

A Influência da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) na Produtividade de Equipes de Manutenção



André Luís Martins de Souza
Renata Alessandra Evangelista
Alexandre Assis Bueno
Luiz Almeida da Silva

Atena
Editora

Ano 2019

André Luís Martins de Souza
Renata Alessandra Evangelista
Alexandre Assis Bueno
Luiz Almeida da Silva

A Influência da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) na Produtividade de Equipes de Manutenção

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Rafael Sandrini Filho
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
143	<p>A influência da qualidade de vida no trabalho (QVT) na produtividade de equipes de manutenção [recurso eletrônico] / André Luís Martins de Souza... [et al.]. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-617-1 DOI 10.22533/at.ed.171191009</p> <p>1. Cultura organizacional. 2. Qualidade de vida no trabalho. 3. Relações humanas. I. Souza, André Luís Martins de. II. Evangelista, Renata Alessandra. III. Bueno, Alexandre Assis. IV. Silva, Luiz Almeida da.</p> <p style="text-align: right;">CDD 302.35</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1. A EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DE PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO	3
2. METODOLOGIA DO TRABALHO	7
3. RELAÇÃO DA PRODUTIVIDADE E SATISFAÇÃO.....	10
4. CRITÉRIOS DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO IMPACTANTES NA SATISFAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE MANUTENÇÃO.....	22
5. A PRODUTIVIDADE REALMENTE É INFLUENCIADA PELA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO EM EQUIPES DE MANUTENÇÃO ?.....	41
6. REFERÊNCIAS.....	44
7. APÊNDICES	48
ANEXOS	61
SOBRE OS AUTORES	69

Ocorrida a partir do século XVIII, a Revolução Industrial desempenhou uma mudança significativa no potencial produtivo da sociedade humana, expandindo e multiplicando progressivamente e de forma rápida e ilimitada os bens, a mão de obra e os serviços (HOBSBAWM, 2010). Neste período, ampliou-se a manufatura dos produtos, aumentando a necessidade de mão de obra para a execução dos trabalhos. Na sequência, o aumento da produção trouxe diversos pontos positivos, mas também gerou pontos negativos, principalmente em função das questões de remuneração e condições laborais (SILVEIRA, 2016).

Com o processo de globalização fortalecido, em meados do século XX, as organizações foram forçadas, pela concorrência mundial, a buscarem maior vantagem competitiva. Esta nova realidade aprofundou a exploração social e a dependência dos países subdesenvolvidos aos desenvolvidos. Apesar disto, a globalização aproximou os povos, possibilitou o avanço da tecnologia e, conseqüentemente, o aumento produtividade (CURY, 2017).

Uma das vantagens competitivas em que as organizações mundiais buscavam e, ainda hoje, buscam se refere ao aumento da produtividade, posto que sempre se considerou a produtividade como um dos fatores primordiais para o crescimento de uma organização ou de um país (FONSECA, 2012). No caso do Brasil, a fim de se tornar mais competitivo sem despender um investimento global, é necessário estimular o aumento da produtividade produzindo mais produtos a partir da mesma quantidade de insumos físicos ou humanos (VELLOSO, 2012). Porém, aumentar a produtividade não tem sido uma tarefa fácil, pois até o momento não há um consenso a respeito dos meios de se elevar a produtividade da economia brasileira. Assim, são realizadas diferentes análises sobre as barreiras que impuseram dificuldades ao seu crescimento ao longo dos últimos anos, havendo certamente uma lista de possíveis causas, dentre elas: a falta de infraestrutura adequada, de profissionais qualificados e de formas inovadoras de realizar o trabalho, além disso, do inventário de máquinas e equipamentos obsoletos, a cadeia produtiva ineficiente e uma série de outros fatores (CAVALCANTE; DE NEGRI, 2015).

Ao se considerar o aspecto humano, as organizações, para conseguirem aumentar a produtividade dos indivíduos e se manterem competitivas no mercado, devem criar locais de desenvolvimento da atividade laboral saudável no que se refere à qualidade de vida dos trabalhadores, de modo a reduzir as pressões no coletivo (BONFANTE; OLIVEIRA; NARDI, 2015). Neste contexto, Limongi-França, Antônio e Schirrmeyer (2016) asseguram que a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) refere-se à percepção e às práticas relativas ao bem-estar dos indivíduos realizadas por meio de ações coletivas ou individuais de caráter produtivo.

Desta forma, a conceituação sobre QVT de Walton (1973) estrutura-se na humanização do trabalho e na responsabilidade social da empresa, procurando uma percepção positiva de bem-

estar nas organizações e na vida pessoal, sendo estimulada por meio de medidas que fortalecem o acompanhamento e o controle da qualidade de vida. Deste modo, um planejamento bem elaborado gera indicadores e metas específicas de gestão de recursos humanos ou estratégicas para a corporação (LIMONGI-FRANÇA; ANTÔNIO; SCHIRRMESTER, 2016).

No ramo de mineração, apesar do Instituto Brasileiro de Mineração - IBRAM (2014) afirmar que o setor se integra a uma cadeia produtiva composta pelas indústrias de base mineral e que tem a capacidade de produzir e disseminar uma grande gama de produtos influenciadores diretos da qualidade de vida das populações, muito há que ser feito para melhorar as condições laborais dos indivíduos. De acordo com Santos (2012), o Brasil, quando comparado aos grandes produtores mundiais, possui taxa de mortalidade na mineração superior à dos países desenvolvidos no que tange às mineradoras de pequeno e médio porte. Para este autor este fato é diferenciado nas empresas de grande porte do setor, onde a taxa de frequência de acidentes e óbitos é menor em consequência do frequente uso de tecnologia, mão de obra qualificada e os investimentos na área de segurança e saúde ocupacional serem maiores.

Já Sousa e Quemelo (2015), ressaltam que pesquisas atuais demonstram a crítica condição de trabalho dos mineiros, sendo indispensável identificar os riscos ocupacionais existentes nos postos de trabalho visando uma intervenção, uma vez que o setor é insalubre e perigoso. Segundo os autores, a falta de políticas de saúde efetiva e outras formas de ingerência nas organizações geram um processo de adoecimento do trabalhador e representam para o setor um problema de saúde pública. Conforme Dias (2017), um ambiente laboral desfavorável é prejudicial à saúde do trabalhador.

Todas estas condições citadas interferem na qualidade de vida do trabalhador e possivelmente em sua produtividade. Desta forma, a presente investigação tem como objetivo avaliar se as dimensões de qualidade de vida no trabalho influenciam na produtividade dos funcionários das equipes de manutenção de uma empresa de mineração de grande porte.

1. A EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DE PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

1.1. Taylor e o casal Gilbreth: tempos e movimentos

Aproximadamente um século após ter iniciado a Revolução Industrial, Frederick Taylor criou o método de medição de produtividade do trabalhador que consiste em realizar as medições dos tempos e movimentos dos empregados visando avaliar qual a forma mais produtiva de trabalho (WILLER, 2011). Com o intuito de aumentar a produtividade, a riqueza e nível de qualidade de vida para os trabalhadores e para sociedade em geral, Taylor estava firmemente convencido de que este método consequentemente proporcionaria a geração de mais emprego (KENNEDY, 2001). Seus estudos se iniciaram no século XIX na Usina da *Midvale Steel Company*, na Filadélfia, onde Taylor começou a trabalhar após perceber que a empresa enfrentava problemas em seus processos. Naquela época, os interesses dos trabalhadores deveriam estar alinhados aos interesses da empresa (LEIÃO *et al.*, 2015).

Posteriormente, o método de tempos e movimentos foi aprimorado pelo casal Gilbreth através da análise do efeito da fadiga na produtividade dos indivíduos melhorando, desta forma, as funções corporais do ser humano e tornando-o mais produtivo. Reduziram o retrabalho, a perda de tempo, o *turnover*, as doenças ocupacionais, os acidentes e a capacidade funcional. Na construção civil, os Gilbreth facilitaram de maneira surpreendente o serviço dos pedreiros reduzindo o número de movimentos de colocação de tijolos e desenvolvendo diversos dispositivos de uso comum nesta área (WILLER, 2011).

1.2. Produtividade

1.2.1. Conceito

O conceito de produtividade vem sendo descrito de diferentes formas e por diversas pessoas no decorrer dos séculos. No entanto, na atualidade, admite-se economicamente a relação entre entradas e saídas, na qual as entradas são os insumos utilizados no processo produtivo, tais como: matéria-prima, equipamentos, mão de obra e outros fatores de produção, e as saídas, que são os resultados do processo produtivo alcançados através do uso desses recursos (KING; LIMA; COSTA, 2014).

Segundo a Organização Europeia para Cooperação Econômica (OECE), a produtividade é um quociente obtido na divisão de um produto por um de seus elementos de produção. Já para o centro de produtividade do Japão:

produtividade é minimizar cientificamente o uso de recursos materiais, mão de obra, equipamentos etc. para reduzir custos de produção, expandir mercados, aumentar o número de empregados, lutar por aumentos reais de salários e pela melhoria do padrão de vida no interesse comum do capital, trabalho e consumidores (KING; LIMA; COSTA, 2014, p.4).

De acordo Gaither e Frazier (2012), a produtividade de um recurso é obtida pela fórmula:

$$\frac{\text{Quantidade de produtos ou serviços produzidos num intervalo de tempo}}{\text{Quantidade de recursos utilizados}}$$

Já a produtividade individual ou grupal está relacionada às predisposições do trabalhador ou grupo de trabalhadores a conciliarem seus objetivos pessoais com os objetivos setoriais e organizacionais (KANAANE, 2014).

Outro conceito de produtividade é proposto por Corrêa e Corrêa (2010, p. 172): “é uma medida de eficiência com que recursos de entrada (insumos) de um sistema de agregação de valor são transformados em saídas (produtos).” Para Jacinto e Ribeiro (2015), a mensuração dos fatores de produção relativos à relação entre a utilização da matéria prima e os fatores produtivos, como capital e trabalho, conceitua-se como produtividade total.

1.2.2. Modelos de medição de produtividade

Devido à necessidade de alcançarem maiores resultados as empresas criaram diversos modelos de medição de produtividade. Estes modelos foram elaborados conforme os preceitos convencionais de administração dos tradicionais sistemas de produção (SANTOS *et al.*, 2007). Para os autores, os sistemas tradicionais são divididos em 03 métodos listados a seguir: 1- Método de Avaliação da Produtividade de Fator Simples; 2- Método de Avaliação de Valor Agregado; e 3- Método de Avaliação da Produtividade de Fator Total.

O Método de Avaliação da Produtividade de Fator Simples baseia-se nos custos dos itens de entrada para produção, podendo ser empregado no cálculo da produtividade econômica ou da produtividade técnica da empresa. Já o Método de Avaliação do Valor Agregado permite avaliar o desempenho produtivo, pois se baseia na conceituação da agregação de valor através da relação entre o valor agregado e os diversos insumos utilizados. E o terceiro, Método de Avaliação da Produtividade do Fator Total, tenta ajustar a produtividade dos vários recursos utilizados em uma produtividade de fator total (SANTOS *et al.*, 2007).

Neste estudo, emprega-se o modelo desenvolvido pela família Gilbreth, com o objetivo de medir os tempos e movimentos das atividades desempenhadas e, conseqüentemente, sua produtividade. Segundo Gaither e Frasier (2012), este modelo de medição consiste na observação e no apontamento da execução da tarefa realizada pelo trabalhador. Este método é parte do método de medição de produtividade do

Fator Total e está relacionado à produtividade de mão de obra.

1.3. Qualidade de vida no trabalho (QVT)

1.3.1. Conceito

Não existe na literatura unanimidade em relação ao conceito de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT). Segundo Limongi-França (1997), o conceito de QVT está diretamente relacionado ao conjunto de ações de uma empresa que contemple diagnosticar e implementar melhorias e inovações gerenciais, tecnológicas e estruturais dentro e fora do ambiente de trabalho com o objetivo de proporcionar condições plenas para o desenvolvimento humano durante a realização do trabalho.

Seguindo o mesmo direcionamento, Fernandes (1996) conceitua Qualidade de Vida no Trabalho como a gestão dinâmica e contingencial de fatores físicos, tecnológicos e sociopsicológicos que afetam a cultura e renovam os climas organizacionais, refletindo-se no bem-estar do trabalhador e na produtividade das empresas.

Chiavenato (2009) argumenta que a Qualidade de Vida no Trabalho também está relacionada ao nível com que os colaboradores de uma organização são capazes de satisfazer suas necessidades pessoais através de suas atividades laborais na organização. Assim, a Qualidade de Vida no Trabalho não é determinada exclusivamente por características pessoais (necessidades, impulsos, expectativas, pensamentos, desejos e valores etc.) ou situacionais (tecnologia, fluxos de trabalho, sistema de recompensas, condições do sistema econômico, político etc.), mas pela interação desses dois conjuntos de fatores: indivíduo e organização (KANAANE, 2014). Além disso,

Existem muitas interpretações para a Qualidade de Vida no Trabalho: desde o foco da ausência de doenças da pessoa, até as exigências de recursos, objetos e procedimentos que atendam demandas coletivas em determinada situação. (...) A sociedade vive novos paradigmas dentro e fora da empresa, construindo novos valores relativos às demandas de Qualidade de Vida no Trabalho (LIMONGI-FRANÇA; ALBUQUERQUE, 1997, p. 41).

A evolução da Qualidade de Vida no Trabalho teve início no final da década de 1950 dentro de uma concepção de QVT como uma variável, por meio da visão da reação do indivíduo ao trabalho. Neste período, surgiram as primeiras teorias que correlacionavam os elementos produtividade e satisfação (ALCOBIA, 2011). Ademais, passou-se a investigar a maneira como melhorar a Qualidade de Vida no Trabalho para o indivíduo, avaliando a possibilidade de conectar a produtividade à satisfação, isto é, o bom desempenho à satisfação e à realização do trabalhador (FERNANDES, 1996).

Conforme Cerdeira e Kovacs (2009), nos Estados Unidos na década de 1950 ocorreu a aprovação e a criação do Centro Nacional de Produtividade e Qualidade de Vida no Trabalho, surgindo também inúmeros centros e institutos orientados para a consultoria.

Já a partir da década de 1960, o foco deslocou-se para o indivíduo e a humanização do trabalho. Nesta mesma época, as reivindicações e manifestações sindicais em países da América do Norte e Europa favoreceram o desenvolvimento da investigação sobre a Qualidade de Vida no Trabalho (FERNANDES, 1996; MAGALHÃES, 2009). Durante a década de 1970, países como Alemanha, França, Suécia e Bélgica criaram instituições nacionais com direções tripartidas compostas por representantes sindicais, empregadores e órgãos governamentais, com o intuito de recolher dados, investigar, divulgar informações, visando, ainda, estimular a realização de estudos na área.

No contexto nacional, Kanikadan (2005) destaca a ampla utilização do modelo de Walton (1973) por pesquisadores brasileiros, uma vez que este aborda desde as necessidades básicas e secundárias do ser humano até as condições da organização, dando inclusive alguma ênfase à autorrealização. De acordo com Fernandes (1996), no Brasil, embora exista uma preocupação constante voltada para organizar o trabalho desde o advento da administração científica, as empresas começaram a se preocupar com a satisfação dos indivíduos na execução de suas atividades laborais somente na década de 1990, como requisito para atingirem altos índices de produtividade.

1.3.2. Modelos de qualidade de vida no trabalho

Ferreira, Neves e Caetano (2011) afirmam que na década de 1970 emergiram diversas abordagens relacionadas à satisfação e Qualidade de Vida no Trabalho, tais como os modelos de Lawler (1973), Bruggeman, Groskurth e Ulich (1975), Locke (1976), Korman (1978). Fernandes (1996) destaca que a ciência comportamental passou a orientar-se pelas linhas de investigação em países da Europa, Canadá e Estados Unidos, tais como: Oldham e Hackman (1970), Walton (1973), Westley (1979), Guest (1979), Boisvert (1980), Bergeron (1982), Werther e Davis (1983), dentre outros.

Dentre as principais pesquisas, destaca-se o modelo teórico proposto por Walton criado em 1973, que distingue oito categorias conceituais para analisar as características de Qualidade de Vida no Trabalho: a) compensação justa e adequada; b) condições laborais seguras e saudáveis; c) oportunidades reais e imediatas para desenvolver e usar capacidades humanas; d) oportunidades futuras para o crescimento contínuo e a garantia de emprego; e) integração social e constitucionalismo na organização; f) trabalho e espaço total na vida do indivíduo; e h) relevância social do trabalho (RUGISKI, 2007).

2. METODOLOGIA DO TRABALHO

Visando o bem-estar do indivíduo, algumas ações podem representar uma oportunidade para a empresa oferecer recursos, treinamentos e melhores condições laborais para que o funcionário se mantenha equilibrado na saúde e no bem-estar, pois combatido este estará impossibilitado de se desenvolver emocional, intelectual e espiritualmente.

Todavia, a melhoria das condições de trabalho não tem representado uma garantia de aumento na produtividade das empresas. Assim, torna-se importante conhecer algumas realidades específicas do setor de manutenção em uma mineradora de grande porte, buscando identificar como as variáveis de Qualidade de vida no trabalho influenciam na produtividade destes indivíduos.

A importância deste estudo na área de mineração se deve ao fato de que este setor é responsável por 5% do PIB (Produto Interno Bruto) nacional e emprega aproximadamente 60 mil trabalhadores (IBM, s/d). Segundo relatórios da McKinsey (2012), a produtividade média dos indivíduos neste setor oscila entre 20 a 35%, considerando as condições de trabalho atuais. Porém, de acordo com os dados do relatório da Fundacentro (2012), as condições de trabalho no setor de mineração precisam melhorar para que haja a redução da mortalidade e dos danos à saúde do trabalhador.

Nesta ótica, acredita-se que o presente estudo poderá promover uma reflexão a respeito das relações e condições de trabalho na indústria de mineração, não deixando de se constituir como uma ferramenta importante para futuras análises em âmbito geral. Além disso, evidencia-se uma maior facilidade em propor uma intervenção tendo em vista que um dos pesquisadores faz parte do quadro efetivo da empresa. Neste sentido, os resultados poderão ser utilizados como suporte de informação para o processo de planejamento das ações de gestão de pessoas nesta organização que possam auxiliar no aumento da produtividade através da melhoria na qualidade de vida no trabalho dos indivíduos.

Deste modo, a questão norteadora do estudo foi elaborada a partir da estratégia PICO (Santos, Pimenta e Nobre, 2007) onde:

- - P = população (funcionários das equipes de manutenção de uma indústria de grande porte);
- - I = intervenção (qualidade de vida no trabalho);
- - C = comparação (não se aplica);
- - O = resultado (impacto na produtividade)

Sendo assim, a pergunta norteadora do estudo é: “as dimensões de qualidade de vida no trabalho influenciam na produtividade dos funcionários das equipes de manutenção de uma empresa de mineração de grande porte?”

A hipótese do estudo é que as dimensões de qualidade de vida no trabalho influenciam a produtividade dos funcionários das equipes de manutenção de uma empresa de mineração de

grande porte.

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo Geral

Verificar a influência das dimensões de Qualidade de Vida no Trabalho na produtividade das equipes de manutenção de uma empresa de mineração de grande porte.

2.1.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar o perfil social, demográfico e ocupacional dos indivíduos da pesquisa;
- Identificar a Qualidade de Vida no Trabalho dos trabalhadores;
- Medir o índice de produtividade dos trabalhadores das equipes de manutenção;
- Identificar o impacto da QVT na produtividade;

2.2. Método

2.2.1. Tipo de estudo

Este estudo é descritivo, transversal, exploratório com abordagem de métodos mistos, utilizando as metodologias quantitativa e qualitativa.

Esta pesquisa é considerada descritiva, pois tem a finalidade de observar, registrar e descrever as características de um determinado fenômeno ocorrido em uma amostra ou população, sem, no entanto, analisar o mérito de seu conteúdo. Por ser Transversal (ou seccional) ocorre uma única coleta de uma variável e pode ser concretizada em um curto período de tempo. É também exploratória, uma vez que tem como objetivo o descobrimento e a elucidação dos fenômenos ou a explicação daqueles que não são benquistos apesar de evidentes (GONÇALVES, 2014)

Creswell (2015) descreve a pesquisa de métodos mistos como uma abordagem para a pesquisa nas ciências sociais, comportamentais e de saúde em que o investigador reúne dados tanto quantitativos quanto qualitativos, integrando os dois e, em seguida, desenha interpretações baseadas nos pontos fortes combinados de ambos os conjuntos de dados para entender os problemas de pesquisa.

Clark *et al.*, (2014) corrobora afirmando que o método engloba o procedimento completo de pesquisa, incluindo premissas filosóficas, questões de pesquisa, desenho, coleta, análise, integração e estruturas de apresentação dos dados e resultados. Neste sentido, Lorenzini (2017) explica que as pesquisas de métodos mistos são delineadas

considerando os pontos fortes de cada uma das abordagens - quantitativa e qualitativa - e, por isso, consiste em uma inovação metodológica de uso crescente para abordar questões contemporâneas em serviços de saúde.

Para Creswell (2015), existem basicamente três tipos de abordagens para os métodos mistos, que são descritos a seguir: 1 - modo convergente, que está referenciado como a coleta e análise de dados quantitativos e qualitativos ao mesmo tempo; 2 - modo explanatório sequencial, que realiza a coleta e a análise dos dados quantitativos e depois analisa os dados qualitativos aprofundando mais a análise; e 3 - modo exploratório sequencial, cuja intenção é explorar o problema com os dados qualitativos. Após esta fase ser finalizada, é construída a fase quantitativa.

Nesta pesquisa, foi utilizado o método explanatório sequencial podendo, desta forma, afirmar que a congruência dos dados quantitativos e qualitativos melhor se adequou ao objeto de estudo desta investigação por tentar captar não só a aparência, mas a essência do fenômeno, assim como as causas de sua existência e frequência com que são percebidas. Sendo assim, é crucial descrever a importância de cada fase do estudo: Fase quantitativa - os dados quantitativos, como números e indicadores, foram analisados com auxílio da Estatística (frequência, média, mediana, moda etc.) e revelaram informações úteis, rápidas e confiáveis a respeito de um grande número de observações (CRESWELL, 2012).

De acordo com Guerra (2014), os estudos quantitativos se baseiam no paradigma clássico do positivismo e na análise cartesiana. Para esta autora, os estudos norteados por este paradigma são influenciados inicialmente pela abordagem das ciências naturais, que impetram a essência de um fator externo que é examinado de forma objetiva, empregando e prevalecendo as relações causa-efeito, oriundas da utilização de procedimentos quantitativos de averiguação, permitindo alcançar condições exatas que possam ser generalizadas. Deste ponto de vista, os achados da pesquisa seriam reprodutíveis.

2- Fase qualitativa – utilizou-se as técnicas qualitativas, como entrevistas abertas, que forneceram informações sobre os entrevistados e delinearão os aspectos subjetivos do fato (CRESWELL, 2012). Neste sentido, Lorenzini (2017) argumenta que o método qualitativo é utilizado como uma ferramenta capaz de capturar as especificidades e fragilidades na compreensão da conjuntura onde a pesquisa é realizada.

Optou-se pela entrevista semiestruturada, pois esse tipo de entrevista ao mesmo tempo em que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação. Em outros termos, os métodos semiestruturados oferecem vantagens distintas ao investigador em várias situações. Geralmente este tipo de metodologia tem maior utilidade aos pesquisadores quando está sendo explorada uma nova área de pesquisa. Nessas situações, esse método permite aos pesquisadores a exploração dos problemas ou questões básicas, a verificação do quão sensível ou controverso é o tópico, a percepção de como as pessoas conceituam os

problemas ou falam sobre eles e da gama de opiniões ou comportamentos existentes, relevantes ao tópico em questão (POLIT; HUNGLER, 2011).

2.2.2. Local do Estudo

A pesquisa foi realizada em uma empresa de grande porte na Região Central do Brasil, e possui 03 unidades de beneficiamento de minério. Nesta empresa, existem tanto instalações que já operam há meio século, como plantas que iniciaram a operação há dois anos. Estas unidades contam com aproximadamente 597 funcionários próprios e 333 terceirizados. Dentre os funcionários próprios, a equipe de manutenção conta com 130 trabalhadores, distribuídos entre os turnos administrativo e rotativo (DEPARTAMENTO PESSOAL, 2017).

Os turnos de trabalho estão descritos conforme Tabela 1 a seguir:

Turno	Horário
Administrativo (ADM)	7h30min – 16h45min
Turno Rotativo 1	0h – 8h
Turno Rotativo 2	8h – 16h
Turno Rotativo 3	16h – 0h

Tabela 1 - Turnos e horários de trabalho dos funcionários da equipe de manutenção. Região Central, Brasil, 2017

Fonte: (DEPARTAMENTO PESSOAL, 2017).Elaborada pelo autor

2.2.3. População e Amostra

Foi considerada como estratégia do estudo a análise amostral estratificada, considerando o efetivo de 67 trabalhadores da equipe de manutenção que atendiam aos critérios de inclusão.

Para Pagano e Gauvreau (2008), a amostra estratificada caracteriza-se por tipo de amostragem que divide as especialidades como estrato e assegura que cada um esteja representado na amostra total. Babbie (2001) descreve que a amostra aleatória estratificada consiste em dividir a população em subgrupos mais homogêneos (estratos), de tal forma que haja uma homogeneidade dentro dos estratos e uma heterogeneidade entre os estratos. Já Antunes (2011, s.p) evidencia a principal vantagem da amostra aleatória estratificada,

Quando a literatura científica evidencia que existe diferença significativa entre subgrupos da população que pretendemos estudar é vantajoso fazer uma amostragem que garanta que esses subgrupos (**estratos**) vão estar representados na nossa amostra de forma proporcional ao seu peso nessa população.

Para este fim, considerou-se um erro amostral de 0,05 e o nível de confiança igual a 95%, sendo obtidos os seguintes estratos mínimos para a coleta de dados por categoria, de acordo com a fórmula (Figura 2) e Tabela 2 abaixo:

$$\frac{\sum_{h=1}^L W_h p_h (1 - p_h)}{e^2}$$

Figura 2 - Fórmula de cálculo amostral, utilizada para definição da amostra no presente estudo. Catalão, 2017.

Fonte: Ochoa (2015).

Foram necessárias as definições a seguir para entendimento da fórmula:

L: é o número de camadas em que foi dividida a amostra e h é um índice que se refere a um estrato concreto. Ou seja, h pode variar entre 1 a L estratos;

p: é a proporção que se buscou no total da população;

(1-p): é a proporção de amostra complementar, que não cumpre o critério buscado;

Ph: é a proporção dentro de cada uma das camadas.

e: é a margem de erro aceita.

Wh: é o peso que o estrato/camada tem na amostra (tamanho do estrato a respeito do total da amostra). Quando se fala em amostra estratificada proporcional, cada Wh é igual a proporção que esta camada representa na população.

ESPECIALIDADE	POPULAÇÃO (INDIVÍDUOS)	AMOSTRA MÍNIMA (INDIVÍDUOS)
EFETIVO GERAL	67	57
ELETRICISTA	15	13
INSTRUMENTISTA	7	6
MECÂNICO	39	34
LUBRIFICADOR	6	4

Tabela 2 - Amostra mínima por especialidade. Região Central, Brasil, 2017

Fonte: Elaborada pelo autor, 2017.

2.2.4. Critérios de inclusão e exclusão

Neste estudo, participaram os funcionários da área de manutenção de acordo com suas especialidades, tais como: eletricitas, instrumentistas, mecânicos, soldadores (incluindo nesta amostra as funções encanador e caldeireiro).

Como critérios de inclusão, foram considerados:

- Idade igual ou superior a 18 anos;
- Funcionários da área de manutenção, como: eletricitas, instrumentistas, mecânicos, soldadores (incluindo nesta amostra as funções encanador e caldeireiro);
- Ter participado em mais de uma medição de produtividade.

Como critério de exclusão, teve-se:

- Funcionários terceirizados.

2.2.5. Procedimentos para coleta de dados

A coleta de dados foi dividida em três etapas demonstradas a seguir:

1. Coleta de dados quantitativos
 - a. Referentes à medição de produtividade (Instrumento tempos e movimentos);
 - b. Referentes à medição de qualidade de vida no trabalho (Questionário adaptado de Frossard (2009));
2. Coleta de dados qualitativos
 - a. Entrevista com roteiro semiestruturado, elaborado a partir das dimensões do instrumento de Walton (1973) mais afetadas.

A primeira etapa de coleta de dados quantitativos alusivos à medição de produtividade de mão de obra de efetivo ocorreu no período de janeiro a dezembro de 2016, utilizando-se o modelo de tempos e movimentos desenvolvido pelo casal Gilbreth e Taylor (1881).

Neste caso, a medição foi realizada através da observação e apontamento da execução da tarefa pelo funcionário. Assim, um funcionário contratado denominado *apontador* observou a equipe que executava o trabalho e preencheu a planilha de medição de produtividade (Fig.1), contendo campos descritos em intervalos de 10 minutos, até completar toda jornada de trabalho.

Após o preenchimento, os dados foram digitados em uma planilha e calculado automaticamente o valor da produtividade obtida pelo indivíduo. O tempo de medição foi dividido em 10 variáveis, a saber: trabalhando, segurança e refeição, movimento obtendo peças ou ferramentas, consultando material técnico, diagnóstico do problema, administrativo, limpeza da área, esperando e não produtivo (SOUZA *et al.*, 2017). Todos os intervalos foram anotados, inclusive as ações feitas em cada etapa.

A Figura 1 demonstra a planilha utilizada pelo apontador para efetuar a coleta dos dados:

EMPRESA X		PRIMEIRA PAGINA	DESCRIÇÕES
RELATÓRIO DE PRODUTIVIDADE		SUMARIO	GRAFICOS

Na planilha com seu nome, insira suas observações em minutos, conforme mostrado no exemplo abaixo. Cada observação deve somar-se a 10 minutos - se não, os campos correspondentes serão sombreados em vermelho. Adicione as notas que você pode ter nas caixas de texto na parte inferior da planilha.

DIA DA SEMANA		DATA	
NOME DO OBSERVADOR		GRUPO A SER MEDIDO	
INICIO DA OBSERVAÇÃO			
FINAL DA OBSERVAÇÃO			
NUMERO DE OBSERVADOS			

NOME DO OBSERVADO	HORA																																			
	7:30	7:40	7:50	8:00	8:10	8:20	8:30	8:40	8:50	9:00	9:10	9:20	9:30	9:40	9:50	10:00	10:10	10:20	10:30	10:40	10:50	11:00	11:10	11:20	11:30	11:40	11:50	12:00	12:10	12:20	12:30	12:40	12:50	13:00	13:10	
Trabalhando																																				
Segurança/Almoço																																				
Movimentando																																				
Obt. peças/ferramentas																																				
Consult. Mater. técnicos																																				
Diagnostico																																				
Administrativo																																				
Administrativo																																				
Esperando																																				
Não Produtivo																																				

Anotações por hora:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Figura 1 - Formulário de observação de produtividade. Região Central, Brasil, 2017.

Fonte: McKinsey (2010), adaptada pelo autor.

Estas medições foram realizadas diariamente no turno administrativo e rotativo, seguindo uma programação acordada com a supervisão da área. Cada apontador monitorou diariamente um grupo de trabalho.

A segunda etapa de coleta de dados quantitativos, referentes à qualidade de vida do trabalho (QVT), ocorreu no período de janeiro a abril de 2017. Nesta fase da pesquisa empregou-se um instrumento (anexo A) elaborado e validado por Frossard (2009) e baseado no modelo de Walton (1973), contendo 28 questões fechadas de múltipla escolha, subdivididas em 8 critérios referentes à QVT, conforme demonstra o Quadro 1.

CRITÉRIO	INDICADORES DE QVT	QUESTÕES
1. Condições de trabalho	Ambiente físico seguro e saudável Recursos disponíveis para o trabalho	1 a 4
2. Organização do Trabalho	Ritmo do trabalho Execução das tarefas diárias	5 a 6
3. Integração social	Relacionamento interpessoal Relacionamento com chefia Ações que refletem na motivação	7 a 9
4. Participação	Liberdade de expressão Capacitação e qualificação Crescimento pessoal	10 a 12
5. Saúde	Integridade física, mental e social Controle de doenças	13 a 15

6. Compensação	Renda adequada ao trabalho Equidade interna Equidade externa	16 a 19
7. Comunicação	Processo de circulação das informações	20 a 23
8. Imagem da Organização	Imagem da instituição Responsabilidade social e ambiental Responsabilidade pelos produtos e serviços Qualidade de Vida na instituição	24 a 28

Quadro 1 - Estrutura do questionário de Qualidade de Vida no Trabalho, segundo Walton. Região Central, Brasil, 2017

Fonte: Adaptado de Frossard (2009).

Para cada questão foi utilizada a escala *Likert* com cinco categorias: não satisfeito, pouco satisfeito, indiferente, satisfeito e muito satisfeito.

A escala *Likert* foi a mais adequada para esta pesquisa, uma vez que ela proporciona “comparação entre as respostas de um mesmo grupo social com características mais homogêneas” (MINAYO; ASSIS; SOUZA, 2005, p.120).

Para responder ao questionário os participantes foram convidados através de e-mail. No caso dos indivíduos não possuidores de e-mail, a liderança fez o convite verbalmente.

A terceira etapa, denominada fase qualitativa, ocorreu nos meses de maio a junho de 2017, após terem sido finalizadas todas as coletas de dados quantitativos. Nesta fase, realizaram-se entrevistas semiestruturadas com uma amostra de trabalhadores que responderam ao instrumento de QVT e atenderam aos critérios de inclusão, de modo a possibilitar o aprofundamento sobre a percepção da QVT e produtividade. As entrevistas foram encerradas no momento em que os dados coletados foram saturados. Este roteiro semiestruturado teve como base o instrumento de QVT (WALTON, 1973), contendo questões norteadoras para os trabalhadores (Apêndice C).

As entrevistas foram realizadas em horários previamente agendados pelo pesquisador e a equipe de supervisão da área. Nas entrevistas somente houve as presenças do pesquisador e do pesquisado em ambiente propício e reservado.

As entrevistas foram gravadas após autorização dos entrevistados, sendo-lhes garantido o anonimato. O objetivo da gravação das entrevistas foi facilitar a captura integral das informações e a redação posterior, possibilitando a realização da análise de conteúdo. Por fim, após todas as entrevistas finalizadas, ocorreu o processo de transcrição pelo pesquisador.

2.2.6. Análise e interpretação dos dados

- Análise dos dados quantitativos

1. Análise de dados quantitativos referentes à medição de produtividade:

Na primeira etapa da fase quantitativa os dados de produtividade foram analisados de acordo com as observações e anotações feitas em campo pelos observadores, que utilizaram a técnica de estudos de tempos e movimentos. Foram extraídas das planilhas em *Excell* as medições dos intervalos trabalhados e não trabalhados, identificando o índice de produtividade de cada indivíduo. No *software Minitab* (versão 16) foram analisadas as médias, os limites inferior e superior da produtividade de todos os trabalhadores presentes no estudo. Para esta análise não foram consideradas as características pessoais do indivíduo, tais como: sexo, idade, tamanho, peso ou morbidades, pois se considera que os indivíduos estão aptos ao trabalho.

2. Análise de dados quantitativos referentes à medição de qualidade de vida no trabalho

Já na segunda etapa da fase quantitativa, os resultados obtidos no questionário de QVT foram tabulados com base nos seguintes parâmetros estatísticos: distribuição de frequências dos indicadores, desvio padrão e média aritmética das dimensões de QVT referentes às dimensões do instrumento (condições de trabalho, remuneração, participação, comunicação, saúde, imagem da organização, organização do trabalho, integração social). Foi atribuído o mesmo peso aos indicadores de cada critério de QVT do questionário por considerar que as afirmativas não variaram em termos de importância.

Para verificar a influência das dimensões de QVT na produtividade foi utilizado um teste paramétrico para amostras independentes, o ANOVA fatorial, pois, segundo Marôco (2011), quando o estudo do comportamento da variável dependente quantitativa abrange ao menos dois fatores ou variáveis independentes o teste denomina-se ANOVA fatorial. Neste sentido, teve-se como interesse estudar não só o efeito de cada um dos fatores, mas também a possível influência que cada um pode exercer sobre a resposta da variável dependente ao outro fator. O autor considera que a possibilidade de poder testar a existência das interações entre fatores e hipóteses complexas é uma vantagem da análise por variância (ANOVA) relativamente aos testes t-Student.

Já para Dancey e Reidy (2006), a ANOVA é um teste t generalizado para mais de dois grupos e, por isso, existe uma relação direta entre eles: de fato, se é utilizada a ANOVA em duas condições os resultados serão equivalentes aos que seriam obtidos pelo teste t.

Para as amostras utilizadas foi realizado o teste de verificação de normalidade, em que foi considerado o valor de significância $p \leq 0,05$. Após a análise da influência de cada variável de qualidade de vida no trabalho na produtividade foram escolhidas as três mais impactantes na satisfação dos indivíduos para serem analisadas quantitativamente e qualitativamente. Para obter maior sucesso na explicação da influência dos níveis de satisfação na produtividade do indivíduo foi realizado o teste

2-sample t no minitab versão 16 e sendo evidenciadas através de gráficos *box-plot* estas correlações.

- Análise dos dados qualitativos

Na fase qualitativa foram analisadas as entrevistas dos funcionários através da análise temática de conteúdo descrita por Bardin (2016). Assim, as diferentes fases da análise de conteúdo organizaram-se cronologicamente em: 1- pré-análise, 2- exploração do material e 3- tratamento dos resultados, inferência e interpretação (BARDIN, 2016).

1. Fase de pré-análise – Nesta etapa foi realizada a leitura flutuante de todas as transcrições realizadas, separando-se as entrevistas por especialidade visando aprimorar e instituir um meio não estruturado dos aspectos necessários para a próxima fase da análise;
2. Exploração do material – Para organização da análise foi criada uma tabela no *Microsoft Word*.

O primeiro passo do processo de categorização ou subcategorização ocorreu classificando as unidades de contexto por similaridade observada nos textos lidos. Nesta etapa, foi gerada a unidade de contexto, categorias e subcategorias. As categorias criadas foram apriorísticas, pois, considerou-se que as frases escolhidas atendiam às dimensões de Walton (1973). Para Campos (2004), uma categoria apriorística é quando o pesquisador antecipadamente já tem, de acordo com a sua vivência prévia ou intenção, categorias pré-definidas. Outro fator importante é que neste método as subcategorias criadas são admitidas dentro das dimensões de Walton (1973). Após isto, foram criados os indicadores e o tema.

3. Tratamento dos Resultados Obtidos e Interpretação – Nesta etapa foram realizadas as inferências e a interpretação dos resultados.

2.2.7. Aspectos éticos da pesquisa

Como primeira conduta, solicitou-se autorização à empresa para realização da pesquisa (Apêndice A). Posteriormente, submeteu-se o projeto de pesquisa à apreciação ética no *Portal Plataforma Brasil*, a fim de cumprir as exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as normas para a realização de pesquisas que envolvem seres humanos. Assim, obteve-se o Parecer consubstanciado do Comitê de Ética da Universidade Federal de Goiás, registrado sob o número nº 1.868.542 de dezembro de 2016, aprovando a realização da pesquisa na indústria (Anexo D).

Para participação no estudo os sujeitos foram consultados quanto ao interesse e disponibilidade e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme determinado pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Cabe ressaltar que foi garantido o caráter confidencial e voluntário da participação, bem como houve o compromisso de divulgação dos resultados do trabalho (Apêndice B).

3. RELAÇÃO DA PRODUTIVIDADE E SATISFAÇÃO

Os resultados apresentados a seguir referem-se à equipe de manutenção considerando os critérios de inclusão.

3.1. Caracterização dos sujeitos

Participaram do estudo 57 indivíduos da área de manutenção que atenderam aos critérios de inclusão. Quanto ao gênero, 100% foram do sexo masculino. Verificou-se que 62% da amostra analisada possui idade entre 30 e 39 anos. Identificou-se que 9% da amostra possuem nível superior completo, superior à média nacional informada pelo documento nacional de manutenção (ABRAMAN, 2013). Em relação ao tempo de trabalho na empresa, 57% da mão de obra possui entre 01 a 03 anos de empresa. As informações referentes ao perfil dos participantes da pesquisa são destacadas a seguir na Tabela 3:

Cargos	N
Eletricista	13
Instrumentista	6
Mecânico	34
Lubrificador	4
Total	57
Tempo de trabalho na empresa	%
0 ≤ 1 ano	1%
> 1 ano ≤ 3 anos e meio	57%
>3 ano e meio ≤ 6 anos	13%
>6 anos	29%
Faixa etária (anos)	
20 à 29	17%
30 à 39	62%
40 à 49	19%
50 à 59	1%
Escolaridade	
Médio /Técnico Completo	159%
Superior Incompleto	32%
Superior Completo	9%

Tabela 3 - Caracterização dos sujeitos de pesquisa. Região Central, Brasil. 2017

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

3.2. Análise da produtividade da equipe de manutenção

O estudo realizado pela empresa McKinsey, no ano de 2012, demonstra que as empresas com baixa produtividade de mão de obra possuem este indicador com percentual medido em torno de 20 a 35%. Já nas empresas que possuem boas práticas de manutenção este percentual se eleva para o valor de 50%, no caso das empresas com alta *performance* este valor é superior a 60%. O Gráfico 1 demonstra estes valores:



Gráfico 1 - Produtividade de mão de obra nas empresas. Mundo, 2017

Fonte: Adaptado McKinsey (2012).

Pode-se observar no Gráfico 2 que a empresa em estudo oscila as medições deste indicador entre 23% e 62%, possuindo uma média de produtividade de mão de obra de 45,93%. Estes valores indicam que não há padronização nos valores de produtividade e existem oportunidades de aprimoramento das técnicas de manutenção visando, de forma geral, uniformizar o indicador e atingir padrões classe mundial.

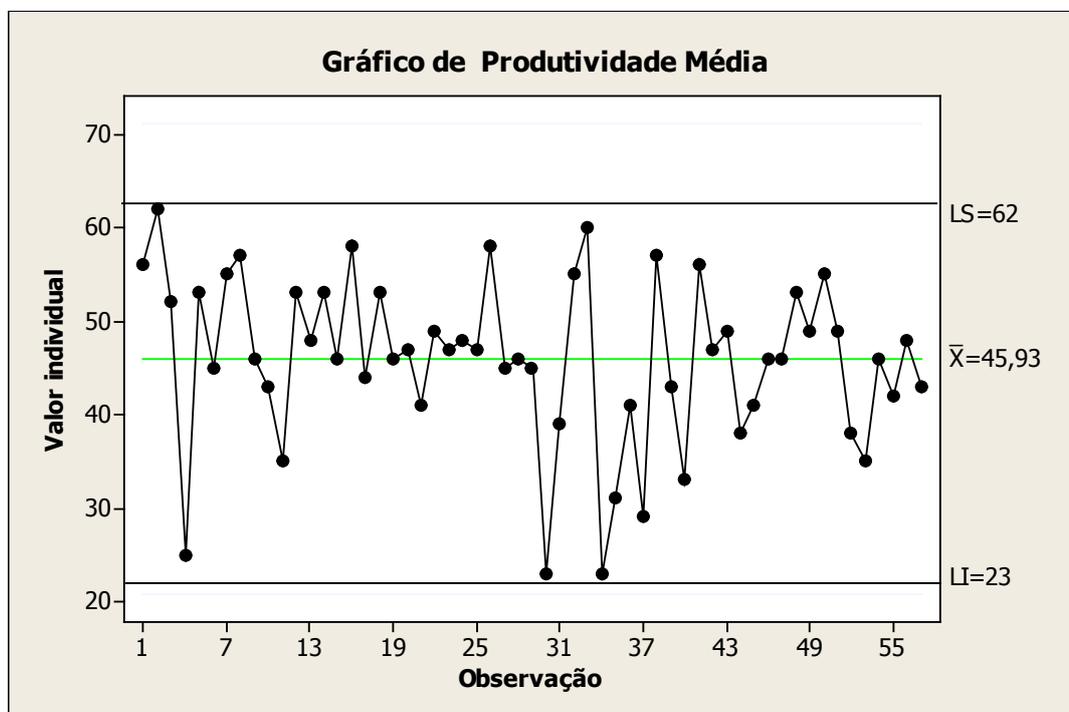


Gráfico 2 - Produtividade média de manutenção. Região Central, Brasil, 2017
 Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Dos dados evidenciados no Gráfico 2, observou-se que aproximadamente 30% dos valores se aproximam ou ultrapassam o valor de 50%, e, conforme demonstrado no Gráfico 1, estes valores são referentes a empresas que adotam boas práticas. Como o valor não é uniforme e varia de acordo com cada indivíduo, foi necessário analisar quais fatores influenciam nas diferenças de valores encontrados. Desta forma, foram analisados os níveis de satisfação dos funcionários e a relação entre a satisfação e a produtividade através das dimensões de qualidade de vida no trabalho, seguindo o modelo de Walton (1973).

3.3. Correlação entre satisfação e produtividade na equipe de manutenção

De acordo com os estudos de Locke (1969), em relação à satisfação do trabalho, há um conflito sobre se os determinantes são oriundos unicamente da própria atividade laboral (a visão “intrínseca”), habitam inteiramente na mente do trabalhador (a visão “subjetiva”), ou se a satisfação é decorrente de uma interface entre o trabalhador e seu ambiente de trabalho.

Satisfação no trabalho é o estado emocional prazeroso resultante da avaliação do trabalho de alguém para alcançar ou facilitar a realização dos valores de trabalho. Já insatisfação no trabalho é o estado emocional desagradável resultante da avaliação do trabalho de alguém sendo frustrante ou bloqueadora ou desvalorizando a obtenção dos valores do trabalho. Satisfação no trabalho e insatisfação é uma função do relacionamento percebido entre o que o trabalhador quer do seu trabalho e o que ele percebe de oferta e envolvimento com a empresa (LOCKE, 1969, p.8).

Esta conceituação foi evoluindo e é sempre associada ao conceito de

motivação, sendo que um fator importante para a motivação dos indivíduos seria a satisfação. Esta seria um componente principal de atitudes humanas adequadas às empresas, como forma de aumentar a produtividade, a estabilidade na empresa e a redução de faltas no trabalho.

Para Latif (2013), satisfação no trabalho é uma atitude direcionada à atividade laboral e à *performance* organizacional dependendo da satisfação da equipe. Indivíduos que possuem alto nível de satisfação no trabalho têm atitudes positivas, enquanto pessoas insatisfeitas têm atitudes negativas no trabalho e na organização.

Carlotto e Braun (2014) afirmam que a satisfação e a insatisfação na atividade laboral são respostas emocionais que se revelam numa larga faixa de ações alternativas que podem ser utilizadas em diferentes situações e assumem valores positivos e negativos.

Neste sentido, a Tabela 4 evidencia a correlação entre o nível de satisfação e as médias de produtividade de indivíduos satisfeitos e insatisfeitos. Para a criação desta tabela foram desconsiderados as respostas onde os indivíduos se demonstraram indiferentes com as questões.

Level	N	Mean	MS	P-value	S	R-Sq	RSq (adj)
Insatisfeito	21	41,333	866,6	0,001	8,117	19,30%	17,83%
Satisfeito	36	49,417					

Tabela 4 - Correlação entre produtividade média x nível de satisfação do efetivo geral de manutenção. Região Central, Brasil, 2017

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Para o efetivo geral de manutenção, os dados se demonstraram significantes, obtendo-se um valor de $p=0,001$, observando um valor de indivíduos satisfeitos superior aos insatisfeitos. No estudo em questão fica evidenciada a relação de satisfação com a produtividade, pois o valor médio de produtividade nos indivíduos satisfeitos é 8 pontos percentuais maior se comparado aos funcionários insatisfeitos. O Gráfico 3 demonstra visualmente esta diferença:

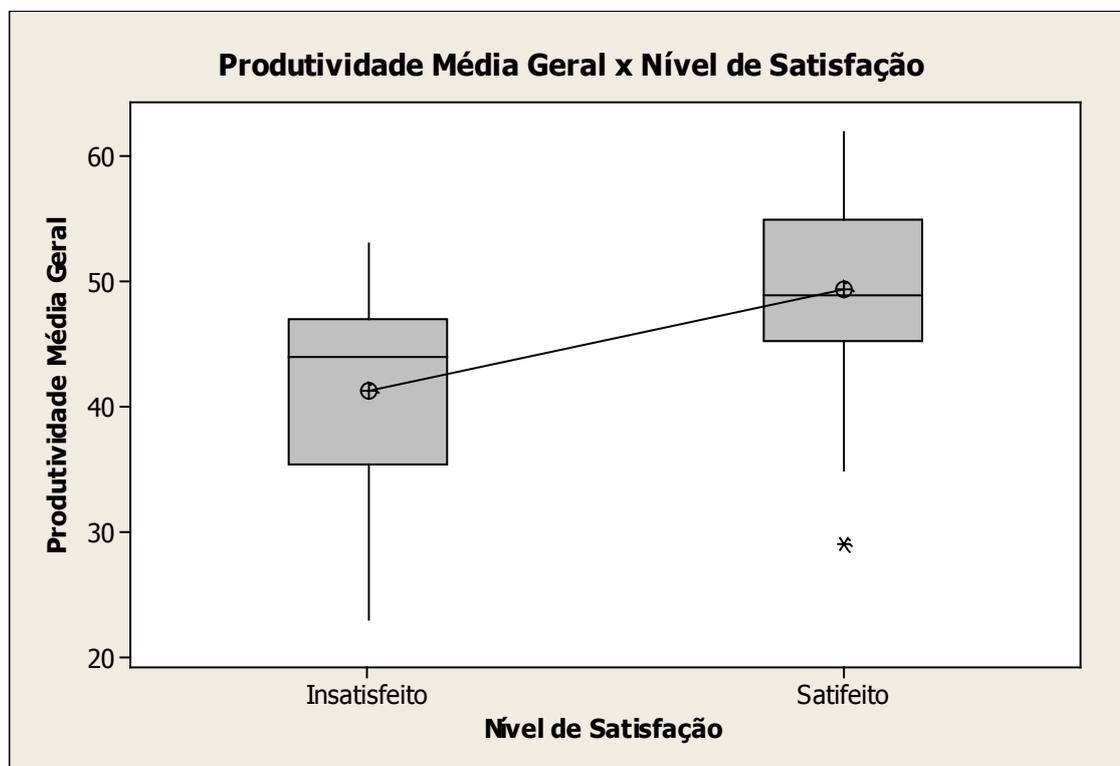


Gráfico 3 - *Boxplot* de produtividade de média geral, Região Central, Brasil, 2017

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Este conceito da relação entre satisfação e produtividade foi popularizado pela escola de relações humanas, na qual se acreditava que um trabalhador satisfeito seria um trabalhador produtivo (GREENE; CRAFT, 1979). Para Bakotić (2016), atitudes em geral, e especialmente satisfação no trabalho, são impactantes na *performance* organizacional.

4. CRITÉRIOS DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO IMPACTANTE NA SATISFAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE MANUTENÇÃO

4.1. Critérios de qualidade de vida no trabalho impactantes na satisfação dos funcionários de manutenção

Este tópico tem a função de identificar as principais dimensões que afetam a satisfação dos indivíduos de manutenção positiva e/ou negativamente. Para isso, foi realizada uma análise quantitativa e qualitativa dos dados visando identificar os possíveis impactos na produtividade da equipe de manutenção.

A Tabela 5 demonstra a análise de variância realizada para verificar o nível de influência de cada dimensão na produtividade média dos indivíduos.

Dimensão	DF	Seq SS	Adj SS	Adj MS	F	P
1 - Condições de Trabalho	1	121,9	153,3	153,3	1,12	0,294
2 - Organização do Trabalho	1	281,3	81,8	81,8	0,60	0,443
3 - Integração Social	1	50,5	75,3	75,3	0,55	0,461
4- Participação	1	15,4	0,0	0,0	0,00	0,992
5- Saúde	1	4,9	22,0	22,0	0,16	0,690
6 - Compensação	1	8,4	16,4	16,4	0,12	0,730
7 - Comunicação	1	76,6	81,6	81,6	0,60	0,443
8 - Imagem da Organização	1	80,5	80,5	80,5	0,59	0,446

Tabela 5 - Análise de variância da produtividade média. Região Central, Brasil, 2017

Fonte: Dados da pesquisa, 2017 ¹

Observa-se que todas as dimensões possuem valores maiores do que $p=0,05$, demonstrando estatisticamente os valores não são significantes, porém, deve-se analisar as dimensões sobre a ótica qualitativa.

A Tabela 6 descreve o resultado do instrumento de qualidade de vida no trabalho, cada linha demonstra o valor consolidado de cada categoria incluindo a média das respostas dos indivíduos satisfeitos e insatisfeitos, bem como o valor do desvio padrão:

¹ Onde: DF é o grau de liberdade; Seq SS é a sequência das somas dos quadrados; Adj SS, soma dos quadrados ajustados; Adj MS é a soma ajustada dos quadrados dividida pelo grau de liberdade; F trata-se da estatística que é usada para testar se o efeito de um termo no modelo (fator ou interação) é significativo e P é a probabilidade de se ter obtido amostras como extremas (ou mais extremas) se o termo indicado (fator ou interação) não tiver efeito sobre a variável de resposta.

Questões	Critérios	Descrição	N.S	P.S	I	S	M. S	Media Satisfeito	Media Insatisfeito	Desvio Padrão
1	1 - Condições de Trabalho	Limpeza do seu ambiente de trabalho	2	21	5	25	3	13,25	9,83	2,42
2		Arrumação do ambiente de trabalho	4	25	4	23	0			
3		Segurança no local de trabalho	2	15	2	31	6			
4		Recursos disponíveis para o trabalho	9	22	7	14	4			
5	2 - Organização do Trabalho	Ritmo de trabalho	4	12	4	31	5	19,75	5,33	10,19
6		Tarefas executadas no dia-a-dia	1	7	4	37	6			
7	3 - Integração Social	Relacionamento com a sua chefia	3	6	7	21	19	18,17	6,17	8,49
8		Relacionamentos interpessoais	0	1	5	35	14			
9		Reconhecimento do trabalho por incentivos não-financeiros	8	19	9	16	4			
10	4 - Participação	Uso da criatividade e liberdade de expressão na execução das tarefas	3	12	10	23	8	12,5	10,00	1,77
11		Repercussão das suas idéias e sugestões nas tarefas de trabalho	3	13	9	26	5			
12		preocupação e investimento em treinamento e capacitação	8	21	13	9	4			
13	5 - Saúde	assistência a saúde, no ambiente de trabalho	1	13	8	26	8	18,33	5,83	8,84
14		da instituição com a sua saúde ocupacional	1	10	9	26	10			
15		ações de instrução e conscientização da saúde	0	10	6	34	6			

16		Comparando a remuneração com a dos demais servidores da instituição	2	19	9	22	4			
17		Comparando sua remuneração, com a paga por outras instituições públicas e privadas	2	9	9	28	8			
18	6 - Compensação	Benefícios oferecidos pela instituição	2	10	5	30	9		17,87	6,50 8,04
19		Comparando os benefícios oferecidos pela instituição com os oferecidos por outras instituições	2	6	6	31	11			
20		transparência, publicidade e conhecimento das metas institucionais	4	19	15	17	1			
21	7 - Comunicação	negociação e conhecimento das suas metas individuais	3	18	9	23	3		12,75	9,88 2,03
22		clareza e conhecimento das informações dentro da sua lotação	2	11	5	34	4			
23		fluxo de informações (facilidade de acesso e clareza nas informações),	4	18	14	17	3			

24		percebe a imagem da instituição diante de seus servidores?	6	14	13	19	4			
25		percebe a imagem da instituição diante da sociedade brasileira e do mundo?	2	8	15	26	5			
26	8 - Imagem da Organização	satisfação com a responsabilidade social e ambiental da instituição?	2	9	5	33	7	16,3	6,70	4,50
27		Satisfação com a preocupação da instituição com a qualidade dos serviços prestados a sociedade	2	8	10	29	7			
28		Qualidade de vida no trabalho	3	13	7	28	5			
total			85	369	224	714	173			

Tabela 6 - Resultado das questões e nível de satisfação por dimensão da equipe de manutenção. Região Central, Brasil, 2017

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Após a análise das médias descritas na Tabela 6, as dimensões foram ordenadas quanto ao grau de insatisfação, assumindo a seguinte ordem: 1- Participação; 2- Comunicação; 3- Condição de trabalho; 4- Imagem da Organização; 5- Compensação; 6- Integração Social; 7- Saúde; 8- Organização do trabalho.

Desta forma, conforme descrito na metodologia, discutir-se-á sobre a análise das três principais dimensões impactantes na insatisfação dos indivíduos, seguindo a ordem demonstrada no parágrafo anterior.

4.2. Dimensão Participação

À luz do modelo de Walton (1973), a dimensão participação exprime a liberdade de expressão, capacitação, qualificação e crescimento pessoal e profissional dos indivíduos. O autor salienta a necessidade de estabelecimento de regras claras demonstrando os direitos e os deveres do indivíduo (CHAMON, 2011). Cada vez mais a participação do colaborador é fator fundamental de diferenciação nas organizações modernas, que buscam resultados de todas as formas e encontram na excelência em gestão e na inovação as soluções apropriadas para atingirem suas metas (FELIZZOLA, 2010). Kannane (2014) corrobora com as descrições citadas anteriormente,

A participação é o envolvimento dos indivíduos no processo de trabalho, e é um dos pontos primordiais para o alcance da integração homem/ produção. Está relacionada com a distribuição de poder, de autoridade, de propriedade, de coordenação e de integração no processo de tomada de decisão. A participação

como abordagem gerencial pode também ser amparada na motivação, atingindo assim o incremento de produtividade, desempenho e satisfação do trabalho (KANAANE, 2014, p.63).

Considerando os conceitos já abordados no referencial teórico e na discussão dos resultados referentes à correlação entre a satisfação e a produtividade, o Gráfico 4 demonstra a correlação da produtividade média e a dimensão participação em que se evidencia que os indivíduos insatisfeitos são menos produtivos que os indivíduos satisfeitos, tendo o valor da diferença da média de produtividade aproximadamente 4 pontos percentuais.

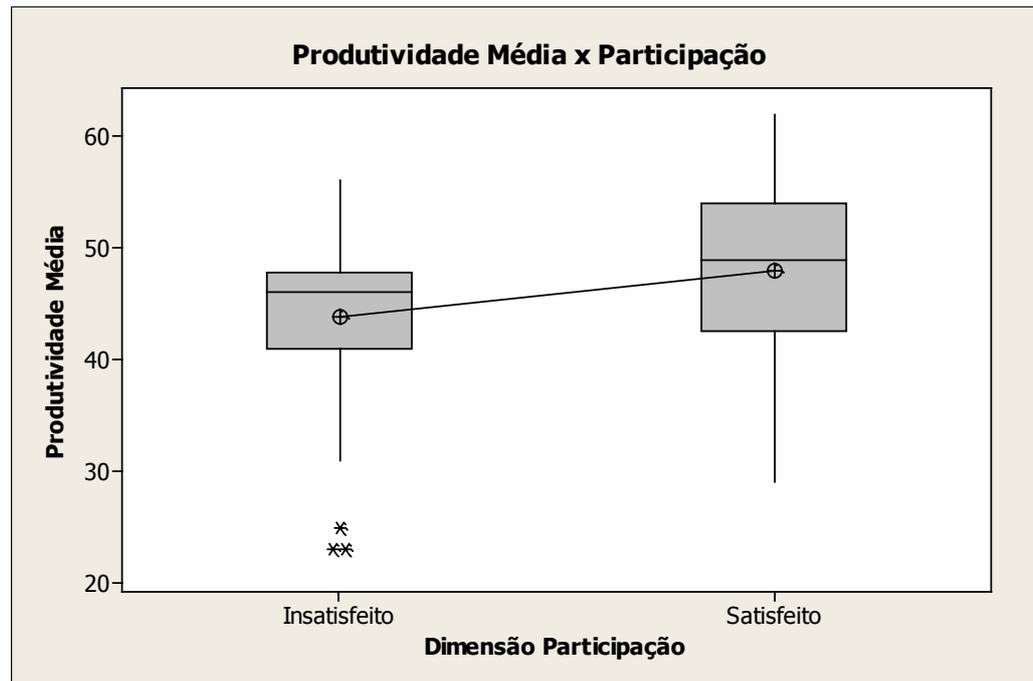


Gráfico 4 - Correlação entre produtividade média e dimensão participação. Região Central, Brasil, 2017

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

De acordo com o Gráfico 4, existem 28 indivíduos insatisfeitos e 29 satisfeitos com a dimensão participação. Os indivíduos insatisfeitos atingem média de produtividade de 43,86%, sendo que no 1º quartil o valor foi de 41%, enquanto no 3º quartil o valor obtido foi de 47%. Os indivíduos satisfeitos obtiveram o valor de produtividade média de 47,93%, superando em 4 pontos percentuais os indivíduos insatisfeitos. Este grupo atingiu no 1º quartil, medições de produtividade de 42,5% e de 54% no 3º quartil.

Desta forma, foi identificado que os indivíduos satisfeitos atingem valores de produtividade superiores aos de empresas com boas práticas de manutenção, conforme demonstrado no Gráfico 1.

Uma categoria que se destacou na dimensão Participação foi a liberdade de expressão na execução das tarefas, que obteve um valor de 44% referente ao item não satisfeito, pouco satisfeito e indiferente, conforme Tabela 7. Em relação à repercussão das suas ideias e sugestões nas tarefas de trabalho o índice foi de 44%

e o maior valor de indivíduos insatisfeitos apresentou-se no quesito preocupação e investimento, treinamento e capacitação, que atingiu um valor de 77%, sendo este item o mais impactante na satisfação deste grupo de indivíduos.

Dimensão	Participação		
Descrição	Criatividade e liberdade de expressão na execução das tarefas	Repercussão das suas ideias e sugestões nas tarefas de trabalho	Preocupação e investimento treinamento e capacitação
N.S	5%	5%	15%
P.S	21%	23%	38%
I	18%	16%	24%
Total	44%	44%	77%

Tabela 7 - Resultado das questões da dimensão participação, Região Central, Brasil, 2017

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Segundo Nunes *et al.*, (2010), uma série de situações encontradas na organização gera a insatisfação no trabalho, com destaque para liberdade de expressão, dificuldade de capacitação e repercussão das sugestões no trabalho.

Estes itens que remetem à insatisfação dos trabalhadores foram evidenciados pelos dados qualitativos, sendo identificado como núcleo de significância o treinamento limitado corroborando com a questão referente à “preocupação, investimento, treinamento e capacitação”. Outro item identificado nas entrevistas foi a dificuldade de aceitação de ideias, o que confirma a insatisfação com a “repercussão das suas ideias e sugestões nas tarefas de trabalho”.

Por último, o tópico “criatividade e liberdade de expressão na execução das tarefas” representa adequadamente o desejo do trabalhador de ter a liberdade para realizar as tarefas de modo a expandir sua capacidade. Mas este item também foi identificado com insatisfação, uma vez que nas entrevistas este trabalhador apresenta falta de oportunidade de crescimento.

Subcategoria treinamento limitado

De acordo com Amaral e Ferreira (2017), treinar e desenvolver seus funcionários de forma continuada permite às organizações buscarem de forma sistêmica atingir suas metas estratégicas, possibilitando o alcance de vantagem competitiva sobre seus concorrentes. Estudos de De Grip e Sauermann (2012), Ariga *et al.*, (2013) e Verbeeten e Speklé, (2015) demonstram que investir em treinamento dentro ou fora do local do trabalho possibilita aumentar a produtividade individual e organizacional, que serve de alicerce para o crescimento da organização. Nesse sentido, Amaral e Ferreira (2017) asseguram que o investimento em capacitação e desenvolvimento tornou-se um ponto estratégico para as organizações modernas.

Fica evidente nas entrevistas a importância do investimento em treinamento

e capacitação dos funcionários, corroborando com a literatura, como pode ser evidenciado na descrição a seguir:

(...) tenho alguns colegas de outras empresas, indo treinar, sendo capacitados (...) Na avaliação do final de ano a gente esquece o salário, não pede isso, mas pede o treinamento, a capacitação (...) não tive nenhum treinamento técnico (Inst 2).

Nesta subcategoria observa-se que os indivíduos estão há muito tempo sem receber um treinamento organizado de forma sistemática e contínua. Destaca-se a ausência de treinamentos técnicos voltados para a qualificação e aperfeiçoamento dos funcionários, o que pode, de alguma forma, comprometer a atividade laboral. Se o problema é falta de habilidade, é necessário assegurar que o funcionário de baixa *performance* adquira o treinamento necessário (CHANDRASEKAR, 2011).

Ademais, as frases a seguir demonstram que somente poucos recebem treinamento, sendo necessário o aprimoramento dos indivíduos visando reduzir o impacto da falta de treinamento para todos:

Não! O treinamento teria que ser para todo mundo, para que todo mundo pudesse ter o mesmo ponto de vista (...). Não ficasse, só para uma pessoa ou só na mão de uma pessoa, deveria ser mais diversificado, mais flexibilizado (...) (Inst1).

Totalmente assim, dependente dessa pessoa por falta de um treinamento nessa área (...) (Inst2).

Algumas vezes o cara do turno me liga, igual eu te falei para tirar, uma dúvida (...) (Inst3).

As ações de educação permanente desenvolvidas pela empresa têm apresentado foco exclusivo no fortalecimento da cultura de saúde e segurança do trabalhador, conforme as falas abaixo:

Os treinamentos de segurança, aqueles que são obrigatórios, esses são feitos diariamente (Inst2).

Recebi todos, assim que tem treinamento de segurança sou convocado, procedimentos da empresa mais uma palestra de algumas pessoas de fora, um técnico vir aqui e ensinar alguma coisa assim e tal, nunca fui selecionado (...) (Mec7).

O sucesso do treinamento não é medido apenas porque as pessoas melhoram suas competências individuais, mas também porque elas passam a contribuir positivamente para o desempenho organizacional.

Apesar de Santos e Mourão (2011) citarem a não existência de estudos nacionais que evidenciam uma relação entre treinamento e satisfação no trabalho, no presente estudo ficou comprovado que os indivíduos estão insatisfeitos com a falta de capacitação e treinamento oferecidos pela empresa.

Subcategoria aceitação das ideias

Na subcategoria aceitação das ideias e liberdade expressão é possível perceber que o processo de concordância de ideias criadas pelos indivíduos ainda é difícil. A fala

a seguir, demonstra estas dificuldades, confirmando as informações apresentadas na Tabela 10, em que 44% dos indivíduos consideram-se insatisfeitos com a preocupação da empresa em relação à repercussão das suas ideias e sugestões nas tarefas de trabalho:

“... tudo que faz aqui a gente não participa, o campo não participa. (mec6)

Por outro lado, há relatos acerca da contribuição de ideias para resolução de problemas específicos:

As minhas ideias são válidas na hora que está precisando de um socorro, aí pergunta o que você pensa? O que você acha? O que nós podemos fazer? Ai, nossas ideias são válidas (...) (Mec7).

Para Brum (2010), poucas são as empresas que estão preparadas para colocarem em prática todas as ideias e sugestões que chegam através de programas interativos, entretanto, para a empresa do presente estudo, esta situação está em processo evolutivo, conforme as citações a seguir:

Essa parte de ideias melhorou bastante na manutenção, porque antes não tinha isso, tudo que você fazia de melhoria você era reconhecido só pelo seu supervisor (...) (Elet5).

Em alguns termos sim, (...) algumas opiniões são aceitas sim (...) (Mec1).

Geralmente as minhas ideias são acatadas, geralmente são bem vistas (Mec3).

Hoje, eu acho que escuta. Já teve muita coisa lá que eu já dei ideia para mudar, algumas coisa que tinha que corrigir, que a gente está fazendo, devagarzinho eles estão ouvindo (...) (Elet 2).

Este processo de aprimoramento de aceitação de ideias está ocorrendo devido à reestruturação da gestão da informação. Deste modo, a valorização das ideias dos trabalhadores tem se tornado primordial na construção dos processos e na busca de resolução de problemas.

Porém, ainda prevalece uma estrutura de concentração de poder, devido a um organograma verticalizado, em que os indivíduos que possuem cargos considerados de confiança pela supervisão da área possuem maior facilidade de implementar suas ideias, pois, além de trabalharem no horário administrativo, têm maior contato com a supervisão, coordenação e gerência, o que facilita a implantação e a aplicação de suas propostas.

Oportunidade e crescimento

Nas discussões anteriores ficou evidente o desejo do trabalhador por um processo de qualificação sistemática e oportunidade de participação nas decisões. Neste momento, foi identificada uma subcategoria que pode consolidar as anteriores, denominada, segundo Walton (1973), de oportunidade e crescimento, demonstrada com por meio das falas a seguir:

Seria no plano de carreira, plano de carreira (...) está precisando de gente, mas,

demora muito, você (...) sair de uma vaga para outra, de uma classificação para outra (...) mas tem colega nosso, que está seis anos de mecânico (...) e não podia fazer prova porque não existia a vaga (...) se não tiver a necessidade não tem promoção. E é onde eu acho que as vezes muita gente fica desmotivado em melhorar entendeu, em fazer um curso, em buscar um conhecimento (...) (Mec1).

Não sei se vai ter vaga (...) falou para esperar para ver (...) (Elet4).

Nota-se que os indivíduos estão insatisfeitos com a falta de oportunidades de crescimento, e as oportunidades que surgem são preenchidas por candidatos externos, desprezando uma oportunidade de valorização da seleção interna,

Acho que tinha que priorizar quem está dentro da empresa, dá a oportunidade para quem está aqui (...) nem sempre acontece isso, pega talvez uma pessoa de fora (...) (Elet1).

A empresa não está valorizando os funcionários que já estão aqui dentro. (...) eu acho que eles tinham que valorizar (Elet5).

O recrutamento interno traz diversas vantagens para a empresa, pois incentiva os indivíduos ao desenvolvimento da carreira, reduz custo direto com contratações externas, é um processo mais rápido, motiva os funcionários e estimula a permanência dos indivíduos na empresa (AMARAL; FERREIRA, 2017). Outra vantagem é a adaptação à cultura, haja vista que, indivíduos oriundos de recrutamento externo demoram muito mais a se adaptarem à cultura existente, sendo menos produtivos nesta etapa de adaptação, fato que não ocorre com os indivíduos promovidos (BISPO, 2011). A seleção interna é um meio de reconhecimento da capacidade do indivíduo, refletindo em sua qualidade de vida e na produtividade da organização (BRUM, 2010).

4.3. Dimensão Comunicação

Para Walton (1973), a dimensão comunicação é composta pela avaliação da transparência nas negociações, conhecimento pelo indivíduo das metas individuais e organizacionais, clareza e conhecimento das informações e como funciona o fluxo de informações dentro da organização. Conforme o mesmo autor, para se obter o resultado de qualidade de vida no trabalho é necessário que haja um equilíbrio entre todas as dimensões de QVT, conciliando os objetivos da organização com as necessidades dos trabalhadores. Para atingir este equilíbrio existe a necessidade do esforço constante da liderança, tendo como fator preponderante a comunicação (GRECA; MARTINS, 2011).

A comunicação ocorre através da transferência da informação de um indivíduo para outro ou por meio de repasse de ideias, pensamentos ou valores. Trata-se de um acontecimento dinâmico que ocorre intencionalmente entre indivíduos, visando obter uma reação e possibilitando, desta forma, a permuta de emoções e opiniões. A comunicação no interior dos grupos pode ser conceituada como uma das diversas possibilidades de interação, constituindo-se como um aspecto dinamizador do funcionamento das equipes. Este aspecto dinâmico permite transformar o potencial de

um grupo em resultados de sucesso, sejam eles em produtividade, inovação, tomada de decisão ou desenvolvimento da equipe (BRUM, 2010; CURRAL; CHAMBEL, 2011).

Comunicação implica troca e entendimento, e não é possível entender e se fazer entender sem considerar, além das palavras, as emoções e a situação em que ocorre o compartilhamento de conhecimentos, ideias, instruções ou qualquer outra mensagem, seja ela oral, escrita ou corporal (MARTINS, 2013, p.3).

Deste modo, avaliou-se a correlação entre a satisfação e a produtividade média e a dimensão comunicação. O Gráfico 5, evidencia que os indivíduos insatisfeitos com a dimensão comunicação são menos produtivos que os indivíduos satisfeitos, sendo o valor da diferença da média de produtividade aproximadamente de 1,5 pontos percentuais.

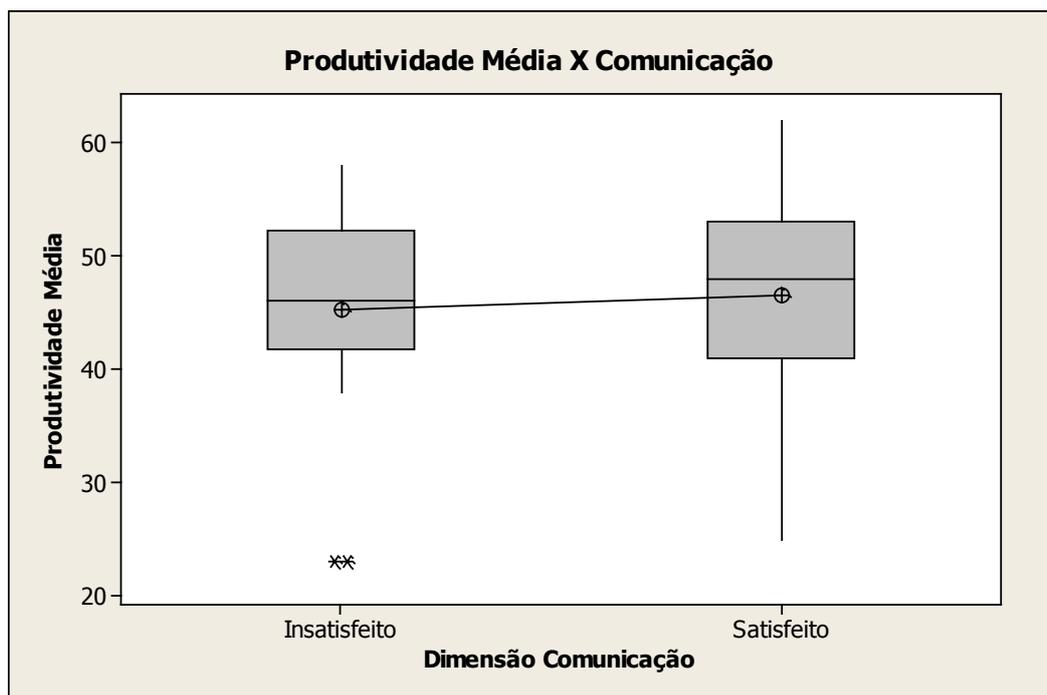


Gráfico 5 - Correlação entre produtividade média e dimensão comunicação. Região Central, Brasil, 2017

Fonte: Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

De acordo com o Gráfico 5, existem 26 indivíduos insatisfeitos com a dimensão comunicação. A média de produtividade atingida por este grupo foi de 45,23%. O valor de produtividade obtido no 1º quartil foi de 41,75% e no 3º quartil o valor foi de 52,25%. O número de indivíduos satisfeitos totalizou 31 e atingiu o valor de produtividade média de 46,51%, sendo o valor obtido de 41% no 1º quartil e de 53% no 3º quartil.

Os valores encontrados entre os indivíduos satisfeitos e insatisfeitos estão próximos à média de produtividade geral do grupo. Porém, observa-se a diferença assimétrica entre os grupos, pois, de acordo com o gráfico, os indivíduos satisfeitos possuem assimetria negativa e os indivíduos insatisfeitos possuem assimetria positiva. Em outras palavras, o primeiro grupo possui um maior número de indivíduos com valores de produtividade superior à média de produtividade geral dos grupos, corroborando com a observação de que indivíduos satisfeitos são mais produtivos

que indivíduos insatisfeitos. Segundo estudos de Greene e Craft (1979), o trabalho satisfeito é mais produtivo, e, conforme Bakotić (2016), a satisfação no trabalho impacta diretamente na *performance* organizacional.

Quanto às avaliações quantitativas a respeito dos impactos da qualidade de vida no trabalho sobre produtividade do indivíduo na dimensão comunicação, pode-se observar, na Tabela 8, que o percentual de indivíduos não satisfeitos, pouco satisfeitos ou indiferentes ao quesito transparência, publicidade e conhecimento das metas institucionais foi igual a 68%. Em relação à negociação e conhecimento de suas metas individuais, o percentual foi de 53%, e no quesito clareza e conhecimento das informações dentro de sua lotação o valor foi de 33%, enquanto o valor referente ao fluxo de informações foi 64%.

Dimensão	Comunicação			
Descrição	Transparência, publicidade e conhecimento das metas institucionais.	Negociação e conhecimento das suas metas individuais	Clareza e conhecimento das informações dentro da sua lotação	Fluxo de informações (facilidade de acesso e clareza nas informações)
N.S	7%	5%	4%	7%
P.S	34%	32%	20%	32%
I	27%	16%	9%	25%
Total	68%	53%	33%	64%

Tabela 8 - Resultado das questões da dimensão comunicação. Região Central, Brasil, 2017

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Todos estes itens que demonstram a insatisfação dos trabalhadores foram evidenciados pelos dados qualitativos. Identificou-se nesta dimensão como maior grau de insatisfação, a subcategoria ausência de transparência, confirmando a identificação da questão de “Transparência, publicidade e conhecimento das metas institucionais”.

Outro fator identificado nas entrevistas foi a subcategoria comunicação limitada ou ausente, o que ratifica a insatisfação presente nas questões relacionadas ao “fluxo de informações (facilidade de acesso e clareza nas informações) e negociação e conhecimento das suas metas individuais”. A última questão referente à “Clareza e conhecimento das informações dentro da sua lotação” foi identificada na subcategoria *feedback* construtivo e positivo.

Desta forma, as subcategorias ausência de transparência, comunicação limitada ou ausente e *feedback* construtivo e positivo serão discutidas a seguir:

Ausência de transparência

Na subcategoria ausência de transparência fica evidenciado que os indivíduos estão insatisfeitos, pois neste quesito consideram que a liderança não é transparente na publicização das metas institucionais, o que é confirmado pelas falas a seguir:

A liderança não mostra para gente o passo a passo, quanto que a gente pode gastar

de tonelada de produto. Quanto que a manutenção pode gastar por tonelada de produto, quanto? R\$ 20,00, R\$30,00, R\$40,00 ou R\$50? Então a gente não sabe...” (Mec6)

“... Hoje, se você me perguntar assim. Você sabe como que está nossa produção? Não sei... Você sabe como que está nosso *Backlog*? Não sei.. Você sabe como está o nosso custo? Não sei...(Inst1)

Não me informaram o que precisava melhorar, se estava baixo se estava alto, se estava bom.. (Elet5)

Informar, divulgar e fazer a equipe conhecer suas metas e resultados é fator essencial para um bom desempenho organizacional, pois através desta comunicação é possível inspirar e influenciar o time, motivando os funcionários a atingirem resultados positivos para sua corporação (CAMARGO, 2017). Neste sentido, Souza e Añez, (2012) reforçam que a transparência na comunicação tem papel essencial na transformação das organizações.

Outro aspecto importante na subcategoria ausência de transparência está relacionado às informações que envolvem os processos de produção, tornando evidente que o trabalhador quer ter acesso às informações referentes à medição produtividade, conforme as falas a seguir:

Mas, uma coisa que eu senti falta foi um *feedback* a respeito disso, o que que aconteceu. Assim, a gente não teve muita informação logo após do que aconteceu (...) (Elet5).

Aquele programa lá eu não sabia como funcionava (...) (Mec7).

Não, eu ouvi de conversa das pessoas mesmo (...) não, não, a gente não passou nada, só falou que as meninas iriam medir a produtividade da gente só (...) não falou o porquê (...) então eu acho que falta um pouco de comunicação (...) (Elet2).

Um fator importante para manter ou elevar a produtividade dos indivíduos na empresa é mantê-los bem informados, pois indivíduos trabalham mais motivados se souberem o que estão produzindo, qual sua finalidade da produção, seu benefício e como será útil o seu produto para a humanidade (BRUM, 2010).

Subcategoria comunicação limitada ou ausente

Considerando a comunicação como um sistema aberto, esta se organiza pelos elementos: fonte, codificador, canal, mensagem, decodificador e receptor, sendo estes os fatores que dão vida ao processo comunicativo. Este processo se divide em: 1- Transmissão da mensagem; e 2- Recuperação, necessária para controlar a comunicação por parte da fonte (CURRAL; CHAMBEL, 2011; TORQUATO, 2015).

A falta de um destes elementos no processo comunicativo pode gerar desvios negativos na satisfação do indivíduo. No estudo em questão, os indivíduos demonstraram insatisfação sobre a comunicação interna, que geralmente é limitada ou ausente. Nas verbalizações a seguir, evidencia-se que os canais de comunicação informais são mais fortes do que a comunicação interna.

Observa-se que, a codificação utilizada pela comunicação interna não atingiu o receptor, que, no caso, é o funcionário, uma vez que este reconhece que a comunicação no setor é ruim e precisa melhorar:

Às vezes, pessoa que estava lá fora sabia mais do que eu que estava aqui dentro (...) (Mec4).

(...) Comunicação é fraca (...) (Inst1).

Ruim, principalmente nós da manutenção, para gente é muito ruim (...) infelizmente a comunicação nossa é ruim (...) A informação nossa é ruim, é horrível, informação nossa (...) (Mec6).

Precisa melhorar a comunicação (...) (Elet 3).

Evidencia-se como necessária a criação de um plano estratégico de comunicação interna, enfocando a importância da liderança como interlocutora das informações e em conformidade com a retórica empregada pelos líderes organizacionais (MARTINS, 2013).

A comunicação interna desempenha um papel fundamental no sentido de promover a articulação dos funcionários, consolidando relacionamentos duradouros, confiáveis e produtivos, bem como para comprometer os públicos internos com a solução coletiva de questões de natureza institucional. (BUENO, 2013, p.10)

Estes indivíduos se tornaram insatisfeitos, devido à liderança não ter influenciado de maneira adequada sua equipe e não concentrar esforços continuados em prol de uma comunicação fluida e contínua. Esta insatisfação pode ser resolvida somente se a liderança se tornar protagonista da comunicação, pois a comunicação interna não é responsável por conciliar os interesses do indivíduo e da organização, tendo-se em vista que esta é uma competência a ser desenvolvida pelo líder (GRECA; MARTINS, 2011).

Além da necessidade de uma comunicação efetiva entre trabalhadores com níveis hierárquicos diferentes, percebe-se que ela também é fundamental entre os pares, uma vez que pode contribuir para a continuidade da ação, conforme as falas a seguir:

Fica sem saber o que aconteceu (...) acho que tem uma comunicação muito mais falha do administrativo para o turno, do que do turno para o administrativo (...) (Elet5).

(...) assim, nessa parte eu acho muito falho em questão da comunicação do turno e o administrativo (...) (Elet5).

A comunicação entre equipes, pode ser conceituada como um dos processos de interação que consiste em um aspecto dinâmico no funcionamento das equipes, permitindo transformar a capacidade de realização da equipe em resultados de sucesso, sejam eles produtivos, inovadores ou de desenvolvimento para a própria equipe (CURRAL; CHAMBEL, 2011).

Outras situações, foram evidenciadas em relação à comunicação limitada ou ausente no cotidiano da empresa quanto aos assuntos de maior ou menor relevância como, por exemplo, o agendamento de exames médicos ocupacionais e a falta de recursos materiais para uma comunicação mais efetiva entre as partes, ocasionando uma diminuição da produtividade dos indivíduos, como descrito nas falas a seguir:

Não tem ninguém encaminhando assim, para falar assim: oh, hoje (...) o fulano tem um exame para poder atualizar o ASO, é o funcionário que está correndo atrás (...) (Mec3).

(...) os meninos aqui do turno, muitos não tem *e-mail*, não recebe, as coisas aí, dificulta (...) (Elet3).

Agora já fora de parada, tem hora que é meio complicado porque não tem um rádio, não tem um telefone tem que está correndo atrás, e as vezes, o eletricista está em outra área, pede para esperar (...) se tivesse pelo menos um rádio para comunicar (...) (Lub1).

Esta situação é uma realidade nas empresas, pois, devido à necessidade de redução de custos para se manterem competitivas, elas estão reduzindo sua estrutura de apoio, bem como, gastos com os meios de comunicação e delegando para as áreas de manutenção, operação e processos, algumas responsabilidades que antigamente eram das áreas de suporte, tais como: Recursos Humanos, assistência social, administrativas e medicina do trabalho (BRUM, 2010).

Subcategoria *feedback* construtivo e positivo

Outro ponto importante é a demora na realização do *feedback*. A falta de retroalimentação também é um fator que pode gerar a insatisfação no funcionário. As verbalizações demonstraram que, mudanças acontecem nas áreas e não existe uma comunicação prévia ou posterior aos indivíduos do setor sobre as mesmas:

Algum *feedback* não, não teve um *feedback*, não teve nada, nada até hoje, pelo menos até agora (...) (Mec1).

Mais, na questão de comunicação com a gente, que as vezes acontece muita coisa, por exemplo, alguma instalação nova (...) a gente não fica sabendo, a gente vai ficar sabendo depois que o negócio já está até operando (...) (Elet2).

Para Curral e Chambel (2011), a falta de retroalimentação adiciona dúvidas sobre a informação transmitida e recebida e geralmente ocasiona hostilidade entre receptores e emissores, criando um possível descompasso no processo de comunicação. Além disso, há funcionários que só recebem o retorno do seu trabalho na avaliação anual de desempenho:

Feedback só na avaliação de desempenho (...) (Mec6).

(...) acho que mais é só no final do ano que dá esse *feedback* (...) (Elet1).

Eu acho que foi o ano passado do outro supervisor, hoje ainda eu não recebi, *feedback* (...) *feedback* ainda não, como é que está meu desempenho? (...) (Mec4).

Não, nem lembro.... Uma vez no ano (...) (Elet3).

De acordo com Brum (2010), muitas vezes as pessoas necessitam aprender a dar e a receber *feedback*, estabelecendo um constante relacionamento aberto, transparente e sadio não apenas com a organização, mas com seus colegas de trabalho com o mesmo nível hierárquico, com lideranças e subordinados.

Por outro lado, nesta subcategoria denotou-se para alguns indivíduos a existência de uma boa comunicação entre liderança e funcionários, o que pode ser evidenciado nas frases a seguir:

Hoje mesmo, ele já chegou em mim e já deu um *feedback* (...) (Mec3).

Quase todas as vezes que a gente, no caso quando a gente consegue atingir a meta programada (...) ele parabeniza, fala que o serviço foi concluído com qualidade e não foi na meta planejada mais foi concluída (...) (Mec5).

A gestão até que dá, quando você questiona alguma coisa assim que eles não podem te dá uma resposta agora, normalmente eles costumam dá um *feedback* para a gente (...) Ah as vezes no dia a dia, a gente recebe (...) acontece assim, não só na avaliação; mas esporadicamente durante o período aí entre uma avaliação e outra tem (...) (Elet2).

Sempre esclarece as dúvidas, informação de parada, o que aconteceu o que não aconteceu, o problema que deu, sempre é transparente (...) do meu trabalho, eu acho que foi nas melhorias que eu fiz nos e-mails que eu recebi (...) (Lub1).

Mais em questão do banco de horas já explicaram bem, transparente apesar de que não é bom, mais como se diz, foi implementado nós não temos muito o que questionar (...) (Lub2).

Os autores citam que a qualidade da comunicação tem igual impacto sobre o bem estar e a satisfação dos membros da equipe. As empresas geralmente se afastam cada vez mais do público interno devido à prática de uma comunicação precária e equivocada, o que prejudica o amor que os funcionários nutriam pela empresa, especialmente no início das suas atividades na organização (BRUM, 2010).

O processo de comunicação nas empresas tem seu esforço direcionado tanto ao propósito organizacional quanto aos produtos e serviços para atender ao mercado. A comunicação interna deve abranger um conjunto de ações com a finalidade de estabelecer um ambiente laboral que favoreça as relações humanas e a produtividade no local de trabalho. Nesse contexto, a eficácia do processo ou dos sistemas de comunicação é, na maioria das vezes, responsável pelo atingimento das metas e objetivos nas organizações (GRECA; MARTINS, 2011; MOREIRA; RODRÍGUEZ; MOSCON, 2016).

4.4. Dimensão Condição de Trabalho

Esta dimensão, considerando o modelo Walton (1973), relaciona-se com a mensuração das condições de trabalho que reverberam na segurança e na salubridade do ambiente físico de trabalho, na jornada de trabalho adequada, e nos recursos

disponíveis para realização das atividades. Compondo este item, as condições físicas do trabalho que podem gerar riscos de doenças e danos físicos aos indivíduos, observam-se dentro da jornada de trabalho a quantidade de horas realizadas em cada turno, o conforto e a organização para a *performance* da atividade laboral (CHAMON, 2011).

A condição do ambiente de trabalho para o empregado pode ser considerada um dos fatores que mais afetam o seu nível de motivação e conseqüentemente sua produtividade. Outro fator importante está relacionado ao *layout* do local de trabalho que deve levar em conta todas as situações que podem gerar lesões aos indivíduos, causando alterações em sua satisfação e impactando diretamente em seu desempenho no local de trabalho (CHANDRASEKAR, 2011).

Sendo assim, atendendo aos conceitos já abordados no referencial teórico e na discussão dos resultados referentes à correlação entre a satisfação e a produtividade, o Gráfico 6, demonstra a correlação entre a produtividade média e a dimensão condição de trabalho. Fica evidente que, os indivíduos insatisfeitos com esta dimensão são menos produtivos que os indivíduos satisfeitos, com valor da diferença da média de produtividade menor que 1 ponto percentual.

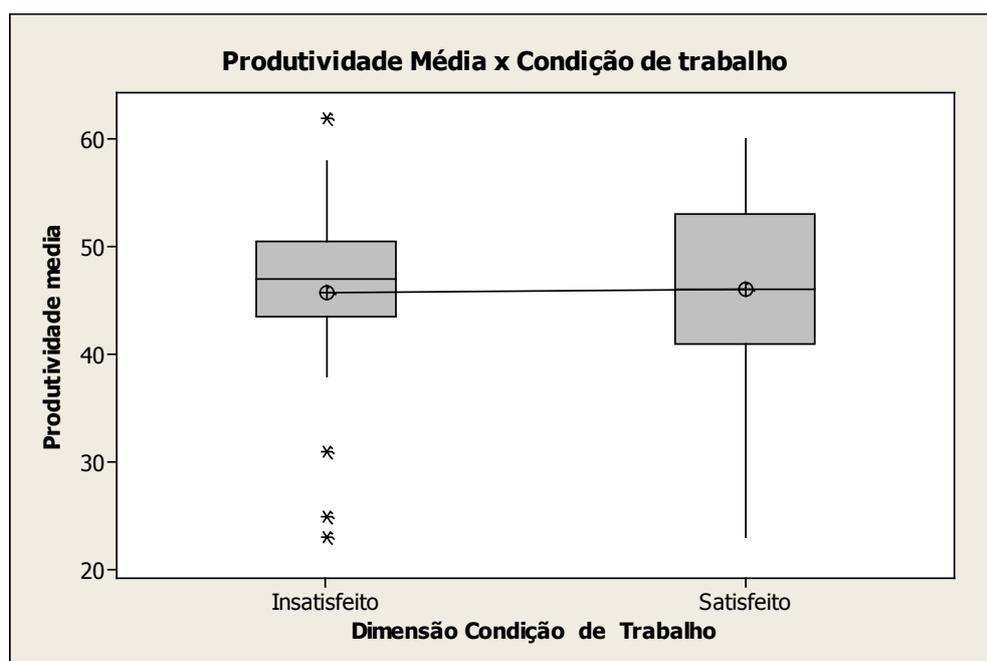


Gráfico 6 - Correlação entre produtividade média e dimensão condição de trabalho. Região Central, Brasil, 2017

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Nesta dimensão, de acordo com o Gráfico 6, existem 25 indivíduos insatisfeitos e 32 indivíduos satisfeitos. Os indivíduos insatisfeitos atingem média de produtividade de 45,8%. O valor de produtividade obtida no 1º quartil foi de 43,5% e valor de no 3º quartil foi de 50,5%. Para o grupo dos indivíduos o valor de produtividade média atingida foi de 46,03%, obtendo-se medições de produtividade no 1º quartil de 41% e de 53% no 3º quartil. Os valores médios de produtividade dos indivíduos satisfeitos

e insatisfeitos ficaram muito próximos, porém podem ter sofrido interferências dos *outlayers*, que são os pontos asteriscos no gráfico. No caso do grupo de indivíduos insatisfeitos, houve uma medição de produtividade individual de 62%, impactando na média geral. Mesmo com estas interferências, o valor médio de produtividade dos indivíduos satisfeitos foi superior aos dos indivíduos insatisfeitos, confirmando a relação entre grau de satisfação e produtividade. Assim, indivíduos satisfeitos são mais produtivos que indivíduos insatisfeitos.

A Tabela 9, mostra o percentual de indivíduos insatisfeitos, pouco satisfeitos e indiferentes aos quesitos limpeza do local de trabalho, arrumação do local de trabalho, segurança no local de trabalho, recursos disponíveis para o trabalho. A questão mais impactante nesta dimensão está relacionada aos recursos disponíveis para o trabalho, obtendo-se um valor de 68% de insatisfação, seguida da condição referente à arrumação do local de trabalho, que possuiu valor de 59% de insatisfação; o próximo item de insatisfação foi a limpeza no local de trabalho, que atingiu o valor de 51%. E finalizando observa-se a questão referente à segurança no local de trabalho, com o percentual atingido de 35%.

Dimensão	Condições de Trabalho			
Descrição	Limpeza do local de trabalho	Arrumação local de trabalho	Segurança no local de trabalho	Recursos disponíveis para o trabalho
N.S	4%	7%	4%	16%
P.S	38%	45%	27%	39%
I	9%	7%	4%	13%
Total	51%	59%	35%	68%

Tabela 9 - Percentual de questões relacionadas ao nível satisfação na dimensão condição de trabalho Região Central, Brasil, 2017

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Estas questões que revelam a insatisfação dos trabalhadores foram confirmadas pelos dados qualitativos. Identificou-se nesta dimensão como maior grau de insatisfação, o núcleo de significância a subcategoria falta de recursos, confirmando a identificação da questão de “recursos disponíveis para o trabalho”. Outro fator verificado nas entrevistas foi, a subcategoria condições impactantes para execução da atividade, que mostra a insatisfação com os itens “Arrumação no local de trabalho e limpeza do local de trabalho”. E corroborando a última questão referente à “Segurança no local de trabalho” foi discutida a subcategoria condições de trabalho desfavoráveis e *layout* inadequado.

Falta de recursos

Nesta categoria, os indivíduos se mostraram insatisfeitos pela falta de recursos materiais e humanos disponíveis para a execução das atividades. As frases a seguir

demonstram esta situação:

As vezes você está aqui, mas, o teu trabalho não é bem desenvolvido porque você não tem esses recursos na sua mão(...) falta é materiais (...) (Inst1).

Que a gente não tem para reposição (...) (Inst3).

Às vezes precisa de alguma peça e tudo e lá não tem (...) (Mec3).

Aqui dentro trabalha mesmo, principalmente agora que reduziu muito o quadro de funcionários (...) (Lub2).

(...) só tem um instrumentista no turno (...) (Inst2)

No estudo realizado por Nunes *et al.*, (2010) foi constatado que os recursos disponibilizados pela instituição, como materiais, quadro de pessoal completo, são primordiais para a realização das atividades e auxiliam no atingimento das metas e, por conseguinte, na satisfação no trabalho.

Condições impactantes para execução da atividade

Nesta subcategoria foi reforçada a insatisfação dos indivíduos com a limpeza no local de trabalho, sendo que estes consideraram alguns locais sujos e carentes de organização. As verbalizações a seguir demonstram esta insatisfação:

(...) eu vejo muito isso em questão até de 5S, está uma sujeira, uma bagunça (Elt1)

(...) é muito pó equipamento, lá tem uns, principalmente, esses de montagem, por último, as roscas muito contaminadas, então tem alguns lugares a área que é mais difícil (...) (Lub2).

Ah, estava todo (...) sujo, tampado (...) você não via (...) (Inst1)

Segundo a pesquisa de Chandrasekar (2011), quando os indivíduos limpam e organizam a desordem, eles percebem uma melhoria dramática em sua produtividade. Desta forma, é importante que os locais de trabalho estejam organizados e limpos para manter os trabalhadores produtivos.

Condições de trabalho desfavoráveis e *layout* inadequado

Nesta subcategoria, as frases citadas a seguir demonstram que em algumas situações os indivíduos trabalham em condições adversas, correndo riscos de acidentes:

Porque para ir no carrinho é pesado (...) tivemos que buscar 80 litros de óleo no carrinho de mão, depois tivemos que buscar mais 80 litros e vai fazendo assim (...) quer dizer, tem a talha mais ela estava travada, parece e a gente nunca subiu na talha (...) então tem perigo de cair lá dentro, tem a ergonomia que é péssima (...) demais, e o acesso lá é muito ruim, você não tem espaço (...) (Lub1).

Tem algumas áreas que a questão ergonômica é complicada (...) tem que atravessar por baixo (...) (Lub2).

Ah, tem hora que as condições nossa aqui são péssimas, não tem como você tirar aquele motor dali (...) tinha que ter sido feito uma monovia para gente (...) É, sob

a cabeça da bomba, é pior ainda, se tivesse pelo menos no chão ficaria mais fácil (...) (Mec 6)

(...) foi colocando muito equipamentos sem estudar uma melhor forma de adaptar ele, e tem muita tubulação antiga que eu acho que nem usa, e nem eles sabem, então, você tem que passar por cima das tubulações (...) (Lub2).

De acordo com Dejours (1992), a insatisfação resultante de uma ergonomia inadequada, muitas vezes negligenciada ou desconhecida, origina-se não só dos numerosos sofrimentos somáticos de determinismo físico direto, mas também de outras doenças do corpo mediatizadas por algo que atinge o aparelho mental.

É mais o pó e a iluminação, muito falha ali (...) iluminação, praticamente você não enxerga (...) (Lub2).

Não tem iluminação, não tem mangueira, equipamento que é muito alto, você tem que subir do lado da posição (...) (Lub2).

A qualidade da iluminação artificial de um ambiente de trabalho “dependerá fundamentalmente da sua adequação ao tipo de atividade prevista, da limitação do encandeamento, da distribuição conveniente das lâmpadas e da harmonização da cor da luz com as cores dos predominantes do local” (MIGUAL, 2006, p.412). Para a Associação Brasileira de Normas Técnicas:

Uma boa iluminação propicia a visualização do ambiente, permitindo que as pessoas vejam, se movam com segurança e desempenhem tarefas visuais de maneira eficiente, precisa e segura, sem causar fadiga visual e desconforto. E afirma (...) que existem parâmetros ergonômicos visuais, como a capacidade de percepção e as características e atributos da tarefa, que determinam a qualidade das habilidades visuais do usuário e, conseqüentemente, os níveis de desempenho (ABNT – NBR ISSO/CIE 8995-1: 2013, p.7).

E fatores ambientais, tais como temperatura, iluminação e ventilação, podem ter impacto direto na saúde, por exemplo, elevadas temperaturas podem levar ao *stress* térmico e à exaustão térmica. (CHANDRASEKAR, 2011).

5. A PRODUTIVIDADE REALMENTE É INFLUENCIADA PELA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO EM EQUIPES DE MANUTENÇÃO ?

Ao final deste estudo, constata-se que as dimensões de Qualidade de Vida no Trabalho podem influenciar na satisfação do indivíduo e conseqüentemente afetar sua produtividade. O estudo teve como objetivo geral verificar a influência das dimensões de Qualidade de Vida no Trabalho na produtividade das equipes de manutenção de uma empresa de mineração de grande porte. E, como objetivos específicos: caracterizar o perfil social, demográfico e ocupacional dos indivíduos da pesquisa, identificar a Qualidade de Vida no Trabalho dos trabalhadores, medir o índice de produtividade dos trabalhadores das equipes de manutenção e correlacionar a produtividade média com o nível de satisfação através dos dados extraídos do questionário de Frossard (2009), baseado no modelo de Walton (1973), e identificar o impacto da QVT na produtividade. Evidencia-se, ao final da pesquisa, que a metodologia utilizada foi adequada, visto que permitiu responder à questão norteadora.

Respondendo ao primeiro objetivo específico proposto, caracterizou-se o perfil social e demográfico do público alvo, evidenciando que 100% dos indivíduos são do sexo masculino, possuindo idade entre 30 e 39 anos e que 9% destes possuem ensino superior, 32% possuem o superior incompleto e 59% possuem níveis médios e técnicos, demonstrando que os indivíduos são bem esclarecidos tecnicamente, superando a média nacional, que é de 7,6% para nível superior e 15,48 % para nível médio e técnico (ABRAMAN, 2013). Observou-se que a grande maioria da amostra estudada foi efetivada entre 1 e 3 anos.

Para responder ao segundo objetivo específico aferiu-se quantitativamente a produtividade de 57 indivíduos, atingindo uma média de produtividade de 45,93%. Para esta amostra os valores de produtividade encontrados variam entre 23% a 62%, confirmando que existem diferenças de produtividade entre os indivíduos. Além disso, os dados de produtividade foram comparados a estudos realizados pela empresa Mckinsey e ficou evidenciado que existem oportunidades de aprimoramento nas técnicas de gerenciamento de manutenção visando atingir os padrões de classe mundial, que atingem atualmente valores de produtividade de 65%.

Avaliou-se quantitativamente a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) dos trabalhadores visando atender ao terceiro objetivo específico, nesta avaliação ficou evidenciado que aproximadamente 65% dos indivíduos encontram-se satisfeitos com a QVT. Após a aferição da QVT dos indivíduos foi realizada a correlação entre a média de produtividade e o nível de satisfação geral do efetivo de manutenção. Para esta amostra, os dados se demonstraram significantes, obtendo-se um valor de $p=0,001$. Este valor valida a questão na qual se espera que os indivíduos satisfeitos tenham valor de produtividade superior ao dos indivíduos insatisfeitos. E, para o estudo em questão, fica comprovada a relação entre satisfação e produtividade, pois o valor médio de produtividade nos indivíduos satisfeitos para este caso é de 8 pontos percentuais maior em comparação à

produtividade dos funcionários insatisfeitos.

Para iniciar a análise dos dados qualitativamente, realizou-se a avaliação das médias das questões do questionário de Frossard (2009), visando identificar em quais dimensões do modelo de Walton (1973) os indivíduos estão mais insatisfeitos. O intuito desta análise foi ordenar as dimensões do maior nível para o menor nível de insatisfação, e, conforme metodologia aplicada, estudar as 3 principais dimensões que afetam a satisfação dos indivíduos. Através deste critério foram escolhidas as dimensões participação, comunicação e condição de trabalho para a análise qualitativa.

Na dimensão participação ficou evidenciado que os indivíduos estão insatisfeitos em relação a três subcategorias: 1- Treinamento limitado; 2- Aceitação das ideias; e 3- Oportunidade de crescimento. Analisadas estas três subcategorias quantitativa e qualitativamente ficou comprovada a importância de se estimular a participação dos trabalhadores para atingir mais resultados, mais desempenho e criar competitividade. É fundamental dar aos colaboradores a oportunidade e a liberdade de expressão e participação nas decisões para a melhoria dos processos de trabalho, dos produtos, maximizando as oportunidades de redução de custos. Para esta dimensão há a possibilidade de aumentar a produtividade dos indivíduos em 13% caso a empresa torne os indivíduos satisfeitos e melhore as práticas de envolvimento dos recursos, estimulando a participação de todos.

Quanto à dimensão comunicação, verificou-se que os indivíduos estão insatisfeitos em relação a três subcategorias: 1- ausência de transparência; 2- Comunicação limitada ou ausente; 3- *Feedback* construtivo e positivo. Estas três subcategorias analisadas quantitativa e qualitativamente demonstraram que a empresa perde diversas oportunidades de manter os indivíduos satisfeitos se apenas melhorasse as práticas de comunicação, reforçando a capacidade da liderança em agir como agente motivador, eliminando o ambiente de desconfiança e prevalecendo a transparência em todas as negociações. A liderança deve buscar o equilíbrio entre os interesses dos trabalhadores e da organização, demonstrando aos indivíduos a importância do seu trabalho. A prática do *feedback* deve ser contínua e construtiva, sendo necessário constante atualização. Para esta dimensão existe a possibilidade de aumentar a produtividade dos indivíduos em aproximadamente 11% caso a empresa torne os indivíduos satisfeitos e melhore as práticas de comunicação.

Já na dimensão condição de trabalho emergiram as subcategorias: 1- falta de recursos; 2- Condições impactantes para execução da atividade; e 3- Condições de trabalho desfavoráveis e *layout* inadequado, nas quais os indivíduos estão insatisfeitos. Esta dimensão está relacionada às condições físicas do trabalho, demonstrando a falta de habilidade no gerenciamento dos recursos disponíveis, desse modo, os indivíduos necessitam de determinados itens e não têm acesso aos mesmos, não por causa da falta de recurso financeiro para aquisição dos itens, mas pela falta de planejamento para adquiri-los. O planejamento e a programação são falhos, impactando diretamente no desenvolvimento das atividades. Estratégias mal elaboradas de redução de custo

afetam o desempenho dos indivíduos e a comunicação e obrigam à execução de trabalhos individuais, acarretando riscos de acidentes. Por outro lado, o senso de responsabilidade dos indivíduos se demonstra fraco, sendo evidenciada nas falas a insatisfação com as áreas sujas. Observou-se também neste quesito a insatisfação com as condições ergonômicas em alguns ambientes produtivos.

O fator primordial para elevar o nível de satisfação dos indivíduos nesta dimensão é melhorar efetivamente o planejamento das atividades, organizar o local de trabalho e implementar as adaptações ergonômicas através de projetos de melhoria. Para esta dimensão existe a possibilidade de aumentar a produtividade dos indivíduos em aproximadamente 9% caso a empresa torne os indivíduos satisfeitos e melhore as práticas de planejamento e gerenciamento de recursos.

Este estudo não teve a pretensão de exaurir o tema sobre a influência da qualidade de vida no trabalho na produtividade dos trabalhadores de manutenção. A pesquisa evidenciou a condição vivenciada pelos trabalhadores no interior de uma mineradora de grande porte na região Centro-Oeste do Brasil e confirmou a questão norteadora, levando à conclusão de que as dimensões de qualidade de vida no trabalho influenciam na produtividade.

Dentre as possibilidades de futuras pesquisas, utilizando-se este estudo, propõe-se:

- Estudar a influência das dimensões imagem da organização, compensação, integração social, saúde e organização do trabalho na produtividade dos indivíduos;
- Analisar quais especialidades (mecânicos, lubrificadores, eletricitas e instrumentistas) são mais influenciadas pela QVT;
- Avaliar as possibilidades de aumentar a qualidade de vida no trabalho dos indivíduos visando aumentar sua produtividade.

ALCOBIA, P. Atitudes e satisfação no trabalho. *In*: FERREIRA, J. M.C; NEVES, J; CAETANO, A. (Coord.). **Manual de Psicossociologia das Organizações**. Lisboa: Escolar Editora, 2011.

AMARAL, D. J; FERREIRA, J, F. Aprendizagem, treinamento e desenvolvimento de pessoas, *In*: ARELANO, E. B; CESAR, A. M. R. V. C (Coord.) **Gestão de pessoas: Nas empresas contemporâneas brasileiras**. São Paulo: Elsevier, 2017.

BABBIE, E. **Métodos de Pesquisas de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

BAKOTIC, D. Relationship between job satisfaction and organisational performance. *In*: **Economic Research-EkonomskaIstraživanja**. 29:1,118-130, DOI: 10.1080/ 1331677 X.2016.1163946.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BUENO, W. C. Comunicação interna e liderança aberta: os desafios de incorporar a geração Y e as mídias sociais. *In*: **ORGANICOM**. Ano 10, número 19, 2º sem, 2013.

BONFANTE, J. G; OLIVEIRA, L. M; NARDI, A. O Impacto da Qualidade de Vida no Trabalho sobre a Produtividade. *In*: **Revista Científica Eletrônica UNISEB**, Ribeirão Preto, v.6, n.6, p.114-129, jul/dez.2015.

BRUM, A. M, **Endomarketing de A a Z: Como alinhar o pensamento das pessoas à estratégia da empresa**. São Paulo: Integrare Editora, 2010.

CAMARGO, Y. M, Comunicação Interna: Credibilidade à luz da inspiração. *In*: ARELANO, E. B; CESAR, A. M. R. V. C (Coord.) **Gestão de pessoas: Nas empresas contemporâneas brasileiras**. São Paulo: Elsevier, 2017.

CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde *In*: **Revista Bras. Enfermagem**, Brasília (DF) 2004 set/out;57(5):611-4

CARLOTTO, M.S.; BRAUN, A.C. Atitudes no Ambiente de trabalho: Motivação, Satisfação e Implicação Organizacional. *In*: GONÇALVES, S. P. (Coord.) **Psicossociologia do trabalho e das organizações: Princípios e Práticas**. Lisboa: Pactor, 2014.

CORRÊA, Henrique L.; Carlos A. **Administração da produção e operações: manufatura e serviços - uma abordagem estratégia**. 2.ed. 5. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

CHAMON, E. M. Q. O. **Qualidade de vida no trabalho**. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.

CHANDRASEKAR, K. Workplace environment and its impact on organisational performance in public sector organisations. *In*: **International Journal of Enterprise Computing and Business Systems** (Online) <http://www.ijecbs.com> Vol. 1 Issue 1 January 2011.

CHIAVENATO, I. **Recursos Humanos – O capital humano das organizações**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2009.

CÚRRAL, L.; CHAMBEL, M. J. Processos de comunicação nas organizações. *In*: FERREIRA, J. M.C; NEVES, J; CAETANO, A. (Coord.) **Manual de Psicossociologia das Organizações**. Lisboa: Escolar Editora, 2011.

CURY, C. R. J. A globalização e os desafios para os sistemas nacionais: agenda internacional e práticas educacionais nacionais. *In: RBPAE*, V. 33, n. 1, p. 015 - 034, jan./abr. 2017

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CAVALCANTE, L. R; DE NEGRI F. Consensos e dissensos sobre a evolução da produtividade na economia brasileira. *In: PRODUTIVIDADE NO BRASIL Desempenho e determinantes*. Volume 2 – Determinantes. Brasília: ABDI: IPEA, 2015.

CLARK, J. Medicalization of Global Health 2: the medicalization of global mental health. *In: Glob Health Action*, V. 7, n. 24000, 2014.

DANCEY, C. P; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows**. Porto Alegre. Editora Artmed, 2006.

De GRIP, A; SAUERMAN, J. The Effects of Training on Own and Co-worker Productivity: Evidence from a Field Experiment. *In: The Economic Journal*. Volume 122, Issue 560 May 2012 Pages 376–399

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho**. São Paulo: Cortez-Oboré, 1992.

DIAS, A.S.; LOVATO, B. S; CARNIEL, C. A; SOUZA, F. S. Doenças ocupacionais: o sofrimento nas relações de trabalho. *In: XXV Seminário de iniciação científica*. Unijuí, 2017.

FERREIRA, J. M.C; NEVES, J; CAETANO, A. **Manual de Psicossociologia das Organizações**. Lisboa: Escolar Editora, 2011.

FERNANDES, E. **Qualidade de vida no trabalho: como medir para melhorar**. Salvador: Casa da Qualidade Editora Ltda., 1996.

FONSECA, R. Produtividade e crescimento da indústria brasileira. *In: Indústria e Competividade*. RBCE – 112, 2012.

GAITHER, N; FRAZIER, G. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2012.

HOBBSAWN, E. J. Da Revolução Industrial ao Imperialismo. São Paulo: Editora Gen, 2010.

JACINTO, P. A, RIBEIRO, E. P. Crescimento da produtividade no setor de serviços e da indústria no Brasil: dinâmica e heterogeneidade. *In: Economia Aplicada*, V. 19, n. 3, 2015, pp. 401-427.

KANAANE, R. **Comportamento Humano nas Organizações - O Homem rumo ao século XXI**. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

KANIKADAN, A. Y. S.; LIMONGI-FRANÇA, A.C. A Qualidade de Vida no Trabalho dos Professores de Inglês. *In: Revista Brasileira de Gestão de Negócios* (São Paulo), V.9, p. 59-80, 2007.

KENNEDY, C. Toutes les théories du management. **Les idées essentielles des auteurs les plus souvent cités**. Paris: Editora Máxima: 2001.

KING, N. C. O; LIMA, E. P; COSTA, S. E. G. Produtividade sistêmica: conceitos e aplicações. *In: Production*, V. 24, n. 1, p. 160-176, jan./mar. 2014 Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132013005000006>.

KOVACS, I; CASACA, S. F. **Temas atuais da sociologia do trabalho e da empresa**. Coimbra: Almedina, 2014.

LATIF, M. S. et al. Impact of employee's job satisfaction on organizational performance. *In: European Journal of Business and Management*. www.iiste.org ISSN 2222-1905 (Paper) ISSN 2222-2839 (Online) Vol.5, No.5, 2013.

LEIÃO, R. C; SOARES, M. V. B; LASBIK, I; NETO, J. D. O processo de estudo de tempos. *In: I Seminário Científico da FACIG* – 29, 30 e 31 de Outubro de 2015.

LOCKE, E. A. What is Job Satisfaction? *In: Organizational behavior and human performance*, 309-336 (1969).

LORENZINI, E. Pesquisa de métodos mistos nas ciências da saúde. *In: Revista Cuidarte*. V **8(2):1549-60**<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i2.406>, 2017.

LIMONGI-FRANÇA, A. C; ANTONIO, F. A. A; SCHIRRMESTER. Gestão da Qualidade de vida no trabalho: Fundamentos, Identidade e Valores. *In: Maria José Chambel (Coord). Psicologia da Saúde Ocupacional*. Lisboa: Editora PACTOR, 2016.

_____. **Indicadores Empresariais de Qualidade de Vida no Trabalho**, 1996. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – São Paulo.

MARTINS, M. T. M. C. Diálogo e interações face a face: a força da oralidade na comunicação interna. *In: ORGANICOM*. Ano 10, número 19, 2º sem. 2013.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento – Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo Mucitec, 2011.

MIGUEL, A. Sérgio S. R. Manual de higiene e segurança do trabalho. 9. ed. Porto: Porto Editora, 2006.

MOREIRA, G. A; Rodríguez, V. B. C; Moscon, D. C. B. A. Informalidade Saudável da Comunicação Hospitalar: Um Estudo de Caso dos Processos Comunicativos no Hospital Geral Menandro de Faria (Lauro de Freitas – Bahia). *In XL encontro da Anpad*. Bahia, 2013.

NUNES, C. M; TRONCHIN, D. M. R; MELLEIRO, M. M; KURCGANT, P. Satisfação e insatisfação no trabalho na percepção de enfermeiros de um hospital universitário. *In Revista eletrônica de enfermagem*. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2010;12(2):252-7. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n2/v12n2a04.htm>.

PEREIRA, M. J. **Engenharia de manutenção** – Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2011.

RUGISKI, M. Qualidade de vida: Inter- Relações do tempo livre para os colaboradores de uma multinacional de Ramo de Alimentos. *In PPGEP (Programa de pós-graduação em engenharia de produção)*. Ponta Grossa, Dezembro, 2007.

SANTOS, J. R.V. S; MOURÃO, L. Impacto do treinamento como variável preditora da satisfação com o trabalho. *In: Revista Adm.*, São Paulo, v.46, n.3, p.305-318, jul./ago./set. 2011.

SANTOS, Y. C. S. **Segurança e saúde ocupacional na indústria da mineração: aspectos técnicos das legislações e estatísticas de acidentes**. Monografia de conclusão de curso. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2012.

SANTOS, A. F; FILHO, C. S; LESSA, L. V. L; OLIVEIRA, M. M. A. L. A. Complexidade da medição da produtividade face às novas métricas de custos: estudo de caso em uma empresa hoteleira In **XIV Congresso Brasileiro de Custos**. Paraíba, Brasil, 2007.

SANTOS, C. M. C; PIMENTA, C. A. M; NOBRE, M. R. C. A estratégia pico para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. In: **Revista Latino-Am. Enfermagem**. Vol.15 no.3, Ribeirão Preto, June 2007, Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>

SILVEIRA T. P. **Representações da Revolução Industrial e da classe trabalhadora em North and South, de Elizabeth Gaskell**. Monografia de conclusão de curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2016.

SOUSA, M. N. A; QUEMELO, P. R. V. Saúde do trabalhador e riscos ocupacionais na mineração. In: **Revista Bras. Pesq. Saúde, Vitória**, 17(2): 111-121, abr-jun, 2015.

SOUZA et al, 2017. Six sigma para aumentar a produtividade em equipes de manutenção, In: **ABM Associação brasileira de mineração**, 2017

SOUZA, R. C; AÑEZ, M.E.MO Uso da Política Cognitiva na Comunicação Organizacional In • ORGANICOM. Ano 10 • número 19 • 2012

VELLOSO, R; MATTOS, C; MENDES, M; FREITAS, P.S. INFRAESTRUTURA: Os caminhos para sair do buraco. In: **Estudo mostra como o investimento em infraestrutura pode acelerar o crescimento econômico via produtividade e qualidade**, Brasil, 2012.

WILLER, Administração científica. In: <http://wiler.blogspot.com.br/2011/06/administracao-cientifica.html>, Acesso em 10.07.2017

Apêndice A - Termo De Autorização

Contrato De Confidencialidade

DATA DO CONTRATO: xx/xx/xx

CELEBRADO ENTRE: [nome empregado]

Endereço: [xx]

(doravante aqui referida como “**Parte Receptora das Informações**”)

E [denominação social Anglo]

Endereço: [xx]

(doravante aqui referida como a “**Parte Reveladora das Informações**”)

Preâmbulo

(A) A Parte Reveladora deseja contribuir com a Parte Receptora, disponibilizando as Informações para que a Parte Receptora desenvolva Projeto Universitário (“Transação”); e

(B) Ao contemplar a possível Transação, a Parte Receptora das Informações deseja analisar determinadas informações que não são de domínio público e que possuem natureza confidencial ou estão sujeitas a propriedade intelectual da Parte Reveladora.

Assim, portanto, as partes têm entre si justo e contratado o quanto segue.

DETALHES DO CONTRATO		
I	Transação:	[descrever o projeto universitário]
III	Jurisdição Aplicável:	O presente contrato é regido e interpretado de acordo com as leis brasileiras. Eventuais disputas deverão ser dirimidas no Fórum de São Paulo.
IV	Documentos a serem fornecidos:	[elencar neste espaço quais serão os documentos/informações que serão disponibilizadas pela Anglo]

CONDIÇÕES GERAIS

1. Interpretação

Neste Contrato, exceto se o contexto indicar claramente uma intenção em sentido contrário, os termos definidos na seção chamada de “Detalhes do Contrato” terão os significados descritos a seguir, e:

“**Contrato**” significa (i) o instrumento formal de Contrato, (ii) estas Condições Gerais e (iii) qualquer outro documento referido no Contrato como fazendo parte integrante do Contrato.

“**Dia Útil**” significa qualquer dia que não seja um Sábado, um Domingo ou um feriado cívico no lugar onde for enviada uma notificação.

“**Detalhes do Contrato**” significa os detalhes especificados no instrumento formal de Contrato.

“**Informações**” significa todas as informações (sejam na forma verbal ou em

forma tangível, armazenadas em meios computadorizados, eletrônicos, em discos, fitas, microfilmes ou em outros meios; ou que resultem de inspeções físicas feitas em bens ou propriedades) que não sejam de domínio público, tendo natureza confidencial e sejam sujeitas a propriedade intelectual e que tenham sido fornecidas pela Parte Reveladora das Informações à Parte Receptora das Informações após a data deste Contrato. O termo “**Informações**” não inclui informações que (i) já estejam na posse da Parte Receptora das Informações (ii) forem de domínio público, ou se tornarem muito conhecidas de geólogos, geofísicos, metalúrgicos, engenheiros de minas ou outros profissionais do setor de mineração, por qualquer motivo que não seja resultante de uma violação deste Contrato pela Parte Receptora das Informações; (iii) estiverem disponíveis ou se tornarem disponíveis à Parte Receptora das Informações ou de uma fonte que não seja a Parte Reveladora das Informações ou seus Representantes; (iv) forem desenvolvidas de forma independente pela Parte Receptora das Informações sem basear-se nas Informações na ocasião em que houve tal desenvolvimento independente; ou (v) forem reveladas, por escrito, com base nas disposições deste Contrato pela Parte Reveladora das Informações ou seus Representantes.

“**Pessoa**” ou “**pessoas**” será interpretado de forma ampla e incluirá pessoas físicas, pessoas jurídicas, empresas, associações, parcerias, *joint ventures*, entidades fiduciárias, sociedades despersonificadas, bem como quaisquer outras entidades ou formas societárias reconhecidas por lei.

“**Representantes**” significa, em relação a qualquer das partes, as Coligadas, bem como os diretores, executivos, funcionários, agentes, advogados, procuradores, contabilistas, consultores, assessores financeiros de uma das partes e de suas Coligadas, bem como todas as outras pessoas que agirem em nome da parte ou de forma conjunta com tal parte com relação à Transação.

2. A Parte Receptora das Informações deverá

- (a) manter as Informações sob sigilo; e
- (b) não revelar as Informações, exceto conforme permitido na Cláusula 3 ou na Cláusula 4, sem o consentimento prévio e por escrito da Parte Reveladora das Informações.

3. A Parte Receptora das Informações poderá revelar as Informações aos seus Representantes sujeita à condição de que eles:

- (a) tenham necessidade de conhecer as Informações para poderem avaliar a Transação; e
- (b) sejam informados pela Parte Receptora das Informações sobre a natureza confidencial das Informações.

4. A Parte Receptora das Informações será responsável por qualquer violação das disposições deste Contrato por quaisquer de seus Representantes.
5. Na hipótese em que a Parte Receptora das Informações ou qualquer outra pessoa a quem a Parte Receptora das Informações venha a transmitir as Informações em conformidade com este Contrato venha a ser obrigada a revelar qualquer das Informações em virtude de lei ou de ordem judicial com jurisdição competente, ou em virtude de qualquer inquérito ou investigação conduzida por qualquer órgão governamental, oficial ou regulamentar que tenha permissão legal para exigir tal revelação de informações, ou que de outra forma tenham obrigação de ser reveladas, a Parte Receptora das Informações, se for possível, deverá enviar imediatamente à Parte Reveladora das Informações notificação por escrito para que a Parte Reveladora das Informações possa buscar uma medida cautelar ou outro recurso legal equivalente e/ou a renúncia do cumprimento das disposições deste Contrato. A Parte Receptora das Informações **deverá permitir e auxiliar a** Parte Reveladora das Informações, exclusivamente às expensas da Parte Reveladora das Informações, a obter qualquer medida cautelar ou outro recurso legal equivalente que a Parte Reveladora das Informações ou qualquer de suas Coligadas possa ter direito a fim de evitar a revelação de quaisquer das Informações. **Na hipótese em que tal medida cautelar ou outro recurso não seja obtido** antes que a revelação das Informações for exigida, ou caso a Parte Reveladora das Informações renunciar a cumprir as disposições deste Contrato, a Parte Receptora das Informações ou seus Representantes deverão fornecer somente a parte das Informações cuja revelação estiver sendo exigida.
6. Se a Parte Reveladora das Informações exigir a devolução das Informações, então, exceto na medida em que ela for obrigada por lei a guardar as Informações, a Parte Receptora das Informações deverá imediatamente ou entregar à Parte Reveladora das Informações ou destruir todos os documentos ou registros (estejam elas por escrito ou em meios computadorizados, eletrônicos, em discos, fitas, microfilmes ou em outros meios) que representem ou contenham as Informações (tenham elas sido fornecidas pela Parte Reveladora das Informações ou criadas por ou para a Parte Receptora das Informações ou seus Representantes), ficando ressalvado que a Parte Receptora das Informações não seja obrigada a excluir ou modificar cópias de segurança (de backup) de arquivos de computador ou dados eletrônicos criados no curso normal das atividades, assim que tais cópias forem restauradas de seus arquivos de segurança (backup), elas deverão ser imediatamente excluídas/apagadas conforme exigido por este Contrato. Os compromissos assumidos nesta cláusula para apresentar, devolver ou destruir as Informações não se aplicarão a nenhuma das Informações que a Parte Receptora das Informações (bem como qualquer de seus Representantes) deverá guardar, em virtude de qualquer lei, regulamento ou regra aplicável, incluindo as regras de qualquer órgão ou conselho profissional, ficando ressalvado que, em cada um desses casos, esse fato de guardar as informações ocorrerá sem prejuízo de nenhum dos deveres de confidencialidade em relação às Informações contidas neste Contrato.

7. A Parte Reveladora das Informações declara e garante à Parte Receptora das Informações que tem o direito legal de fornecer as Informações à Parte Receptora das Informações e que o fornecimento de informações à Parte Receptora das Informações não viola nem violará nenhuma obrigação de confidencialidade ou outra da Parte Reveladora das Informações ou suas Coligadas, e a Parte Reveladora das Informações concorda em manter tanto Parte Receptora das Informações como qualquer pessoa à qual a Parte Receptora das Informações venha a revelar Informações conforme permitido neste Contrato, indene contra qualquer violação ou alegação de violação dessa obrigação.
8. As obrigações da Parte Receptora das Informações em virtude deste Contrato deixarão de existir 36 (trinta e seis) meses após a data deste Contrato.
9. Exceto se a Parte Receptora das Informações tiver dado seu consentimento prévio e por escrito e exceto se for exigido pelas leis aplicáveis, a Parte Reveladora das Informações não deverá revelar, e deverá instruir seus Representantes a não revelarem, a nenhuma pessoa:
 - (a) que foram disponibilizadas Informações à Parte Receptora das Informações,
 - (b) que este Contrato foi celebrado, ou
 - (d) qualquer dos termos, condições ou outros fatos referentes ao acima mencionado.
10. Sem prejuízo de quaisquer outros direitos ou recursos que qualquer das Partes possa ter, cada uma das Partes reconhece e concorda que indenização por perdas e danos pode não ser uma reparação adequada para uma violação das disposições deste Contrato cometida por uma das Partes (a “Parte Descumpridora”), e que, portanto, a outra partes terá direito aos recursos e reparações por meio de medidas liminares e execução específica caso ocorra qualquer violação deste Contrato pela Parte Descumpridora.
11. Este Contrato estabelece a totalidade do acordo existente entre as partes referentes ao seu objeto, e substitui e derroga (i) quaisquer direitos que a Parte Reveladora das Informações possa ter em virtude de lei ou equidade com relação à posse ou ao uso das Informações pela Parte Receptora das Informações; e (ii) todos os acordos, entendimentos, negociações e discussões, sejam verbais ou por escrito existentes entre as partes. Nada contido neste Contrato será considerado como criando nenhum tipo de parceria, *joint venture* ou relacionamento comercial entre uma parte principal e seu agente/representante entre as partes, nem será considerado como conferindo a qualquer das Partes o direito, poder ou autorização, seja expressa ou implícita, para criar qualquer tipo de dever ou obrigação em nome da

outra parte. Nem este Contrato nem o cumprimento dos deveres das partes em virtude deste Contrato será considerado como criando nenhum tipo de relacionamento ou obrigações especiais, incluindo obrigações fiduciárias, entre as partes que não sejam aquelas expressamente aqui estabelecidas, e não existe nenhum acordo implícito aplicável a este Contrato.

12. Nenhuma das partes estará sob nenhum tipo de obrigação ou compromisso de estabelecer discussões ou celebrar qualquer contrato referente às transações contempladas na definição de Transação meramente pelo fato de que este Contrato foi assinado, ou então em virtude da revelação, avaliação ou inspeção das Informações, e este Contrato não equivalerá a uma proposta, oferta ou compromisso de efetivar nenhuma transação ou séries de transações.
13. Nada neste Contrato será interpretado como (a) exigindo que uma das partes revele à outra parte, ou aceite da outra parte, nenhuma informação específica; ou (b) concedendo nenhum tipo de direito, em virtude de qualquer patente ou direitos autorais de qualquer das partes mediante licenciamento ou de outra forma, sobre nenhuma das Informações reveladas em conformidade com este Contrato.
14. Este Contrato poderá ser alterado, emendado, modificado ou complementado exclusivamente por meio de um contrato por escrito assinado por ambas as partes.
15. Este Contrato, e quaisquer obrigações extracontratuais decorrentes dele ou a ele referentes, serão regidos, interpretados, aplicados e colocados em vigor em conformidade com as leis da Jurisdição Aplicável (excluindo quaisquer conflitos de leis, regras ou princípios que possam referir tal interpretação às leis de outra jurisdição), e o presente será tratado em todos os aspectos como um contrato formalizado sob essa jurisdição. Cada uma das partes do presente se submetem de forma irrevogável à jurisdição não-exclusiva dos Tribunais da Jurisdição Aplicável para dirimir qualquer questão que possa vir a surgir em virtude deste instrumento ou a ele referente.
16. Nenhuma das partes parte poderá ceder ou alienar nenhum dos direitos ou benefícios deste Contrato a nenhuma pessoa.
17. Qualquer notificação, exigência ou outro tipo de comunicação (doravante aqui referida como “notificação”) que seja exigida ou autorizada em virtude deste instrumento deverá ser feita por escrito, sendo feita e entregue de forma suficiente se:

- (a) for entregue pessoalmente durante o horário normal de expediente comercial em um Dia Útil e deixada com uma recepcionista ou outro funcionário

responsável no respectivo endereço válido da parte em questão que tiver sido especificado no Instrumento Formal de Contrato; ou

(b) for enviada por telex, telégrafo, fax ou outra forma de comunicação eletrônica registrada que emita uma cópia em papel e possa ser confirmada por correio registrado, com postagem pré-paga, enviado ao endereço correspondente de uma das partes que tiver sido especificado no Instrumento Formal de Contrato.

17.1. Qualquer notificação que for feita dessa forma será então considerada como tendo sido feita e recebida no dia de sua entrega, se tiver sido entregue pessoalmente, e no dia em que tiver sido feita a transmissão de fax ou por outro meio de comunicação registrada, desde que o dia da entrega seja um Dia Útil, e se não for um Dia Útil, será considerada como tendo sido entregue no primeiro Dia Útil seguinte. A Parte Receptora das Informações ou a Parte Reveladora das Informações poderão, de tempos a tempos, fazer mudanças em seus endereços para entrega de notificações mediante notificação feita à outra parte feita da forma aqui estabelecida.

18. Cada uma das partes declara e garante à outra que os atos de celebração, assinatura, e entrega deste Contrato foram devidamente autorizados por todas as medidas corporativas necessárias da parte em questão, e que as pessoas que subscrevem este Contrato em nome de cada uma das partes estão devidamente autorizadas a fazê-lo.

19. Este Contrato poderá ser assinado em várias vias, sendo que cada uma delas, estando devidamente assinada, será considerada uma via original, e todas as vias juntas constituirão um único e o mesmo instrumento, cuja data será a data que está indicada acima na primeira página

Pela Parte Reveladora das Informações e em seu nome por um representante devidamente autorizado:

Pela Parte Receptora das Informações e em seu nome por um representante devidamente autorizado:

TESTEMUNHAS:

APENDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo De Consentimento Livre E Esclarecido (Tcle)

Você está sendo convidado a participar, como voluntário, da pesquisa “**A relação entre produtividade e qualidade de vida no trabalho em equipes de manutenção**”. Meu nome é André Luis Martins de Souza, sou engenheiro, mestrando em Gestão Organizacional (PMGO/UFG/RC) e responsável por este estudo. Abaixo estão algumas informações importantes que você precisa saber sobre a pesquisa.

Para este estudo iremos avaliar se existe relação entre produtividade e Qualidade de Vida no Trabalho em equipes de manutenção. A sua participação será preencher um questionário com algumas questões fechadas e uma entrevista sobre seu entendimento com relação a qualidade de vida no trabalho. O tempo médio para responder o questionário é 20 minutos. Informamos que para entrevista será realizada uma gravação. O objetivo da gravação das entrevistas é para facilitar a captura integral das informações, estas gravações serão redigidas posteriormente para que seja possível a realização da análise de conteúdo e facilitar a compressão do tema.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação.

. Caso concorde em participar, assine na última página e rubrique em todas as demais páginas das duas vias deste documento (você receberá uma e a outra ficará comigo).

Em caso de dúvidas sobre esta pesquisa você poderá consultar os pesquisadores responsáveis: André Luis Martins de Souza - Telefone: (64) 9 9625-6729 / Email: andre.souza30@hotmail.com e professora Renata Alessandra Evangelista – Telefone: (64) 98414.5347. / Email: evangelrae@gmail.com. Estas ligações poderão ser feitas a cobrar. Em caso de dúvidas acerca dos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (CEP-UFG) – Telefones: (62) 3521-1215.

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

Para manter um grau elevado de produtividade da mão de obra trabalhadora, necessitamos assegurar o bem-estar do indivíduo, algumas ações podem representar a oportunidade da empresa oferecer recursos, treinamentos, condições laborais para que o funcionário se mantenha equilibrado na saúde e no bem-estar, pois com o aspecto físico combalido o funcionário estará impossibilitado de se desenvolver emocional, intelectual e espiritualmente.

Por isso, esta pesquisa pretende avaliar se existe relação entre produtividade e Qualidade de Vida no Trabalho em equipes de manutenção.

Esta pesquisa será importante para ampliar o conhecimento sobre os fatores envolvidos com a satisfação e qualidade de vida do trabalhador e auxiliar no plano de ação com as táticas para elevar a produtividade sem afetar a qualidade de vida.

Caso você se sentir constrangido ao responder alguma pergunta do questionário, você poderá se recusar a responder esta pergunta ou retirar seu consentimento sem nenhum prejuízo a sua permanência/relacionamento/continuidade no trabalho.

Os dados coletados nesta entrevista serão coletados somente pelos pesquisadores, sendo garantido que a CMOC Niobras (empresa empregadora) não terá acesso aos mesmos.

Estes dados serão usados somente para esta pesquisa, e a responsabilidade pelo armazenamento dos dados durante cinco anos é dos pesquisadores desta pesquisa. O descarte destes dados será realizado após este período através de formatação dos meios digitais e picotamento das folhas impressas.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTOS, RECUSA E SIGILO

Você estará livre para recusar-se a participar da pesquisa ou retirar o seu consentimento em qualquer momento. Você também poderá tirar dúvidas sobre qualquer procedimento quantas vezes precisar, com os pesquisadores ou com o Conselho de Ética em Pesquisa (CEP-UFG).

Você não será identificado em nenhum momento da divulgação dos resultados deste estudo, nem sofrerá qualquer tipo de constrangimento.

RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO

Você não terá nenhum gasto para participar desta pesquisa e, em caso de danos comprovadamente relacionados à pesquisa, você terá direito à indenização. Caso ocorra qualquer problema relacionado à pesquisa, você receberá a devida assistência.

DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Os resultados desta pesquisa serão divulgados, sejam eles favoráveis ou não, por meio de publicação de artigos em revistas científicas, apresentações em congressos da área, divulgação da dissertação de mestrado no site do PMGO/UFG.

Para isto, você precisa responder a autorização abaixo:

CONSENTIMENTO EM PARTICIPAR DA PESQUISA COMO VOLUNTÁRIO

Eu, _____,
(RG: _____/_____; CPF: _____), após a leitura deste documento e esclarecimento de minhas dúvidas, declaro que concordo em participar desta pesquisa e autorizo a gravação da segunda entrevista. Para isso, fui informado

(a) sobre os objetivos e todos os procedimentos necessários, bem como os riscos aos quais estou exposto. Recebi todas as informações de forma clara e detalhada e não tenho nenhuma dúvida. Ficou claro para mim que minha participação nesta pesquisa é voluntária e que posso me recusar a participar em qualquer momento. Sei, também, da garantia de confidencialidade e de esclarecimentos sempre que precisar. Uma cópia deste documento me foi fornecida.

ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO

Catalão, ____ de _____ de _____.

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimento sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____

CPF: _____ Assinatura: _____

Nome: _____

CPF: _____ Assinatura: _____

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

*Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo pesquisador responsável e pelo voluntário.

APENDICE C – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Critério
Condição de trabalho
Objetivo
Mensurar a QVT em relação às condições de saúde e segurança existentes nos locais de trabalho.
Variável
Jornada de trabalho adequada, ambiente físico seguro e saudável, ausência de insalubridade.

1. Você executa a limpeza/organiza seu local de trabalho?
2. Em média quanto tempo você necessita para limpar/organizar o local onde é realizada sua atividade diária?
3. Em média quanto tempo você utiliza para preencher a documentação de segurança diariamente?
4. Qual a duração média do Diálogo de Saúde e Segurança?

5. Quanto tempo você utiliza buscando materiais, suprimentos, documentos, ferramentas diariamente?

6. Para você uma boa condição de trabalho é

Critério
Organização no trabalho
Objetivo
Mensurar o equilíbrio entre trabalho e a vida pessoal do trabalhador.
Variável
Balanceamento da jornada de trabalho, horários estáveis, cobrança da carreira, convívio familiar, lazer e viagens.

1. Você executa horas extras em seu local de trabalho?

2. Você executa retrabalhos no local de trabalho?

3. Quantas horas extras você faz em média semanalmente?

4. Quanto tempo em média você aguarda a liberação do serviço?

5. Quanto tempo em média na última semana você necessitou refazer um trabalho já entregue por você ou outra pessoa?

6. Você é chamado fora do horário do trabalho para resolver problemas da empresa?

7. Qual o tempo médio gasto para iniciar as atividades quando solicitado fora do horário de trabalho, desconsiderando o tempo de transporte?

8. Para você uma boa organização de trabalho é

Critério
Integração social
Objetivo
Medir a natureza das relações interpessoais, avaliando o grau de identidade laboral com a organização e com o grupo de trabalho, falta de preconceitos, símbolos de status ou diferenças hierárquicas marcantes.
Variável
Inexistência de preconceito, igualdade de oportunidades, mobilidade funcional relacionamento interpessoal, senso comunitário e clima no ambiente organizacional.

1. No seu ambiente de trabalho existem reuniões com as lideranças?

2. Quantas reuniões ou encontros você faz com as sua chefia durante as semana (excluindo DSS)?

3. Qual a duração média destas reuniões ou encontros com a chefia?

3. Quantas vezes durante o dia você interrompe suas atividades para o convívio com as outras pessoas (ex. pausa para café, água, cigarro e etc.)?

4. Qual é a duração média dessas interrupções?

5. Quantas vezes suas atividades são interrompidas para participação em eventos de reconhecimento?

6. Qual duração média dos eventos?

7. Para você uma Integração social é

Critério
Participação
Objetivo
Avaliar oportunidades que a organização oferece de desenvolvimento aos seus trabalhadores e melhorar o nível de satisfação quanto ao uso de conhecimentos e habilidades, evitando a obsolescência com oportunidades de progredir.
Variável
Oportunidade de carreira, crescimento pessoal, perspectiva de avanço salarial, segurança no emprego.

1. Você contribui com ações de diminuição de tempo de reparo de equipamentos ou diagnósticos de falha?
2. Você se percebe sonhando acordado, preocupando-se ou pensando em melhorias para a empresa?
3. Qual a duração média destes diagnósticos?
3. Você participa de treinamentos da empresa?
4. Qual é a duração destes treinamentos?
5. Qual foi a última vez que você recebeu um feed-back positivo ou reconhecimento em relação ao trabalho a um trabalho realizado?
6. Na sua opinião o que a empresa poderia fazer para aumentar a satisfação dos funcionários?

Critério
Saúde
Objetivo
Avaliar o grau de comprometimento da organização em relação aos direitos dos trabalhadores. Regras claras estabelecem direitos e deveres dos trabalhadores.
Variável
Direitos trabalhistas, direitos de proteção do trabalhador, privacidade pessoal, liberdade de expressão, tratamento impessoal e igualitário.

1. Você frequenta o ambulatório médico da empresa durante o horário de trabalho?
2. Qual a duração média da permanência no ambulatório?
3. Você vai ao médico/dentista fora da empresa durante sua jornada de trabalho?
4. Quanto tempo você interrompe suas atividades para ir ao médico/dentista fora da empresa?
5. Quanto tempo em média suas atividades são interrompidas para recebimento de instruções sobre a conscientização de saúde do empregado ?
6. Você considera que a empresa é um ambiente seguro/saudável para se trabalhar?

Critério
Compensação
Objetivo
Avaliar a percepção dos trabalhadores em relação ao sistema de remuneração.
Variável
Remuneração adequada, equidade interna e externa, justiça na compensação, partilha de ganhos de produtividade e proporcionalidade entre salários.

1. Você compara sua remuneração com a de outro funcionário do mesmo cargo?
2. Com que frequência você chega atrasado ou sai antecipadamente do trabalho?
3. Qual a média de tempo você costuma se atrasar ou sair cedo do trabalho?
4. Com que frequência você recebe propostas de emprego?
5. Qual a duração das entrevistas dentro do horário de trabalho?
6. Você costuma resolver questões pessoais no horário de trabalho?
7. Qual a duração média para resolver as questões pessoais?
8. Você considera justo o modelo de avaliação de desempenho da empresa?

Critério
Comunicação
Objetivo
Trata das possibilidades que o trabalhador tem para aplicar seus conhecimentos e aptidões profissionais.
Variável
Autonomia, uso de múltiplas capacidades e habilidades, informações sobre o processo total de trabalho, significado da tarefa, retroalimentação

1. Quanto tempo em média você lê os informativos nos murais, e-mails durante sua jornada de trabalho ?
2. Quanto tempo a sua liderança gasta por semana lhe explicando suas metas individuais?
3. As informações sobre seu desempenho são transmitidas de maneira clara pelo seu gestor?
4. Você considera que a empresa age com transparência na comunicação de metas de produção ?
5. Você é informado sobre o que foi vendido mensalmente ?
6. Para você uma boa comunicação é

Critério
Imagem da Organização
Objetivo
Avaliar a percepção dos trabalhadores quanto à responsabilidade social da organização, ao relacionamento com os empregados, aos aspectos éticos e de qualidade de seus produtos e serviços oferecidos para a sociedade.
Variável
Imagem da organização, responsabilidade social, responsabilidade pelos produtos e serviços oferecidos, práticas de recursos humanos, administração eficiente, valorização do trabalho e profissão.

1. Com uma palavra como você definiria a imagem da empresa para a sociedade?
2. Quanto tempo você gasta diariamente em conversas sobre a imagem da empresa com seus colegas de trabalho?
3. Como você avalia as práticas de recursos humanos da empresa?
4. Você se considera reconhecido/ valorizado na empresa?
5. O que interfere a imagem da organização na sua vida?

ANEXOS

ANEXO A – QUESTIONARIO ADAPTADO DE FROSSARD (2009)

Dados Gerais		
Tipo de Vínculo com a Instituição: () efetivo () contrato		
Sexo: () F () M	Tempo na Instituição:	Idade:

Instruções para o preenchimento do questionário:

1. Não precisa se identificar.
2. Marque sua resposta com um X. Escolha somente uma por questão.
3. Responda todas as alternativas. Não deixe nenhuma em branco.
4. As perguntas se referem ao ambiente de trabalho.
5. A escala apresentada envolve cinco pontos, representando o nível da satisfação.

NS	Não satisfeito
PS	Pouco satisfeito
I	Indiferente
S	Satisfeito
MS	Muito satisfeito

1. Em relação a limpeza do seu ambiente de trabalho, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

2. Em relação a arrumação do ambiente de trabalho, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

3. Com relação a segurança no local de trabalho, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

4. Quanto aos recursos disponíveis para o trabalho, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

5. Quanto ao ritmo de trabalho, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

6. Sobre as tarefas executadas no dia-a-dia, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

7. Quanto ao seu relacionamento com a sua chefia, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

8. Quanto aos relacionamentos interpessoais, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

9. Quanto ao reconhecimento do trabalho por incentivos não-financeiros, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

10. Sobre o uso da criatividade e liberdade de expressão na execução das tarefas, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

11. Em relação a repercussão das suas idéias e sugestões nas tarefas de trabalho, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

12. Quanto a preocupação e investimento em treinamento e capacitação, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

13. Com relação a assistência a saúde, no ambiente de trabalho, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

14. Sobre a preocupação da instituição com a sua saúde ocupacional, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

15. Sobre as ações de instrução e conscientização da saúde, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

16. Comparando sua remuneração com a dos demais servidores da instituição, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

17. Comparando sua remuneração, com a paga por outras instituições públicas e privadas, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

18. Sobre os benefícios oferecidos pela instituição, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

19. Comparando os benefícios oferecidos pela instituição com os oferecidos por outras instituições, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

20. Quanto a transparência, publicidade e conhecimento das metas institucionais, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

21. Quanto a negociação e conhecimento das suas metas individuais, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

22. Quanto a clareza e conhecimento das informações dentro da sua lotação, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

23. Quanto ao fluxo de informações (facilidade de acesso e clareza nas informações), você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

24. Como você percebe a imagem da instituição diante de seus servidores?

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

25. Como você percebe a imagem da instituição diante da sociedade brasileira e do mundo?

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

26. Qual sua satisfação com a responsabilidade social e ambiental da instituição?

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

27. Qual sua satisfação com a preocupação da instituição com a qualidade dos serviços prestados a sociedade?

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

28. Sobre sua qualidade de vida na instituição, você está:

	NS		PS		I		S		MS
--	-----------	--	-----------	--	----------	--	----------	--	-----------

ANEXO B – INSTRUMENTO DE PRODUTIVIDADE

Tool Time report

FIRST PAGE

DESCRIPTIONS

SUMMARY

CHART'S

On the spreadsheet with your name, please input your observations in minutes as shown in the example below. Each observation has to sum to 10 minutes- if not, the corresponding fields will be shaded in red. Please add any notes you may have in the text boxes at the bottom of your spreadsheet.

Thursday

Observer name

Observation start time

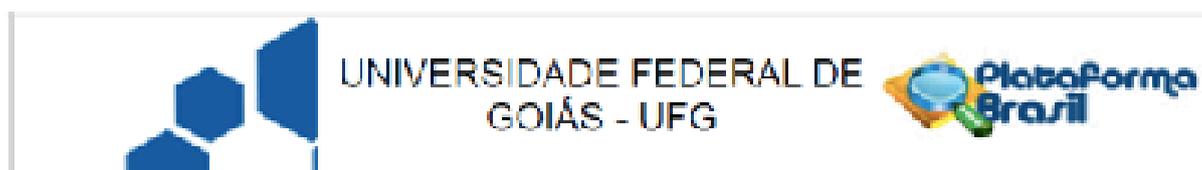
Observation end time

Number of workers 1

Date:

GRUPO:

	7:30	7:40	7:50	8:00	8:10	8:20	8:30	8:40	8:50	9:00	9:10	9:20	9:30	9:40	9:50	10:00	10:10	10:20	10:30	10:40	10:50	11:00	11:10	11:20	11:30	11:40	11:50	12:00	12:10	12:20	12:30	12:40	12:50	13:00	13:10	13:20	13:30			
Tool Time																																								
Safety/ Lunch																																								
Movement																																								
Obtaining parts/Tools																																								
Consulting the machine																																								
Issue diagnostic																																								
Administrative																																								
Area cleaning																																								
Waiting																																								
Non-productive																																								



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A RELAÇÃO ENTRE PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO EM EQUIPES DE MANUTENÇÃO

Pesquisador: Andre Luis Martins de Souza

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 80914018.0.0000.5083

Instituição Proponente: Universidade Federal de Goiás - UFG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.808.542

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa do Programa de Mestrado Profissional em Gestão Organizacional, da Unidade Acadêmica Especial em Gestão e Negócios da Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão. Nesta pesquisa será utilizado a técnica de métodos mistos, utilizando a avaliação quantitativa analítica e a qualitativa. A pesquisa será realizada em uma empresa de grande porte na região Sudeste Goiano, contendo 03 unidades de beneficiamento de minério. Neste estudo a amostragem será intencional estratificada. Os dados serão coletados com os 145 funcionários da área de manutenção selecionados de acordo com suas especialidades, tais como: eletricitistas, instrumentistas, mecânicos, programadores, analistas, supervisores, coordenadores e gerente. Serão incluídos profissionais do quadro próprio da equipe de manutenção, com jornada de trabalho nos turnos administrativos e rotativos.

Como critério de exclusão, os profissionais de outras áreas, terceirizados e profissionais que estejam de férias, não farão parte do estudo.

Será realizado o Projeto piloto com uma amostra da área de manutenção civil para aferir as necessidades de adequação do questionário antes da coleta de dados. Os profissionais participantes do teste piloto não serão avaliados novamente a fim de evitar a "contaminação" nas respostas finais. As entrevistas serão realizadas em horários previamente agendados pela equipe.

Endereço: Prédio da Retora Tênis - CK, Postal 121
 Bairro: Campus Samambaia CEP: 74.001-970
 UF: GO Município: GUIANÁ
 Telefone: (62)3521-1215 Fax: (62)3521-1163 E-mail: cep.ppi.ufg@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.000.542

de Recursos Humanos, dividido em vários grupos, em ambiente propício e calmo. As entrevistas serão gravadas após autorização dos entrevistados, sendo-lhes garantido o anonimato. A coleta de dados será realizada pelo próprio pesquisador. Será aplicado o questionário de QVT do funcionário, validado por Frossard (2009) baseado no modelo de Walton (1973). E, ainda, um questionário semiestruturado com perguntas abertas dos principais itens impactantes na qualidade de vida do trabalho destes funcionários. Para se medir a produtividade de mão de obra de efetivo será utilizado a metodologia desenvolvida por Tippet (1935) denominada "Snap-reading" ou "Work sampling", como objetivo de medir os tempos e movimentos das atividades desempenhadas e, conseqüentemente, sua produtividade. Os participantes poderão ser de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos.

A coleta está prevista para iniciar-se em janeiro de 2017.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Relacionar a produtividade e a Qualidade de Vida no Trabalho das equipes de manutenção de empresa de grande porte na região Sudeste Goiano.

Objetivos específicos

.Aferir a Qualidade de Vida no Trabalho dos trabalhadores segundo Walton (1973); .Correlacionar as ações que afetam a produtividade na Qualidade de Vida no Trabalho;

.Gerar plano de ação com as táticas para elevar a produtividade;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os pesquisadores garantem a anonimização dos participantes e da empresa onde os dados serão coletados.

Resguardam o risco de constrangimento, assegurando que o participante poderá se recusar a responder alguma pergunta ou retirar seu consentimento em qualquer momento, e que as entrevistas ocorrerão em local confortável e em separado.

Como benefícios, relatam que após a implementação do plano de ação para melhoria de qualidade de vida no trabalho, os profissionais estarão mais satisfeitos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa está corretamente estruturada e apresenta todos os itens obrigatórios a sua

Endereço: Prédio da Rerona Térreo Cx. Postal 131

Bairro: Campus Samambaia

CEP: 74.001-970

UF: GO

Município: GOIÂNIA

Telefones: (62)3521-4215

Fax: (62)3521-1163

E-mail: csp.ppl.ufg@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.668.542

composição. Possui caráter científico e relevância tanto acadêmica quanto para a prática na gestão de processos e qualidade de vida no trabalho. A metodologia está detalhada. Os pesquisadores apresentam qualificações técnicas que permitam a execução do projeto. Orçamento e cronograma foram apresentados e estão adequados. Os apêndices e anexos citados no texto foram apresentados.

Os pesquisadores se comprometem com a empresa a anonimização da mesma.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados e estão adequados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências foram adequadamente atendidas pelo pesquisador responsável.

Recomendamos a aprovação deste projeto, salvo melhor juízo deste Comitê.

Considerações Finais a critério do CEP:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-UFG considera o presente protocolo APROVADO, o mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes. Reiteramos a importância deste Parecer Consubstanciado, e lembramos que o(a) pesquisador(a) responsável deverá encaminhar ao CEP-UFG o Relatório Final baseado na conclusão do estudo e na incidência de publicações decorrentes deste, de acordo com o disposto na Resolução CNS n. 466/12. O prazo para entrega do Relatório é de até 30 dias após o encerramento da pesquisa, prevista para setembro de 2017.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_752238.pdf	02/12/2016 07:33:26		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDOrev01.pdf	02/12/2016 07:32:28	Andre Luis Martins de Souza	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_rev03.pdf	02/12/2016 07:31:12	Andre Luis Martins de Souza	Aceito
Outros	Instrumentos_medicao_versao_final.pdf	02/12/2016 07:27:27	Andre Luis Martins de Souza	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_Compromissorev01.pdf	10/10/2016 18:06:21	Andre Luis Martins de Souza	Aceito

Endereço: Prédio da Reitoria Térreo Cx. Postal 131
 Bairro: Campus Samambaia CEP: 74.001-970
 UF: GO Município: GOIANIA
 Telefone: (62)3521-1215 Fax: (62)3521-1163 E mail: cep.prpl.utg@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.868.542

Folha de Rosto	folhaDeRostorev01.pdf	06/10/2016 17:37:44	Andre Luis Martins de Souza	Aceito
Outros	Termo_de_Anuencia_Niobras.pdf	06/10/2016 11:53:11	Andre Luis Martins de Souza	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Contrato_Confidencialidade.PDF	31/08/2016 19:33:10	Andre Luis Martins de Souza	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

GOIANIA, 15 de Dezembro de 2016

Assinado por:

**João Batista de Souza
(Coordenador)**

Endereço: Prédio da Reitoria Térreo Cx. Postal 131

Bairro: Campus Samambaia

CEP: 74.001-970

UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)3521-1215

Fax: (62)3521-1163

E-mail: cep.prpi.ufg@gmail.com

SOBRE OS AUTORES

ANDRÉ LUÍS MARTINS DE SOUZA Doutorando em Ciências em Metrologia no Inmetro. Bolsista Pronametro. Mestre em Gestão Organizacional pela Universidade Federal de Goiás. MBA em Gerenciamento de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas. Pós graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho e Análise Ambiental pela Universidade Federal de Juiz de Fora e Aperfeiçoamento em Engenharia de Manutenção no ICAP Del Rei e Graduado em Engenharia Industrial Mecânica pela Universidade Federal de São João Del Rei. Black belt em desenvolvimento de projeto de aumento de produtividade de equipes de manutenção. Experiência de mais de 17 anos em gerenciamento de equipes de manutenção, projetos, segurança do trabalho e meio ambiente em multinacionais do ramo siderúrgico, médico cirúrgico, mineração e metalúrgico. Experiência em implantação de sistema de gerenciamento de manutenção, auditorias de sistema de manutenção e segurança do trabalho, gestão de contratos e planejamento e análise de manutenção e implementação de grandes projetos. Experiencia no ramo acadêmico lecionando aulas no curso de graduação e técnico.

RENATA ALESSANDRA EVANGELISTA Pós-doutora pela Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA-E) da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (Portugal). Mestre e Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). Graduação em Enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP/USP). Professor Associado da Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão (UFG/RC) no Curso de Enfermagem. Professor e Orientador do Mestrado Profissional em Gestão Organizacional da Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão (UFG/RC). Membro da Red Internacional de Enfermería en Salud Ocupacional (RedENSO). Consultor Ad hoc da Revista Revista Texto & Contexto, Bioscience Journal, Revista Eletronic Enfermeria Actual de Costa Rica, Revista Eletrônica de Enfermagem. Líder do Grupo de Pesquisa - Trabalho, Gestão e Saúde (TRAGES), Líder da Rede de Pesquisa em Gestão, Ensino e Cuidado à Saúde (FAPEG). Experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Gestão em Saúde e Enfermagem, Promoção da Saúde e Saúde do Trabalhador. Atua na área da pesquisa nos seguintes temas: Gestão Organizacional, Qualidade de vida relacionada à Saúde, Qualidade de Vida no Trabalho, Estilo de vida Saudável e Saúde do Trabalhador.

ALEXANDRE DE ASSIS BUENO Graduado em Enfermagem pelo Centro Universitário de Araraquara (2005). Pós-graduado em Administração Hospitalar e Gerenciamento. Mestre na área de Gestão em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo-Ribeirão Preto. Doutorando pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo na área de Saúde do Idoso com Doutorado Sanduíche (em andamento) pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC). É Docente da Universidade Federal de Goiás- Regional Catalão, nas disciplinas de Gerenciamento e Gestão em Saúde e Enfermagem I e II e Tecnologias da Educação em Saúde II do curso de Bacharelado em Enfermagem. Atuou como Coordenador do Curso de Enfermagem e Chefe do Instituto de Biotecnologia (IBiotec/UFG/RC). Possui experiência como professor assistente do Centro Universitário de Patos de Minas(UNIPAM) atuando na área de administração nos cursos de enfermagem, fisioterapia e nutrição. Foi Coordenador do Curso de Enfermagem no Centro Universitário de Desenvolvimento do Centro Oeste (UNIDESC) e na Universidade Paulista - Unidade de Brasília (UNIP). Possui também experiência como enfermeiro em Unidade de

LUIZ ALMEIDA DA SILVA Enfermeiro, Pós-Doutorado pelo Programa de Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, Linha Saúde do Trabalhador. Doutor em Ciências, Área Enfermagem Fundamental, Linha Saúde do Trabalhador pela EERP/USP. Professor Adjunto IV da UFG - Regional Catalão, GO, linha Saúde do Adulto e Idoso. Foi Coordenador do Curso de Enfermagem (10/2013 a 10/2015). Especialista em Enfermagem do Trabalho; Auditoria em Serviços de Saúde; Docência do Ensino Superior; Enfermagem em Emergência, Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Adulto. Bacharel em Enfermagem pela UNITRI (2006), Licenciatura pela UFMG (2012) e Técnico em Enfermagem (1998). Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Enfermagem Geral, Trauma e Emergência, Médico-Cirúrgica; Centro Cirúrgico, Unidade de Terapia Intensiva e banco de sangue na área de Transfusão Sanguínea e coleta de doadores. Experiência na área docente a nível de graduação e pós-graduação. Membro do Núcleo de Estudos sobre Saúde e Trabalho: NUESAT-EERP-USP. Líder do Grupo de Pesquisa em Trabalho, Gestão e Saúde - TRAGES. Tem pesquisado atualmente sobre acidentes de trânsito e de trabalho, condições laborais e causas de adoecimento entre as diversas categorias de trabalhadores; Assistência de Enfermagem ao Adulto e Idoso com ênfase ao Paciente Crítico em Ambientes Hospitalares, prevenção de adoecimentos e agravos à Saúde dos Trabalhadores e Comunidade no Geral. Revisor de Periódicos da Revista Latino Americana de Enfermagem, Acta Paulista de Enfermagem, Educayon e Enfermería, Revista Brasileira de Epidemiologia e Revista de Enfermagem UFPE on Line. Atualmente pesquisa a influência do Monóxido de Carbono nas alterações à saúde dos trabalhadores do trânsito, em específico os mototaxistas. Professor colaborador do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde - PPGES - UFG. Professor Orientador do Mestrado em Gestão Organizacional - UFG - Regional Catalão. Professor Orientador do Mestrado em Saúde Coletiva, PPGAT – UFU

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-617-1



9

788572 476171 1