capacitar a caminhar sobre os trilhos do conhecimento.

“Não se pode ensinar alguma coisa a um homem; apenas ajudá-lo a encontrá-la dentro de si mesmo” (GALILEU GALILEI, 1564 – 1642)

RESUMO

DANDOLINI, Diego Luis Tedesco. **Repercussões do *home office* na área de engenharia de manutenção de uma empresa do setor elétrico na percepção de gestores**. 2021. 90 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) – Universidade do Sul do Brasil - Unisul, Florianópolis, 2021.

No contexto de uma situação excepcional trazida pela pandemia de COVID-19, insere-se esta pesquisa, de caráter qualitativo, apresentado o estudo de caso sobre as repercussões advindas das atividades laborais realizadas na modalidade de *home office* por engenheiros de manutenção na perspectiva de gestores de uma empresa do setor elétrico brasileiro. O estudo descreve as observações dos gestores acerca da implantação repentina do *home office* na empresa, bem como apresenta as características do ambiente organizacional no regime de *home office*, informando as iniciativas da empresa no enfrentamento da pandemia e o comportamento dos engenheiros neste contexto e se o *home office* é compatível com o escopo de atividades dos engenheiros de manutenção. A pesquisa também captou acerca da experiência dos engenheiros de manutenção trabalhando neste formato, segundo a óptica dos gestores, buscando identificar quais competências os mesmos devem apresentar ou desenvolver para atuar com desempenho adequado agregando valor a organização e trazendo satisfação ao teletrabalhador. Foram identificadas 42 competências a serem observadas neste contexto de *home office* para os engenheiros de manutenção, sendo em sua maioria atitudes e em menor grau habilidades e conhecimentos, configurando um sentido pragmático que pode ser considerado aderente ao que a escola francesa concebe ao significado de competências aplicada no ambiente corporativo.

Palavras-chave: *Home office*, Teletrabalho, Engenharia de Manutenção, Competências.

ABSTRACT

DANDOLINI, Diego Luis Tedesco. Repercussions of the *home office* in the maintenance engineering area of a company in the electricity sector in the perception of managers. 2021. 90 f. Final work for the undergratuation (Management) – Universidade do Sul do Brasil - Unisul, Florianópolis, 2021.

In the context of an exceptional situation brought about by the COVID-19 pandemic, this qualitative research is inserted, presenting a case study on the repercussions of work activities carried out in the *home office* modality by maintenance engineers from the perspective of managers of a company in the Brazilian electricity sector. The study describes the observations of managers about the sudden implementation of the *home office* in the company, as well as presents the characteristics of the organizational environment in the *home office* regime, informing the company's initiatives in dealing with the pandemic and the behavior of engineers in this context and whether the *home office* is compatible with the scope of activities of maintenance engineers. The survey also captured about the experience of maintenance engineers working in this format, from the perspective of managers, seeking to identify which skills they must present or develop to work with adequate performance, adding value to the organization and bringing satisfaction to the teleworker. Forty-two competences were identified to be observed in this *home office* context for maintenance engineers, mostly attitudes and to a lesser degree skills and knowledge, configuring a pragmatic sense that can be considered lined up to what the French school conceives of the meaning of competences applied in the corporate environment

Key words: *home office, teleworker, maintenance engginers, skills*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
1.1.CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA	9
1.2.OBJETIVOS.....	12
1.2.1. OBJETIVO GERAL:.....	12
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.3.JUSTIFICATIVA.....	13
1.4. ESTRUTURA DO ESTUDO.....	13
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	15
2.1.O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO	15
2.2.TRABALHO EM DOMICÍLIO – <i>HOME OFFICE</i>	19
2.2.1. LEGISLAÇÃO A RESPEITO DO TELETRABALHO.....	24
2.3.ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO	26
2.4.COMPETÊNCIAS	29
3. METODOLOGIA	37
3.1.TIPO DE ESTUDO.....	37
3.2.PARTICIPANTES	37
3.3.INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	39
3.4.PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	39
3.5.ANÁLISE DOS DADOS	40
4. RESULTADOS.....	40
4.1.CONCEPÇÕES SOBRE O <i>HOME OFFICE</i>	40
4.2.CARACTERÍSTICAS DO CONTEXTO ORGANIZACIONAL EM REGIME DE <i>HOME OFFICE</i>	42
4.3.EXPERIÊNCIAS DO TRABALHO DOS ENGENHEIROS DE MANUTENÇÃO EM REGIME DE <i>HOME OFFICE</i>	47
4.4.COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS AOS ENGENHEIROS DE MANUTENÇÃO EM REGIME DE <i>HOME OFFICE</i>	50
5. DISCUSSÃO.....	57
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75
7. REFERÊNCIAS	78
ANEXOS	84

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA

O mundo foi impactado, em 2020, de forma drástica e incomum devido à pandemia do novo Coronavírus – SARs (COVID-19). Segundo Xavier et al. (2020), a “COVID-19 é uma doença altamente contagiosa provocada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2)”. De forma abrupta, a população foi obrigada a manter-se isolada, em suas casas, visando a proteção ao possível contágio com o vírus. Logo no início da evidência dos casos no Brasil, em meados de abril de 2020, surgiram estudos, com base no comportamento do vírus e usando a estatística para emitir prognósticos alarmantes, informando que seria possível alcançar 1,4 milhões de mortes somente no Brasil, e cerca de 50 mil mortos no Estado de Santa Catarina (ROMERO, 2020). Com isso, foi recomendada a manutenção do isolamento social como uma das principais formas de proteção frente à progressão exponencial do vírus entre a população, cuja multiplicação poderia ocorrer de forma ainda mais drástica caso as atividades sociais fossem mantidas.

Os trabalhadores e as empresas se depararam mediante uma situação nova e não planejada, na maioria dos casos. No Estado de Santa Catarina, somente algumas atividades, entendidas com essenciais, foram autorizadas para que manutenção do trabalho presencial. Parte expressiva da força de trabalho das empresas foi colocada abruptamente em teletrabalho, ocorrendo a partir de suas residências. Segundo a legislação vigente e que norteia os contratos de trabalho no Brasil, compreende-se que o “teletrabalho é a prestação de serviços preponderantemente fora das dependências do empregador, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação que, por sua natureza, não se constituam como trabalho externo” (BRASIL, 2017).

Nesse contexto, o trabalhador foi incitado a reinventar seu modo de trabalho e criar uma nova rotina que pudesse incluir o auxílio em tarefas escolares dos filhos, para alguns pais e mães, além do cuidado com a casa, pois o ensino também passou a acontecer de forma remota. Além disso, as empresas também precisaram aprender a lidar com essa nova situação, sendo que, algumas delas tiveram que deflagrar estratégias completamente novas para reduzir os prejuízos causados pela pandemia,

revisando, inclusive, seus modelos de negócio. Para tanto, ligaram o chamado “modo de segurança” para continuar atendendo e mantendo seus contratos e clientes.

Nesse cenário, as equipes de TIC's (Tecnologia da Informação e Comunicação) tiveram que se desdobrar para prover equipamentos e sistemas adequados e capazes de suprir as novas demandas, buscando oferecer condições de um espaço de trabalho semelhante ao da empresa, nas casas dos colaboradores. Para tanto, foram disponibilizados *desktops*, *notebooks* e rede VPN para acesso aos sistemas internos das empresas, como insumos básicos para a realização do trabalho remoto.

Segundo Rocha e Amador (2019), o *home office* pode ser aplicável a uma gama de trabalhadores, sendo aderente às atividades intelectuais, tais como a Engenharia de Manutenção, que é “analítica, planejada e metódica” (PEREIRA, 2009), mas pode ser compatível com atividades operacionais, “desde que sejam planejadas para tal”.

Essa nova forma de atuação, envolvendo tanto as empresas quanto os trabalhadores, acabou gerando insegurança e incerteza que, por vezes, impactaram o desempenho do trabalhador e do gestor, devido ao desconhecimento do novo processo instalado de forma repentina. A esse respeito, destaca-se que pesquisas recentes indicam que empresas que adotaram o teletrabalho de forma compulsória avaliam a implantação do mesmo após a pandemia, pois observaram vários pontos positivos, quebrando o paradigma da baixa produtividade no *home office* (SIMÕES, 2020).

Por outro lado, conforme pesquisa *Home office Brasil 2016*, em algumas organizações, o teletrabalho já fazia parte do Planejamento Estratégico, sendo usado para fomentar a captação de talentos ou como ferramenta útil para enfrentamento de crises econômicas, sendo adotado por metade das empresas participantes do mesmo estudo em 2018 (SIMÕES, 2020). Tal modelo de planejamento, também conhecido como “Deliberado”, conforme preconizam os conceitos iniciais de Planejamento Estratégico, em que se considerava a estratégia como sendo um conjunto de ações relacionada com objetivos e desafios futuros que definem o caminho mais adequado a ser seguido pela empresa para atingimento de uma situação desejada. (OLIVEIRA, 1991).

Conforme apresentado por Lobato (2020), o modelo sistêmico de organização estratégica implica na criação de uma cultura organizacional que é concebida inicialmente pela alta administração através do Planejamento estratégico, preparando a companhia para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades, já que “

administrar bem um negócio é administrar seu futuro; e administrar seu futuro é administrar informações (MARION HARPER JR., apud LOBATO, 2020).

Contudo, mediante a situação de pandemia, algumas organizações tiveram que instaurar o chamado Processo Estratégico Emergente, sendo esse um conceito criado por Henry Mintzberg que designa um tipo específico de estratégia de avaliação e reação focado na reação rápida às mudanças, diferindo da estratégia deliberada, que tem foco no planejamento a longo prazo baseado em previsões futuras (SCARPA, 2020). Logo, devido às incertezas geradas e inerentes ao processo de implantação desse tipo de estratégia, restou aos empregados e gestores apenas a adequação à nova realidade, popularmente chamada de “novo normal”, esmerando-se na realização das entregas acordadas e nas tarefas que poderiam ser realizadas em teletrabalho.

Pressupunha-se que as organizações estavam preparadas para enfrentar certos níveis de mudanças e imprevisibilidades, visto que o ambiente VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity e Ambiguity* - *volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade*) devia fazer parte dos planejamentos estratégicos das organizações. Sobre esse aspecto, assinala-se que tal conceito foi criado pelo *Army War College*, dos Estados Unidos, no final dos anos 1980 para descrever o cenário do mundo pós-Guerra Fria, de volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade (traduzido para o português) (CAMARGO, 2020).

Entretanto, o antropólogo americano Jamais Cascio (2020), recentemente criou o termo “BANI” (*brittleness, anxiety, nonlinearity, incomprehensibility* – fragilidade, ansiedade, não-linearidade e incompreensibilidade) para representar a situação que estamos vivendo devido a pandemia, onde afirma que:

[...] A estrutura BANI oferece uma lente para ver e estruturar o que está acontecendo no mundo. Pelo menos em um nível superficial, os componentes da sigla podem até sugerir oportunidades de resposta: a fragilidade pode ser enfrentada com resiliência e folga; a ansiedade pode ser aliviada por empatia e atenção plena; a não linearidade necessita de contexto e flexibilidade; a incompreensibilidade pede transparência e intuição. Essas podem ser mais reações do que soluções, mas sugerem a possibilidade de que respostas possam ser encontradas [...].

Depreende-se que, mesmo aquelas organizações que poderiam se considerar preparadas, tiveram que se reinventar, se adaptar à nova realidade e o *home office* veio na esteira desta estratégia emergente, desta “reação”, surgindo como oportunidade a ser explorada e melhor avaliada, podendo desencadear novos

modelos de negócio e até gerar repercussões sociais devido a possibilidade de gerar emprego para pessoas portadoras de deficiência e mulheres que já tenham filhos (ALMEIDA MELO, 2016).

Nesta nova realidade imposta pela pandemia, percebe-se a relevância de análises acadêmicas acerca desta modalidade de trabalho - *home office* - no intuito de contribuir com as tomadas de decisões das organizações e dos seus colaboradores a fim de mitigar as incertezas ou melhor orientar as ações estratégicas e planos táticos para reorganização de processos de trabalho e das estruturas organizacionais.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo Geral:

Compreender as repercussões sobre a realização do *home office* na área de engenharia de manutenção de uma empresa do setor elétrico, na percepção dos gestores.

1.2.2. Objetivos específicos

- a) Conhecer as concepções acerca do *home office* na óptica dos gestores da empresa frente à realidade da área em que atuam;
- b) Detectar as principais características dos processos adotados pela organização frente ao regime de *home office*;
- c) Descrever as experiências de trabalho dos engenheiros de manutenção em regime de *home office* na ótica dos gestores;
- d) Identificar, na percepção dos gestores, as competências necessárias para o desempenho das funções de engenheiros de manutenção no contexto do *home office*;
- e) Avaliar sobre a conveniência da realização do trabalho relativo ao escopo da engenharia de manutenção em *home office*, a partir dos processos e atividades desenvolvidas, bem como investigar acerca da possibilidade da realização de forma “híbrida”, ou seja, parte presencial e parte em *home office*.

1.3. JUSTIFICATIVA

Este estudo busca analisar no caso específico da Engenharia de Manutenção, primeiramente, a adequação da realização do escopo de suas tarefas no ambiente caseiro sem obrigatoriamente estar nas instalações da empresa, ou seja, executar suas atividades laborais na modalidade de *home office*.

A análise é relevante tanto científica quanto socialmente, pois há escassez de estudos que apresentem diretamente essa relação de interface temática proposta nesta investigação entre *home office* e Engenharia de manutenção e, devido ao fato que se precisa conhecer tal realidade para planejar e executar propostas de gestão condizentes com a nova realidade instaurada, mediante as mudanças transcorridas nos últimos meses.

Também há uma contribuição do ponto de vista organizacional, já que o estudo visa a identificar quais os conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) (Dutra, 2017) devem ser comuns a quem está em *home office*, e neste caso as relativas ao escopo da engenharia de manutenção. A discussão acerca das competências essenciais a serem observadas em *home office* pode ser considerada o ponto de partida para o estabelecimento da avaliação de desempenho destes empregados, especialmente a que está relacionada à gestão de competências. Tal modelo ou processo deve ser capaz de mensurar o trabalho realizado neste contexto de forma a mitigar as desconfiâncias por parte da empresa e a falta de reconhecimento por parte do empregado, possibilitando a diminuição das ansiedades comuns a quem está em teletrabalho, auxiliando sobremaneira a gestão de desempenho de teletrabalhadores, de tal modo a gerar satisfação geral entre os colaboradores, agregando valor ao ambiente organizacional.

1.4. ESTRUTURA DO ESTUDO

O capítulo 1, como visto anteriormente, apresenta o tema para o leitor, contextualizando-o, bem como apresenta a justificativa e a relevância do mesmo com o objetivo principal e específico da pesquisa.

No capítulo 2, demonstra-se o referencial teórico pesquisado para aprofundar a discussão acadêmica acerca dos temas. Para isto apresentam-se conceitos sobre o setor elétrico brasileiro, bem como o que vem a ser o trabalho da Engenharia de manutenção, além de apresentar o que é o *home office* e o que diz a legislação acerca

do teletrabalho e por último o conceito do que são competências. Na sequência buscase apresentar os conceitos acerca do que significa o termo competências, bem como o que são as competências técnicas (*hard skills*) e as competências socioemocionais (*soft skills*). Aborda-se acerca do escopo do trabalho da Engenharia de manutenção, quais são suas principais atividades e processos, buscando identificar se a realidade deste trabalho é compatível com o *home office*. Também se apresenta um apanhado geral sobre o setor elétrico brasileiro, buscando entender a importante correlação sobre o serviço de Engenharia de manutenção e a conservação dos “ativos” próprios do setor, seja no campo da geração, transmissão ou distribuição de energia elétrica, que acabam por agregar valor à empresa devido à racionalização dos recursos empregados e gestão da manutenção. (Pereira, 2009)

No capítulo 3, procurou-se informar ao leitor qual a metodologia aplicada na pesquisa, apresentando o tipo de estudo, as características dos participantes, o instrumento e o procedimento de coleta de dados, bem como a análise das informações coletadas.

O capítulo 4 apresenta os resultados relatados pelos gestores entrevistados, enquadrados conforme as abordagens sobre as concepções do *home office* (4.1), as características do contexto organizacional (4.2), as experiências vividas pelos engenheiros de manutenção neste contexto (4.3) e o capítulo 4.4, que trata das competências necessárias aos engenheiros de manutenção em *home office*.

O capítulo 5 propõe a discussão em torno do tema na visão do autor, confrontando os resultados apontados na pesquisa no capítulo 4 com o referencial teórico pesquisado, que fora apreciado no capítulo 2. Desta maneira procura-se encontrar uma orientação na bibliografia para os dados coletados, buscando fazer correlações e ou identificando lacunas ou divergências para que se possa evoluir e contribuir em posteriores consultas acadêmicas.

O capítulo 6 traz as considerações finais que o autor observou com a realização do presente estudo, as limitações e as lacunas que possibilitarão novas pesquisas.

O capítulo 7 traz toda a relação de consulta bibliográfica a que o autor se utilizou para a descrição deste trabalho.

O termo teletrabalhador será usado neste trabalho para identificar todos aqueles, trabalhadores e trabalhadoras, que labutam em ambiente distinto ao ambiente organizacional e suas instalações empresariais, que utilizam de meios telemáticos para acessar a rede corporativa em *home office*.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Considerando a temática central deste estudo, neste capítulo apresenta-se a revisão de literatura acerca dos conceitos nucleares que fundamentam a investigação, envolvendo a caracterização do Setor Elétrico Brasileiro, do trabalho da Engenharia de Manutenção, do teletrabalho ou *home office* e de competências.

2.1. O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

Inicialmente, apresenta-se um breve histórico do setor elétrico, evidenciando três momentos: até 1995, de 1995 a 2000 e a partir de 2004 - quando foi concebido o modelo vigente, com uma alteração em 2012. Antes de 1995, o modelo era concentrado na atuação de empresas estatais (Federal e Estados) e as empresas podiam atuar em todas as etapas da cadeia produtiva de energia elétrica, a chamada verticalização, ou seja, atuavam na geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, havendo neste período o chamado monopólio estatal para o setor de energia elétrica. A partir de 1996, com a criação da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), o setor elétrico brasileiro, acompanhando outros países, passou por um movimento de “liberalização”, com processos de reforma, reestruturação e desregulamentação, visando a “introdução de concorrência onde possível e regulação onde necessário” (NERY, 2009, p. 562). Assim, as empresas geradoras de energia elétrica poderiam se tornar Produtores Independentes de Energia (PIE), sendo possível a comercialização da energia para as distribuidoras que, também, podiam comprar a energia de forma livre, conforme a sua conveniência financeira. Já as transmissoras, responsáveis por carregar grandes blocos de energia elétrica das usinas às distribuidoras, possuíam atividade regulada pelo ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico) e ANEEL (TOLMASQUIM, 2011).

O modelo criado no governo Fernando Henrique Cardoso permitiu o início de privatizações de empresas estatais, tais como a Escelsa no Espírito Santo (ES), a Light e Cerj no RJ e outras. Também foi criado o MAE (Mercado Atacadista de Energia Elétrica) para possibilitar a livre negociação de preços entre os agentes produtores e consumidores. Nesse período, as concessões para novas Usinas eram outorgadas para o empreendedor que ofertasse o maior valor para o Uso do Bem Público (UBP), o que acabava onerando o consumidor final, sendo que a expansão do sistema

elétrico brasileiro ficava a cargo de agentes privados e do mercado por eles configurado (NERY, 2009, p. 566).

Sob essa configuração, o Brasil experimentou em 2001, uma crise de abastecimento de energia elétrica que evoluiu para um racionamento de energia, com retração na atividade econômica, o que gerou críticas ao modelo implementado, sendo necessário implantar medidas, tais “como o aumento tarifário, os bônus e os cortes programados” (TOLMASQUIM, 2011, p. 16). Estudos da época puderam constatar que os problemas deste racionamento poderiam ter sido evitados, caso tivessem sido executadas as obras de geração (usinas) previstas para o período, conforme destacou Kelman (2001, p. 7):

A energia não aportada ao sistema devido à combinação do atraso de geração programada e à não implementação de novas usinas previstas para o período teria evitado o racionamento em 2001. A não implementação de obras responde por quase dois terços da energia não aportada, sendo o fator predominante para a ocorrência da crise de suprimento.

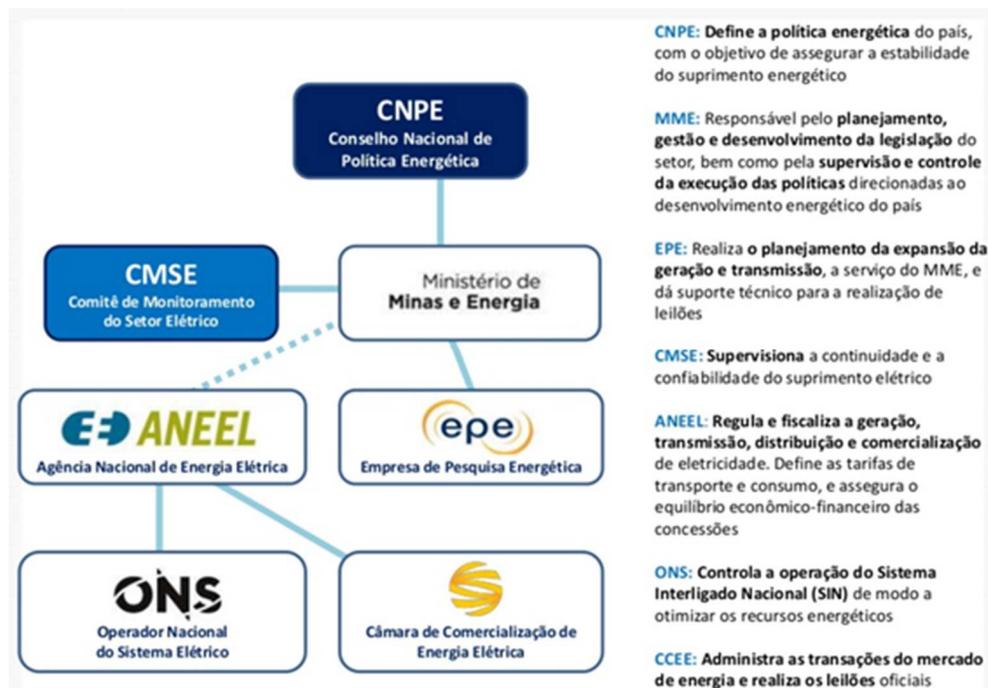
A partir do governo de Luis Inácio Lula da Silva houve uma nova mudança no modelo, que, inclusive, é o vigente na atualidade, com participação estatal e privada no setor elétrico, sendo retomado o papel da concessão de outorgas pelo MME (Ministério de Minas e Energia) e do planejamento da expansão, sendo criada a EPE (Empresa de pesquisa Energética) para tal fim. Também foi criada a CCEE (Câmara comercializadora de Energia Elétrica), sucedânea do MAE, criando o ambiente de contratação de energia livre (ACL), sendo permitida a livre negociação do preço entre geradores e comercializadores e o ambiente de contratação regulada (ACR), que permite a contratação de energia através de leilões e compra pelo menor preço da energia ofertada (NERY, 2009). Já o acompanhamento de curto prazo é feito pelo Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE). Segundo Tolmasquim (2011), o modelo vigente foi construído com base em três pilares: confiabilidade de suprimento, modicidade tarifária e universalização do atendimento a municípios e comunidades rurais.

Todavia, no governo de Dilma Rousseff, a partir da Medida Provisória 579, de setembro de 2012, empresas geradoras e transmissoras puderam renovar antecipadamente seus contratos de concessão desde que seus preços fossem regulados pela ANEEL, que considerou a amortização dos investimentos na renovação dos contratos, resultando em uma redução média nas tarifas de energia em 20% (ABRAPCH, 2017). As geradoras então deixaram de poder negociar os preços

de venda da sua energia produzida para então ter seus preços regulados, como no mercado de transmissão. Segundo dados da ABRAPCH (2017), “as hidrelétricas que aderiram à renovação tiveram as tarifas calculadas pela ANEEL e deixaram de ser remuneradas por leilões de energia existente A-1, mas sim pelas cotas de geração, definidas anualmente e rateadas por todos os consumidores do sistema interligado nacional (SIN) [...]”. Embora a adoção desta medida tivesse a intenção de baratear a tarifa de geração para o consumidor, pode trazer riscos ao sistema elétrico, devido ao desequilíbrio econômico imposto ao empreendedor, pela redução de receita, podendo representar estagnações como as observadas no início do século.

A Figura 1 apresenta informações acerca das Instituições que integram o setor elétrico brasileiro e os papéis que desempenham a fim de atender à demanda de energia elétrica do Brasil.

Figura 1: Agentes Institucionais do Setor Elétrico e suas funções

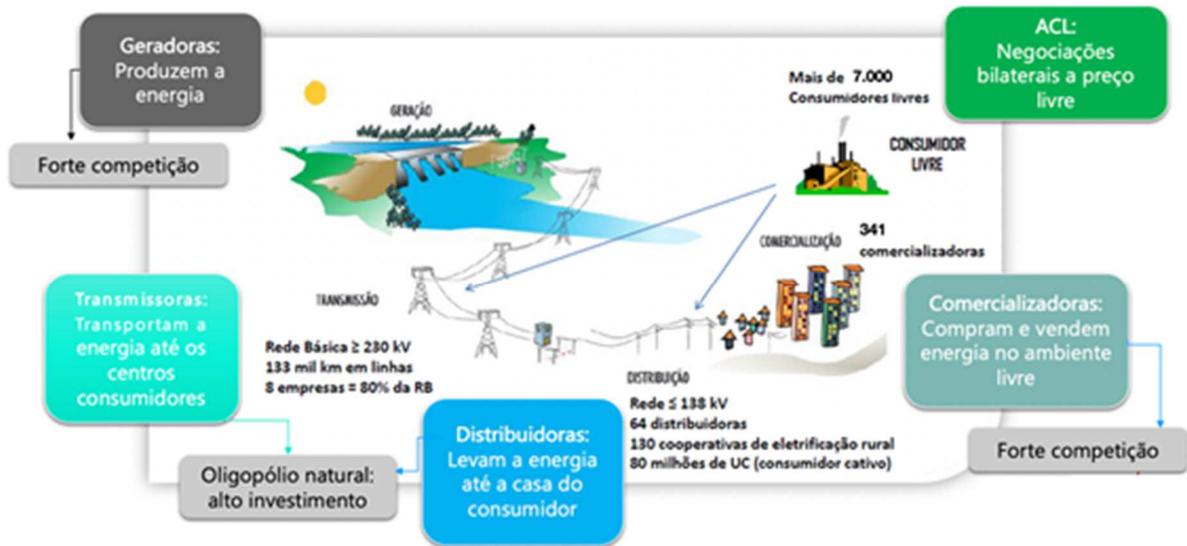


Fonte: CCEE (2020)

Na sequência, apresenta-se a Figura 2, que ilustra o funcionamento do setor elétrico brasileiro, que é o responsável por gerar, transmitir e distribuir parte da riqueza do Brasil, através do suprimento de energia elétrica. Assim, sinteticamente, as Usinas Geradoras produzem a energia, que são transportadas através dos cabos das Linhas de Transmissão até as Subestações, de onde são conduzidas pelas Distribuidoras até

os pontos de consumo (Comércio, casas, Indústrias, propriedades rurais, outros). O objetivo primordial dos integrantes do setor elétrico é assegurar o atendimento da energia elétrica demandada pelos consumidores de maneira segura e com tarifas reduzidas.

Figura 2 : o mercado de energia elétrica no Brasil



Fonte: RUBIM (2020)

Para manter a funcionalidade deste ecossistema é necessário o atendimento às três dimensões: operação, comercialização e planejamento. A operação do sistema fica a cargo do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), que faz o despacho de todas as usinas do chamado Sistema Interligado Nacional (SIN). Já a comercialização de energia ocorre no âmbito da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e pode acontecer pelas distribuidoras no ACR - Ambiente de contratação regulada - ou junto às comercializadoras ou geradoras com preço negociado no ambiente de contratação livre (ACL). A energia para os consumidores em geral, chamados de cativos, é comprada pelas distribuidoras em leilões de energia, onde o vencedor é quem oferta o menor preço para entregar a energia no prazo contratado (ENGIE, 2020). O Planejamento do setor é feito pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), que produz e publica uma série de estudos de geração e consumo no setor. A ANEEL, é vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME), é responsável pela fiscalização e regulação da prestação do serviço de energia em todas as suas etapas, desde a geração até a distribuição.

A empresa objeto deste estudo atua na área de geração, transmissão e comercialização de energia elétrica, sendo responsável por zelar pela manutenção de seus ativos, de tal forma a disponibilizá-los em plenas condições para atender aos procedimentos de operação definidos pelo ONS e demais regras aplicáveis ao setor elétrico que contemplam o pleno fornecimento de energia elétrica para os acessantes do sistema.

2.2. TRABALHO EM DOMICÍLIO – HOME OFFICE

Para falar de trabalho em casa ou *home office*, abordaremos a definição primeira de Teletrabalho, a qual refere-se a “levar o trabalho aos trabalhadores onde eles estiverem, em vez de levá-los ao trabalho” (LACOMBE, 2011, p. 427). A Organização Internacional do Trabalho (OIT), por sua vez, define o teletrabalho como sendo “a forma de trabalho realizada em lugar distante do escritório e/ou centro de produção, que permita a separação física e que implique o uso de uma nova tecnologia facilitadora da comunicação”. Percebe-se, portanto, que a evolução dos serviços de telecomunicação acabou por possibilitar esta nova oportunidade: trabalhar em casa. Paradoxalmente ao início da Administração, cujo primórdio está relacionado à Revolução Industrial (DRUCKER, 1997, p 18), quando obrigatoriamente havia a necessidade da separação do local de trabalho da casa, a Era da Informação permite essa ressignificação do trabalho (LACOMBE, 2011).

Percebe-se, de modo geral, que a conceituação de Teletrabalho abrange aspectos relacionados ao local onde é realizado, ao tempo e periodicidade em que é executado, podendo ser em tempo integral ou parcial, e ao tipo de contrato de trabalho entre as partes (autônomo ou assalariado). Com relação ao local de realização do trabalho, pode-se ter o *home office* (*work from home ou home-based work ou homework*), os Escritórios Satélites, os Teletetrons, o Trabalho móvel, e o teletrabalho misto (LEITE et al., 2019). Conforme Ribeiro (2019, p. 58), “*home office* é uma forma de realizar atividades laborais, geralmente a partir de casa, suportadas por tecnologias informacionais que permitem que sejam realizadas em casa. Os escritórios satélites são “extensões atomizadas da empresa central”, os Telecentros, que são “estabelecimentos próximos a moradia dos trabalhadores que suportam postos de trabalho de trabalho a empregados de uma ou várias organizações (TREMBLAY, 2002, apud LEITE et al., 2019).

Segundo Leite et al. (2019), “o teletrabalho está inserido nas formas de trabalho flexível e remota, uma vez que traz em seu arcabouço características convergentes, como a realização do trabalho à distância e em horários menos rígidos, rompendo a visão de tempo e espaço como algo imutável”. O teletrabalho, na visão de Almeida Melo (2016, p. 239), também tem um papel de inclusão social e melhoria dos níveis de emprego, já que:

Aumenta-se a empregabilidade de pessoas portadoras de deficiência e mulheres que já tenham filhos, além da inclusão social de trabalhadores com necessidades especiais, mas capazes de interagir na sociedade, tornando-se aptas a concorrer com qualquer outro trabalhador à vaga de emprego.

Conforme identificaram Leite, Lemos e Schneider (2019), ao realizarem revisão bibliográfica de artigos internacionais acerca do assunto Teletrabalho, abrangendo 49 artigos, a maioria desses estudos tratam do impacto que a adoção dessa modalidade causa na organização, os quais estão relacionados à vida pessoal, familiar, e da empresa. Os autores encontraram evidências nos artigos da revisão que os impactos positivos são a ausência de deslocamento, maior convívio familiar e melhoria no desempenho, sendo que os negativos estão relacionados ao isolamento social e individualização do trabalho. Com relação à organização os benefícios estão relacionados ao processo de captação e retenção de talentos e aumento da produtividade, enquanto os negativos são a dificuldade em realizar tarefas em equipe e o controle do desempenho do teletrabalhador.

A pesquisa realizada por Leite et al. (2019), revela algumas abordagens periféricas ao tema, como produtividade (NEIROTTI et al., 2012; DUTCHER, 2012), controle do desempenho (TUNG; TURBAN, 1996), gestão no que tange ao controle (KURLAND; COPER, 2002; GROEN et al., 2018). Filardi, Castro e Zanini (2020), avaliaram casos de Teletrabalho no serviço público federal através de entrevistas e questionários, obtendo a percepção de trabalhadores e gestores sobre as vantagens e desvantagens a respeito dessa forma de trabalho. Segundo os autores, a pesquisa identificou, na percepção dos teletrabalhadores:

Vantagens do Teletrabalho: economia com transporte e alimentação, maior segurança, menos exposição à violência e poluição, mais privacidade, interação com a família e mais qualidade de vida, além de maior autonomia, motivação, produtividade, flexibilidade de horário, menos interrupções e qualidade no trabalho. **Desvantagens do Teletrabalho:** problemas de infraestrutura tecnológica, especialmente a falta de treinamento específico, não adaptação ao teletrabalho, perda de vínculo com a empresa, isolamento profissional, falta de comunicação imediata, perda de status, receio de má

avaliação e falta de reconhecimento, comprometendo o crescimento e o desenvolvimento na empresa.

As desvantagens apontadas pelo estudo de Filardi et al. (2020), indicam a necessidade de haver uma forma de avaliar o teletrabalhador para diminuir a falta de reconhecimento e perspectiva de estagnação na carreira advinda do distanciamento do teletrabalhador à realidade da empresa, ou no mínimo uma gestão mais próxima do mesmo com feedback adequado e reuniões.

Menezes et al. (2020) buscaram comparar o trabalho de servidores presenciais e teletrabalhadores na análise dos processos do TRT - 14ª Região, partindo do pressuposto que o fluxo de atividades em ambos os casos é semelhante, apresentando como resultado que a produção de teletrabalhadores, por vezes, é maior de quem está trabalhando presencialmente, pelo próprio fato de estarem em casa, o TRT 14, “impõe” esta condição. O estudo desses autores é apenas qualitativo, não trazendo subsídios para uma avaliação descritiva do problema, que pudesse auxiliar na orientação de pensamento objetivo sobre o tema produtividade em teletrabalho ou *home office*.

Entretanto, pode-se depreender, a partir da constatação de Menezes et al. (2020) que o trabalho intelectual é bem desempenhado pelos teletrabalhadores, contribuindo muito na realização das tarefas, e que, de certa forma, aumenta a credibilidade e a relevância do teletrabalhador, agregando valor aos processos internos da organização.

Conforme descrevem Rocha e Amador (2019, p. 157), o teletrabalho, “forma de trabalho imaterial”, desenvolve mais tarefas intelectuais e de cunho criativo, mas, também podem ser operacionais, a medida em que podem ser facilitadas pelo preenchimento de “formulários” e demais documentos que possam ser padronizados, de tal modo a se ter uma gama de funções que poderiam ser atendidas em modo *home office*, desde que planejadas para tal. Porém, cumpre lembrar que nem todas as pessoas se adaptam ao *home-office* pois “enquanto existem trabalhadores que se encaixam perfeitamente, existem pessoas que não se acostumam, podendo chegar a desenvolver problemas como início de depressão” (FILARDI; CASTRO; ZANINI, 2020, p. 42),

De Souza e Paradela (2020), em pesquisa recente, analisaram os impactos da pandemia da COVID-19 em teletrabalhadores que já realizavam suas atividades em *home office*. De modo geral, puderam comprovar que o efeito da doença, impactou a

vida pessoal, familiar e profissional dos teletrabalhadores. Do ponto de vista da produtividade, uma entrevistada (equivale a 8% da amostra) disse ter aumentado a produtividade, sendo que 25% não notaram mudança e a maioria (2/3 do total) afirmaram ter diminuído sua produção devido ao excesso de informações e dificuldades de concentração (SOUZA; PARADELA, 2020).

Na Receita Federal, que conta com cerca de 120 teletrabalhadores, a produtividade 15% maior à do trabalhador presencial é pré-condição para manter-se em teletrabalho. Os teletrabalhadores da SERPRO e Receita Federal trabalham com metas e objetivos pré-estabelecidos, sendo que em ambos os órgãos existe a figura do gerente de projeto para controle das atividades dos teletrabalhadores. Na visão de 21% dos gestores, o desenvolvimento profissional do teletrabalhador é prejudicado, sendo apenas 14% entendem que os demais trabalhadores não reconhecem o trabalho realizado pelos teletrabalhadores (FILARDI; CASTRO; ZANINI, 2020).

As constatações acerca dos teletrabalhadores da SERPRO e da Receita Federal vêm ao encontro ao questionamento feito por este estudo, relacionado aos anseios de ambas as partes sobre o desenvolvimento das atividades, especialmente no tocante às incertezas envolvidas que trazem desconfiança e ansiedades. Segundo os autores (FILARDI; CASTRO; ZANINI, 2020), esta afirmação é descabida do ponto de vista dos gestores no tocante à falta de reconhecimento e desenvolvimento de carreira. Também corrobora com este estudo quando afirma na conclusão que é premente a necessidade de se criar “ferramentas de gestão e controle que visem a minimizar a falta de prática dos gestores em administrar pessoas, buscando a isonomia no reconhecimento e na avaliação dos teletrabalhadores” (FILARDI; CASTRO; ZANINI, 2020, p. 44).

Porém, esse tipo de controle a que estão submetidos os teletrabalhadores da Receita Federal está em descompasso com o que afirmam alguns autores quando dizem que o teletrabalhador deve ser um “empreendedor de si mesmo” (da COSTA, 2013, p. 465), devido a autonomia (autogestão, automotivação) e a necessidade da gestão de tempo, e das tarefas a executar, tanto em casa como no trabalho

Entretanto, esse empreendedorismo de si, deve levar em consideração um olhar humanizado sobre as limitações a que o teletrabalhador está sujeito, bem como suas necessidades psicológicas e sociais no contexto do ambiente em que se realiza o trabalho, que frequentemente é sua própria casa (*home office*). Dois dos artigos selecionados nessa pesquisa, trataram do tema “direito a desconexão”, termo criado

por Souto Maior (2013), que segundo a doutrina jurídica, nasce da relação tecnologia-trabalho, e que afirma que, ao mesmo tempo em o trabalho dignifica o homem, o *home office* pode retirá-la, devido ao avanço na vida privada e intimidade, cerceando por vezes, o direito de ser pai, mãe, filho, amigo, de entretenimento em casa com a leitura, filmes, com o tempo de rir, se emocionar, ou seja de ser integralmente humano (SOUTO MAIOR, apud Melo, 2016).

Destaca-se sobre a importância do registro da jornada pelo empregador para que o teletrabalhador perceba os benefícios efetivos do *home office*, tais como “diminuição do estresse, maior convívio com a família, desnecessidade de se enfrentar o trânsito” (ALMEIDA MELO, 2016, p. 243) e não vire um pesadelo relacionado ao excesso de conectividade imposta pela necessidade de entregas. O controle da jornada deve ser estabelecido pelo contrato entre as partes ou termo aditivo, devendo ser implantado pela organização.

Com relação ao tema teletrabalho parcial, ou trabalho híbrido, não se encontrou artigo que apresentasse conteúdo acerca do tema, porém foi observada uma iniciativa do TRT-2ª Região (SP), que elaborou o “Manual do Teletrabalho-Considerações Gerais”, aplicável aos servidores daquele órgão. Embora estejam sujeitos ao Regime jurídico único, onde “não há previsão expressa para a realização do teletrabalho, a Justiça do Trabalho inovou e estabeleceu regras específicas para a realização do teletrabalho” (BRASIL, 2021). Assim estabeleceu-se o critério para trabalhos à distância através do Ato GP nº 33/202, podendo ser realizado de duas maneiras: teletrabalho integral e teletrabalho parcial. Segundo tal Manual:

Teletrabalho integral: É o trabalho realizado fora das dependências do Tribunal de forma preponderante, com a utilização de recursos tecnológicos. Ele pode ser executado em município, estado ou até mesmo em país (em casos excepcionais) diferente da jurisdição da unidade de lotação do (a) servidor (a).

Teletrabalho parcial: Quando o teletrabalho é realizado de forma híbrida: uma parte é executada em regime presencial; e outra, à distância. Porém, é vedada a sua execução em localidades que impeçam o deslocamento à unidade de lotação quando determinado. (BRASIL, 2021, p. 2).

Sobre o tema controle de jornada, o supracitado Manual pontua que para o teletrabalho integral, “é dispensado o controle de frequência. O alcance da meta de desempenho estipulada ao (à) servidor (a) equivale ao cumprimento da jornada de trabalho”, sendo vedado o recebimento de horas extras neste caso. Com relação ao Teletrabalho parcial ou híbrido:

Está sujeito ao controle diário de jornada, mediante registro de ponto eletrônico. A chefia poderá convencionar forma diversa.
A jornada de trabalho integral, fixada em 8 horas diárias, é obrigatória e os horários de início e fim deverão ser definidos em conjunto com o (a) gestor (a), entre 8h e 20h.[...]

Horas extras: é permitido realizar), desde que haja: prévia autorização pela Administração, justificativa do (a) gestor (a) e efetivo controle de ponto com a utilização de certificado digital. (BRASIL, 2021, p. 18 e 19).

Nesse sentido, observa-se que essa iniciativa pode servir de referência para atualização de Manuais ou planos de trabalho com os avanços propostos, especialmente com as definições claras para a operacionalização do teletrabalho no modelo híbrido e integral, auxiliando a preencher a lacuna deixada pela Legislação vigente, que carece de mais clareza no que tange a estas questões, como veremos adiante.

2.2.1. LEGISLAÇÃO A RESPEITO DO TELETRABALHO

Neste trabalho optou-se por abordar apenas o regramento afeto aos contratos abrangidos pela CLT (Consolidação da Leis do Trabalho), não sendo abordados os relativos aos serviços públicos regidos pelo regime jurídico único (Lei 8112/90). No Brasil, o teletrabalho foi regulamentado a partir de 2011, com a promulgação da Lei 12.551 que alterou o art. 6º da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), equiparando os direitos de teletrabalhador ao trabalhador convencional (TASCHETO; FROELICH, 2019).

Em 2017, o teletrabalho foi regulamentado com o advento da Lei 13467/2017, que alterou a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, formalizando esta nova possibilidade de trabalho. De acordo com supracitada Lei, em seu artigo 75 – B, o teletrabalho é aquele realizado preponderantemente fora das dependências da empresa que se utiliza das tecnologias de informação como meio para a comunicação e acesso aos sistemas do empregador criando as condições necessárias à efetivação do serviço, escopo de sua relação contratual. O mesmo artigo 75-B da Lei 13467/2017 também afirma ser possível a realização do serviço de forma híbrida, sem que seja descaracterizado o teletrabalho, ou seja, é permitida a realização do serviço fora das dependências da empresa (*home office*) e também na empresa, para “atividades específicas” (parágrafo único do artigo 75-B): “O comparecimento às dependências do empregador para a realização de atividades específicas que exijam a presença do

empregado no estabelecimento não descaracteriza o regime de teletrabalho” (BRASIL, 2017).

Há necessidade de se ter um contrato individual de trabalho que trate do teletrabalho, devendo haver um aditivo sempre quando ocorrer a migração do regime de teletrabalho para o presencial e vice-versa, sendo garantido prazo mínimo de 15 dias para a transição de teletrabalho para presencial, conforme consta no § 2º artigo 75-C.

A infraestrutura necessária à execução do teletrabalho deverá ser objeto de tratativa por escrito entre as partes, sendo que o “reembolso a despesas arcadas pelo empregado não integram a remuneração do mesmo” (BRASIL, 2017). A ergonomia e a saúde do trabalhador são tratadas de maneira *en passant*, responsabilizando o empregador pela incumbência da instrução “ostensiva e expressa” quanto às precauções a fim de evitar problema de saúde do trabalhador durante a realização do teletrabalho (artigo 75-E. Lei 13467/2017).

Com relação ao desenvolvimento apontado ao longo dos anos pelas ocorrências de trabalho remoto ou *home office*, conforme pesquisas realizadas, pode-se afirmar que as principais barreiras encontradas para a implantação desta modalidade são relacionadas a questões organizacionais (cultura, comunicação, adaptação a mudanças, práticas de gestão e controle inadequadas), questões informacionais e a questões relativas à Tecnologia da Informação (LEITE et al. 2019). Estas questões, no cenário pandêmico, foram agravadas, pois não haviam sido previamente planejadas, sendo observadas disfunções sobre a gestão de pessoas, já que os gerentes nem sempre estão “devidamente capacitados para liderar equipes remotas, o que pode representar um controle excessivo ou a falta de controle sobre os liderados. (SOUZA; PARADELA, 2020).

Conforme mencionado no capítulo anterior, encontrou-se artigos na área de Direito do Trabalho que abordam a temática do direito à desconexão, que a flexibilidade do teletrabalhador e a sensação de ter mais tempo livre, acabam por intensificar o volume de tarefas impostas e metas a cumprir, conforme cita Viana (1999 Apud Melo 2016):

O teletrabalho, que parece desconectar o empregado das ordens diretas do empregador, não o impede de sofrer cobranças constantes, através da própria máquina. Na verdade, a volta ao lar que hoje se ensaia não significa menos tempo na empresa, mas – ao contrário – a empresa chegando ao lar.

Nesse sentido, percebe-se que, a conveniência de não existirem mecanismos que estabeleçam o controle da jornada, pode prejudicar a prestação do serviço fora do ambiente da empresa. Recomenda-se, portanto, este controle por parte da empresa:

É incabível cogitar a ideia de não ser possível a limitação da jornada de trabalho do teletrabalhador utilizando o argumento das dificuldades de se quantificá-la. O avanço tecnológico permite que, ao mesmo tempo em que se permite que a prestação de serviços seja realizada fora do ambiente da empresa, é possível que o controle seja feito do mesmo modo. Frise-se que o encargo de se provar as horas trabalhadas é do empregador (ALMEIDA MELO, 2016, p. 245)

Sobre este tema, caso haja controle por parte da empresa com marcação de ponto e a observância de um horário fixo pelo teletrabalhador, acarreta em percepção de horas extras (MELEK apud TASCHETTO e FROEHLICH, 2019). Cumpre dizer que o controle exercido pelo empregador deve primar pelo respeito e pela privacidade do teletrabalhador sem desrespeitar os direitos do trabalhador, sendo “cabível uma vigilância prévia e moderada, de modo impessoal, sobre ferramentas de comunicação à disposição do teletrabalhador e que este tema ainda careça de regulamentação, “para não incorrer em insegurança jurídica” (ALMEIDA MELO, 2016, p. 246).

2.3. ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO

As organizações, de um modo geral, possuem instalações para poder realizar suas atividades produtivas, os chamados “ativos”, ou bens móveis e imóveis, recursos humanos, materiais, energia e tecnologia, sendo que, as indústrias, dependem especialmente destes ativos para viabilizar sua atividade principal, ou atividade-fim (SELEME, 2015). Numa visão financeira ou contábil, os chamados ativos não circulantes, são a “conta” onde estão as aplicações de recursos para prover a capacidade produtiva da empresa, tais como as instalações prediais, as máquinas e os equipamentos (MEGLIORINI; VALLIM, 2012).

Para o caso que será abordado neste estudo, o termo “ativo” está mais especificamente relacionado às máquinas, ferramentas, equipamentos, as utilidades e as instalações da organização, sendo esse mais comumente conhecido pelo setor industrial (PEREIRA, 2009).

Deduz-se, portanto, que ações de manutenção bem desenvolvidas, se fazem necessárias para manter os ativos em funcionamento, evitando as falhas ou paradas

não programadas, que trazem impacto na receita e podem trazer danos à imagem da organização.

Pode-se definir manutenção como sendo “a combinação de todas ações técnicas e administrativas, incluindo as de supervisão, destinadas a manter ou recolocar um item em um estado no qual ele possa desempenhar uma função requerida” (ABNT, 1994, p. 6). O conceito de manutenção dado pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - está relacionado à Confiabilidade e Manutenibilidade (ou Mantenabilidade), sendo esses dois conceitos-chave para tornar a manutenção eficiente, os quais foram desenvolvidos inicialmente pelas indústrias japonesas no pós-segunda guerra mundial. Segundo Pereira (2009, p. 15), a confiabilidade “é a probabilidade de um equipamento operar, sem falhas, durante um período de tempo pré-determinado [...]”, e a “mantenabilidade é a medida do grau de facilidade para se fazer o reparo em um equipamento, [...], de acordo com os procedimentos definidos”.

Nos primórdios do pós-guerra, a indústria trabalhava com o conceito de manutenção corretiva, ou seja, só atuava quando o equipamento parava de funcionar. Depois, começou-se a trabalhar a manutenção preventiva, que era uma espécie de monitoramento das máquinas, visando a diminuição das falhas. Os conceitos mais recentes e ligados aos fundamentos da Manutenção Produtiva Total (MPT), carregam a evolução histórica deste aprendizado na indústria japonesa e americana, muito relacionado à gestão de custos e qualidade, comuns em ambientes competitivos (PEREIRA, 2009).

Os pilares da metodologia MPT (Manutenção Produtiva Total) podem ser entendidos como estratégicos pela organização, pois seus princípios alcançam todas as áreas da empresa. Segundo Pereira (2015, p. 32), estes princípios são:

- “Manutenção autônoma;
- Manutenção Planejada;
- Controle Inicial;
- Melhoria Específica;
- Educação e Treinamento;
- Segurança e Meio ambiente;
- MPT nas áreas administrativas;
- Qualidade. ”

Estes princípios norteiam a busca da melhoria contínua na manutenção, cujos objetivos principais consideram analisar o grau de relevância do ativo para a organização, concebendo a manutenção de forma autônoma e participativa com a delegação de tarefas, de tal forma a planejar a manutenção de forma global, capacitando as equipes para obter as competências necessárias para realizar suas atividades, partindo da premissa da diminuição das manutenções efetivas com a realização de manutenções preventivas (SELEME, 2015).

Para execução da manutenção na prática, utiliza-se das técnicas: manutenção Corretiva, Manutenção Preventiva e Manutenção Preditiva. A Manutenção Corretiva é aplicada quando ocorre uma falha permanente ou pane, de forma emergencial ou programada, sendo que a sua principal característica se refere ao conserto iniciado logo após a falha em função da mão de obra e materiais disponíveis para tal. A Manutenção Preventiva, por sua vez, é efetuada de forma planejada, de forma a reduzir a ocorrência de falhas, sendo o cerne da eficiência da Manutenção Produtiva Total (PEREIRA, 2009). Já a Manutenção Preditiva, apresenta-se como um campo vasto para atuação da Engenharia de Manutenção, uma vez que permite garantir a qualidade de serviço desejada, com base na aplicação sistemática de técnicas de análise, utilizando-se meios de supervisão centralizados ou de amostragem para reduzir ao mínimo a manutenção preventiva e diminuir a manutenção corretiva (ABNT, 1994).

A técnica de manutenção preditiva utiliza-se de ensaios ou de equipamentos que buscam medir determinados parâmetros dos equipamentos ou ativos e compará-los com os especificados na concepção dos projetos para definir se há necessidade de intervenção. Caso haja necessidade de intervenção, a mesma será executada através da técnica de manutenção corretiva ou preventiva.

Como os ativos envolvidos no setor elétrico possuem relevância para a continuidade de serviços, comércio, hospitais, indústrias, que impactam fortemente a vida de todos, trazendo reflexo direto na economia do país, é de suma importância evitar a falta de energia elétrica. Para isto, além das modalidades de manutenção supracitadas, é necessária a elaboração de planos de contingência que abordem sobre “as ações específicas para processos fora de controle ou eventos não previstos” (PEREIRA, 2009, p. 155) e seus responsáveis.

Nesse contexto, inserem-se os profissionais que atuam diretamente na execução das tarefas de manutenção. Assim, o Engenheiro de manutenção e o

técnico de manutenção visam alcançar ao mesmo objetivo, porém de maneira diferente. A Engenharia de manutenção “é analítica, planejada e metódica, enquanto que o profissional de manutenção exerce sua função em condições adversas e de pressão, engajado na entrega do equipamento para a operação” (SELEME, 2015, p. 18).

2.4. COMPETÊNCIAS

O dicionário Michaelis traz o conceito de competência relacionado a “aptidão que um indivíduo tem de opinar sobre um assunto e sobre o qual é versado” e também ao significado usado no meio jurídico como a legitimação de uma autoridade pública de julgar certos pleitos. Esses conceitos possuem uma estrita relação com a atividade ou tarefa e o conhecimento necessário para executá-la.

Os primeiros conceitos desenvolvidos em Administração sobre o tema surgiram em 1973, por MacClelland como uma proposta mais efetiva de realizar recrutamento e seleção de pessoas em substituição aos de inteligência, comumente utilizados. Posteriormente, foi ampliado para o desenvolvimento de pessoas, sendo que basicamente foram levantadas as características daqueles que tinham desempenho superior, constituindo as competências diferenciais que se esperava que pudessem ser replicadas para manter o sucesso em determinado cargo ou função (DUTRA, 2016).

Esse conceito de competência, que é muito difundido e aplicado pelas áreas de RH de empresas brasileiras, está relacionado ao CHA, cuja sigla representa o conjunto de conhecimento, habilidades e atitudes, “estoque de recursos que o indivíduo detém”, que devem ser observados para o bom desempenho de uma tarefa ou uma determinada situação (FLEURY; FLEURY, 2001). A observação feita por Fleury e Fleury é de que a aplicação deste conceito está relacionada à teoria taylorista-fordista, pois foca na identificação de atributos para execução de uma tarefa ou uma situação, embora esteja centrada no indivíduo, possui interesse finalístico no cargo ou função, o que está desconexo às necessidades organizacionais para enfrentar um mundo globalizado, instável, mutável e fortemente competitivo.

Chiavenatto (2017, p. 17), entende que para que as organizações sobrevivam e se desenvolvam neste contexto de ambiente VUCA (*volatility, uncertainty, complexity e ambiguity*), ou mais recentemente, ambiente BANI (CASCI, 2020) -

brittleness, anxiety, nonlinearity, incomprehensibility -, as empresas devem preocupar-se em “desenvolver o potencial humano, seus conhecimentos, suas habilidades, com autodisciplina decorrente da autonomia e da responsabilidade” já que a “realização das metas e estratégias da empresa são cada vez mais dependentes da expansão do conhecimento dos funcionários e de sua capacidade de atuar como empreendedores dentro da própria empresa (*entrepreneurship*)” (CHIAVENATTO, 2017, p. 17).

A escola francesa começou a discutir as competências a partir da década de 1970, onde questionava-se a necessidade de formar profissionais com a qualificação técnica necessária a fim de atender as demandas advindas do mercado de trabalho, especialmente as indústrias (FLEURY; FLEURY, 2001). Em 1999, Zarifian estudou o termo competências de uma forma mais abrangente pois observava que as qualificações previstas nas descrições de cargos e funções eram insuficientes para lidar com situações imprevistas em que era necessário comunicar-se efetivamente, compreendendo o outro, a si mesmo, a organização e o cliente, para o qual o serviço estava sendo executado (FLEURY e FLEURY, 2001).

Segundo Dutra (2017, p. 22), os autores franceses como Le Boterf (1995) e Zarifian (1996), não viam as competências como um “estoque de recursos” advindos de treinamento, mas sim entendiam que “competência é colocar em prática o que se sabe em determinado contexto, marcado geralmente pelas relações de trabalho, cultura da empresa, imprevistos, limitações de tempo e de recurso”, entregando o resultado esperado ou acima do esperado.

Le Boterf deixa claro seu pensamento sobre a essência do significado de competência que está intrinsecamente ligado à situação e ao “saber agir do indivíduo frente à situação”, ou o saber ser:

Se a competência se revela mais em saber agir do que em saber fazer, é porque só existe verdadeiramente quando sabe enfrentar o acontecimento, o imprevisto. Em última análise, não é necessário ser competente para realizar o que é prescrito, para aplicar o que é conhecido. O know-how de execução é apenas o grau mais básico da habilidade (LE BOTERF, 1998, p. 146).

Existem muitas outras visões e conceituações acerca da palavra competências, conforme Loiola (2013) que apresentou estudo sobre o histórico do termo:

Autor	Compreensão do termo competência
Allal, 2004 (apud Ollignier, 2004, p.15; 83).	“(...) organização dos saberes em um sistema funcional”. (...) suas principais dimensões são: a rede dos componentes cognitivos, afetivos, sociais e sensório-motores, bem como sua aplicação a um grupo de situações e a orientação para uma determinada finalidade”. “(...) uma rede integrada e funcional constituída por componentes cognitivos, afetivos, sociais, sensório-motores, capaz de ser mobilizada em ações finalizadas diante de uma família de situações”.
Gillet, 1991 (op. Cit, p. 36).	“(...) sistema de conhecimentos, conceituais e procedimentais, organizados em esquemas operatórios, que permitem, em função de uma família de situações, identificar uma tarefa-problema e resolvê-la por meio de uma ação eficaz”.
Levy-Leboyer, 1996 (op. Cit, p. 36).	“(...) repertórios de comportamentos [que tornam as pessoas eficazes] em uma determinada ação”.
Lê Boterf, 1998 (op. Cit, p. 133).	“(...) uma combinatória complexa, de uma ligação coordenada, multidimensional, que sempre deve ser recriada, da mobilização de múltiplos recursos, de saberes, de “savoir-faire”, de estratégias, de habilidades manuais, de atitudes, de valores privilegiados...
Malglaive, 1990 (op. Cit, p. 153).	“(...) uma totalidade complexa e instável, mas, estruturada, operatória, isto é, ajustada à ação e as suas diferentes ocorrências” “(...)estrutura dinâmica cujo motor é a atividade”.
Ollagnier 2004 p.10)	“(...) a capacidade de produzir uma conduta em um determinado domínio”.
Perrenoud, 2004 (op. Cit, p. 153).	“(...) a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações, etc) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações”.
Plantamura (2003, p.11/13)	“(...) capacidade, processo, mecanismo de enfrentar uma realidade complexa, em constante processo de mutação, perante a qual o sujeito é chamado a nomear a realidade, a escolher. Entendemos os saberes, na sua vertente de ciência e na sua dimensão de experiência, como sinônimo de conhecimentos e que se adquirem sentidos se mobilizados no processo sempre único e original de construção e reconstrução de competências (pg 11). (...) A competência deve ser entendida como recurso para dominar uma realidade social e técnica complexa, diante da qual o ser humano é chamado a escolher”.
Tardiff, 1994 (op. Cit, p. 36).	“(...) um sistema de conhecimentos, declarativos [...], condicionais [...] e procedimentais [...]organizados em esquemas operatórios” que permitem a solução de problemas”.
Terezinha Rios, 2003 (p. 46).	“Saber fazer bem...”
Toupin, 1995 (op. Cit, p. 36).	“(...) a capacidade de selecionar e agrupar, em um todo aplicável a uma situação, os saberes, as habilidades e as atitudes”.
Zarifian, 2001 (p.68)	“(...) o “tomar iniciativa” e o “assumir responsabilidade do indivíduo” diante de situações profissionais com as quais se depara.

Medef Apud Zarifian, 2001 (p. 67)	“A competência profissional é uma combinação de conhecimentos, de saber-fazer, de experiências e comportamentos que se exerce em um contexto preciso. Ela é constatada quando de sua utilização em situação profissional, a partir da qual é passível de validação. Compete então à empresa identificá-la, avalia-la, validá-la e fazê-la evoluir.”
---	---

Fonte: MOURA (2005) Apud Loiola (2013). Tabela 08. Noções gerais de competência, pp. 64-65.

Percebe-se nas definições supracitadas que o conceito de competências está relacionado a um contexto ou a uma situação em que deve ser tomada uma ação a partir do prisma de cada indivíduo, que pode ser entendido como o CHA (conhecimento, habilidade e atitudes) que o mesmo carrega consigo. Parece, portanto, haver uma dinamicidade imposta pelas situações que ocorrem no mundo BANI que obrigam atualizar o significado do termo competências, em contrapartida ao engessamento do estoque de aptidões a que o modelo taylorista-fordista entende ser mais adequado aos cargos e funções. Este conceito foi bem descrito por Le Boterf (1999 apud Fleury e Fleury, 2001, p. 187), que afirma que “competência é a inteligência prática de situações que se apoia em conhecimentos adquiridos e os transforma com tanto mais força quanto maior for a complexidade das situações”.

Considerando a variedade de conceituações existentes, no presente trabalho, assume-se a compreensão de competência com base na proposta de Fleury e Fleury (2001, p. 188), cujos autores afirmam que tal quesito refere-se a “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”. Indo mais além, esses autores, amparados nos estudos de Le Boterf (1996), clarificaram as ações necessárias para o pleno atendimento das competências que geram valor à organização e ao próprio colaborador que estão consolidados na tabela 2.

Tabela 2 – meios para alcançar a competência individual

Ação	Como realizar
Saber Agir	Saber o que e por que faz. Saber julgar, escolher, decidir.
Saber Mobilizar Recursos	Criar sinergia e mobilizar recursos e competências
Saber comunicar	Compreender, trabalhar, transmitir informações, conhecimentos.
Saber Aprender	Trabalhar o conhecimento e a experiência, rever modelos mentais; saber desenvolver-se.
Saber engajar-se e Comprometer-se	Saber empreender, assumir riscos. Comprometer-se.
Saber assumir responsabilidades	Ser responsável, assumindo os riscos e as consequências de suas ações e sendo por isso reconhecido.

Ter visão estratégica	Conhecer e entender o negócio da organização, o seu ambiente, identificando oportunidades e alternativas.
-----------------------	---

Fonte: (FLEURY; FLEURY, 2001, p. 188)

Cientes da necessidade de saber aplicar o CHA (conhecimentos, habilidades e atitudes) a partir das situações que são impostas aos teletrabalhadores, nas Tabelas 3 e 4 apresenta-se um levantamento obtido pela pesquisa de Werneck (2020) que traz um compêndio das competências para colaboradores e gestores no ambiente de *home office* no contexto de Gestão de Projetos.

Tabela 3: CHAs para teletrabalhadores no contexto de gestão de Projetos

CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Tecnologia (em relação as ferramentas digitais)	Facilidade de Comunicação (através das ferramentas virtuais)	Motivação
Na sua Área (experiência profissional)	Trabalhar isolado e sem feedback	Determinação
	Adaptabilidade/Flexibilidade	Compromisso (especialmente prazos)
	Concentração	Confiança
	Criatividade	Proatividade
	Pensamento Critico	Equilíbrio/auto controle
	Planejamento/ gerenciamento (autogerenciamento)	Paciência
	Disciplina (autodisciplina)	Positividade
	Tomada de decisão	Abertura (para novas situações)
	Organização	Colaboratividade
	Apresentação pessoal	Curiosidade / Interesse
		Empatia
		Engajamento

Fonte: WERNECK (2020, p. 10) a partir de FREIMAN et al. (2017, p.5,9); FREITAS (2008, p. 71); GUEDERT (2005, p. 25,26) e BRAÚNA (2010, p.49,50)

Tabela 4: CHAs específico para gerentes de Projeto no contexto de *home office*

CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Tecnologia (em relação as ferramentas digitais)	Facilidade de Comunicação (através das ferramentas virtuais)	Paciência
Na sua Área (experiência profissional)	Liderança	Empatia
Em gerenciamento de Projetos	Adaptabilidade/Flexibilidade	Imparcialidade
Ferramentas digitais de gerenciamento	Criatividade	Integridade

Conhecimento político e cultural	Desenvolvimento e motivação da equipe	Humildade
	Influência	Equilíbrio/auto controle
	Negociação	Flexibilidade
	Gerenciamento de conflitos)	Entusiasmo
	Coaching	Abertura (para novas situações)
	Processo decisório	Credibilidade
		Comprometimento

Fonte: WERNECK (2020, p. 10) a partir de a partir de PMI (2013, p.17, 18); BRAÚNA (2010, p.56,65,69) e LIMA; ARAGÃO E GUIMARÃES (2016, p. 48)

Também foi localizado na literatura, os conhecimentos, habilidades e atitudes caros para o desempenho da função de Engenheiros de Manutenção, conforme a visão taylorista-fordista supracitada e evidenciada no estudo de Pereira (2009), conforme demonstrado na Tabela 5.

Tabela 5: competências sugeridas para Engenheiros de manutenção

Competências	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Capacidade de Decisão	Equipamentos e Utilidades	Prioridade	Agilidade
Planejamento	Gestão de Projetos	Decisão	Bom índice de acertos
Gestão da mudança	Poder de negociação	Capacidade analítica	Criatividade e ponderação
Criatividade e Inovação	Novas tecnologias	Visão Sistêmica	Metódico e bom senso
Trabalho em equipe Multifuncionais	Desenvolvimento interpessoal	Negociação	Saber trabalhar em equipe
Trabalhar sob pressão	Atender resultados esperados em situações urgentes	Raciocínio lógico	Comportamento estável e maturidade

Fonte: PEREIRA (2009)

A transformação digital da atualidade e o *home office* exigiram a necessidade de desenvolver ou tomar conhecimento de competências que façam frente a essas demandas. Nesse contexto, torna-se relevante o desenvolvimento das competências humanas, já que isto é o que diferencia seres humanos das máquinas, em aspectos como emoções e curiosidade, além dos hábitos e atitudes únicos de cada pessoa e que podem ser desenvolvidos, aprendidos e melhorados a partir da nossa experiência e aprendizado. Assim, apresenta-se as competências humanas essenciais para

acompanhar o processo de evolução e transformação digital hodierno, segundo Iorio, 2019:

Tabela 6: Competências a desenvolver para Transformação Digital

Competência	Descrição	Comportamento
Flexibilidade Cognitiva	Capacidade de adaptação do nosso cérebro às situações	Abraça os desafios Muda comportamento de forma ágil A própria educação é base e não teto
Execução Inovadora	Preencher uma demanda reprimida com um produto viável e com valor agregado	Mais foco na execução do que na ideação Não reinventa a roda, mas novas formas de fazer girar Incorporar elementos de familiaridade na inovação
Especialista em comportamento humano	Identificação de tendências de comportamento apoiadas nas ciências: neurociências, antropologia, sociologia, etc	Avalia o cliente e não o produto/serviço Avalia dados qualitativos de comportamento humano
Pensamento Crítico	Atitude questionadora do status quo para identificar oportunidades	Senso de propósito disposição para reaprender e desafiar próprias crenças
Crescimento Sustentável	Gerar valor ao ecossistema que está inserido	Prioriza impacto positivo no mercado ao lucro absoluto Foca em retenção de clientes e depois expansão Fomenta crescimento orgânico, baseado na experiência
Altruísmo Digital	Modelo de negócio H2H (Human-to-human)	Não existe modelo B2B ou B2C (business-to-business ou business-to consumers) Inteligência emocional mais importante que o QI Prefere colaboração à confrontação

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Iorio (2019, p. 35)

O contexto de *home office* obrigou uma reinvenção de si mesmo para atuar de forma satisfatória e concorrendo com vários outros novos aspectos e incertezas com relação ao emprego, a saúde e a família que acabam por exigir um equilíbrio mental e das emoções. A inteligência emocional aparece como um forte aliado para enfrentar este momento. Segundo Wesinger (2001, apud Pereira et al. 2020), Inteligência emocional é:

Simplesmente o uso inteligente das emoções – isto é, fazer intencionalmente com que as emoções trabalhem a seu favor, usando-as como uma ajuda para ditar seu comportamento e seu raciocínio de maneira a aperfeiçoar seus resultados.

O conceito de Inteligência emocional surgiu em 1990, através dos estudos realizados pelos psicólogos Salovey e Mayer, mas o termo ganhou notoriedade mundial a partir da publicação do best-seller *Inteligência emocional*. O termo foi criado a partir da percepção de que o quociente de inteligência (QI) não seria suficiente para medir o sucesso profissional, mas apenas que seria um bom indicador para auferir as habilidades matemáticas, espaciais, de raciocínio lógico, tal qual os conhecimentos das competências (PEREIRA et al., 2020).

A Inteligência emocional apresentada por Salovey e Mayer apud Goleman (1995), considera que haja cinco dimensões para o alcançá-la: Autoconsciência, Autocontrole (saber lidar com emoções), Automotivação, Empatia e Gerenciamento das relações. A Autoconsciência é “reconhecer um sentimento quando ele ocorre”, sobre o qual a Inteligência emocional está ancorada, uma vez que:

A incapacidade de observar nossos verdadeiros sentimentos nos deixa à mercê deles. As pessoas mais seguras acerca de seus próprios sentimentos são melhores pilotos de suas vidas, tendo uma consciência maior de como se sentem em relação a decisões pessoais. (GOLEMAN, 1995, p. 73)

A Autoconsciência abrange as seguintes competências emocionais: percepção emocional, autoavaliação emocional e autoconfiança. A primeira está relacionada à tomada de consciência de que as emoções afetam nosso desempenho e a partir daí pode-se usar este conhecimento para mudanças de comportamento. A autoavaliação é a percepção dos pontos fortes e fraquezas na perspectiva de potencializar a capacidade de aprendizagem com as experiências de vida. A Autoconfiança é a força interior na capacidade e valores individuais. (GOLEMAN, 1995, apud Pereira et al, 2020).

O segundo é o Autocontrole que consiste na capacidade saber lidar com as próprias emoções, contemplando as competências emocionais: “confiabilidade e conscienciosidade, que é demonstrar integridade e ser responsável pela própria conduta e inovação e adaptabilidade, que significa estar aberto a novas ideias e ser flexível na resposta às mudanças” (GOLEMAN, 1995, apud Pereira et al, 2020).

O terceiro domínio da Inteligência Emocional é a Automotivação que está relacionada a “pôr as emoções a serviço de uma meta, [...] é a capacidade de entrar

em estado de fluxo, que possibilita desempenhos excepcionais [...]” (GOLEMAN, 1995, p. 74). Contempla as seguintes competências emocionais: realização, atingir um padrão de excelência com orientação para os resultados; engajamento, alinhando a metas do grupo e organização; iniciativa e otimismo, demonstrando persistência e proatividade (GOLEMAN, 1995, apud Pereira et al, 2020).

O quarto domínio é a Empatia, que é a capacidade de “reconhecer emoções nos outros”, “estar em sintonia com outros para perceber o que precisam ou querem, tornando-os bons profissionais no campo assistencial, no ensino, vendas e administração. (GOLEMAN, 1995). Esta dimensão contempla as seguintes competências emocionais segundo GOLEMAN, 2011, apud Pereira et al, 2020: Empatia; desenvolvimento de outras pessoas; orientação para o atendimento; alavancamento da diversidade e percepção política.

O quinto domínio para a Inteligência Emocional é o Gerenciamento das relações, que contempla o desenvolvimento das seguintes competências emocionais: Influência, comunicação, gerenciamento de conflitos, liderança e catalisador de mudança. A influência trata da arte de persuadir pessoas, enquanto que a comunicação a de compartilhar ideias e informações. O gerenciamento de conflitos estabelece como necessário a negociação e a dissolução de discordâncias, a liderança é a capacidade de conduzir pessoas ou grupos e ser catalisador de mudanças é ser agente influenciador ou motivados de mudanças (GOLEMAN, 2011, apud PEREIRA et al, 2020).

3. METODOLOGIA

3.1. TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório e transversal, desenvolvida através de estudo de caso no qual foram coletadas informações através de entrevistas semiestruturadas realizadas virtualmente através da ferramenta Zoom. As entrevistas foram realizadas com o total de oito gestores, sendo 5 da área de manutenção e 3 gestoras da área de gestão de pessoas.

3.2. PARTICIPANTES

Este estudo abrangeu oito (08) participantes, os quais ocupavam cargos gerenciais na empresa no qual o estudo de caso foi realizado. Cabe destacar que

cinco (05) eram gerentes da área de Engenharia de Manutenção e três (03) atuavam na área de Gestão de Pessoas. A área de manutenção da empresa atua para garantir o pleno funcionamento dos ativos da organização, cuja responsabilidade é do Departamento de Manutenção. O Departamento possui 4 divisões: manutenção de Linhas de Transmissão; manutenção de equipamentos (Subestações); manutenção da Geração (Usinas) e coordenação das ações das Engenharias.

Na área de Gestão de Pessoas, foram entrevistadas a gerente do Departamento a gerente de divisão de Planejamento, carreira e desenvolvimento de pessoas, e, ainda, a líder do setor de gestão de carreira e captação. O Quadro 1, apresenta as principais características dos entrevistados.

Quadro 1: Características dos entrevistados

Participante	Idade	Tempo Empresa (anos)	Tempo cargo (anos)	Função	Sexo	Área	Formação
P1	40	18	2	Gerente	M	Divisão de Engenharia de Linhas de Transmissão	Eng. Eletricista, Pós Graduação e MBA
P2	37	8	1,5	Gerente	M	Divisão de Engenharia de Manutenção de Equipamentos	Eng. Eletricista
P3	45	19	1,5	Gerente	M	Departamento de Manutenção	Eng. Eletricista
P4	41	19	1,5	Gerente	M	Divisão de Coordenação técnica da manutenção	Eng. Eletricista e Eng. Civil
P5	46	16	8	Gerente	M	Divisão de Engenharia de Manutenção de Geração	Eng. Eletricista, Pós Graduação e MBA
P6	35	10	2	Gerente	F	Departamento de Gestão de Pessoas	Administradora, Pós graduação-MBA
P7	41	16	7,5	Gerente	F	Divisão de Planejamento, Carreira e Desenvolvimento de Pessoal	Administradora e Pós graduação-MBA
P8	36	10	1,5	Chefe Setor	F	Setor de Gestão de Carreira e Captação de Pessoal	Administradora

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

3.3. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi empreendida por meio de entrevistas semiestruturadas, cujo roteiro contemplava 22 perguntas a respeito do tema para os gestores da área de manutenção (vide anexo 1) e para as gestoras de área de RH foram feitas 10 perguntas do roteiro, já que o mesmo tratava de questões específicas da área de manutenção. Além destas, o pesquisador utilizou um bloco para anotações, realizando o registro de informações, quando necessário, a partir do desenvolvimento do diálogo com os participantes.

3.4. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Antes de iniciar as entrevistas, o pesquisador voltou a expor os objetivos da pesquisa, consultando, uma vez mais, sobre o interesse em conceder informações. Após a confirmação do aceite, foi solicitado que o entrevistado lesse o Termo de consentimento livre e esclarecido e assinasse ao final. O conteúdo do Termo foi apresentado pelo pesquisador em linhas gerais antes do início da entrevista. Este Termo é um documento, individualizado para cada participante da pesquisa, e contém, em linhas gerais, a identificação do pesquisador e do orientador da pesquisa, o objeto da pesquisa, a garantia de anonimato do entrevistado, a concordância para uso dos dados coletados, bem como a autorização para a concessão da entrevista via plataforma Zoom e gravação da mesma (áudio e vídeo).

As entrevistas ocorreram em junho de 2021, ou seja, 15 meses após o início do estabelecimento efetivo do *home office* forçado, no início da pandemia do novo Coronavírus em março de 2020.

As entrevistas foram individuais com exceção da área de recursos humanos que contou com a participação das três gestoras ao mesmo tempo, respondendo as mesmas perguntas. As falas indicavam com uma da entrevistadas e a próxima pergunta era respondida primeiramente pela última que respondeu e assim sucessivamente, buscando minimizar a interferência cruzada nas opiniões das entrevistadas.

A intenção das entrevistas foi a de coletar a percepção de cada gestor sobre o tema, sendo que ao final foi deixado uma questão livre para que pudessem manifestar alguma opinião ou percepção que não tivesse sido abordada durante a entrevista, ou até mesmo, deixando um espaço livre para comentários e contribuições gerais

Para fins de preservação do sigilo, os participantes estão identificados pela letra “P” acrescida de um número de 01 a 08 (e.g. P1, P2) que alude a ordem das entrevistas.

Os relatos são os mesmos que foram colhidos nas entrevistas, realizadas através da plataforma Zoom, com áudio e vídeo captados e gravados para possibilitar a descrição das falas dos entrevistados.

3.5. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram analisados à luz da proposta de Análise de Conteúdo descrita por Olabuénaga (2009), envolvendo procedimentos de identificação, sistematização e categorização de códigos a partir do conjunto de informações levantadas. Com base nesse processo, foram estabelecidas as seguintes categorias de análise:

- a) Concepções sobre o *home office*;
- b) O contexto organizacional em regime de *home office*;
- c) Experiências do trabalho dos engenheiros de manutenção em regime de *home office*;
- d) Competências necessárias aos engenheiros de manutenção em regime de *home office*.

4. RESULTADOS

Nesta seção do trabalho apresenta-se uma compilação das respostas distribuídas em quatro categorias principais que abordam a concepção do *home office* na visão dos entrevistados, o contexto organizacional em regime de *home office*, a experiência do *home office* na empresa segundo a ótica dos gerentes, e, por último, a apresentação das competências necessárias aos engenheiros de manutenção no contexto de *home office* pela perspectiva dos gestores

4.1. CONCEPÇÕES SOBRE O HOME OFFICE

Nesta categoria são apresentados dados que expressam as concepções e percepções de *home office* por parte dos participantes deste estudo. Nesse sentido, o conjunto das falas dos participantes mostraram que esse modelo de trabalho é uma

novidade em termos de processos de trabalho na organização em questão, com o qual estão aprendendo a se relacionar. A esse respeito, P3 afirmou ter se sentido surpreso com a possibilidade de implantação do *home office*:

Percebo que houve uma grande evolução em relação ao nosso pensamento relativo a possibilidade de trabalho em *home office*. A pandemia abriu os nossos olhos para esta possibilidade e eu acho que ela tem funcionado bem.

Nesse contexto, na percepção de P4, apesar de ter sido uma necessidade, o *home office* apresenta-se como uma estratégia organizacional que modifica decididamente os processos de trabalho e a estrutura organizacional:

A questão do *home office* foi mais uma necessidade no primeiro momento e no atual contexto acho que é uma boa saída e uma alternativa para a própria empresa, não só a própria empresa, pois tá [sic] todo mundo repensando a forma de trabalho e de fato acho que foi um gatilho interessante.

P2, por sua vez, explicou que o *home office* é capaz, inclusive, de gerar melhores condições para a produtividade dos trabalhadores: “Quem trabalha normalmente, quem produz bastante, em casa acabou até produzindo mais, ficou mais focado, trouxe mais resultado, conseguiu colocar em dia algumas demandas pendentes”.

P1 corroborou essa perspectiva, ao avaliar positivamente essa modalidade de trabalho: “funcionou bem, dentro do possível, dentro do que você conseguiria fazer a distância. Então, as reuniões a distância funcionaram bem, as atividades de análise de projeto funcionaram bem, estudos funcionaram bem”.

De acordo com o relato de P4 ocorreu uma forte atuação da área de TI para auxiliar na implantação inicial do *home office*, com relação aos softwares, bem como a questão da segurança da rede e os demais processos de aprendizagem decorrentes desta mudança:

A gente teve uma inércia inicial grande no sentido de primeiro disponibilizar as ferramentas para todo mundo. Tem toda a questão de segurança cibernética [...] toda a questão de VPN, [...] acabou gerando um tempinho ali para se preparar para isto. Depois o próprio uso das ferramentas: aí cada pessoa tem sua velocidade em assimilar e começar a usar as ferramentas. Então tem toda uma inércia inicial neste processo até pegar o jeito e começar a utilizar as ferramentas. E a maioria das ferramentas foram novas [...] seja os aplicativos do próprio *Teams*, *Webex*, são aplicativos que a turma não usava muito ou quase nada [...]

P4 ressaltou também que o *home office* traz à tona novas demandas para as organizações manejar, dentre elas o uso de tecnologias de informação e comunicação por partes dos gestores no cumprimento de suas funções:

[...]teve alguns colegas que fica mais difícil de controlar, o que faz, o que não faz, apesar das cobranças. Claro que tem aplicativos que podem ajudar nisso, tipo *trello*, *planner*, daí consegues melhorar o controle das atividades da equipe. Só que [...] é uma ferramenta que precisamos tentar desenvolver, começar a aplicar.

P3 citou algumas vantagens percebidas pelo empregado no contexto de *home office* relacionadas, sobretudo, à qualidade de vida do trabalhador:

Percebo que tem como vantagem o ganho de tempo para o empregado em deslocamento e aquela inércia inicial, quando você chega na estação de trabalho, você não começa a produzir tão rapidamente, pois você acabou vindo de um ambiente externo, trânsito, então tem uma certa dificuldade, uma inércia inicial até você começar a produzir [...] tu ganha bastante tempo nesta inércia inicial nos dois períodos [...] tá [sic] mais relacionado a qualidade de vida do empregado, qualidade de vida e risco.

Em contraponto, P3 citou como principal desafio imposto por essa modalidade de trabalho a necessidade de atuação do gerente que “precisa ter uma mudança de comportamento no seu *modus operandi*, tem de estar muito planejado e organizado e ter foco, para conseguir demandar e acompanhar a equipe, pois existem perfis de pessoas que demandam atenções diferenciadas”.

Além disso, obteve-se relatos que, após experimentar o *home office*, esse formato de atuação profissional ocasiona mudanças no retorno ao presencial, como relatou a gestora P6:

Eu acho que o fato da gente ter migrado para uma modalidade *home office* também nos fez repensar o próprio trabalho presencial. Hoje a gente tem interações, hoje eu vejo que a minha agenda é muito mais cronometrada, alinhada, planejada. Eu vejo que antes a gente não tinha muito isto, era meio que, vou lá conversar com fulano, sem marcar horário [...] agora não [...] as coisas são com horário, são com agenda, então isto também fez a gente repensar o próprio trabalho presencial.

4.2. CARACTERÍSTICAS DO CONTEXTO ORGANIZACIONAL EM REGIME DE HOME OFFICE

Nesta categoria são apresentados dados relativos às características do contexto organizacional em regime de *home office* sob a ótica dos participantes do estudo. Nesse sentido, cabe salientar que a empresa envolvida neste estudo iniciou, em 2019, o planejamento para possível adoção do *home office*, devido à reforma

trabalhista, buscando incluir no regulamento de gestão de pessoas esse regime de trabalho. Esse processo começou com a criação de um grupo de trabalho para definir as diretrizes dessa possibilidade de trabalho dentro do contexto das empresas do grupo, contando com a participação de representantes da área de RH e relações trabalhistas sindicais. Contudo, o projeto nascido na época sofreu impacto direto das demandas impostas pela pandemia da COVID-19: “Veio a pandemia em 2020 e atropelou todo o planejamento que se tinha e inclusive trouxe essa experiência prática” (P6).

Conforme os relatos obtidos, o planejamento foi importante, visto que criou um grupo para tratar do assunto e, com a pandemia, foram criados também comitês de crise que unificaram as ações de combate à doença, sendo que a *holding* instituiu o monitoramento dos casos, por meio de informes unificados. No entanto, as verbalizações dos participantes mostraram que algumas empresas se adaptaram melhor ao *home office* do que outras. As empresas sediadas no Rio de Janeiro, que foram as precursoras pela criação de uma norma unificada, na percepção da participante P8, tinham o *home office* “mais instituído, desde a alta administração até todos os empregados de base das áreas administrativas, todo mundo em teletrabalho e com isso, com perspectivas de, mesmo após a crise sanitária e de saúde, se manter algo”. Segundo P6, a instituição do *home office* pelas empresas, depende da aceitação desse modelo pela Diretoria, e isto pode justificar as diferenças relacionadas a adaptabilidade entre as empresas: “houve uma disparidade da forma como a administração dessas empresas encararam a realidade do *home office*, sendo que as empresas do Rio de Janeiro se adaptaram melhor e outras nem tanto, como a “X” e a nossa em menor grau”.

A empresa objeto deste estudo ainda não evoluiu neste sentido e, segundo P6, uma ação judicial do sindicato pode ter contribuído para que a empresa descreditasse que essa era uma boa nova prática de trabalho, já que “essa ação do sindicato, acabou gerando algum atrito entre as decisões que a empresa estava tomando em relação à COVID e este assunto do *home office*”.

As narrativas reportaram que outra forma de se instituir o *home office* na empresa é através do Planejamento Estratégico demandado anualmente pela alta administração, conforme descreve a P6:

[...]se há no planejamento estratégico, e isto é um ponto a ser debatido, mas eu encaro que hoje a gente tem mais experiência para tratar deste assunto do que a gente tinha lá em 2019 [...], mas hoje ele está de fato no nosso planejamento, mas a carga do que cada empresa vai querer levar daqui para a frente.

Para esta participante, a empresa tem mais condições de avaliar a implantação desta modalidade de trabalho devido a aprendizagem que foi estabelecida:

A gente estava minutando uma forma de termo aditivo, hoje a gente já tem ele. Então hoje a gente tem mais condições de dizer quais são as nossas dores do *home office*: como é que eu consigo fazer que ele ocorra de forma híbrida, sem que eu tenha determinadas implicações trabalhistas. Então a gente já saberia dizer hoje onde é que estão os nossos ‘calos’.

Conforme supracitado, já existia um grupo de trabalho que estava pensando uma normatização para possibilitar a implantação do home-office na empresa, demandada pela nova CLT (Lei 13.467/2017 – Altera a Consolidação das Leis do Trabalho). A Medida provisória editada buscava a manutenção dos empregos e, portanto, foi um incentivo ao *home office*, no caso aqui estudado, como relatou a gerente P6:

[...] desde que foi decretado o Estado de Calamidade pública e verificado a possibilidade de exercício das atividades em teletrabalho ou *home office* pela MP que foi publicada, nós instituímos este tipo de modalidade na empresa. Foi mediante inicialmente um termo de responsabilidade do empregado e depois a gente evoluiu para um termo aditivo ao contrato de trabalho.

Dessa forma, no contexto da empresa em questão, o teletrabalho foi forçosamente implantado, visto que, conforme afirma uma das gestoras da área: “a alta gestão não é favorável à implantação do *home office*, ela implantou em função da necessidade vinda da pandemia”.

Assim, a partir de março de 2020, grande parte dos colaboradores migrou para o *home office*, mantendo apenas o pessoal da operação e manutenção executiva em atividade presencial, já que esses tipos de atividades não permitem ser realizados de forma remota, conforme relato da P6:

{...} os operadores, a gente não conseguiu que eles executassem suas atividades em *home office*, muito por conta da segurança, pois os sistemas são isolados, um operador não consegue operar da sua casa e o pessoal da manutenção executiva que dificilmente vai conseguir fazer *home office*, a não ser registro, relatório, que é possível de se fazer em casa, mas a manutenção de fato, ela é *in loco*.

Com o grande contingente trabalhando a partir de casa, foi necessário a criação de um “comitê de crise”, também estimulado pelo grupo criado pelas empresas que fazem parte do grupo, que avaliava a situação da pandemia e recomenda ações de enfrentamento ao longo destes 15 meses. Este comitê era responsável pela

divulgação de informações acerca da COVID-19 aos empregados e também estabelecia as regras e protocolos para retorno ao trabalho presencial. A participante P6 relatou a cronologia dos acontecimentos:

[...] na prática, de março a julho, a maioria do contingente de trabalhadores ficou em *home office* e depois a gente começou com o protocolo de retorno de forma parcial, mas a grande maioria voltou entre dezembro (2020) e janeiro 2021. E aí depois, em março de 2021, tivemos a segunda onda, a mais forte da pandemia, em que o pessoal retornou ao *home office*, ficando até o final de maio (em casa).

Para o retorno ao trabalho presencial foi efetuada uma graduação de risco para os empregados, sendo que os últimos a retornar são os de maior risco à doença devido apresentarem comorbidades. Assim, retornaram primeiro o grupo de pais de filhos menores de 12 anos e, por último, voltaram os de maior idade ou com comorbidades. Sobre esse aspecto, relata P8: “hoje a tendência da empresa é a gente retornar para o presencial conforme for melhorando esta questão de saúde pública”.

Essa segregação acabou por dificultar a gestão do teletrabalho, bem como trouxe uma certa antipatia pelo *home office*, especialmente para os que retornaram ao presencial e para os gestores, pois exige uma diferente forma de atuação. P7 ressalta a importância deste trabalho em equipe e para o gestor:

Quando está todo mundo no mesmo barco, há um movimento, uma sincronia. Quando começar a ter esta segregação do grupo, isto, para mim, particularmente me incomoda... quando tu tem [sic] na equipe um empregado que é grupo de risco, é diferente, por que tu tá [sic] com todos os outros trabalhando no presencial e [...] as pessoas acabam ficando esquecidas [...] por que tu não tá [sic] vivendo aquilo no dia a dia. Então enquanto gerente as vezes isto é um pouco delicado e difícil de lidar.

Os gestores perceberam que a performance do *home office* da organização foi positiva em vários aspectos, tais como a questão de tecnologia e informação que foi uma “reação rápida de disponibilizar os equipamentos necessários e daí cada empregado cuidando da sua conexão pessoal para a internet”, conforme percebe a participante P8. Já a P7, reconhece o aprendizado e o resultado, “para quem não tinha experiência anterior [...] o que a gente vivenciou, para quem não tinha nada, a empresa se saiu muito bem, e vem se saindo [...] foi algo forçado que a gente viu: olha fluiu! ”.

Após 15 meses de trabalho remoto a percepção das gestoras sobre a continuidade dessa modalidade passa por definições de caráter jurídico e estratégico, e de desenvolvimento humano, pois entendem que, mesmo as funções que tem mais

compatibilidade de serem exercidas em *home office*, tais como as administrativas, contábeis, necessitam de momentos presenciais para nivelamento e alinhamento, além daquelas que exigem a ação presencial nas instalações da empresa para executar tarefas de manutenção e operação, impossíveis de serem realizadas remotamente. Conforme P6:

As atividades administrativas, de escritório, a grande maioria delas a gente percebeu que poderiam, que tinha uma aderência com esta modalidade de trabalho. E aí foi evoluindo nossa percepção do que seria necessário que é o tema da tua dissertação: que competências o profissional deve ter para seguir executar com plena produtividade as atividades que são demandadas.

Frente a isso, a empresa tem como pressuposto que o modelo ideal seria o híbrido que deverá ser pensado de maneira estratégica e planejada para padronizar e possibilitar a implantação futura, conforme descreve a P7:

[...] existem atividades dentro da nossa empresa que não comportam e existem momentos que a gente precisa estar junto. Então a dificuldade é estabelecer que momentos são estes. Eu até acho que a gente pode trabalhar no futuro com um trabalho híbrido, talvez, mas a gente tem de estruturar melhor. Não dá para ser aquela coisa assim: hoje surgiu um imprevisto aqui e eu não vou. Isto é muito ruim. É ruim para a equipe é ruim para o gestor, o ideal é a gente ter um plano de trabalho.

A P6 entende que o modelo híbrido seja aderente à Engenharia de manutenção, mas ressalta que, de acordo com a legislação vigente, não existe essa possibilidade, ou seja, não há como implantá-lo sem que haja concessões por parte dos empregados, como o cômputo das horas extras:

Eu vejo que sim, agora a gente teria de equalizar esta questão de que qual é o acordo que a gente vai ter, qual o acordo entre as partes. Os dois mundos não convivem. O *home office* eu tenho que caracterizar que predominantemente ele está fora das instalações da empresa, ele é executado fora. O primeiro ponto é atender este requisito. Então se ele vai estar predominantemente fora, no período em que ele estiver dentro das instalações, ele não vai ter controle de jornada, eu não vou ter o pagamento de horas extras. Tendo isso acordado, entre as partes, eu acho que ele é viável no seguinte sentido que ele realmente tem atividades que ele pode executar fora das instalações, ele não precisa estar aqui dentro, e naquelas atividades que necessitam da presença dele nas instalações, seria considerado que a predominância é fora e não dentro das instalações. Então isso teria que estar bem caracterizado.

P8 também entende que o modelo híbrido seria uma boa forma de minimizar problemas de ordem emocional que podem ser comuns ao *home office*:

[...]essa questão emocional que foi falada, que acho que é fundamental, né. Até olhando um pouco esta questão dos aspectos emocionais, que em alguns casos o modelo híbrido ele acaba também tendo um encaixe mais fácil assim,

né, olhando as pessoas em geral, porque daí tu não vai estar totalmente isolado, continua mantendo a rotina de encontros, de sair de casa.

Ao relatarem o percurso vivenciado, os participantes também mencionaram que um desafio específico foi a implantação de ferramentas tecnológicas sugeridas pela empresa que fossem coerentes com as novas demandas suscitadas:

A empresa criou um aplicativo que não ajudou em nada e acabou atrapalhando um pouco. Mas é uma empresa que não tinha esse perfil [...] acelerou alguns processos de TI aqui na empresa [...] foi por conta deste contexto que a gente acabou ganhando uma série de ferramentas que possibilitam reuniões virtuais e tudo o mais. Este processo como um todo se acelerou e muito neste contexto. Então se não fosse estas ferramentas a gente estaria numa situação bem mais complicada mesmo (P4).

4.3. EXPERIÊNCIAS DO TRABALHO DOS ENGENHEIROS DE MANUTENÇÃO EM REGIME DE *HOME OFFICE*

Esta categoria contempla dados que aludem as experiências de trabalho dos engenheiros de manutenção em *home office*. Sobre esse assunto, antes de tudo, destaca-se que a implantação do *home office* na área de engenharia de manutenção da empresa também ocorreu de forma repentina e os gestores afirmaram que houve uma necessidade inicial de se criar um plano de contingência para o atendimento às demandas levando em conta a situação de pandemia em que deveria ser priorizado o isolamento social, principalmente nos primeiros meses. Com isso, a maioria dos Engenheiros de Manutenção foram colocados em *home office*, sendo convocados para atendimentos pontuais quando demandados nas situações críticas ou que exigiam atuação imediata. Este plano de contingenciamento seria aplicado inclusive às áreas executivas de manutenção, como afirma P5:

Foi uma fase que a empresa teve que se adaptar, onde foi necessário organizar os processos de forma a não impactar as atividades, principalmente as críticas. Assim, foi estabelecido um protocolo no início em que a Engenharia de manutenção desenvolveu um plano de contingência para as equipes de manutenção nas usinas, onde as equipes eram convocadas sob demanda para atender as atividades de prioridade alta, ou seja, que eram urgentes.

P4 externou que uma dificuldade teve de ser enfrentada, estava relacionada ao isolamento que o *home office* acarreta e a adaptação entre os gestores e empregado com este novo formato de entrega de resultados, em detrimento a falta de controle da jornada, exigindo uma atuação mais apropriada dos gestores e a gestão do tempo:

[...] superado isto, outras dificuldades que a gente viu foi a questão da gestão do tempo, como a gente acaba não tendo contato 100% do tempo de horário comercial, acaba que o desempenho e execução das atividades, fica mais uma gestão individual. E aí a gente tentou se adaptar a este tipo de forma de trabalho, talvez trabalhar mais com resultados do que com tempo, digamos assim. Não era mais o caso de se preocupar com a questão das horas exatas, até porque isto não era controlado e não é controlado, mas em cima de resultados, de tarefas e atividades. Num formato tradicional a gente até não acompanhava tão de perto, no *home office* a gente tem de se dedicar um pouco mais de tempo para a gestão das atividades até para ter um certo controle do que está sendo feito.

A Engenharia de manutenção exerce várias atividades que carecem estar presente nas instalações para entender e dar o devido encaminhamento, conforme relatou P1:

Quando um problema chega para a Engenharia de Manutenção é algo que as equipes de manutenção não conseguiram resolver sozinhas. Então não é algo tão padronizado assim e simples de ser resolvido [...] e para a gente chegar numa análise, a gente precisa ir a campo e ver aquilo. Para realizar medições de diversas grandezas e em situações de emergência, quando cai torre, a recuperação em si tem de ser presencial.

Os demais gerentes entrevistados, afirmaram que faz parte da atribuição da engenharia de manutenção ir a campo para desenvolver suas atividades, tais como:

[...] e para a gente chegar numa análise, a gente precisa ir a campo e ver aquilo. Para realizar medições de diversas grandezas [...] (P1)
 [...] perícia, inspeção, análise de ocorrência, suporte a equipe na execução de ensaios, avaliações (P2).
 [...] visitas técnicas, análises técnicas de campo, ensaios, comissionamentos, inspeções (P3).
 [...] auditorias internas, a parte de inventário, com maior frequência, e mais esporadicamente a parte de suporte técnico a implantação de novos sistemas e treinamento, que a que a maioria a gente consegue fazer a distância (P4).
 [...] aquelas atividades que requerem realizar análises e definições sobre soluções de engenharia nas instalações das usinas da empresa (P5).

As atividades de engenharia de manutenção têm atividades tanto de planejamento, grande parte, que não é o “botar a mão na massa”, mas também existem atividades de campo, que exige que o profissional vá até uma usina, uma subestação, uma instalação para fazer verificações, acompanhamento de determinadas atividades (P6)

Segundo P2, o trabalho dos engenheiros de manutenção “não é executivo, ou não deveriam ser”, assim o engenheiro de manutenção não executa tarefas de manutenção. Pela visão do participante, “a grande maioria das atividades pode ser feita em *home office*, apoiados nas “tecnologias que tem hoje, o sistema de monitoramento, por exemplo, isto acaba facilitando o trabalho do engenheiro, as informações de forma on-line, para que ele consiga fazer diagnósticos, avaliações”. Para P2, estas tecnologias que são disponibilizadas on-line já existem há algum

tempo, mas sempre acessadas no escritório da empresa, mas que não vê dificuldade em fazer isto em *home office*: “isto já acontece de forma remota, isto já acontece há um bom tempo. Então o fato de estar na empresa para uma avaliação de uma atividade remota ou estar em casa, não tem diferença nenhuma. Dependendo do empregado a avaliação seria a mesma”.

Mediante esta realidade da Engenharia de Manutenção, visando o atendimento pleno do escopo de suas atividades, todos os gestores informaram que o formato híbrido seria o modelo que se encaixa melhor para a atuação dos colaboradores. Ocorre que, do ponto de vista de P6, atualmente esta possibilidade não existe, pois, os “dois mundos não convivem”:

[...] E aí [...] este tipo de atividade, de campo, normalmente vai exigir que vocês façam um deslocamento [...] e pode decorrer uma hora extra, ou a atividade que vai ser executada em campo vai exigir o pagamento de um adicional de periculosidade. E com relação especificamente a hora extra, não está previsto o pagamento no regime de teletrabalho. Então a gente se deparou com este tipo de questionamentos, durante estes 15 meses. O empregado ao mesmo tempo, querendo trabalhar em regime de *home office*, mas ao mesmo tempo querendo receber as horas extras por eventual atividade que eu veio a executar. Então isto gerou um conflito muito grande de como a empresa deveria lidar com este tipo de situação. E os dois mundos não subsistem no mesmo regime. Este foi um momento de bastante dificuldade que a gente teve para discutir estes assuntos e tentar aí uma via que atendesse tanto a questão da pandemia tanto as questões trabalhistas que pudessem envolver este assunto. Então um dos motivos que a gente teve uma certa dificuldade foi enfrentar este assunto: se o empregado está em regime de *home office*, não cabe o controle da jornada. Ele pode executar a jornada no momento que ele desde que ele entregue as suas atividades, suas encomendas, ele tem uma certa flexibilidade, mas ao mesmo tempo a empresa também não pode pagar eventuais horas que ele venha a fazer [...], mas isto ocorreu muito com a parte da Engenharia de obras quanto da Engenharia de manutenção.

P5 afirmou que a maioria dos engenheiros de manutenção da divisão que ele gerencia tem a percepção que o *home office* é uma opção para a área de engenharia mas criticam a questão da comunicação que, nesse modelo de trabalho, é necessário marcar reuniões para uma simples conversa que no presencial seria resolvida rapidamente:

[...]no início haviam dúvidas se poderiam ser realizadas atividades *home office* dentro da engenharia de manutenção e a pandemia oportunizou a gente conhecer isto e a partir do desenvolvimento das atividades foi verificando que era possível. A questão é que tem de ter uma estrutura mínima para que possa funcionar a contento, tem de ter internet, um espaço adequado e isto varia de empregado pra empregado. O *home office* resolve muitas coisas, mas a percepção da maioria dos engenheiros de manutenção da DEMG é que no presencial se agiliza muita coisa com uma simples

conversa que, às vezes no *home office* era preciso fazer uma reunião para resolver.

P4, ao final da entrevista, onde era permitido um momento livre para falar, comentou acerca da importância da implantação do sistema de integração ERP (*Enterprise Resource Planning-Planejamento de recursos empresariais*), em etapa anterior à pandemia e da contribuição desta solução para o sucesso do *home office*:

Acho que se esta crise que a gente teve, tivesse sido num período pré-SAP, digamos assim, acho que a gente ia sofrer um pouco mais, por conta da integração entre os sistemas que o SAP trouxe para nós hoje. Então hoje a gente consegue desenvolver as nossas atividades, migrando de um sistema técnico para o contábil, ou para a parte de suprimentos, tudo dentro de um sistema único, um único acesso, uma única forma de controle e segurança cibernética. E se a gente voltasse para época pré-SAP, nós teríamos que trabalhar, só na manutenção, com uns três ou quatro sistemas diferentes. Então toda a gestão de senhas e controles [...] de acessos, já daria um trabalho a mais. E totalmente sem integração. Então, nesta linha, eu acho que, não sei mensurar, mas me parece que o SAP tem uma certa contribuição sim.

4.4. COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS AOS ENGENHEIROS DE MANUTENÇÃO EM REGIME DE *HOME OFFICE*

Esta categoria reúne dados atinentes às competências que os engenheiros de manutenção devem manifestar em sua atuação em *home office*. Sobre esse assunto, tendo como base as narrativas dos participantes do estudo foi elaborado o recurso “nuvem de palavras” (Figura 4, no qual são apresentados os diferentes termos utilizados pelos mesmos. Destaca-se que, ao todo, foram mencionadas 42 palavras que se relacionam a conhecimentos, habilidades e atitudes desejáveis de serem apresentadas por tal ramo profissional.

Nesse cenário, informa-se que todas as demais palavras foram citadas apenas uma vez. Diante disso, visando apresentar a singularidade das narrativas dos participantes a esse respeito, passa-se a apresentar as narrativas que enfatizaram tais elementos, considerando as palavras mais recorrentes.

Conforme P6, no *home office*, os engenheiros de manutenção devem apresentar boas condições de comunicação: “Tem de ter uma capacidade de se comunicar muito bem, ele tem de ser assertivo na comunicação dele [...] por que o tempo dele é precioso nas interações [...] ele tem de ter muita assertividade, objetividade na comunicação”.

P7 também destacou a importância dessa competência, fazendo referência as interferências que podem ocorrer na transmissão da mensagem textuais:

[...] uma coisa é, eu aqui falando, tu está me vendo, está vendo eu gesticular, outra coisa é quando eu te passo uma mensagem escrita [...]. Existe toda uma interpretação que é diferente daquela que a gente está conversando com o olho no olho. Então esta capacidade de se comunicar é muito importante, a capacidade de se fazer ouvir, de se fazer entender, de ter empatia, de se colocar no lugar o outro, de entender os momentos.

Outros participantes destacaram a importância dessa competência, tanto no sentido do *feedback* para o gerente acerca do cumprimento das atividades quanto da efetivação de acordos com a família sobre os compromissos de trabalho, conforme exemplificam as seguintes falas:

Eles têm de se mostrar proativos no sentido de dar feedback das atividades, tem de estar sempre disponíveis para o atendimento das atividades, tanto tecnicamente quanto com a comunicação fácil, conversas e trocas de ideia (P1).

E combinar regras em casa, com filhos, esposa: o meu horário de trabalho, tô [sic] entrando numa atividade, preciso de isolamento, foco. Pode até criar sistemas de comunicação, ali, pelo *WhatsApp*, com a própria família dentro de casa (P3).

Além disso, P4 também ressaltou a necessidade de o engenheiro de manutenção mostrar-se disponível para que a comunicação ocorra: “disponibilidade no horário combinado, você não ter dificuldade de uma eventual necessidade você contatar aquele empregado, não ter dificuldade pra [sic] conseguir falar com ele” (P4).

Por essa via, a conectividade torna-se sinônimo de comunicabilidade e evidencia a necessidade de conhecimentos acerca das tecnologias de informação como meio para a comunicação virtual:

Uma questão muito importante é essa conectividade, a pessoa tem que estar alinhada, de alguma forma, ela tem que estar sintonizada com a equipe que

ela faz parte, com o gestor dela através de “n”, a gente tem hoje “n” canais de comunicação, ela tem de se manter conectada [...] Então esta pessoa não pode ter entraves tecnológicos, dificuldades tecnológicas, ela tem que estar aberta e saber usar a tecnologia a favor dela (P7).

Outra competência apontada pelos entrevistados refere-se à organização. Conforme P6, “Ele tem de ser extremamente organizado para que ele possa fluir bem neste ambiente que não vai estar ali controlando ele, por que aqui a gente dá o ritmo e prioriza. Então se ele consegue se organizar ele atende muito bem isso”.

Neste sentido, a fala de P3, complementa que:

Ele tem de estar muito planejado e organizado, por que como você não tá [sic] enxergando o empregado toda hora, todos os dias, pode acabar não dando a devida atenção, principalmente para aqueles [...] que tu já tinha [sic] que ter uma atenção o tempo todo e aquele que até não precisa dar muita atenção no presencial, pois tinha foco, iniciativa, mas que quando foi pro *home office*, estas questões podem estar atrapalhando este empregado.

No tocante a proatividade, destaca-se que a mesma foi citada por 4 (quatro) dos gestores da área de engenharia. O gerente P3 demonstrou que um empregado proativo pode não ter um bom desempenho em *home office*, caso não estabeleça regras claras com a família:

Você precisa ter regras internas, suas, da sua família para que o *home office* funcione adequadamente, porque aquele empregado que tem perfil proativo, colaborativo, muitas vezes ele pode ter tanto para a atividade da empresa, quanto pra necessidade eventual que surja em casa. Então [...] ele tem de criar uma regra pra [sic] ele e pra [sic] família, de que aquele momento ele tá pra focar e se concentrar na sua atividade [profissional].

P2 também entende ser importante essa competência em *home office*:

“A questão da proatividade, acho que é importante, na verdade ele tem que saber [...] ou mostrar para a gerência como está o andamento da atividade dele, não ligando toda hora, mandando e-mail, durante o cumprimento da atividade, saber que informações ele tem de me passar, para eu saber que etapa tá [sic] sendo cumprida”.

A capacidade de ter iniciativa, disciplina e organização foram citadas como relevantes para alcançar uma boa produtividade:

[...] primeiro esta postura de iniciativa, de disciplina e organização, que eu acho que é fundamental, se não tem isso a produtividade cai lá em baixo, então tem de ter organização, disciplina ali de todo dia e iniciativa para procurar conforme vai te sobrando tempo, tu vais procurar o que fazer, sem ter alguém ali te puxando (P8).

Outra competência que foi destaque na pesquisa, citada por 4 dos entrevistados foi a de orientação para resultados, ou “entregar no prazo que foi

estabelecido” (P2), “cumprimento das atividades dentro do prazo” (P4), para os gerentes da área de Engenharia e “acordo de entregas” (P6) e “orientação para resultados” (P8), pelas gestoras da área de RH.

P8 apresentou uma percepção das principais competências para o *home office* a partir das competências já descritas no plano de cargos da empresa e destacou algumas que seriam mais aderentes ao ambiente de *home office*:

[...] a comunicação [...] tanto escrita quanto oral, ela se torna imprescindível, adaptação às mudanças, a mudança é muito grande, então esta capacidade de se adaptar, de ter flexibilidade, trabalho em equipe, ninguém trabalha sozinho, então tem que continuar mantendo este senso de equipe e orientação para resultado.

Na fala dos gerentes da área da Engenharia de manutenção, teve-se a informação que tal competência (orientação para resultados) associa-se com a mensuração da produtividade do teletrabalhador, já que representa uma tarefa solicitada que possui uma demanda a ser atendida, ou seja, com prazo pré-estabelecido, conforme afirma o participante P2:

[...] proatividade, autogerenciamento, independente do horário que ele está, a trabalho ou não, ele tem uma atividade que ele tem de desenvolver e entregar no prazo que foi estabelecido, que é a forma de mensuração da tarefa em *home office*, por etapa concluída [...]. Aquele que entrega o que estabelecido, o que é solicitado. Este é o cara competente. O cara que supera a competência, ele busca outras formas de trazer esta atividade, ele traz algo novo, ele traz outras perspectivas para aquela atividade que está sendo solicitada.

P4 relata sobre o que se espera como resultado de um teletrabalhador competente e apresenta outras competências que julga importante de serem desenvolvidas no contexto de *home office*:

Acho que é um empregado que dá retorno, que apresenta resultados com relação ao que foi proposto para as atividades, ou seja que consiga cumprir, executar sua atividade dentro do possível com a maior independência possível, que a gente não tenha que tá regularmente, ou de forma mais frequente tendo que dar algum suporte, por mais que seja necessário, mas a gente sabe que tem empregados que acabam exigindo um pouco mais de orientações [...] a empresa precisa de pessoas que sejam mais proativas, independentes e que entreguem resultados e que nos deem as orientações de como a empresa deve seguir.

P6, por sua vez, faz menção à gestão do tempo e ao resultado e a franqueza e transparência nas relações:

[...] específico para o engenheiro de Manutenção ele tem de se planejar, vai ter de ter um cronograma muito bem afinado com a gerência dele das

atividades dele, das entregas dela, isto é, um acordo de entregas. Você tem de começar a alinhar as suas entregas. Tem de ser muito franco, muito transparente, transparência nas relações.

Os entrevistados citaram, ainda, a competência comprometimento, salientando que:

Comprometimento é a raiz de tudo. A pessoa não precisa saber tudo, não precisa ser melhor, não precisa ser um gênio. Se a pessoa se compromete com o resultado para mim é uma pessoa competente. [...]. Para ter sucesso no *home office* ele tem de querer. Tem de estar comprometido. É fácil, acordar em casa, dar uma esticadinha na cama, dar uma enrolada no café, tem mais distrações, tem família, cachorro, alguma outra coisa, tem os problemas da casa, que pode até resolver, desde que não atrapalhe o resultado para a empresa (P1).

A competência capacidade de aprendizagem voltada para o conhecimento da área técnica e dos processos da área foi citada como um dos conhecimentos necessários para a Engenharia de manutenção:

[...] primeiro ele tem de conhecer bem o processo da empresa, o que a empresa precisa dele, aquilo que está sendo pago para fazer, as atividades que ele precisa desenvolver, a partir daí ele vai buscar o conhecimento que ele já tem, a parte técnica, desenvolver esta questão dos processos, ele saber onde ele está inserido nos processos da empresa para que ele, digamos assim, não atrapalhe todo o andamento das atividades da empresa (P2).

Já P3 destacou que quem é autodidata acaba se destacando no desenvolvimento das atividades rotineiras:

[...] há uma certa exigência e uma questão de tempo corrido para todo mundo, então tem uma dificuldade de se fazer treinamento ou capacitação formais. Então quem tem perfil mais autodidata, acaba que consegue sair um pouquinho mais na frente dos demais e acaba estando mais preparado para tocar as atividades do dia a dia. Ainda mais no contexto onde a gente tá [sic]: implementação de uma série de novos sistemas. A gente mal instala um sistema, não dá nem tempo de estabilizar e já chegam novos e tá [sic] sempre chegando novidade, acho que o mundo todo tá indo numa velocidade cada vez maior. Então a questão de ter um profissional autodidata é questão de necessidade mesmo. E isto vale para o contexto de *home office* e presencial.

A questão da atenção ao trabalho ou foco no contexto de *home office* também foi uma competência bem lembrada pelos participantes da pesquisa. P3 cita que: “[...] tem perfis de empregados que tem um bom foco, que conseguem focar e desenvolver uma atividade pelo tempo necessário para ter uma eficiência e tem aqueles que precisam treinar um pouco mais a questão do foco. Acho que isto para o teletrabalho é importante”.

P4 também observou que quem está em *home office* deve manter o foco para conseguir realizar suas atividades do trabalho: “E acaba que exige um pouco mais de

comprometimento e proatividade do empregado e buscar entender e aprender as novas ferramentas e ficar no comprometimento de não tirar o foco, não perder o foco quando está em casa [...] porque em casa a gente sabe que tem uma série de variáveis que podem impactar”.

P4 abordou outra competência essencial para a área de coordenação da Engenharia que é a Inovação, além da proatividade e a multifuncionalidade:

Bom, a gente trabalha muito com sistemas e suporte a sistemas e implementações. Então não tem como fugir da necessidade de tá [sic] sempre inovando, buscando novas ferramentas, substituindo as antigas. Então uma das palavras seria inovação. A outra, nós temos uma equipe reduzida e o rol de atividades é grande, então a gente acaba necessitando de perfis de pessoas que toquem e sejam proativas. A multifuncionalidade também, é na coordenação da manutenção a gente acaba que trata uma variedade de assuntos então, as vezes não tem nem espaço para se aprofundar muito num determinado tema, acaba tendo de tratar um pouco de tudo.

P3 entende que a organização, comprometimento, proatividade e inovação seriam importantes competências para o *home office* de engenheiros de manutenção e para o qual haveria perdas para a inovação no contexto de *home office* devido a não ser um ambiente que propicie a troca de ideias:

Organização e foco, comprometimento e proatividade, inovação. Talvez o *home office* possa pecar um pouco neste aspecto porque nem todo mundo, sozinho, acaba conseguindo focar tanto na inovação. E mesmo que se tenham hoje várias ferramentas, que acabamos descobrindo durante a pandemia, que talvez até já existiam, mas a gente acabou se aprimorando, as ferramentas de reunião, de teleconferência, para a inovação elas talvez não sejam tão eficientes quanto a reunião, o *brainstorm* ali, frente a frente. Então para a inovação talvez a gente tenha um pequeno prejuízo.

P7 fez uma menção interessante à questão da inteligência emocional no contexto de *home office*, conforme relata:

[...] e assim, como eu vou dizer, não me vem o termo, mas assim, sócio emotiva, algo desse gênero, sabe. A pessoa trabalhar em casa exige isso do profissional. É uma inteligência emocional sabe, de ele conciliar, porque assim, o ambiente específico de trabalho né, a gente sabe que não vai ter uma obra, batendo na nossa cabeça, e interrompendo ou atrapalhando nossa reunião de trabalho, não vai ter uma criança que a gente precisa dar uma atenção, que são os nossos filhos e as vezes não são só crianças, é o nosso cônjuge que espera da gente uma resposta, por que tu tá em casa né e normalmente naquele ambiente se dá respostas né, pro marido, pra esposa, é conseguir conciliar tudo isso, conseguir definir estes limites. Então quando a gente está na casa da gente é mais difícil, definir estes espaços, onde eu sou a P7 que trabalha em casa, que é a profissional, a gerente, a P7 que está em casa, que é a mãe, a P7 que está em casa que é a esposa, os vários papéis da P7. Então o empregado que opta por isso, ele tem de ter a inteligência emocional e saber diferenciar estes momentos.

5. DISCUSSÃO

O Teletrabalho é uma modalidade recente, sendo oficializado no Brasil, a partir de 2017 com o advento da nova CLT, com algumas iniciativas anteriores, o que parece ser totalmente compatível com a “surpresa” demonstrada por um entrevistado, especialmente em se tratando de serviço de engenheiros de manutenção, já que não se encontrou artigos voltados a esta dupla temática: *home office* e engenharia de manutenção.

Conforme a definição citada por Leite et. Al (2019), o teletrabalho objeto desta pesquisa pode ser definido como sendo *home office* assalariado em período integral. É considerado *home office*, por ter sido executado nas casas dos colaboradores e não em telecentros ou escritórios satélite. Com relação ao período de execução do trabalho, pode ser considerado integral e com relação ao tipo de contrato, assalariado.

A direção dada pela literatura acerca da compatibilidade do *home office* a trabalhos intelectuais (MENEZES et al., 2020), ou àqueles concebidos como forma de trabalho imaterial (ROCHA e AMADOR, 2019) levavam a crer que o *home office* seria uma modalidade compatível ao exercício da função de engenheiros de manutenção. Os dados coletados na pesquisa puderam comprovar que, embora tivesse ocorrido sem o devido planejamento, as atividades e trabalhos realizados pelos Engenheiros de manutenção puderam ser realizadas em formato *home office* com resultados coerentes com as expectativas dos gestores.

Um dos pilares fundamentais para o sucesso na implantação do *home office* nas organizações é a infraestrutura tecnológica, que é citado pela literatura como um dos pontos que se apresentam desfavoráveis ao desenvolvimento do teletrabalho (FILARDI et al., 2020). No caso da pesquisa realizada, este item foi um dos destaques positivos, resultado este que pode estar relacionado com o porte da empresa e a necessidade imposta pelo setor elétrico, que acabam exigindo um desenvolvimento tecnológico alto por parte da organização, sendo considerado um grande aliado dos gestores e colaboradores no caso em voga. Porém, com relação a este tema, alguns relatos abordaram a necessidade de capacitação nas ferramentas digitais utilizadas em *home office*, tais como *teams*, *webex*, por exemplo, que estavam presentes no cotidiano do teletrabalho, havendo uma necessidade de capacitação do empregado, que acabou acontecendo de forma individualizada, não formal, o que pode ser

entendido como uma dificuldade na implantação do *home office*, corroborando com as visões de Filardi, Castro e Zanini (2020).

Os participantes da pesquisa avaliaram como positiva a experiência de *home office* para a empresa, declarando estarem mais preparados pois conhecem as “[...] dores e [...] os calos” (P6), do *home office* e em especial para a Engenharia de Manutenção. Dentre as vantagens observadas pelos gestores durante o *home office* de Engenheiros de manutenção, estão a melhoria na produtividade, pois o teletrabalhador ficou mais focado, conseguindo atuar em demandas pendentes. Esta percepção de aumento de produtividade e desempenho é destacada nos estudos recentes de Filardi et. Al (2020), Leite et al (2019), Menezes et. Al (2020).

Alguns gestores relataram a respeito de suas percepções com relação à alteração da vida do empregado no contexto de *home office*, como por exemplo o ganho de tempo devido a menor interrupção do trabalho, e também devido a não haver deslocamento para o trabalho, gerando a diminuição de riscos de acidente no trânsito, o que permite observar aspectos referentes ao aumento da qualidade de vida do trabalhador, os quais são explicitados na literatura pesquisada como vantagens do teletrabalho (FILARDI et al, 2020).

Estas observações sobre os benefícios apontados estão parcialmente aderentes à literatura pesquisada, sobretudo com o que destacam Leite, Lemos e Schneider (2019), cujos pontos positivos apresentados nos artigos são a ausência de deslocamento, maior convívio familiar e melhoria no desempenho e, sob o aspecto corporativo, estão relacionados ao processo de captação e retenção de talentos e aumento da produtividade.

A melhoria de desempenho foi citada na entrevista de campo, mas não está diretamente relacionada à modalidade de *home office*, mas sim ao perfil do indivíduo, portanto não houve a convergência com relação ao estudo de Filardi et al (2020), sob este aspecto.

Alguns itens citados na visão de Filardi, Castro e Zanini (2020), não foram contemplados como benefícios ao *home office* na pesquisa levantada, tais como: economia com alimentação, menor exposição à violência e poluição, mais privacidade, além de maior autonomia e motivação.

Dentre os elementos percebidos como desvantagens ou que representaram um desafio, o presente estudo identificou a mudança na maneira de agir dos gestores, observadas na gestão de pessoas e equipe, pela necessidade maior de controle das

atividades e de dar e receber feedback periodicamente, de organização e gestão do tempo pelo excesso de reuniões virtuais, que tendem a permanecer, mesmo após o retorno presencial. Neste sentido, a literatura também cita a necessidade de se “criarem ferramentas de gestão e controle que visem a minimizar a falta de prática dos gestores em administrar pessoas, buscando a isonomia no reconhecimento e na avaliação dos teletrabalhadores” (FILARDI et. al, 2020, p. 44). Os autores Leite, Lemos e Schneider, (2019) também incluem a necessidade de se realizar um efetivo controle do desempenho do teletrabalhador como um desafio a ser enfrentado nesta modalidade de trabalho.

A pesquisa apontou que a organização ofertou uma ferramenta digital para auxiliar na gestão e controle que não foi bem aceita pelos usuários, de modo que não serviu como apoio aos gestores os quais acabaram adotando controles próprios ou usando outras ferramentas digitais. Neste sentido, constatou-se haver uma lacuna advinda da necessidade de a organização em questão fornecer ferramenta adequada à gestão do desempenho dos teletrabalhadores que seja padronizada e adaptada à rotina de *home office* para buscar a isonomia e reconhecimento na avaliação dos teletrabalhadores, sem perder a credibilidade que leva a satisfação geral do sistema de avaliação de desempenho e, por conseguinte, traduz os bons resultados colhidos pela empresa como um todo. Esta lacuna pode levar à perda de *status*, receio de má avaliação e falta de reconhecimento, comprometendo o crescimento e o desenvolvimento de carreiras, desvantagens citadas no estudo de FILARDI et al, (2020).

Os itens citados por Filardi, Castro e Zanini (2020) como desvantagens em *home office*: [...] perda de vínculo com a empresa, isolamento profissional, isolamento social e individualização do trabalho, a dificuldade em realizar tarefas em equipe, falta de comunicação imediata, também foram captados pela pesquisa. Foi sugerido pelos entrevistados que uma forma de mitigar os pontos supracitados se dá através da conectividade, que é a capacidade do teletrabalhador se manter disponível em vários canais de comunicação, exercendo um papel de protagonista na comunicação assertiva e positiva, valendo-se de sua oralidade, sua habilidade na escrita e sua imagem, traduzida na capacidade de se comunicar por meio de gestos e expressões faciais, nos pouco momentos de interação que podem ocorrer nas reuniões virtuais de trabalho e entretenimento.

Além disso a presente pesquisa mostrou que, mesmo antes da pandemia, havia uma iniciativa por parte de algumas empresas do grupo, que estava trabalhando na criação de normativo que contemplasse a situação de *home office* na organização, advinda da previsão legal instituída pela “Nova CLT”, Lei Nº 13.467, de 13 de julho de 2017. Também foi citado que algumas empresas tiveram melhor adaptação ao *home office* do que outras, estando isto diretamente ligado ao alinhamento estratégico da filosofia de *home office* com o pensamento estratégico da Diretoria e alta administração. Assim, nas empresas em que a Diretoria é favorável existe a possibilidade de continuidade do *home office*, mesmo após a pandemia, o que não foi observado como uma tendência na empresa objeto deste estudo.

Esta relação da adaptabilidade do *home office* com a aceitação da alta diretoria, é convergente com os princípios relacionados à administração estratégia competitiva, que são definidos pela direção e alta administração como primícias à execução de um plano ou ação (LOBATO, 2020). Logo, para o caso da empresa em voga, depreende-se que a Direção não enxergou vantagem competitiva na implantação do *home office*, o que pode ocorrer com a deliberação de um Planejamento estratégico para os próximos períodos a partir da experiência do plano emergencial que a pandemia obrigou a empresa a implantar.

Um dos motivos para que isto ocorra é citado no estudo de Leite et al (2019), que destacou os benefícios ofertados por esta modalidade como sendo a possibilidade de diversificação da força de trabalho através do processo de captação e retenção de talentos ser estimulado através do *home office*, cuja existência não foi mencionada pelos participantes da pesquisa. Sobre este ponto, na perspectiva de Almeida Melo (2016), o *home office* abra uma possibilidade de inclusão social e de aumento da diversificação da força de trabalho que é corroborada pela Justiça Federal (BRASIL, 2021), quando conceitua as modalidades de Teletrabalho parcial e integral no “manual do teletrabalhador – Considerações Gerais”, permitindo a execução do teletrabalho em locais diversos à lotação do colaborador, seja em outras cidades, estados e até países.

Outro motivo citado por Leite et. al (2019) versa sobre a produtividade no trabalho que foi captada pela pesquisa aqui realizada e se mostra com um bom aliado na elaboração de trabalhos que exijam concentração e foco, como os relatórios e laudos, comumente desenvolvidos pelos engenheiros de manutenção.

Por outro lado, Souza e Paradelo (2020) observaram uma representativa diminuição de produtividade em pesquisa realizada com teletrabalhadores contumazes devido ao excesso de informações e dificuldades de concentração impostas pela pandemia. Logo, o contexto pandêmico alterou o comportamento das pessoas e pode justificar a diferença de performance entre teletrabalhadores, pois existem aqueles que percebem uma melhora na qualidade de vida (FILARDI et. al, 2020) e outros que podem desenvolver problemas de saúde como a depressão (SOUZA e PARADELA, 2020). Portanto, o fator pandemia deve ser levado em consideração na avaliação do desempenho e pode explicar algumas discrepâncias na performance entre os teletrabalhadores apontadas por alguns gestores entrevistados como estando relacionadas ao perfil do indivíduo, revelando um certo viés preconceituoso tal como o efeito “halo”, podendo ser considerado um “equivoco — às vezes, reforçado por outros enganos — que acontece repetidamente, enfraquecendo a qualidade dos dados e mitigando nossa habilidade de pensar claramente sobre os fatores que estruturam o desempenho [...]” (ROSENZWEIG, 2021).

Com relação à ergonomia e saúde do teletrabalhador, esta preocupação não foi captada pela pesquisa, nem com relação à infraestrutura para o ambiente de trabalho em casa, cujo custo de ressarcimento, a legislação imputa ao empregador: “A infraestrutura necessária à execução do teletrabalho deverá ser objeto de tratativa por escrito entre as partes, sendo que o reembolso a despesas arcadas pelo empregado não integra a remuneração do mesmo” (BRASIL, 2017).

Este fato está relacionado ao pleito solicitado pelo sindicato para indenização ao teletrabalhador e que foi mal recebido pela Direção e tido como uma desvantagem ao avanço na possibilidade de implantação do *home office*, mas percebe-se que se trata de observância à legislação trabalhista e deve fazer parte do processo de implantação de *home office* a aquisição e o custeamento das despesas necessárias à manutenção da conexão que permitam a execução do teletrabalho.

Conforme relatado por todos os participantes, o *home office* é compatível à atividade de Engenharia de Manutenção, porém não de forma integral, já que para a realização de parte das atividades é necessário estar de forma presencial nas instalações da empresa, para atuar de forma a evitar ou a reparar eventuais falhas dos ativos a que a Engenharia de Manutenção deve cuidar para cumprir com seus compromissos frente ao setor elétrico brasileiro. Com relação à incompatibilidade do modelo híbrido para a realização das atividades da Engenharia de Manutenção,

devido à impossibilidade do controle da jornada e posterior apontamento de horas extras, verifica-se estar em desacordo de certa maneira ao que a literatura pesquisada preconiza. De acordo com a “Nova CLT”, Lei Nº 13.467, de 13 de julho de 2017, deduz-se que é possível a realização do trabalho híbrido, não deixando de ser considerado teletrabalho, desde que seja realizado “preponderantemente fora das dependências da empresa e que se utilize das tecnologias de informação como meio para a comunicação” (BRASIL, 2017 - artigo 75 – B).

Com relação à percepção de horas extras em regime de teletrabalho, segundo a supracitada Lei e também como informado por Mellek (apud TASCETTO e FROEHLICH, 2019), é permitido desde que seja realizado o controle da jornada e a observância de um horário fixo, que cabe à empresa implantar. Depreende-se pela pesquisa realizada, que a empresa não implantou este controle de jornada ao teletrabalho, especificamente no *home office*, mas existe previsão legal para tal. Logo, deduz-se que seja possível a realização de *home office* de maneira híbrida com percepção de horas extras, desde que seja feito o controle de jornada, que por lógica só existiria esta lacuna quando o empregado estiver em sua casa, pois quando o mesmo estiver nas instalações da empresa, deve haver o controle da jornada como na situação presencial anteriormente prevista. Porém, como esta questão envolve conhecimentos jurídicos, não objetos desta pesquisa, sugere-se que este assunto deva ser tratado com a devida cautela, podendo ser objeto de pesquisas futuras na área de Direito.

Dada a escassez de material publicado, cumpre ressaltar que a pesquisa aqui realizada se utilizou da iniciativa da justiça do trabalho de São Paulo (SP) como sugestão para referências futuras na elaboração de norma ou plano de trabalho para definir critérios de controle de jornada, as definições de teletrabalho presencial e teletrabalho parcial ou híbrido, bem como as particularidades necessárias à implantação destes novos processos

Um dos primeiros serviços encomendados à Engenharia de manutenção foi a elaboração de um plano de contingência para atendimento à nova situação como enfrentamento à pandemia sem deixar de atender as atividades executivas que necessitariam de atendimento imediato em função de sua criticidade para os ativos de transmissão e geração de energia elétrica. Este procedimento está totalmente conectado ao que define PEREIRA (2009), cuja prática é recomendada a indústria automobilística e todas as demais que prezem pela qualidade total.

A literatura destaca que a área de manutenção das empresas está sujeita, na prática, às manutenções preventivas, corretivas e preditivas. A Engenharia de manutenção atua nas três etapas, sendo que alguns processos envolvidos podem ser realizados em *home office*, sem prejuízo de atendimento, principalmente naqueles relacionados à manutenção preventiva e preditiva. Tais atividades ou processo envolvem relatórios, laudos, perícias, análises de ocorrências, avaliações, auditorias, implantação de sistemas e treinamento, planejamentos diversos, especificações e recomendações técnicas, documentações para contratações, dentre outras. Eventuais inspeções em campo se fazem necessárias para o completo atendimento às demandas de manutenções preventivas e preditivas, especialmente no tocante ao apoio às equipes de manutenção com relação a ensaios, consultorias e suporte técnico.

Conforme cita Pereira (2009), a manutenção Corretiva é aquela que deverá ser aplicada quando ocorre uma falha permanente ou pane, de forma emergencial ou programada, sendo executada pelas equipes de manutenção em conjunto com a Engenharia de manutenção, e neste caso deverá atuar de forma presencial para dar suporte na rápida reparação do dano ou falha a fim de restituir o equipamento ou ativo à operação, como por exemplo em situações de emergência, com queda de torres de linhas de transmissão.

Seleme (2015), ratifica este pensamento quando afirma que a engenharia de manutenção é analítica, planejada e metódica, enquanto que o profissional de manutenção exerce sua função em condições adversas e de pressão, engajado na entrega do equipamento para a operação.

Portanto, a Manutenção Preventiva, que “é aquela efetuada de forma planejada, de forma a reduzir a ocorrência de falhas, sendo o cerne da eficiência da Manutenção Produtiva Total” (PEREIRA, 2009), é possível de ser realizada na modalidade de *home office*, sendo complementada de forma presencial, de tal forma que o modelo “híbrido” seria adequado plenamente ao atendimento do escopo das tarefas que competem à Engenharia de manutenção. Da mesma forma, a manutenção Preditiva, apresenta-se como um campo vasto para atuação da Engenharia de Manutenção, já que permite garantir a qualidade de serviço desejada, com base na aplicação sistemática de técnicas de análise, utilizando-se meios de supervisão centralizados ou de amostragem para reduzir ao mínimo a manutenção preventiva e diminuir a manutenção corretiva (ABNT, 1994).

Assim, do ponto de vista de Manutenção dos ativos, e de acordo com o estudo de caso realizado, pode-se concluir que é possível implementar a modalidade de *home office* parcial ou híbrido para a Engenharia de Manutenção, sendo necessário um Planejamento periódico das Inspeções nos ativos para a realização das Manutenções preventivas e preditivas e esporadicamente quando das Manutenções corretivas, o que é previsto em organizações que possuem Sistemas de Manutenção Total (MPT) que visam a melhoria contínua de seus ativos (PEREIRA, 2009, p.55).

Os pilares da metodologia MPT (Manutenção produtiva total) podem ser entendidos como estratégicos pela organização, pois seus princípios alcançam todas as áreas da empresa. Segundo Pereira (2015, p. 32), estes princípios são: Manutenção autônoma, manutenção planejada, controle Inicial, melhoria Específica, educação e treinamento, segurança e meio ambiente, MPT nas áreas administrativas, qualidade.

O estudo identificou que a empresa em questão implantou previamente a pandemia o sistema de integração – ERP, o que pode ser entendido como um início para a implantação da metodologia MPT. Porém, conforme pode-se depreender no texto supracitado em referência à Pereira (2009), o MPT deve permear toda a organização de maneira estratégica, o que não pôde ser evidenciado na pesquisa, de tal modo que este aspecto pode ser uma recomendação para futura implantação, servindo de vetor para a tomada de decisão acerca do modelo híbrido para a Engenharia de Manutenção, possibilitando alcançar inclusive algumas atividades das equipes de manutenção as quais a MPT poderia definir.

A partir dos resultados alcançados, é possível verificar que existe uma dinâmica complexa que embasa o processo de trabalho do engenheiro de manutenção quando atua em *home office*, exigindo um movimento desafiante do trabalhador no sentido de reorganizar suas práticas profissionais e também da empresa de prover condições para que essa transição ocorra. Apresentamos abaixo as considerações feitas a respeito da variedade de resultados obtidos acerca das competências neste contexto, no intuito de sugerir uma forma de abordagem e desenvolvimento das competências que se apresentam como relevantes em comparação com o material bibliográfico consultado, de tal forma a prover futuros treinamentos que visem ao desenvolvimento dos colaboradores a fim de gerar condições adequadas ao desenvolvimento do trabalho em *home office* de engenheiros de manutenção.

O fato de terem sido citadas 42 competências pelos entrevistados revela a complexidade que o contexto desta atividade profissional está submetida, enfrentando desafios diários para zelar e cuidar dos ativos, mantendo-os disponíveis à operação, garantindo o suprimento de energia elétrica aos clientes e sociedade em geral. Some-se a isto o fato de estar exercendo a atividade no formato *home office* de forma repentina e sem treinamento. Acrescenta-se ainda a questão da pandemia, que criou preocupação, ansiedade e comoção em muitas pessoas. É a confirmação do cenário VUCA (Volátil, Incerto, Complexo e ambíguo), (CAMARGO, 2020) e BANI (Frágil, ansioso, não-linear e imprevisível)(CASCIO, 2020), mostrando as vulnerabilidades e fragilidades do ser humano e empresas advindas das incertezas que causaram ansiedade nos colaboradores e gestores pela complexidade da situação em que não se vislumbrava claramente os próximos passos a serem dados nem quanto tempo durariam, caracterizando a complexidade e não linearidade e por último a dificuldade de se tecer previsões acertadas neste novo normal. Nestes cenários, a pesquisa revela a importância do desenvolvimento dinâmico das competências a partir do olhar de Le Boterf (1996) quando afirma que é necessário treinar “a inteligência prática de situações que se apoia em conhecimentos adquiridos e os transforma com tanto mais força quanto maior for a complexidade das situações”. (LE BOTERF, 1999 apud Fleury e Fleury, 2001, p. 187)

O entendimento acerca do significado de competências pelos entrevistados é divergente, sendo na visão de P3 está aderente ao conceito proposto por Le Boterf (1996), relacionado às entregas, enquanto que o ponto de vista de P5 está mais adequado aos preceitos relacionados à descrição do cargo, mais próximos de MaccClean, da escola americana, não tratando a questão situacional ou contexto.

Sob o enfoque das competências mais citadas, a comunicação foi a que apresentou maior recorrência, lembrada por sete dos oito entrevistados como uma competência importante de ser desenvolvida no contexto de *home office*. O saber comunicar citado na definição do que é competência por Fleury e Fleury (2001). Uma das abordagens cita a “comunicação adaptada”, relacionada ao vínculo com o conhecimento das ferramentas de tecnologia da Informação como pressuposto para que o diálogo neste contexto ocorra. Da mesma forma, foi salientado acerca da relevância do uso de aplicativos que possibilitem manter o contato visual para auxiliar no processo de comunicação, facilitando o entendimento da mensagem e também favorecendo, em parte ao exercício da empatia e da franqueza e transparência nas

relações interpessoais citadas como importantes competências. A expressão das vulnerabilidades do ser humano, especialmente por conta da pandemia pode auxiliar a contornar os problemas de saúde que podem desencadear a depressão como sugere o estudo de SOUZA e PARADELA, 2020.

Habilidade semelhante é o *feedback*, que, quando não ocorre, é tido como um ponto negativo no *home office*, ocorrendo a “falta de comunicação imediata” (Filardi, Castro e Zanini, 2020). Espera-se que o retorno recíproco deva ocorrer minimamente, sobretudo neste contexto, para possibilitar o cumprimento das entregas e também auxiliar na diminuição do sentimento de “[...] isolamento profissional, perda de status, receio de má avaliação e falta de reconhecimento, comprometendo o crescimento e desenvolvimento na empresa” (Filardi, Castro e Zanini, 2020).

A facilidade de comunicação (através das ferramentas virtuais) também foi citada como necessária nos estudos de WERNECK (2020) tanto para os gestores como para os colaboradores. Já Pereira (2009), cita a “negociação” como uma habilidade para desenvolver a competência trabalho em equipes multifuncionais”, necessária aos Engenheiros de manutenção, sendo que a comunicação é essencial para o bom desempenho em qualquer negociação.

Não foi citado nenhum caso de não aceitação ao *home office*, porém, cumpre lembrar que nem todas as pessoas se adaptam ao *home-office* (FILARDI; CASTRO; ZANINI, 2020). “Enquanto existem trabalhadores que se encaixam perfeitamente, existem pessoas que não se acostumam, podendo chegar a desenvolver problemas como início de depressão” (de SOUZA e PARADELA, 2020). Esta vulnerabilidade a que todos ficaram sujeitos em tempo de pandemia, vai de encontro a necessidade de se desenvolver a inteligência emocional e da parte dos gestores, empatia.

As competências: organização, proatividade e orientação para resultados apareceram no estudo citadas por 4 participantes. Acerca das mesmas, pode-se tecer uma comparação com o estudo de da Costa (2013) quando cita a necessidade do teletrabalhador ser um empreendedor de si mesmo, devendo apresentar autonomia, autogestão, automotivação e organização, observadas na capacidade de gerenciar bem o tempo e as entregas, tanto de casa como o trabalho. Por sua vez, a autonomia, autogestão e automotivação, comuns em auto empreendedores, nos remetem às dimensões iniciais propostas pelo conceito de inteligência emocional: autoconsciência, autocontrole e automotivação. Portanto, percebe-se uma

proximidade entre estas competências e a literatura no tocante ao conceito de inteligência emocional (GOLEMAN, 1995).

Na sequência de representatividade aparecem as competências capacidade de aprendizagem, comprometimento, disciplina, foco, inovação e planejamento. Outras tantas foram citadas, as quais serão demonstradas de forma compilada pelo autor na tabela 7, que as separou conforme o enquadramento de conhecimento, habilidade ou atitude para melhor entendimento e visualização e para facilitar a discussão. Algumas destas competências poderiam estar enquadradas de forma diferente, como por exemplo a disciplina, que pode ser entendida como uma atitude, já que revela um comportamento, mas o autor optou em tratar desta maneira para poder comparar com a literatura levantada neste estudo, acompanhando Werneck (2020).

Tabela 7: Compêndio dos conhecimentos, habilidades e atitudes citados pelos entrevistados

Conhecimento	Habilidade	Atitude
multifuncionalidade	aprendizagem	adaptação às mudanças
tecnicidade	agilidade	autodeterminação
tecnologia	Análise crítica	autodidata
Habilidades de TI	antecipativo	autoempreendedor
	comunicação	autogerenciamento
	conectividade	autonomia
	feedback	comprometimento
	flexibilidade	dedicação
	foco	disponibilidade
	gestão do tempo	empatia
	inovação	franqueza
	objetividade	independência
	organização	iniciativa
	planejamento	Inteligência emocional
	Trabalho equipe	meritocracia
	priorização	proatividade
	urgência	profissionalismo
	disciplina	responsabilidade
		transparência
		orientação para resultados

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Uma simples análise do quadro acima nos faz refletir que as atitudes foram mais citadas pelos entrevistados do que as habilidades e conhecimentos, evidenciando um sentido pragmático na percepção dos gestores relacionando o

resultado efetivo a que as atitudes estão relacionadas. É o “saber ser” citado por LeBoterf e o saber fazer ou saber agir de Fleury e Fleury.

Complementarmente, o autor propôs a discussão das competências através da comparação entre os CHA (conhecimentos, habilidades e atitudes) entre a pesquisa em tela e os demais autores pesquisados que versam sobre o contexto de gerentes de projeto em *home office* (WERNECK, 2020) e sobre os Engenheiros de manutenção (PEREIRA, 2009).

Sobre os conhecimentos, observou-se algumas semelhanças desta pesquisa com os estudos de Werneck (2020) e Pereira (2009), consolidados na Tabela 8. O conhecimento acerca das ferramentas digitais foi apresentado em todos os três estudos, de tal forma que possa ser considerado relevante para ser desenvolvido pelos profissionais de Engenharia de manutenção no contexto de *home office*. De forma semelhante, o conhecimento e acesso às novas tecnologias foi apresentado nos três estudos. O conhecimento em gestão de projetos foi mencionado como conhecimento importante para os gerentes de projeto no estudo de Werneck (2020) e também foi citado como conhecimento necessário aos Engenheiros de Manutenção por Pereira (2009). No estudo de caso aqui realizado não foi feita referência a tal conhecimento pelos entrevistados. Em contrapartida, a multifuncionalidade, que foi interpretada pelo autor como a característica necessária àquele que desempenha vários papéis, citada por P6, quando o teletrabalhador sabe o momento de ser profissional, de ser pai, mãe, esposo (a), muito aplicado ao contexto de *home office* em meio a uma pandemia. A multifuncionalidade também foi citada na pesquisa sob outro contexto, o de multidisciplinaridade, no caso de Engenheiros da área de coordenação, que pode ser considerada semelhante com o estudo de Werneck quando trata da necessidade de conhecimentos culturais e políticos para os gerentes de projeto. Apresenta-se na tabela 8 abaixo o compêndio dos conhecimentos sob o ponto de vista desta pesquisa e das demais (Werneck, 2020) e Pereira (2009), cuja avaliação em termos quantitativos revelam-se muito próximas, e com relação às habilidades e atitudes (tabela 9 e 10) revela uma tendência concordante com a escola francesa, de que os conhecimentos (*hard skills*) já não são tão relevantes como as *soft skills* (habilidades e competências).

Tabela 8: Compêndio de conhecimentos na visão deste estudo e de outros autores

Conhecimentos		
Esta pesquisa (2021)	Werneck (2020)	Pereira (2009)
Habilidades nas ferramentas de Tecnologia da Informação	Tecnologia (em relação as ferramentas digitais)	Equipamentos e Utilidades
Tecnicidade	Conhecimento político e cultural*	Novas tecnologias
Tecnologia	Em gerenciamento de Projetos*	Gestão de Projetos
Multifuncionalidade	Ferramentas digitais de gerenciamento*	Poder de negociação
\	Na sua Área (experiência profissional)	Desenvolvimento interpessoal
		Atender resultados esperados em situações urgentes
	* requerido somente para gerente de projetos	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos estudos de Werneck (2020 e Pereira (2009)

Com relação às habilidades, a única que aparece comum aos três estudos é a análise crítica, relatada nesta pesquisa, ou pensamento crítico (WERNECK, 2020) ou capacidade analítica (PEREIRA, 2009), sendo, portanto, uma habilidade relevante tanto para o contexto de *home office* como para o dia-a-dia dos Engenheiros de manutenção.

As habilidades que aparecem para os Engenheiros de manutenção segundo este estudo e para os profissionais de gestão de projetos no contexto de *home office* foram:

- Comunicação ou facilidade de comunicação (através das ferramentas virtuais);
- Disciplina ou autodisciplina;
- Flexibilidade ou Adaptabilidade/Flexibilidade;
- Foco ou Concentração
- Organização;
- Planejamento ou Planejamento/gerenciamento (autogerenciamento).

Percebe-se uma estreita relação entre estas habilidades com a necessidade da mudança na forma que o trabalho em *home office* requer, a adaptabilidade ou flexibilidade supracitadas, podendo estar relacionadas às entregas, que Pereira (2009) cita como conhecimento necessário aos Engenheiros de manutenção: “atender resultados esperados em situações urgentes”. Para realizar estas entregas são

importantes o desenvolvimento de habilidades relativas à gestão do tempo e senso de prioridade e urgência, para os quais a visão sistêmica (Pereira, 2009) julga importante neste contexto e que podem ter relação direta com a disciplina, a organização e o planejamento.

Tabela 9: Compêndio de habilidades na visão deste estudo e de outros autores

Habilidades		
Esta pesquisa (2021)	Werneck (2020)	Pereira (2009)
adaptação às mudanças	Facilidade de Comunicação (através das ferramentas virtuais)	Capacidade analítica
Capacidade de aprendizagem	Adaptabilidade/Flexibilidade	Decisão
Agilidade	Apresentação pessoal	Negociação
Análise crítica	Coaching *	Prioridade
Antecipativo	Concentração	Raciocínio lógico
Comunicação	Criatividade	Visão Sistêmica
Conectividade	Desenvolvimento e motivação da equipe*	
Disciplina	Disciplina (autodisciplina)	
Feedback	Gerenciamento de conflitos *	
Flexibilidade	Influência*	
Foco	Liderança *	
Gestão do tempo	Negociação *	
Inovação	Organização	
Objetividade	Pensamento Crítico	
Organização	Planejamento/ gerenciamento (autogerenciamento)	
Planejamento	Processo decisório*	
Autogerenciamento	Tomada de decisão	
Priorização	Trabalhar isolado e sem feedback	
Urgência		
Trabalho de equipe	* requerido somente para gerente de projetos	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos estudos de Werneck (2020) e Pereira (2009).

As atitudes não convergiram nos estudos aqui levantados. Pode-se dizer que a autodeterminação, o comprometimento, a empatia e a proatividade foram apresentadas neste estudo e no de Werneck (2020), mas outras 39 (trinta e nove) atitudes foram citadas e podem ser visualizadas na figura 10 abaixo. Pode-se afirmar,

sobretudo, que as atitudes foram mais citadas do que os conhecimentos e habilidades pelos estudos aqui apresentados.

Ao analisar o conceito proposto por Fleury e Fleury (2001), percebe-se forte apelo por verbos que indicam ações: saber agir, mobilizar, integrar, transferir, no intuito de agregar valor ao indivíduo e a empresa. Logo, pode-se dizer que a pesquisa aqui realizada pode-se constatar que a visão dos gestores é coerente com a visão destes autores (FLEURY e FLEURY, 2001), justificada pelo fato da pesquisa ter captado mais atitudes, que são ações relacionadas ao comportamento individual, do que conhecimentos e habilidades.

Algumas das atitudes foram citadas por mais de um entrevistado: auto empreendedorismo, autonomia, comprometimento, disponibilidade, independência, iniciativa, proatividade, e orientação para resultados. Também foram citadas palavras que podem representar atitudes semelhantes, tais como inteligência emocional e habilidades emocionais.

Sobre o auto empreendedorismo, percebe-se alinhamento ao citado por Chiavenatto (2017) que vê a necessidade dos colaboradores atuarem de forma a se tornarem empreendedores (*entrepreneurship*) em prol da organização, mostrando uma estreita ligação desta atitude com a expansão do conhecimento, que pode ser interpretada como a capacidade de aprendizagem, que também foi citada por esta pesquisa e de forma periférica, nos estudos de Werneck (2020) relacionada a curiosidade e interesse, propulsores que levam ao aprendizado.

A capacidade de aprendizagem está relacionada à mudança de *mindset* ou modelo mental, ou ao conceito de flexibilidade cognitiva proposto por Iorio, 2020, que é a capacidade de adaptação do nosso cérebro às situações em constante transformação. Neste sentido, percebe-se a capacidade de aprendizagem como grande indutor de mudanças necessárias ao indivíduo no contexto de *home office*, desenvolvendo o modelo mental de crescimento, criando novas oportunidades, desafios, não tendo medo de errar e de encarar novas experiências (IORIO, 2020), noções especialmente importantes nos ambientes VUCA ou BANI a que os teletrabalhadores estão sujeitos.

Algumas atitudes citadas por este estudo que iniciam por “auto”, (autodeterminação, auto empreendedorismo, autonomia, autodidata), que significa próprio, de si mesmo, representam a capacidade individual de potencializar-se, melhorando a performance e desempenho e podem ser explicadas pelo conceito de

inteligência emocional. Logo, percebe-se que os conceitos advindos da teoria que aborda a inteligência emocional, criados pelos psicólogos Salovey e Mayer (apud GOLEMAN, 1995), podem ser grandes aliados para gerar atitudes comportamentais positivas no contexto de *home office* aos engenheiros de manutenção, como veremos a seguir.

O conceito de Inteligência emocional, trazido por Goleman, 1995, pode resumir bem as competências comportamentais ou emocionais que são aplicadas ao caso aqui estudado. Segundo Goleman 1995, são 5 os domínios da Inteligência emocional, sendo a Autoconsciência a pedra fundamental, já que tomar consciência que “ a emoção alimenta e informa as operações à mente racional que, por sua vez, reflete e barra impulsos das emoções trará melhores resultados pois o indivíduo estará observando maior equilíbrio entre o intelecto e as emoções. Pereira (2009) cita esta competência “comportamento estável e maturidade”. As competências emocionais para alcançar a Autoconsciência são a percepção emocional, a autoavaliação e autoconfiança. A autoavaliação busca obter uma visão clara dos aspectos que precisamos melhorar, sendo necessários a franqueza consigo mesmo e transparência nas relações interpessoais (ambas citadas neste estudo), para poder avançar nesta competência. O “*Coaching*”, que apareceu como uma habilidade no estudo de Werneck (2020) é uma boa ferramenta para desenvolver estas competências, já que auxilia o indivíduo a encontrar respostas dentro de si mesmo a partir da orientação de um profissional.

O segundo é o Autocontrole que consiste em saber lidar com as próprias emoções, sabendo controlar os impulsos especialmente nas situações mais estressantes que tiram o indivíduo de sua zona de conforto. As competências emocionais relativas a este domínio da Inteligência emocional é “demonstrar integridade e ser responsável pela própria conduta e inovação e adaptabilidade, estando aberto a novas ideias e ser flexível na resposta às mudanças” (GOLEMAN, 1995, apud Pereira et al, 2020). Todas estas competências foram citadas neste estudo (adaptação às mudanças, responsabilidade e inovação – citada como habilidade) e integridade foi citada por Werneck (2020), de tal forma que se pode concluir que o domínio Autocontrole da Inteligência emocional está contemplado no bojo desta avaliação.

No tocante ao terceiro domínio da Inteligência Emocional, pode-se afirmar que a Automotivação, que está relacionada ao alcance de resultados excepcionais devido

a “capacidade do indivíduo entrar em estado de fluxo” (GOLEMAN, 1995, p. 74) e contempla as seguintes competências emocionais: Orientação para resultados, engajamento, iniciativa e otimismo, demonstrando persistência e proatividade. (GOLEMAN, 1995, apud Pereira et al, 2020). Este pilar da inteligência emocional foi muito citado pelos entrevistados deste estudo (orientação para resultados e iniciativa) e pelo estudo de Werneck as competências engajamento e otimismo, de modo que o pilar da Automotivação da inteligência emocional pode ser considerado como contemplado por este estudo.

O quarto domínio para atingir a Inteligência emocional é a Empatia, que é a capacidade de “reconhecer emoções nos outros”, “estar em sintonia com outros para perceber o que precisam ou querem [...]” (GOLEMAN, 1995). Esta dimensão contempla as seguintes competências emocionais segundo GOLEMAN, 2011, apud Pereira et al, 2020: Empatia; desenvolvimento de outras pessoas; orientação para o atendimento; alavancamento da diversidade e percepção política. Com relação a estas competências emocionais para atingir o pilar Empatia foi citada a atitude empatia e conhecimento político e cultural, desenvolvimento interpessoal (Werneck, 2020).

Portanto, o pilar Empatia não foi contemplado em sua totalidade para atingimento da Inteligência emocional, devendo ser registrado que são necessárias serem desenvolvidas as competências orientação para atendimento e alavancamento da diversidade. A competência orientação para o atendimento está relacionada a conhecer e satisfazer as necessidades dos clientes, o que é bem importante de ser atendido para os Engenheiros de manutenção no contexto de *home office* e que esta competência possa estar sendo parcialmente observada quando do cumprimento de prazos e da necessidade de se ter uma visão sistêmica, citada como uma habilidade no estudo de Pereira (2009). Com relação a competência alavancamento da diversidade, ela não foi citada de forma direta, mas pode ser considerada contemplada na multifuncionalidade e na Liderança, pois esta competência está relacionada a necessidade de desenvolver o conhecimento sobre a diversidade de conhecimentos a que a equipe pode estar sujeita.

O quinto domínio para a Inteligência Emocional é o Gerenciamento das relações, que contempla o desenvolvimento das seguintes competências emocionais: Influência, comunicação, gerenciamento de conflitos, liderança e catalisador de mudança. Todas estas competências foram citadas nos estudos aqui apresentados, como habilidades, exceto a competência catalisador de mudança, que é ser promotor

de mudanças, servindo como um influenciador do processo de mudança. Logo, esta é uma competência que está mais relacionada ao exercício da liderança e, portanto, estaria contemplada neste estudo.

Tabela 10: Compêndio de atitudes na visão deste estudo e de outros autores

Atitudes		
Esta pesquisa (2021)	Werneck (2020)	Pereira (2009)
Autodeterminação	Abertura (para novas situações)	Agilidade
Autodidata	Colaboratividade	Bom índice de acertos
Autoempreendedor	Compromisso (especialmente prazos)	Comportamento estável e maturidade
Autonomia	Comprometimento*	Criatividade e ponderação
Comprometimento	Credibilidade*	Metódico e bom senso
Dedicação	Confiança	Saber trabalhar em equipe
Disponibilidade	Curiosidade / Interesse	
Empatia	Determinação	
Franqueza	Empatia	
Independência	Engajamento	
Iniciativa	Equilíbrio/auto controle	
Inteligência emocional	Entusiasmo*	
Meritocracia	Flexibilidade*	
Orientação para resultados	Humildade*	
Proatividade	Imparcialidade*	
Profissionalismo	Integridade*	
Responsabilidade	Motivação	
Transparência	Paciência	
	Positividade	
	Proatividade	
	* requerido somente para gerentes de projetos	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos estudos de Werneck (2020) e Pereira (2009)

Em resumo, pode-se considerar a Inteligência emocional como sendo uma competência ou conjunto de competências que consolida muitos comportamentos ou atitudes esperadas para os Engenheiros de manutenção no contexto de *home office*, a saber:

1. Autoconsciência emocional: percepção emocional, a autoavaliação e autoconfiança;
2. Autocontrole emocional: demonstrar integridade e ser responsável pela própria conduta e estar aberto a novas ideias e adaptabilidade;
3. Automotivação emocional: Orientação para resultados, engajamento, iniciativa e otimismo;
4. Reconhecimento emocional: Empatia; desenvolvimento de outras pessoas; orientação para o atendimento; alavancamento da diversidade e percepção política;
5. Gerenciamento das relações: Influência, comunicação, gerenciamento de conflitos, liderança e catalisador de mudança

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo pode avaliar do ponto de vista dos gestores de uma empresa do setor elétrico brasileiro o desenrolar de como ocorreu a implantação do *home office* nesta empresa a partir do estabelecimento compulsório desta modalidade devido a pandemia de COVID-19. A empresa criou um comitê gestor que centralizava as decisões acerca das informações no contexto pandêmico e que foi um importante instrumento nos momentos críticos. Uma importante referência também foi feita acerca da preparação inicial pelas equipes de Tecnologia da informação que foram cruciais no sucesso da implantação forçada do *home office*.

O estudo identificou que, na visão dos gestores entrevistados, a implantação do *home office* para Engenharia de manutenção é possível desde que sejam mantidas as atividades que são necessárias de serem realizadas nas instalações da empresa, tais como as manutenções corretivas referentes às falhas que ocasionam a perda da função do equipamento, ou seja mediante a um planejamento ou plano de trabalho, a Engenharia de manutenção pode realizar suas atividades em *home office*, especialmente no tocante às manutenções preventivas e preditivas que podem envolver análises de dados de maneira virtual. Devido a necessidade de realizar os trabalhos em campo e nas instalações da empresa para executar uma série de atividades, foi consenso que o modelo de *home office* parcial ou híbrido é o mais aderente para ser aplicado à Engenharia de Manutenção, que também ajudaria a enfrentar as ansiedades e favorecer o convívio social e o sentimento de equipe.

Porém, do ponto de vista da organização, o formato híbrido poderia ser exercido com algumas perdas para o teletrabalhador, já que no teletrabalho não há controle de jornada e, portanto, não haveria apontamento de horas extras em eventuais serviços realizados nas instalações da empresa. A pesquisa realizada na literatura informa que é possível a percepção de horas extras no teletrabalho desde que seja feito o controle da jornada, que é de responsabilidade da empresa. Este assunto poderá servir de pesquisas futuras, especialmente na área do Direito do Trabalho, para aprofundar o tema oferecendo maiores subsídios para a situação.

A implantação de ferramentas digitais proporcionou a boa performance nos serviços em *home office*, bem como a questão de segurança cibernética, sendo que cada teletrabalhador arcou com as despesas de conexão, embora a legislação vigente estabeleça que este custo possa ser ressarcido pelo empregador. As ferramentas digitais de controle fornecidas pela organização não foram muito úteis para estabelecer o controle das atividades das equipes de Engenharia que acabaram adotando soluções individualizadas para fazer esta gestão.

O enfrentamento à pandemia levou a área de Engenharia de Manutenção elaborar um plano de contingenciamento que concebeu os critérios para as atividades das áreas executivas ou equipes de manutenção de Linhas de Transmissão, Subestações e Usinas, sendo definidas a execução de apenas as atividades críticas que possuíam falhas graves ou riscos de desligamento

Os gestores avaliaram a experiência de *home office* como positiva, que após a implantação das ferramentas, o trabalho fluiu, sendo todas as atividades realizadas e entregues dentro do prazo, não havendo prejuízos de atendimento às demandas pela execução de *home office*. Também relatam que a experiência foi importante para conhecer as “dores” do *home office* e facilitar uma futura implementação. Em alguns casos foi reportado aumento de produtividade por aqueles profissionais que já tinham um bom desempenho no presencial. Dentre as vantagens relatadas na percepção dos entrevistados estão a melhoria da gestão do tempo devido a diminuição do tempo de deslocamento e de interrupções, diminuição de riscos de acidente e melhoria na qualidade de vida.

A respeito da atuação dos gestores, ficou evidente que é necessário um apoio na gestão individual e da equipe com a utilização de ferramentas adequadas ao ambiente de *home office* e que sejam efetivas de tal modo a prover o controle das atividades que levem ao alcance dos resultados combinados no prazo e com

qualidade requerida, sendo importante o estabelecimento de momentos de reuniões de alinhamento e feedback individuais e com a equipe para desenvolver o auto empreendedorismo, que seria a competência que exigiria menor energia para a gestão e potencializa a geração de valor à companhia.

Sobre as competências necessárias aos Engenheiros de manutenção no contexto de *home office* foram apresentadas 42 competências entre conhecimentos, habilidades e atitudes. Por este prisma, depreende-se o quão complexo é o universo a que os engenheiros de manutenção estão submetidos e acende um alerta para a necessidade de desenvolvimento pessoal, seja na questão intelectual, seja sob o aspecto emocional, que sofreu forte impacto com o advento da pandemia, conforme relatado por esta e por outras pesquisas.

O conceito relativo às competências abordado por este estudo levou em consideração a questão da situação ou do contexto em que é preciso desempenhar uma tarefa ou atividade pelo teletrabalhador, como pontua Freyre e Freyre (2001). Neste sentido os conhecimentos e habilidades não podem ser analisados como algo estático e de cada um. As competências precisam ser relacionadas ao ambiente ou contexto. E quanto mais complexo for a situação, tal qual é a engenharia de manutenção no contexto de manutenção, mais forte é a necessidade de desenvolvê-las e trazer resultado que implica na geração de valor ao indivíduo, empresa e sociedade.

A pesquisa apresentou este sentido pragmático do conceito de competências na visão dos gestores que percebem a necessidade de se desenvolver muito mais habilidades e atitudes do que conhecimentos, ainda que alguns gestores se apeguem à definição do cargo e das funções que o mesmo determina. Neste sentido, entende-se importante o papel da área de recursos humanos para provimento de capacitações periódicas e avaliação de desempenho compatíveis com a nova situação encontrada de tal forma a gerar a percepção de satisfação na consecução do teletrabalho.

No domínio desta nova realidade desafiadora de exercer as atividades de engenharia de manutenção na modalidade *home office*, percebe-se a necessidade de se desenvolver novas habilidades e atitudes para atender as demandas e até superá-las, inovando, seja trazendo melhorias aos processos, ou criando novos produtos e serviços tornando-se um auto empreendedor em prol da organização. Neste sentido, os conceitos em torno da inteligência emocional surgem como aplicáveis ao contexto de mudança a que estamos submetidos e especialmente ao que este estudo propôs.

Logo as competências chave que podem ser necessárias a este contexto podem obter subsídios para serem alcançadas nos pilares da inteligência emocional compreendendo as dimensões da autoconsciência emocional, do autocontrole emocional, da automotivação emocional, do reconhecimento emocional e do gerenciamento das relações. De igual maneira, percebeu-se que é relevante também a capacidade de aprendizagem que está relacionada à mudança de *mindset* ou modelo mental, ou o conceito de flexibilidade cognitiva proposto por Iorio (2020), que é a capacidade de adaptação do nosso cérebro às situações em constante transformação. Neste sentido, esta capacidade de aprendizagem é necessária para desenvolver o modelo mental de crescimento, em novas oportunidades, desafios, não ter medo de errar e de encarar novas experiências.

7. REFERÊNCIAS

ABNT-Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 5462: Confiabilidade e Manutenibilidade**. ABNT: Rio de Janeiro/RJ. 1994

ABRAPCH – Associação Brasileira de PCHs e CGHs, 2017. Disponível em: <https://abrapch.org.br/2017/09/ha-cinco-anos-mp-579-entrava-em-vigor/>. Acesso em 17/07/2021.

ADERALDO, Igor Leal; ADERALDO, Carlos Victor Leal; LIMA, Afonso Carneiro. **Aspectos críticos do teletrabalho em uma companhia multinacional**. Cadernos EBAPE. Br, v. 15, n. SPE, p. 511-533, 2017

ALMEIDA MELO, Camila Barbosa. (2016). **O Teletrabalho e o Direito a desconexão**. Revista da Esmam, São Luís, v. 10, n. 10, jan./dez. 2016

BRASIL. **Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)**, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e as Leis nos 6.019, de 3 de janeiro de 1974, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho, Brasília, DF, jul 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2017/lei/l13467.htm. Acesso em 19 nov. 2020.

BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho (Regional, 2ª Região). **Manual Teletrabalho – Orientações Gerais**. São Paulo: TRT 2ª Região, julho, 2021. 1ª edição

CAMARGO, Renata Freitas. **BANI versus VUCA: uma nova sigla para descrever o mundo**. Glic Fáz 2020. Disponível em : <https://glicfas.com.br/bani-versus-vuca-uma-nova-sigla-para-descrever-o-mundo/>. Acesso em 19/07/2021

CÂNDIDO, Luís Felipe; LIMA, Sérgio Henrique de Oliveira; BARROS NETO, José de Paula. **Análise de sistemas de medição de desempenho na indústria da construção**. Ambiente Construído, v. 16, n. 2, p. 189-208, 2016.

CASCIO, Jamais. **Facing the age of chaos. 2020**. Disponível em : <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d>. Acesso em 19/07/2021.

Da COSTA, Isabel de Sá Affonso. **Controle em novas formas de trabalho: o teletrabalho e o discurso do empreendedorismo de si**. Cadernos EBAPE.BR, v. 11, n. 3, p. 463-474, 2013.

CHIAVENATO, Idalberto. **Desempenho humano nas empresas: como desenhar cargos e avaliar o desempenho para alcançar resultados**. Editora Manole, 2015. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520443217/>. Acesso em: 12 nov. 2020

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 2ª Edição. Editora Elsevier, Rio de Janeiro: 2005.

CORREIA, Pedro Miguel Alves Ribeiro; MENDES, Ireneu de Oliveira; SILVA, Sara Raquel dos Santos Rodrigues Manaia da. **A percepção de justiça na avaliação do desempenho na Administração Pública e a produtividade**. Sociologia, v. 37, p. 31-50, 2019

Da SILVA, Altair José (Org.). **Gestão de desempenho, treinamento e desenvolvimento pessoal**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015

De MENEZES, Maria Adriana Reis et al. **Home office: um estudo sobre a análise de processos dos servidores do TRT 14ª REGIÃO**. Revista Diálogos: Economia e Sociedade (ISSN: 2594-4320), v. 4, n. 2, p. 94-105, 2020.

DUTRA, Joel Souza. **Competências: conceitos, instrumentos e experiências**. 2. Rio de Janeiro Atlas 2016 1 recurso online ISBN 9788597010015.

DRUCKER, Peter Ferlinand tradução de Carlos Afonso Malferrari. **Fator humano e desempenho: o melhor de Peter F. Drucker sobre administração**. 3ª edição. São Paulo: Pioneira, 1997.

De SOUZA, Letícia Pinheiro, e PARADELA, Victor Cláudio. **Impactos da pandemia da covid-19 sobre profissionais que já atuavam em home-office**. Revista Interdisciplinar em Gestão, Educação, Tecnologia e Saúde-GETS 3 (2020).

Do AMARAL, Bárbara Gonçalves et al. **Avaliação de desempenho de servidores públicos: o que a literatura nos ensina?** Caderno de Administração, v. 26, n. 1, 2018.

ENGIE. 2020. Você **sabe como funciona o setor elétrico no Brasil?** disponível em [:https://www.alemnaenergia.com.br/voce-sabe-como-funciona-o-setor-eletrico-no-brasil/](https://www.alemnaenergia.com.br/voce-sabe-como-funciona-o-setor-eletrico-no-brasil/). Acesso em 15/05/2021

FILARDI, Fernando; CASTRO, RACHEL MERCEDES P.; ZANINI, Marco Tulio Fundão. **Vantagens e desvantagens do teletrabalho na administração pública: análise das experiências do Serpro e da Receita Federal**. Cadernos EBAPE. BR, v. 18, n. 1, p. 28-46, 2020.

FLEURY, Maria Teresa Leme, FLEURY, Afonso. (2001). **Construindo o Conceito de competência**. Revista de Administração Contemporânea. Edição Especial 2001: 183-196. ANPAD

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência emocional** [recurso eletrônico] / Daniel Goleman; tradução Marcos Santarrita. – Rio de Janeiro: Objetiva, 2011. Recurso digital

GONZAGA, Rosimeire Pimentel R., FREZATTI, F., CKAGNAZAROFF, I. B., & SUZART, J. A. D. S. **Avaliação de desempenho no governo mineiro: alterações dos indicadores e metas**. Revista de Administração Contemporânea, v. 21, n. SPE, p. 1-21, 2017.

GONÇALVES, Gabriela Menezes, SANTOS, Isaias da cruz, GIRÃO, Mardônio da Silva, PASSOS, Marcos Bogeá, KINPARA, Ysla Brendha de Souza. **Evolução da legislação trabalhista para o teletrabalho**. Revista científica integrada Unaerp. Vol. 3. Ed. 4 - 2018. Acesso em 01 de julho de 2021. Disponível

em:[https://www.unaerp.br/revista-cientifica-integrada/edicoes-anteriores/volume-3-edicao-4/2981-rci-evolucao-da-legislacao-trabalhista-para-o-teletrabalho-06-2018/file#:~:text=A%20defini%C3%A7%C3%A3o%20de%20Teletrabalho%20pela,facilitadora%20da%20comunica%C3%A7%C3%A3o%20\(1986](https://www.unaerp.br/revista-cientifica-integrada/edicoes-anteriores/volume-3-edicao-4/2981-rci-evolucao-da-legislacao-trabalhista-para-o-teletrabalho-06-2018/file#:~:text=A%20defini%C3%A7%C3%A3o%20de%20Teletrabalho%20pela,facilitadora%20da%20comunica%C3%A7%C3%A3o%20(1986)

GUERREIRO e Silva, Rodrigo; VIEIRA Sérgio e DE ARAUJO Clayton Vinicius Pegoraro. 2019. **O setor de energia elétrica no Brasil e sua regulação**. Mackenzie. disponível em : <https://www.mackenzie.br/noticias/artigo/n/a/i/o-setor-de-energia-eletrica-no-brasil-e-sua-regulacao>. Acesso em 16/05/2021

KALED, Gabriela Schellenberg Pedro Bom. **O regime de teletrabalho e o direito à desconexão**. Percurso, v. 1, n. 32, p. 173-188, 2020.

LEITE, Ana Luiza; LEMOS, Danyela da Cunha; SCHNEIDER, Wilnei Aldir. **Teletrabalho: uma revisão integrativa da literatura internacional**. 2019.

KELMAN J., VENTURA A. F., BAJAY S.V., PENNA J.C., HADDAD C.L.S, **Comissão de Análise do Sistema Hidrotérmico de Energia Elétrica**, Presidência da República, 2001. Disponível em:

LE BOTERF, Guy. **Évaluer les compétences. Quels jugements? Quels critères? Quelles instances?**. *Education permanente*, 1998, 135.2: 143-151.

LOYOLA, Léia de Melo (2013). **Breve histórico do termo competência**. Revista HELB (História do Ensino de Línguas no Brasil). Ano 7 N°7-1/2013

LOBATO, David Mendes. **Administração Estratégica: Uma visão orientada para a busca de vantagens competitivas**. Rio de Janeiro/RJ. Editoração, 2000. http://kelman.com.br/relatorio_kelman.pdf Acesso em 17/05/2021

MEGLIORINI, Evandir, VALIM, Marco Aurélio. **Administração Financeira : uma abordagem brasileira**. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2009.

NERY, Eduardo. **Mercados e Regulação de Energia Elétrica** (coordenação de Eduardo Nery). Rio de Janeiro/RJ : Editora Interciência, 2012.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas**. – 5ª edição atual. E ampl. . São Paulo/SP: Atlas, 1991

OLABUÉNAGA, J. I. R. **Metodología de la investigación cualitativa**. Bilbao: Universidad de Deusto, 2009

PEREIRA, Mário Jorge. **Engenharia de Manutenção – Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Editora Ciências Moderna Ltda, 2009

PEREIRA, Rosani Cesário, GRAVA, Ágatha Vieira dos Santos, NETO, José Grava. **Gestão de Pessoas à luz da Inteligência Emocional**. 1. Ed. – Florianópolis/SC : Pandion, 2020.

ROCHA, Cháris Telles Martins da; AMADOR, Fernanda Spanier. **O teletrabalho: conceituação e questões para análise**. Cadernos EBAPE. BR, v. 16, n. 1, p. 152-162, 2018.

ROBBINS, Stephen P., DECENZO David A; tradução TAYLOR, Robert B. **Fundamentos de administração: conceitos essenciais e aplicações**. 4^a Ed. Pearson Education do Brasil. São Paulo. 2004

ROBBINS, Stephen P. tradução MARCONDES, Reynaldo **Comportamento Organizacional: Administração de empresas**. 11^a Ed. Pearson Education do Brasil. São Paulo. 2006

ROVER, Aires Jose; WULFING, Juliana. **Teletrabalho e Tecnologia:(Re) Adaptações Sociais para o Exercício do Labor**. Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias, v. 1, n. 1, p. 256-272, 2015.

ROMERO, Oscar Bruna. **Ofício endereçado ao Reitor Ubaldo César Balthazar**. Centro de Ciências Biológicas-UFSC, Florianópolis/SC, 2020.

ROZENZWEIG, Phil. **Efeito Halo**. Rio de Janeiro. Editora Alta Books, 2021. 9786555203745. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555203745/>. Acesso em: 2021 set. 07.

RUBIM, Bárbara, **Introdução ao setor Elétrico Brasileiro**. Disponível em: <https://barbararubim.com.br/index.php/2020/03/19/introducao-ao-setor-eletrico-brasileiro/>. Acesso em 17/07/2021

SCARPA, Vinícius. **Estratégia Emergente: o que é e como a Inovação pode ser uma alavanca para aplicá-la em tempos de grandes mudanças**. Inventta. Disponível em: <https://inventta.net/estrategia-emergente-o-que-e-e-como-a-inovacao-pode-ser-uma-alavanca-para-aplica-la-em-tempos-de-grandes-mudancas/>. Acesso em 16 de maio de 2021.

SELEME, Robson. **Manutenção Industrial : mantendo a fábrica em funcionamento**[livro eletrônico] Curitiba: Editora InterSaberes, 2015 versão Disponível em <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/37148/pdf/0?code=xhmsT33nC/0s3IB+Sh5asYmTTWwlOeTm8WmNOTexMEmdgSCj39WVrvpdG6HIUjPO6ha65YX0teUwjsA9wHvww>. Acesso em 20 de maio de 2021

SIMÕES, Kátia. **Remote work Experience**. Revista HSM Management Edição 140. Criado em 31/08/2020. Disponível em: <https://experience.hsm.com.br/posts/remote-work-experience>. Acesso em 04/05/2021.

SOUZA, D. J. **Competências - Conceitos, Instrumentos e Experiências, 2ª edição**. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. 9788597010015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010015/>. Acesso em: 30 May 2021

TASCHETTO, Maira; FROEHLICH, Cristiane. **Teletrabalho sob a perspectiva dos profissionais de recursos humanos do Vale do Sinos e Paranhana no Rio Grande do Sul**. Revista de Carreiras e Pessoas (ReCaPe)| ISSN-e: 2237-1427, v. 9, n. 3, 2019.

XAVIER, Analucia R. et al. COVID-19: **Manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus**. J Bras Patol Med Lab, v. 56, p. 1-9, 2020.

ANEXOS

ANEXO A – Questionário da Entrevista com gestores da área de Engenharia de Manutenção

Este questionário objetiva identificar quais competências são importantes para o exercício de funções de engenheiros de manutenção no contexto de *home office* na organização em que você trabalha.

Trata-se de estudo para Trabalho de conclusão de curso de Administração da UNISUL/FGV, do empregado Diego Luis Tedesco Dandolini. Pedimos sua colaboração de responder às perguntas ao longo da entrevista, com roteiro previamente estruturado. A entrevista tem duração estimada de 30 minutos. Será encaminhado um Termo de consentimento autorizando a utilização dos dados coletados na entrevista. Somente as informações serão usadas, sendo a identidade do entrevistado mantida em sigilo. É fundamental que suas respostas reflitam exatamente sua percepção. Não existem respostas certas ou erradas. Tudo que desejamos é conhecer sua opinião.

Segundo Mello (1999, p. 11), *Home office*

“É o esquema de trabalho que surgiu a partir da constatação de que nem sempre a pessoa tem de ir ao escritório da empresa para trabalhar e que se tornou possível com os avanços tecnológicos nas áreas da informática e da telecomunicação.”

1. Por favor informar seus dados pessoais:
 - a. Idade:
 - b. Tempo de empresa:
 - c. Função:
 - d. Cargo atual:
 - e. Tempo no cargo atual:
 - f. Local de trabalho:
 - g. Formação acadêmica:
2. Dados sobre a sua área de atuação (pergunta somente para gestores da Manutenção):
 - a. Total de colaboradores:
 - b. Total de Engenheiros de Manutenção:
 - c. Demais colaboradores: citar
 - d. Atividades comuns aos Engenheiros de manutenção: presenciais;
 - e. Atividades comuns aos Engenheiros de manutenção: *home office*.
3. Para iniciar, gostaria de te perguntar sobre como a empresa tem vivenciado esses últimos 15 meses, mediante a situação de pandemia, e a necessidade de adotar o trabalho em *home office*?
4. Considerando o momento logo após a situação de pandemia da COVID-19, em meados de março de 2020, qual o percentual de engenheiros de manutenção que migrou para *home office* na sua área?
5. Como você percebe (u) o trabalho dos engenheiros de manutenção no contexto de mudança organizacional para o *home office*? (Vantagens e desafios)
6. Na sua opinião, como foi a experiência destes profissionais atuando em *home office*?
7. E quanto a sua forma de gestão nestes casos, percebeu alguma mudança ou adequação?
8. Atualmente qual o percentual de empregados de sua área que estão em *home office*?
9. Existe um plano ou estratégia organizacional para implementação de *home office* em sua área?
10. Com relação aos processos e atividades inerentes à função que o engenheiro de manutenção deve executar na sua área, quais são imprescindíveis de serem realizados presencialmente, nas instalações da empresa?
11. Considerando os processos inerentes à função e que a Engenharia de Manutenção é analítica, planejada e metódica (SELEME, 2015), na sua opinião, é possível desempenhá-la em formato *home office*?

12. Considerando os processos e atividades relativos à função de Engenheiro de manutenção, entendes que a mesma pode ser desempenhada no formato híbrido (parte presencial parte *home office*)?
13. Quais são as principais expectativas dos clientes em relação ao trabalho desenvolvido pelos engenheiros de manutenção em *home office*?
14. Quais são as principais expectativas da organização em relação ao desempenho dos engenheiros de manutenção que estão em *home office*?
15. Como os funcionários devem agir para que o trabalho em *home office* seja bem-feito?
16. Que comportamentos você valoriza no contexto de *home office*?
17. Para que a sua equipe consiga atingir os objetivos estabelecidos, os integrantes devem ser capazes de quê?
18. Como você define um profissional competente no trabalho?

O conceito fundamental de competência, por Dutra (2017, p. 8), é o conjunto de conhecimentos (saber), habilidades (saber fazer) e atitudes (saber ser) que são transformados a partir da perspectiva de cada indivíduo. Mas, o conceito mais atual credita grande relevância à entrega destas competências, conforme Le Bortef (2000) e Zarifian (2012) (apud Souza, 2017). Considerando que a competência entregue é aquela que agrega efetivo valor a empresa, tais como introduzir tecnologias ou melhorias em processos, responda aos questionamentos seguintes:

19. Na sua opinião, quais são os **Conhecimentos** essenciais aos Engenheiros de manutenção no contexto de *home office* que você julga relevantes para a consecução dos objetivos organizacionais?
20. Na sua opinião, quais são as **Habilidades** essenciais aos Engenheiros de manutenção no contexto de *home office* que você julga relevantes para a consecução dos objetivos organizacionais?
21. Na sua opinião, quais são os **Atitudes** essenciais aos Engenheiros de manutenção no contexto de *home office* que você julga relevantes para a consecução dos objetivos organizacionais?
22. Agradeço pela excelente entrevista concedida e deixo aqui um espaço livre para caso queira informar algo não comentado nas questões acima sobre o tema da pesquisa: Competências relativas à Engenharia de manutenção em *home office*.

ANEXO B – Questionário da Entrevista com gestores da área de Recursos Humanos

Este questionário objetiva identificar quais competências são importantes para o exercício de funções de engenheiros de manutenção no contexto de *home office* na organização em que você trabalha.

Trata-se de estudo para Trabalho de conclusão de curso de Administração da UNISUL/FGV, do empregado Diego Luis Tedesco Dandolini. Pedimos sua colaboração de responder às perguntas ao longo da entrevista, com roteiro previamente estruturado. A entrevista tem duração estimada de 30 minutos. Será encaminhado um Termo de consentimento autorizando a utilização dos dados coletados na entrevista. Somente as informações serão usadas, sendo a identidade do entrevistado mantida em sigilo. É fundamental que suas respostas reflitam exatamente sua percepção. Não existem respostas certas ou erradas. Tudo que desejamos é conhecer sua opinião.

Segundo Mello (1999, p. 11), *Home office*

“É o esquema de trabalho que surgiu a partir da constatação de que nem sempre a pessoa tem de ir ao escritório da empresa para trabalhar e que se tornou possível com os avanços tecnológicos nas áreas da informática e da telecomunicação.”

1. Por favor informar seus dados pessoais:
 - a. Idade:
 - b. Tempo de empresa:
 - c. Função:
 - d. Cargo atual:
 - e. Tempo no cargo atual:
 - f. Local de trabalho:
 - g. Formação acadêmica:
2. Para iniciar, gostaria de te perguntar sobre como a empresa tem vivenciado esses últimos 15 meses, mediante a situação de pandemia, e a necessidade de adotar o trabalho em *home office*?
3. Como você percebe (u) o trabalho dos engenheiros de manutenção no contexto de mudança organizacional para o *home office*? (Vantagens e desafios)
4. Existe um plano ou estratégia organizacional para implementação de *home office* em sua área?
5. Considerando os processos inerentes à função e que a Engenharia de Manutenção é analítica, planejada e metódica (SELEME, 2015), na sua opinião, é possível desempenhá-la em formato *home office*?
6. Considerando os processos e atividades relativos à função de Engenheiro de manutenção, entendes que a mesma pode ser desempenhada no formato híbrido (parte presencial parte *home office*)?

O conceito fundamental de competência, por Dutra (2017, p. 8), é o conjunto de conhecimentos (saber), habilidades (saber fazer) e atitudes (saber ser) que são transformados a partir da perspectiva de cada indivíduo. Mas, o conceito mais atual credita grande relevância à entrega destas competências, conforme Le Bortef (2000) e Zarifian (2012) (apud Souza, 2017). Considerando que a competência entregue é aquela que agrega efetivo valor a empresa, tais como introduzir tecnologias ou melhorias em processos, responda aos questionamentos seguintes:

7. Na sua opinião, quais são os **Conhecimentos** essenciais aos Engenheiros de manutenção no contexto de *home office* que você julga relevantes para a consecução dos objetivos organizacionais?
8. Na sua opinião, quais são as **Habilidades** essenciais aos Engenheiros de manutenção no contexto de *home office* que você julga relevantes para a consecução dos objetivos organizacionais?
9. Na sua opinião, quais são os **Atitudes** essenciais aos Engenheiros de manutenção no contexto de *home office* que você julga relevantes para a consecução dos objetivos organizacionais?
10. Agradeço pela excelente entrevista concedida e deixo aqui um espaço livre para caso queira informar algo não comentado nas questões acima sobre o tema da pesquisa: Competências relativas à Engenharia de manutenção em *home office*.