PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia

Thiago Casemiro Mendes

"NOSSO TRABALHO É INVISÍVEL":
fatores de riscos psicossociais da atividade de trabalho de Técnicos em Mina e Geologia em um sistema de exploração de minério de ferro

Belo Horizonte

2020

Thiago Casemiro Mendes

“NOSSO TRABALHO É INVISÍVEL”:
fatores de riscos psicossociais da atividade de trabalho de Técnicos em Mina e Geologia em um sistema de exploração de minério de ferro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Orientador: Prof. Dr. José Newton Garcia de Araújo

Área de concentração: Processos Psicossociais

Belo Horizonte

2020

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Mendes, Thiago Casemiro
M538n "Nosso trabalho é invisível": fatores de riscos psicossociais da atividade de trabalho de Técnicos em Mina e Geologia em um sistema de exploração de minério de ferro / Thiago Casemiro Mendes. Belo Horizonte, 2020.
99 f. : il.

Orientador: José Newton Garcia de Araújo
Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Psicologia

1. Minas e recursos minerais - Brasil. 2. Trabalho - Aspectos psicológicos. 3. Condições de trabalho. 4. Doenças profissionais - Fatores de risco. 5. Psicologia social. 6. Motivação no trabalho. 7. Stress ocupacional. I. Araújo, José Newton Garcia de. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. III. Título.

CDU: 658.013

Ficha catalográfica elaborada por Fabiana Marques de Souza e Silva - CRB 6/2086

Thiago Casemiro Mendes

“NOSSO TRABALHO É INVISÍVEL”:
fatores de riscos psicossociais da atividade de trabalho de Técnicos em Mina e Geologia em um sistema de exploração de minério de ferro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Área de concentração: Processos Psicossociais

Prof. Dr. José Newton Garcia de Araújo – PUC Minas (Orientador)

Prof. Dr. Carlos Eduardo Carrusca Vieira – PUC Minas (Banca Examinadora)

Prof. Dr. Luiz Paulo Ribeiro – UFMG (Banca Examinadora)

Belo Horizonte, 19 de março de 2020.

A todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos de mim, acreditando e incentivando, fazendo essa caminhada valer cada vez mais a pena.

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu refúgio e fortaleza, pela dádiva da vida, saúde do corpo e da alma. Pela proteção e indispensável companhia durante as muitas idas e vindas de Belo Horizonte.

Ao meu orientador Prof. Dr. José Newton Garcia de Araújo pela acolhida e sensibilidade de reconhecer as minhas limitações durante esse percurso. Pela orientação segura e generosa, pela paciência, partilha, doação e principalmente inspiração nesse meu processo de escrita.

Aos professores Dr. Carlos Eduardo Carrusca Vieira e Dr. Luiz Paulo Ribeiro, pelo incentivo e afeto à minha pesquisa. Pela disponibilidade, contribuições e o privilégio em tê-los na qualificação e defesa dessa dissertação.

Aos trabalhadores, participantes deste estudo, que me concederam a possibilidade de escuta e narrativa de suas experiências de trabalho. A eles, minha sincera gratidão.

À empresa, aqui representada pelo Sr. Renan Arthur Tourinho, responsável pelo Programa de Operadores de Alto Desempenho (POAD), agradeço a abertura, apoio e possibilidade da realização desta pesquisa.

Aos meus amigos do grupo de pesquisa *Trabalho, Psicologia e Processos Psicossociais* pela parceria e em especial ao Professor Dr. João Cesar Fonseca, pelo convite e oportunidade de vivenciar esse significativo aprendizado.

Ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da PUC Minas, aos funcionários, aqui representados especialmente por Diego e Marcelo, pelo profissionalismo e senso humano. Aos meus professores e colegas do mestrado, pelas partilhas e valiosas contribuições nesta caminhada.

À minha família, pela base moral e ética, pela compreensão, amor, carinho e apoio incondicional. Por me conhecerem e saberem o quanto essa experiência foi importante na minha trajetória de vida.

A todos os meus amigos, pela paciência e compreensão da ausência, pelo incentivo e amizade verdadeira. Em especial, minha eterna gratidão à querida Alice Cristina de Sousa, pela troca de energia e por me acolher carinhosamente no aconchego do seu lar e do seu coração. Ao amigo Rafael Nascimento de Castro por dividir as angústias, inseguranças e também boas risadas, pelo companheirismo e confiança de partilharmos juntos desse sonho. À doce Danielle Teixeira Monteiro, por cada palavra de incentivo, pelo olhar atento e sensível, por toda troca e aprendizado nesse percurso, por tamanha generosidade e capacidade de me fazer acreditar que sou capaz e merecedor de estar onde eu desejar.

Não saio em busca das coisas por pura curiosidade. Alguém pode levar-me a lugares para tentar compreender uma situação dada, mas não posso forçar esse outro a me levar ali por mera recreação. Há, então, zonas proibidas, onde não entrarei. O outro nunca é um objeto, ele é um sujeito, e a busca de conhecimento deve ser, acima de tudo, de utilidade para ele, não para mim (CIFALI, 2004, p. 67).

RESUMO

Esta pesquisa, teve como objetivo investigar e analisar os fatores de riscos psicossociais presentes na atividade de trabalho dos Técnicos em Mina e Geologia que atuam no processo da extração de minério de ferro de uma empresa privada situada na região norte do Brasil, partindo do pressuposto que esses profissionais possuem participação estratégica em tal contexto de trabalho. O estudo é parte de uma pesquisa maior, que vem sendo desenvolvida na organização por meio de um programa intitulado Programa de Operadores de Alto Desempenho. A presente pesquisa insere-se no campo da Psicologia do Trabalho, tendo como fundamentação para as análises as abordagens das Clínicas do Trabalho. Para o levantamento de dados, utilizou-se dos seguintes instrumentos metodológicos: oficina psicossocial de análise do trabalho, entrevistas abertas e observação participante. A escolha desse percurso metodológico deu-se pela viabilidade da reflexão proporcionada por tais métodos. Trata-se também de uma pesquisa-intervenção, visto que resultou em propostas de ações levantadas pelos sujeitos e categorizadas de forma analítica e encaminhadas à empresa. Os resultados apontam para certa insatisfação por parte dos trabalhadores, principalmente em relação ao precário reconhecimento do trabalho desenvolvido por eles, que afirmam sentir-se invisíveis em suas atividades. Os fatores de riscos psicossociais analisados alertam para o desgaste das relações e, consequentemente, para o sofrimento no trabalho. Dessa maneira, acredita-se que este estudo poderá contribuir para a construção de novos saberes acadêmicos, assim como poderá colaborar para os objetivos organizacionais no enfretamento dos impasses na relação trabalhador-empresa.

Palavras-chave: Trabalho. Mineração. Fatores psicossociais. Clínicas do Trabalho.

ABSTRACT

This research aimed to investigate and analyse the psychosocial risk factors present in the work activity of mining and Geology technicians who work in the process of extracting iron ore, from a private company located in the northern region of Brazil, based on the assumption that these professionals have strategic participation in this work context. The study is part of a larger survey, which has been developed in the organization through a program called the High-Performance Operators Program (POAD). The present study is inserted into the field of work Psychology, with inspiration for analysis found through approaches made through work clinics. For data collection, methodological instruments were used: psychosocial workshops for work analysis, open interviews and participative observation. The methodological choice was made through the feasibility of the reflection provided by these methods. The study is also treated as intervention research, since it resulted in proposals for actions raised by the subjects and characterised in an analytical way and forwarded to the company. The results point to a certain dissatisfaction from the workers point of view, mainly in relation to the precarious of recognition of the work developed by them, they affirm to feeling invisible in their activities. The analysed psychosocial risk factors alert to the wear and tear of relationships and, consequently, suffering at work. This way, it is believed that this study may contribute to the construction of new academic knowledge, as well as to collaborate towards organizational objectives, in addressing the impasses in the worker-company relationship.

Keywords: Work. Mining. Psychosocial Factors. Work Clinics.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Caracterização dos sujeitos participantes da pesquisa 46
Quadro 2 - Etapas da Oficina Psicossocial de Análise do Trabalho 49
Quadro 3 - Categorias de análise dos resultados 53

FIGURA

Figura 1 - Esquema representativo de Núcleos do POAD 13

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CID	Código Internacional de Doenças
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
Conep	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRAM	Instituto Brasileiro de Mineração
ICMM	International Council on Mining and Metals
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
PLR	Participação nos Lucros e Resultados
PMB	Produção Mineral Brasileira
POAD	Programa de Operadores de Alto Desempenho
SST	Saúde e Segurança no Trabalho
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 12
2 A MINERAÇÃO NO BRASIL: UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO 18
3 O TRABALHO E SUA DIMENSÃO COLETIVA 23
4 MODELOS DE GESTÃO E SEUS IMPACTOS NAS RELAÇÕES DE TRABALHO 27
5 PSICOLOGIA DO TRABALHO E A INSPIRAÇÃO NAS ABORDAGENS CLÍNICAS DO TRABALHO 34
6 FATORES DE RISCOS PSICOSSOCIAIS, SOFRIMENTO E ADOECIMENTO NO TRABALHO 38
7 PERCURSO METODOLÓGICO 45
7.1 Oficina Psicossocial de Análise do Trabalho 48
7.2 Entrevistas abertas 50
7.3 Observação participante 50
8 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS 53
8.1 Paradoxos da gestão 54
8.2 Gestão do trabalho 58
8.3 Trabalho prescrito e trabalho real 61
8.4 Sobrecarga, ritmo de trabalho e gestão do tempo 64
8.5 O sentido do trabalho, a invisibilidade e o sofrimento 66
9 A INTERVEÇÃO NA PESQUISA 72
9.1 Devolutiva aos sujeitos 74
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS 75
REFERÊNCIAS 80
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 89
APÊNDICE B – Descrição de Cargo 94

1 INTRODUÇÃO

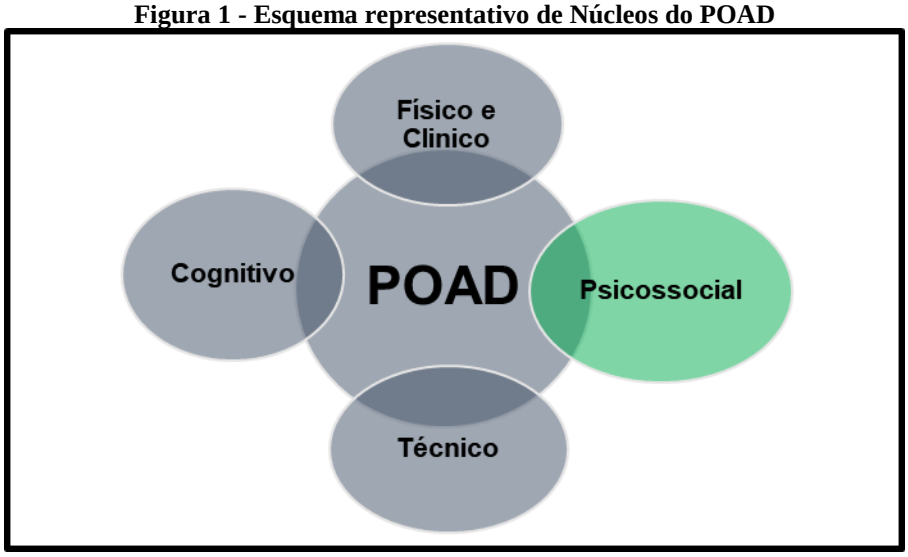
O estudo apresentado nesta dissertação é resultado de uma pesquisa cujo objetivo foi investigar e analisar os fatores de riscos psicossociais presentes na atividade de trabalho dos Técnicos em Mina e Geologia que atuam no processo da extração de minério de ferro de uma empresa privada situada na região norte do Brasil.

Este estudo se insere em uma pesquisa maior, que está sendo desenvolvida na empresa por meio de um programa intitulado Programa de Operadores de Alto Desempenho (POAD), que surgiu a partir da aplicação de uma nova tecnologia no processo de extração e produção, denominada de sistema *truckless*. Trata-se de um sistema diferente do convencional e, conforme Fonseca *et al.* (2019), "elimina o uso dos caminhões, agora substituídos por esteiras que conduzem o produto extraído até à usina de processamento. Esse novo sistema de exploração do minério de ferro, único no mundo, trouxe modificações relevantes para o processo produtivo e a organização do trabalho" (p. 2).

Ressalta-se que a utilização de esteiras também pode ser encontrada no processo de exploração de outros minerais, como o calcário, principal matéria prima na fabricação de cimento; todavia, os sistemas tradicionais ainda utilizam os caminhões no processo de coleta e manejo do material até as esteiras, diferentemente do sistema *truckless*, aplicado na extração e produção de minério de ferro na empresa estudada. O sistema *truckless* reduz custos operacionais e permite diminuir emissões de gás carbônico, visto que consiste em utilizar correias transportadoras móveis no lugar de caminhões.

O POAD, como indicado na Figura 1, até então, é formado por quatro núcleos de investigação e intervenção, sendo eles: Clínico e Físico, Técnico, Cognitivo, Psicossocial. Pesquisadores de diferentes áreas científicas compõem cada núcleo aplicando distintas ferramentas para atingir objetivos específicos em cada linha de pesquisa. O programa tem os propósitos de entender e mapear características e fatores-chave que podem afetar o desempenho do trabalhador, em um nível individual.

Figura 1 - Esquema representativo de Núcleos do POAD



Fonte: Elaborado pelo autor

O POAD surge, portanto, idealizando "o desenvolvimento de habilidades e competências para um trabalho executado em ritmo intenso e acelerado – a escavação do minério –, visando ao alcance máximo de produtividade" (FONSECA *et al.*, 2019, p. 2).

Os protagonistas desse programa são os "escavadeiristas", hoje denominados de "operadores de escavadeira". Historicamente, eles possuem o cargo que mais confere *status* no setor, assumindo o papel de destaque na atividade da extração de minério, sendo considerados fundamentais no processo (MINAYO, 1986). Daí os investimentos atuais direcionados a pesquisas que envolvem esse grupo de trabalhadores, sendo que muitas são empreendidas pelo POAD.

Destaca-se que o Núcleo Psicossocial, do qual o autor desta dissertação faz parte, foi o último grupo a ser integrado ao programa, mais precisamente em janeiro de 2018, quando os pesquisadores dos outros núcleos já estavam trabalhando em suas respectivas pesquisas. Diante da demanda inicial da organização ao Núcleo Psicossocial – investigar os fatores psicossociais que afetam diretamente os operadores, no sentido de assegurar seu máximo rendimento –, entende-se que a contribuição do grupo de pesquisa "não consistiria em ajustar instrumentalmente os trabalhadores às exigências de seu trabalho" e por isso propôs-se "uma pesquisa-intervenção que privilegiasse a abordagem coletiva, em vez da individual, a fim de possibilitar um desempenho baseado na cooperação entre esses trabalhadores" (FONSECA *et al.* 2019, p. 2). Dessa forma, essa escolha implicou a orientação do Núcleo Psicossocial em duas direções de investigação: 1) o trabalho dos operadores de escavadeira a cabo; 2) os modos de organização do processo produtivo, que envolvem outros trabalhadores (técnicos, gerentes, gestores). Esta dissertação orienta-se na segunda direção de análise proposta pelo núcleo.

Até a chegada do Núcleo Psicossocial, o POAD vinha considerando apenas a atividade de trabalho dos operadores de forma desconectada do restante do sistema produtivo. Disso resulta uma visão estreita da organização do trabalho, que elimina tanto as possibilidades de cooperação quanto a dimensão coletiva das atividades. Não se considerava o trabalho de outros profissionais envolvidos no processo da extração do minério, tampouco a participação desses na construção de saberes, o que nos faz questionar em que momento, por exemplo, o saber adquirido na experiência de outros trabalhadores está sendo incorporado às reflexões sobre o trabalho nesse complexo extrativo. Surge, então, a questão que deu origem a este estudo: quais os fatores de riscos psicossociais presentes na atividade de trabalho dos Técnicos em Mina e Geologia que atuam na extração de minério com o sistema *truckless*?

Para responder a essa pergunta, traçamos os seguintes objetivos específicos: a) descrever e analisar os sentidos do trabalho para esses trabalhadores; b) analisar as percepções dos técnicos sobre as relações hierárquicas, avaliando os impactos dessas relações sobre o trabalho e a equipe; c) identificar e analisar os fatores de riscos psicossociais presentes na atividade de trabalho dos Técnicos em Mina e Geologia, avaliando possíveis relações com os processos de sofrimento e adoecimento mental. Compreendemos os fatores de riscos psicossociais como aspectos e condições da concepção e gestão do trabalho, que afetam os trabalhadores, os grupos e a organização do trabalho em determinado período, curto ou longo, em maior ou menor gravidade, e que produzem danos físicos e psicológicos (ZANELLI; KANAN, 2019).

Trata-se, aqui, de uma pesquisa-ação, definida por Chizzotti (2011) como uma forma colaborativa entre pesquisador e atores sociais de construir as questões de pesquisa, na tentativa de produzir mudanças sociais positivas. De acordo com Baldissera (2001), esse tipo de pesquisa caracteriza-se principalmente pela intervenção, propondo simultaneamente a ocorrência do “conhecer” e do “agir” no processo de pesquisa, o que é compatível com a abordagem da psicologia do trabalho. A escolha dos instrumentos de coleta de dados, neste caso, a oficina psicossocial de análise do trabalho e a entrevista, deu-se justamente pela viabilidade da reflexão proporcionada por esses métodos.

Observa-se que, já nos primeiros contatos do grupo de pesquisa com o campo, ficou evidente o interesse dos Técnicos em Mina e Geologia em sentir-se incluídos no processo de investigação proposto pelo POAD. Ressalta-se que a demanda para envolver os técnicos nas atividades do Núcleo Psicossocial não estava originalmente prevista no projeto inicial, contudo, partindo do pressuposto de que esses profissionais possuem participação estratégica no processo de extração do minério, a empresa, em comum acordo com o grupo de pesquisa,

possibilitou a inclusão desses trabalhadores no escopo dos estudos. Nota-se, portanto, que essa integração, constituiu-se de um desdobramento de pelo menos três vetores: dos próprios técnicos, dos pesquisadores e da organização. É importante esclarecer que os Técnicos em Mina e Geologia constituem o primeiro nível de gerência na organização, e atuam diretamente com os operadores de escavadeira, que constituíam o público-alvo precípuo do POAD.

O título desta dissertação teve origem no relato de um dos sujeitos participantes que, durante uma das técnicas aplicadas para coleta de dados deste estudo, proferiu, quase que em tom de desabafo, a expressão: "nosso trabalho é invisível", referindo-se a um precário reconhecimento da atividade dos técnicos, no sentido de uma invisibilidade do trabalho por parte da equipe e superiores. Percebe-se certo dissabor pelo papel de coadjuvantes que os técnicos consideram ter, quando compreendem ser essencial o trabalho deles para o funcionamento dos processos de forma eficiente e eficaz. O relato expressa uma síntese do sentimento desses trabalhadores em um contexto no qual os operadores de escavadeira têm o "holofote". Tal situação se aproxima do que Lhuilier (2012, p. 13) conceitua como "invisibilidade do trabalho real" como efeito da "falta de reconhecimento dos esforços desenvolvidos pelos trabalhadores para que o trabalho seja feito", o que "concorre para o silêncio sobre o trabalho real" (p. 29). A invisibilidade se refere ainda às dimensões do trabalho real da atividade, variabilidades etc.

Com base na perspectiva de que o trabalho é uma categoria central na vida das pessoas e é essencial para a construção da subjetividade, esta pesquisa justifica-se principalmente pela possibilidade do trabalhador pensar e falar sobre a sua atividade de trabalho, o que para Bendassolli e Gondim (2014) é um processo que permite a constituição do indivíduo, dando-lhe um lugar como ser moral e social.

O falar do trabalho em um contexto reflexivo propicia uma contínua e constante (re)elaboração sobre seu sentido e significado e sobre o agir do sujeito no trabalho (BENDASSOLLI; LIMA, 2015). Contudo, considerando-se que o sentido está associado a uma dinâmica afetiva, a sua reconstrução pessoal requer suporte do pesquisador em relação ao indivíduo, visto que "o próprio sujeito não tem acesso imediato aos sentidos que produz em sua relação com o trabalho. Ele próprio tem necessidade de mediação" (BENDASSOLLI; GONDIM, 2014, p. 144).

Estudar os fatores de riscos psicossociais e o sentido do trabalho para os Técnicos em Mina e Geologia é uma forma de auxiliá-los na reflexão sobre o ofício, o que implica a possibilidade de um deslocamento desses sujeitos para o lugar de analistas de sua própria atividade de trabalho, da relação com o ambiente e com seus pares.

Diante dessas questões, acredita-se que esta pesquisa-ação poderá contribuir para a construção de novos saberes acadêmicos, principalmente para a Psicologia do Trabalho, assim como poderá colaborar para os objetivos organizacionais, no que e refere ao enfretamento dos impasses na relação sujeito-empresa.

A oportunidade de realizar esta pesquisa é parte, também, do meu[1] desejo de constantemente aumentar minha compreensão sobre as possíveis contribuições da Psicologia do Trabalho em minha experiência como profissional da área de Gestão de Pessoas. Tendo como formação base a Administração, sempre levei comigo a convicção do meu papel social como contribuinte na prevenção e promoção da saúde e bem-estar do trabalhador. Percorrendo a trajetória acadêmica como pesquisador e trabalhando por mais de quinze anos na indústria, foi possível desenvolver o pensamento crítico sobre a minha própria realidade. É como pesquisador, e como trabalhador, que me aproprio desse lugar de fala e escuta e me sinto autorizado a redigir esta dissertação, que inevitavelmente é composta por um percurso de idas e vindas, limitações e superações, mas, sobretudo, de muito aprendizado.

Exposta a problemática, segue como este estudo foi estruturado: neste primeiro capítulo, apresentamos a pesquisa. No segundo capítulo, encontra-se uma breve contextualização referente ao ramo da mineração, com o objetivo de situar o leitor sobre o setor de atividade na qual estão inseridos os trabalhadores participantes do estudo. Os conceitos e articulações referentes ao trabalho, aqui compreendido como categoria central, e os sentidos desse na vida dos sujeitos, são apresentados no terceiro capítulo. Já no quarto capítulo, há uma discussão sobre modelos de gestão e seus impactos nas relações de trabalho, propondo-se uma reflexão crítica sobre as implicações que tais modelos podem provocar no indivíduo trabalhador. O capítulo cinco apresenta a Psicologia do Trabalho e a inspiração nas abordagens Clínicas do Trabalho como vias de investigação. Os fatores psicossociais e o risco de sofrimento e adoecimento no trabalho são discutidos no capítulo seis.

Seguindo, no capítulo sete, há o percurso metodológico desta pesquisa, o qual foi desenvolvido a partir das ações de contato com os trabalhadores, utilizando-se os instrumentos de coleta de dados oficina psicossocial de análise do trabalho, entrevistas abertas e observação participante. O capítulo oito é composto da apresentação e análise dos dados obtidos, sendo que esses foram organizados segundo as seguintes categorias: paradoxos da gestão; gestão do trabalho; trabalho prescrito e trabalho real; carga, ritmo de trabalho e gestão do tempo; o

[1] Por se tratar de uma informação relacionada à trajetória profissional do autor desta dissertação, será empregada, neste momento, a primeira pessoa do singular.

sentido, a invisibilidade e o sofrimento no trabalho. No capítulo nove, são apresentados o processo de intervenção na pesquisa e os métodos da devolutiva aos sujeitos. Por fim, no capítulo dez, encontram-se as considerações finais deste estudo.

2 A MINERAÇÃO NO BRASIL: UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

A história da mineração no Brasil como atividade socioeconômica está diretamente ligada à época colonial, quase dois séculos depois da chegada dos portugueses em território sul americano. De acordo com Barreto (2001), supõe-se que a descoberta tardia das jazidas se deu pelo fato de que, inicialmente os olhares portugueses estavam voltados para a exploração de outros recursos como o pau-brasil, o tabaco, o açúcar, às custas da mão-de-obra escrava. O primeiro marco na extração mineral brasileira ocorreu com a descoberta do ouro no século XVIII, quando a Coroa Portuguesa incentivou diversas expedições em busca das jazidas de pedras preciosas, principalmente localizadas na região que hoje compõe o estado de Minas Gerais, colocando o Brasil como o primeiro maior produtor de ouro (BARRETO, 2001; AMARAL, 2016).

Após quase um século, em meados do século XIX, com o esgotamento das jazidas e a ausência de novas tecnologias, iniciou-se o processo de declínio no clico do ouro e, desde então, o País passou por sensíveis transformações econômicas em função da mineração. Posteriormente, no período da Segunda Guerra Mundial, o governo brasileiro, valendo-se da demanda internacional de seus aliados, que necessitavam de minerais para a fabricação de armas, adotou uma política intervencionista, nacionalizando os principais ativos relacionados à mineração no país, estratégia que se estendeu até a década de 1980 e limitou investimentos, abertura de novas minas, inserção de novas tecnologias e exploração de todo o potencial produtivo do setor (AMARAL, 2016).

No decorrer da década de 1990, com os movimentos em favor de uma exclusão em relação à proteção e privilégios concedidos às empresas nacionais, o Brasil abre espaço para empresas estrangeiras que aqui iniciam a exploração de minerais. Instaura-se então, o segundo ciclo mineral, que começa a delinear-se no século XX, após o fim da Segunda Guerra Mundial (BARRETO, 2001; AMARAL, 2016). Conforme Barreto (2001), a construção de grande parte do atual território mineral ocorreu durante as décadas de 1970 e 1980. As descobertas mais marcantes do século XX foram:

> O manganês da Serra do Navio (anos 40); o petróleo, que culminou com a criação da Petrobras (anos 50); as jazidas ferríferas do vale do Paraopeba (anos 50); as minas do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais (meados dos anos 50, intensificando-se nos anos 60); o carvão no Rio Grande do Sul e no Paraná (anos 50), com grande incremento a partir dos anos 60; as minas de cobre do Rio Grande do Sul (anos 60), Pará e Goiás, nas décadas posteriores; as minas de chumbo na Bahia (anos 60), e em Minas Gerais mais recentemente; o nióbio de Araxá em Minas Gerais (anos 60); o caulim na Amazônia; fosfato e zinco em Minas Gerais; o megaprojeto Carajás no

> Pará; o amianto da mina Cana Brava, em Goiás; a bauxita de Minas Gerais e Pará; assim como a descoberta da província estanífera de Rondônia, todos na década de 1970 (BARRETO, 2001, p. 5).

Dessa forma, observa-se que a relação da economia brasileira com os processos de mineração não é recente, ela faz parte da história do País e é responsável pela possibilidade de geração de bens e riquezas que atraem olhares para o mercado nacional. O Brasil é considerado um dos maiores produtores e exportadores de minérios do mundo e produz 72 substâncias minerais, sendo elas 23 metálicas, 45 não metálicas e 4 energéticas. O minério de ferro lidera com 60% do valor total da produção brasileira, sendo o segundo produto mais importante nas exportações do país, perdendo apenas para os produtos relacionados à soja, conforme o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM, 2019). No início do século XXI, a indústria extrativa mineral recebeu elevado investimento e vem conquistando desde então espaço considerável no cenário econômico do País. Somente nos últimos 10 anos, o valor da produção cresceu 550% (ARAUJO; OLIVIERI; FERNANDES, 2014).

O Brasil exportou, em 2018, um volume de mais de 409 milhões de toneladas de bens minerais e gerou divisas de US$ 29,9 bilhões. As exportações subiram 5,5% e o saldo mineral cresceu 5% em relação a 2017. A Produção Mineral Brasileira (PMB), apurada pelo Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM, 2018), para o ano de 2018, ficou em US$ 34 bilhões. A indústria extrativa representa 3,7% de todo o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, consequentemente, é considerada um importante fomentador da indústria nacional, pois é o segmento fornecedor de matéria-prima para todos os tipos de indústrias existentes no País (IBRAM, 2019).

Em relação à geração de empregos, a indústria de mineração empregou, em 2018, cerca de 195 mil trabalhadores diretamente. Um cenário diferente de 2017, quando houve redução de 3,5 mil postos de trabalho, um movimento ainda reflexo da crise econômica e política que o Brasil enfrentou entre 2015 e 2017. O fator multiplicador para a indústria extrativa mineral com a indústria de transformação mineral é de 1 para 3,6 postos de trabalho, ou seja, ao final de janeiro de 2019 esse setor empregava 703 mil trabalhadores diretamente. O número eleva-se, quando se considera que, ao longo da cadeia industrial, que o segmento extrativo mineral representa, o fator multiplicador é de 1 para 11 postos de trabalho, resultando em cerca de quase 2,1 milhões de empregos diretos, induzidos e indiretos. A teoria que embasa esse efeito multiplicador se refere a empregos criados indiretamente pela presença da mineração por meio dos efeitos econômicos indiretos decorrentes das atividades das mineradoras, conforme International Labour Organisation (2013) e Ibram (2019).

Não se pode negar que a indústria mineral tem importância e influência no equilíbrio econômico do País, assim como em sua dinâmica de organização. Além disso, os minérios tornaram-se parte do cotidiano humano, das máquinas modernas, até dos utensílios mais simples, passando pelos materiais que edificam as moradias; os minerais estão presentes em praticamente todos os bens duráveis produzidos na atualidade, e o Brasil, como já dito, tornou-se um dos maiores produtores de minério no cenário mundial.

Conforme Koury (2014), o estado do Pará é considerado o segundo maior explorador de minério do País, ficando atrás apenas do estado de Minas Gerais. A região de Carajás é a localização com maior concentração de empreendimentos da cadeia de mineração. Contudo, a autora, em sua análise da atividade de mineração na Amazônia oriental, acrescenta que mesmo diante da instalação de grandes empresas, a extração do minério não cria empregos duradouros quando se trata de atividades que promovem a infraestrutura (estradas, ferrovias, rodovias, usinas de beneficiamento etc.). Tais circunstâncias forçam os imigrantes atraídos pela atividade de extração a buscarem qualquer tipo de ocupação, gerando subempregos informais e, por vezes, precários (KOURY, 2014).

Palheta *et al.* (2017) corroboram essa percepção ao afirmarem ser um engano considerar que as atividades mineradoras irão diminuir a pobreza local e ou regional; a discussão deve ir além do prisma da geração de postos de trabalho. É necessário avaliar que, mesmo diante dos indicadores de crescimento das finanças dos municípios, isso pode não ser suficiente para uma melhora significativa na qualidade de vida da população.

Na contramão dessa compreensão, para Verde, Alamino e Fernandes (2014), a atividade da mineração pode sim ser capaz de promover benefícios para a população no município em que ocorre, desde que exista uma gestão governamental comprometida com os fatores econômicos, com o desenvolvimento e o crescimento humano e que busque minimizar os impactos socioambientais negativos da atividade.

Entretanto, independentemente de uma certeza da geração de riqueza e de crescimento da economia local e, consequentemente, do País, a indústria extrativa mineral está entre as atividades que mais oferecem riscos ambientais e impactos socioeconômicos negativos. Os efeitos negativos estão associados a toda a cadeia da exploração, desde a lavra[2] até o transporte, incluindo o fechamento da mina e ou encerramento das atividades (ARAUJO; OLIVIERI;

[2] "Entende-se por lavra, o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas" (BRASIL, 2011 p. 37).

FERNANDES, 2014). Ainda segundo os autores, outros elementos também colaboram para tal associação:

> [a] mineração altera de forma substancial o meio físico, provocando desmatamentos, erosão, contaminação dos corpos hídricos, aumento da dispersão de metais pesados, alterações da paisagem, do solo, além de comprometer a fauna e a flora. Afeta, também, o modo de viver e a qualidade de vida das populações estabelecidas na área minerada e em seu entorno (ARAUJO; OLIVIERI; FERNANDES, 2014, p. 2).

De acordo com Amaral (2016), tais fatores levam o Brasil, assim como outros países, a discutir constantemente reformas políticas em torno da mineração, considerando principalmente as questões relacionadas à diminuição de impactos ambientais. Logo, inevitavelmente, apontam-se e evidenciam-se as recentes tragédias envolvendo empresas mineradoras no estado de Minas Gerais. Os eventos foram sucessivos e causaram medo, dor, revolta, destruição e, conforme Pinheiro *et al.* (2019), traduziram prejuízos insupríveis em todas as esferas. "É possível afirmar que grande parte dos danos ambientais e sociais serão irreparáveis e permanentes, como as perdas de vidas humanas e dos ecossistemas. Esta não é uma situação isolada e sim, mais um capítulo que se repete na história da mineração em Minas Gerais" (PINHEIRO *et al.* 2019, p. 12). Assim, de fato, as tragédias tornaram-se uma marca da mineração no País, ocasionando consequências de todas as formas, inclusive para o cenário econômico. Como exemplo disso, a mais recente tragédia ocorrida em Brumadinho, Minas Gerais, implicou diretamente na queda do PIB Industrial de 2019, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), pesando sobre o resultado da indústria extrativa nacional.

Os rompimentos das barragens de rejeitos em Mariana (MG) e Brumadinho (MG) deram notoriedade à mineração sob um outro ponto de vista: uma tragédia social com impactos no meio ambiente e no mundo do trabalho; mesmo esse segundo seja um aspecto quase que ignorado no meio midiático, ele se torna objeto significativo de estudos, uma vez que é atravessado todo um construto histórico relacionado à organização do trabalho e às formas de gestão. Não mais importante que qualquer outro modelo de organização, a atividade da mineração ganha destaque principalmente pela complexidade que envolve o sistema produtivo e as forças de trabalho. Sendo assim, Diniz *et al.* (2019) tecem consideráveis críticas às formas de funcionamento da gestão vertical comumente encontrada em empresas do ramo mineral.

> Sistemas complexos não podem ser controlados de cima, como pretendem os instrumentos de governança corporativa, ou com procedimentos de coordenação de tarefas. É necessário contar com três formas de cooperação: horizontal, entre pares;

> vertical, entre chefia e subordinados; e transversa, entre setores ou empresas prestadoras de serviços e instituições diferentes. Dessa forma, a responsabilidade passa a ser compartilhada, agregando diferentes expertises (DINIZ *et al.*, 2019, p. 155).

Os autores ainda discorrem sobre as lacunas existentes nos modelos atuais de gestão, reforçando a gravidade de uma administração pautada exclusivamente em indicadores quantitativos, que não alcançam detalhes da realidade, desprovida de compartilhamento dos saberes, hierarquizada a ponto de dificultar a aproximação de quem planeja e de quem executa, composta por gestores limitados ao poder de agir e que por vezes fazem "vista grossa" aos riscos e perigos latentes (DINIZ *et al.*, 2019).

Considerando-se o contexto deste estudo, é importante frisar que os sujeitos participantes da pesquisa, como já explicitado na Introdução, são trabalhadores atuantes na extração de minério de ferro em uma unidade empresarial situada no norte do País, inseridos em um sistema produtivo de tecnologia avançada, o qual, conforme Palmeira (2013), não utiliza barragem de rejeitos. Esse diferencial advém do fato de que o minério de ferro possui alta qualidade do teor do ferro (66,7%) e baixa concentração de impurezas (FONSECA *et al.*, 2019). Sendo assim, pode-se dizer que os trabalhadores em questão, locados na referida unidade de extração, não experimentam o medo e o perigo eminente relacionados aos riscos de rompimentos de barragens. Entretanto, esses sentimentos não se excluem da conjuntura complexa composta por outros aspectos provenientes da atividade mineradora, como as questões de segurança no trabalho e os fatores de riscos psicossociais, os quais serão discutidos mais adiante.

3 O TRABALHO E SUA DIMENSÃO COLETIVA

Desde os primórdios da humanidade, o trabalho é considerado um dos fatores responsáveis pelo desenvolvimento e crescimento social do indivíduo, assim como é agente construtivo da identidade e subjetividade individual (HELOANI; LANCMAN, 2004). O trabalho tem estatuto ontológico e de anterioridade na vida social do sujeito, integra a condição humana e se tornou uma categoria investigada por diferentes disciplinas científicas, em diferentes áreas. É um tema desafiador, tendo em vista os múltiplos elementos que atravessam sua natureza. Nas palavras de Ribeiro, Silva e Vieira (2013, p. 20), "trata-se então de uma categoria complexa, de uma atividade em que o homem se coloca em movimento, tentando transformar o mundo e responder às suas carências".

Ao trabalhar, estamos transformando o mundo e nos transformando ao mesmo tempo. "Por meio do trabalho, o sujeito tem acesso ao reconhecimento de si mesmo e, simultaneamente, pela via da alteridade, ao inelutável reconhecimento do outro" (VIEIRA; BARROS; LIMA, 2007, p. 156). Trabalhar envolve criatividade e coloca o homem diante do desconhecido, fazendo com que esse se reinvente. A "essência nuclear do trabalho é a novidade. Por isso que ele é, fundamentalmente, criativo" (VIEGAS, 1989, p. 4). Nesse sentido, a categoria trabalho é mediadora entre o homem e a natureza, sendo "a partir do trabalho, em sua realização cotidiana, que o ser social se distingue de todas as formas pré-humanas" (ANTUNES, 2004, p. 7).

O trabalho significa a invenção da cultura, da própria história humana, através de impensáveis e infinitas possibilidades criadoras, nos planos individual e coletivo que, ao longo dos séculos, moldam as sociedades, com suas contradições, ou seja, seus avanços e retrocessos. Para Vieira, Barros e Lima (2007) "o trabalho se apresenta como elemento constituinte da essência humana, da experiência, do saber/aprender fazer de cada um" (p. 156) e de acordo com Antunes (2009):

> [p]or meio do trabalho, da contínua realização de necessidades, da busca da produção e reprodução da vida societal, a consciência do ser social deixa de ser epifenômeno, como a consciência animal que, no limite, permanece no universo da reprodução biológica. A consciência humana deixa, então, de ser uma mera adaptação ao meio ambiente e configura-se como atividade autogovernada (ANTUNES, 2009, p. 138).

Dejours (2004) afirma que "o trabalho é aquilo que implica, do ponto de vista humano, o fato de trabalhar: gestos, saber-fazer, um engajamento do corpo, a mobilização da

inteligência, a capacidade de refletir, de interpretar e de reagir às situações; é o poder de sentir, de pensar e de inventar, etc.” (p. 28).

A palavra trabalho tem sua origem no termo *tripalium*, instrumento utilizado inicialmente na agricultura e posteriormente como ferramenta de tortura. Pensar o trabalho como aspecto positivo tornou-se tarefa difícil, considerando-se que a própria etimologia da palavra foi culturalmente associada ao seu sentido negativo, remetendo-se a tortura, castigo, tormento, imposição. Ademais, com a necessidade da industrialização, a dimensão simbólica do trabalho se perdeu diante da imposição do mercado capitalista, da ênfase no controle da produção e da adaptação do homem à máquina (ALMEIDA; ITUASSU; RIBEIRO, 2016). Contudo, como proposto por Viegas (1989), é possível o exercício de romper os significados negativos e analisar o trabalho como possibilidade de prazer, labor, criação e transformação de si e do mundo.

De acordo com Heloani e Lancman (2004), o trabalho é mais do que vender uma força em troca de remuneração. Para os autores, o trabalho tem função de base na formação dos sujeitos e na elaboração de significados por eles. Assim sendo, diferentes estudos apontam o trabalho como um dos pontos centrais na construção psíquica dos sujeitos. Conforme Freud (1930/1974), é também por meio do trabalho que o sujeito constrói criativamente uma maneira de canalizar energias e equilibrar-se psiquicamente, organizando-se interna e externamente para o convívio em sociedade e consigo mesmo.

> Nenhuma outra técnica para a conduta da vida prende o indivíduo tão fortemente à realidade quanto a ênfase concedida ao trabalho, pois este, pelo menos, fornece-lhe um lugar seguro numa parte da realidade, na comunidade humana [...] como algo indispensável à preservação e justificação da existência em sociedade. A atividade profissional constitui fonte de satisfação especial [...] (FREUD, 1930/1974, p. 99).

Logo, o trabalho pode ser apreendido “como atividade sustentada por um projeto de transformação do real e de construção de significados pessoais e sociais” (BENDASSOLLI; SOBOLL, 2011b, p. 13). É a ação do sujeito em direção ao encontro consigo, com o outro e com a atividade propriamente dita (CLOT, 2010). Para Lhuilier (2013) “o trabalho é bem a cena onde se confrontam simultânea e dialeticamente, a relação consigo, a relação com o outro e a relação ao real” (p. 484).

Por conseguinte, compreender os sentidos do trabalho na vida das pessoas vem se tornando objeto de pesquisas em diferentes disciplinas e vem sendo realizado a partir de distintas perspectivas teóricas e epistemológicas. Os sentidos do trabalho relacionam-se aos aspectos e processos no campo singular, são do nível individual e estão pautados pela

imaginação e pela criatividade (BENDASSOLLI; LIMA, 2015; FONSECA; TOLFO; MARTINS, 2015). Assim, permitem ao sujeito registros concretos, (atravessados por elementos individuais da sua própria história), bem como elabora sentido disponibilizado e compartilhado socialmente.

Considerando-se o trabalho como ponto central na discussão dos sentidos, Bendassolli e Gondim (2014) afirmam que "é por meio do fazer (atividade) no trabalho que se pode pensar sobre o trabalho e falar sobre ele, dando-lhe um lugar na construção da pessoa como ser moral e social" (p. 142).

De outro lado, não se define trabalho limitando-se à descrição da atividade individual. Por ser contemplado também como uma relação social, o trabalho envolve uma invenção e uma apropriação de um saber-fazer coletivo, que circunda relações entre o sujeito e aqueles com quem e para quem se trabalha (GERNET; DEJOURS, 2011). A atividade de trabalho, mesmo desempenhada por um único indivíduo, possui uma história e, consequentemente, uma intercalação coletiva - "[o] trabalho é historicamente construído, negociado e, portanto, coletivo" (OSORIO DA SILVA, 2016, p. 43).

Os coletivos de trabalho constituem lugar privilegiado de construção identitária (LHUILIER, 2013) e espaço de produção de conhecimento por meio da experiência do que os trabalhadores sabem e de como sabem. Para Minayo (1986), são os indivíduos, na experiência do coletivo, intermediada pela atividade de trabalho, que detêm o saber:

> [o] trabalhador individual ligado ao instrumento de trabalho dá lugar a um coletivo polivalente de operários relacionados com o processo total e, por isso mesmo, é no seu conjunto que se desenvolvem iniciativas, experiências e criatividade que constituem verdadeiro acervo de conhecimentos práticos indispensáveis ao funcionamento da engrenagem (MINAYO, 1986, p. 225).

Para Clot (2010), os sentidos que o trabalhador estabelece para o seu trabalho é o que promove o encontro consigo mesmo e com o outro, possibilitando a inserção do indivíduo no mundo. O autor defende que cada indivíduo traz o coletivo em seu interior, como um instrumento que é desenvolvido a partir das trocas de exteriores no trabalho coletivo. Dessa forma, "entende-se que a dimensão coletiva é uma instância fundante da cooperação, estruturando o processo produtivo e o fazer solidário das equipes de trabalho" (FONSECA *et al.*, 2019).

Por fim, como será apresentado no capítulo sobre o percurso metodológico do presente estudo, os instrumentos aplicados para a coleta de dados desta pesquisa também contemplam o objetivo de extrair elementos psicossociais presentes no trabalho que interferem na construção

de sentidos, considerando-se a atividade de trabalho individual e coletiva como eixo central desta estruturação.

4 MODELOS DE GESTÃO E SEUS IMPACTOS NAS RELAÇÕES DE TRABALHO

Com o cenário organizacional cada vez mais competitivo e tecnológico, permeado por discursos de inovação, torna-se necessário avaliar sob o ponto de vista da Psicologia do Trabalho de que forma os modelos de gestão têm ou não contribuído para as relações de trabalho e para a construção de subjetividade do trabalhador na promoção de saúde e sentido nos contextos de trabalho. Para essa discussão, focalizou-se os modos de organização Taylorista, Fordista, Toyotista e a Gestão Gerencialista, baseados em ideologias e práticas cada vez mais correntes no cenário industrial, inclusive na mineração.

No taylorismo, há Frederick Winslow Taylor, considerado o "Pai da Administração Científica" por propor a utilização de métodos científicos cartesianos na administração de empresas (SILVA, 2011). Taylor apresentou a ideia de gerenciamento do tempo e movimento, criando padrões e regras de execução do trabalho, permitindo, assim, uma maior produtividade e otimização das tarefas. Sua proposta era intimamente ligada ao intenso controle do trabalho (RIBEIRO, 2015).

Obcecado pelo domínio dos gestos e dos movimentos, em busca da otimização do tempo, foi responsável pela cisão entre o pensar e o fazer, ou seja, a separação do que cabe aos gerentes e o que cabe aos operários (PADILHA, 2015). Em síntese, o taylorismo é um sistema que consiste na divisão do trabalho e na especialização do trabalhador em uma única tarefa, uma busca do movimento certo e mais rápido. “A atividade de trabalho reduzia-se a uma ação mecânica e repetitiva” (ANTUNES, 2009, p. 39) ou seja, é a “adaptação do trabalhador ao seu meio de trabalho” (CANGUILHEM, 2001, p. 115), uma espécie de transformação do sujeito em máquina, logo controlável, previsível e ajustável.

> Em suas relações com o meio físico e o meio social no interior da empresa, o operário reage – ou melhor, é concebido por Taylor, como devendo reagir – sem iniciativa pessoal a uma soma de estimulações, movimentos mecânicos, ordens sociais, dos quais ele não pode escolher nem a qualidade nem a intensidade, nem a frequência (CANGUILHEM, 2001, p. 115).

A esse respeito, lembramos que, em sua crítica ao taylorismo, Canguilhem (2001) aponta o risco de se reduzir o trabalho humano a um mecanismo inanimado, regulado em função do maior rendimento econômico. O trabalhador passa a ser objeto de um meio coercitivo, o que faz com que a organização perca um importante elemento, que é o saber do sujeito acerca do próprio trabalho.

A concepção mecanicista de Taylor não necessariamente intencionava a anulação da inteligência dos trabalhadores, como comumente é exposto. O engenheiro a reconhecia desde que qualquer iniciativa fosse manifestada no interior de seu sistema, de forma a estar diante dos olhos dele, que se considerava o único capaz de desenvolver sem dificuldades a ciência do trabalho (LIMA, 1994).

Com o fordismo, não houve a ruptura com os princípios do taylorismo, mas sim uma intensificação do processo de controle da força de trabalho. A novidade técnica foi o significativo aumento da produtividade, com a incorporação de uma esteira rolante responsável pela movimentação das peças até o trabalhador, que, a partir de então, ganha uma posição fixa no chão da fábrica. Tal processo trouxe intensificação, automatização e mecanização da organização do trabalho (RIBEIRO, 2015; PADILHA, 2015; FONSECA; CARVALHO, 2009), uma estratégia de Henry Ford para fragmentar as tarefas e intensificar o controle do ritmo de trabalho e, consequentemente, obter produção em larga escala. Para Ribeiro (2015), "a implementação do fordismo não significou apenas um novo modo de organização racional do trabalho e da produção, mas também a constituição de um novo modo de vida" (p. 68), o que o que é corroborado por Padilha (2015) ao afirmar que o fordismo "controlou o trabalhador não só no espaço da fábrica, mas nos seus lares, no seu tempo de lazer" (p. 130).

Entretanto, apesar de constituírem elementos iguais em suas dinâmicas, o fordismo, para além de uma dominação da força de trabalho, visou conquistar o apoio dos trabalhadores (RIBEIRO, 2015), tática apontada por Freire (2009) como mecanismo para o controle do trabalhador e captura de sua subjetividade. Uma prática que objetiva ligar os trabalhadores à organização não por mecanismos de coerção, mas sim por meio de uma dependência psíquica, apoiada em processos de projeção, idealização, angústia e prazer (HORST; SOBOLL; CICMANEC, 2013).

Já o Toyotismo surge no Japão após a Segunda Guerra Mundial, logo quando o país havia saído destruído da guerra, o que fez com que o governo apelasse fortemente ao trabalho de reconstrução. Como uma forma de organização do trabalho, o sistema foi aplicado na fábrica da Toyota e se espalhou rapidamente por diversas regiões do país e do mundo (PADILHA, 2015). O toyotismo, em princípio, foi empregado no ramo automobilístico e disseminado posteriormente para o setor da indústria e de serviços em geral (ANTUNES, 2009).

Uma das principais características que marcam o toyotismo é a busca por uma mão de obra multifuncional e qualificada, ou seja, trabalhadores treinados para desempenharem qualquer função do processo produtivo. Destaca-se também a aplicação do sistema *Just in Time*, termo inglês que significa "na hora certa". Traduzindo-se para o contexto corporativo, isso

significa nada mais do que produzir somente o necessário e no tempo exato, com foco na qualidade, que deve ser supostamente total e em todas as etapas e processos (RIBEIRO, 2015). Destaca-se que a qualidade total é um estado inatingível e, como bem apontado por Lima (1994), atualmente é imposta como princípio norteador da produção, por meio da revalorização de técnicas de organização e padronização inspiradas no taylorismo. Um resgate que desconsidera todas as críticas já direcionadas a Taylor e sua afamada "Organização Científica do Trabalho".

A produção, nesse caso, deve ser ininterrupta, ajustada à demanda do mercado, não podendo haver desperdício de matéria prima, tampouco de tempo. Evidencia-se que, para Ribeiro (2015), "essa relação com o tempo, premeditada desde o taylorismo se manifesta fortemente nos dias de hoje" (p. 77). Ademais é preciso ressaltar que o toyotismo observou que o saber intelectual do trabalhador é muito maior do que imaginavam o taylorismo e fordismo, sendo necessário e estratégico deixar que esse saber apareça e se desenvolva, a fim de que também seja apoderado pelo capital (ANTUNES, 2009).

De acordo com Gurgel (2015), tais teorias organizacionais e suas formas de gestão vão além de apenas técnicas e métodos. São também discursos ideológicos que visam a iludir e estimular determinada conduta baseada nos interesses de quem os formula ou nas necessidades de quem gerencia. Nesse sentido,

> [d]e um modo geral, no plano da administração, essas ideologias têm como objetivo obter a cooperação ou aceitação dos trabalhadores para certos procedimentos; integrá-los para uma postura de colaboração com o capitalismo e a rejeição a ideias contrárias e rebeldes, os contrapontos que são divulgados principalmente pelos sindicatos, partidos e intelectuais contra hegemônicos (GURGEL, 2015, p. 55).

Considerados como modelos de gestão da força de trabalho, são responsáveis pela geração de riqueza do capitalismo e, por isso, quanto mais controlada e disciplinada for essa gestão, melhor será para os interesses das empresas (PADILHA, 2015). Entretanto, como bem exposto por Gaulejac (2007), trata-se de um poder gerencialista, constituído de uma ideologia que não seria tão atrativa se não estivesse atrelada a clichês com aparência positiva como o empreendedorismo, o culto da qualidade e o desejo de progressão profissional. Tais artifícios nasceram com a chamada psicologia industrial e, ao longo do século XX, foram refinados e permanecem até os dias atuais, com todos os modismos da gestão de recursos humanos (ARAÚJO, 2012). Essa tática não foi contemplada por Taylor, porém foi aplicada por Elton Mayo, um dos pioneiros da gestão da subjetividade, responsável pelo pontapé inicial das estratégias de sedução do trabalhador, por meio de uma suposta valorização. Seu nome ganhou

destaque pelo clássico experimento de Hawthorne, que resultou em importantes conclusões acerca dos fatores psicológicos que interferem na produtividade. Com esse feito, Elton Mayo "associa-se a uma nova Escola de Administração – o Movimento das Relações Humanas – principal força de articulação nos níveis gerenciais, contrária aos princípios e regras ditadas pelo taylorismo" (JACQUES, 2008, p. 78).

As empresas centradas nos dispositivos desses moldes mecanicistas (taylorismo, fordismo e toyotismo) utilizam do poder disciplinar para canalização da atividade física, uma espécie de domesticação dos corpos, que os torna dóceis, úteis e produtivos. O controle do tempo e a mecanização dos processos são exemplos dos artifícios empregados na busca da adaptação dos sujeitos aos objetivos organizacionais (GAULEJAC, 2007). Esses procedimentos, para Enriquez (1995), objetivam tornar os indivíduos silenciosos e inoperantes psiquicamente, ou seja, uma espécie de empobrecimento interior, impedindo qualquer investimento do sujeito em ações solidárias (revolucionárias). O autor complementa que:

> [o] essencial, numa tal perspectiva, é a adaptação do homem à máquina e à organização. O domínio operatório humano é o único objeto de todas as atenções: a divisão do trabalho deve permitir a boa execução das tarefas por indivíduos competentes que se comportam como simples engrenagens de uma máquina (ENRIQUEZ, 1995, p. 76).

Entretanto, seria ingenuidade pensar que tais métodos visam apenas ao controle físico do trabalhador. O manejo da subjetividade dos indivíduos já se encontrava em jogo nas empresas desde os tempos de Taylor (ARAÚJO, 2012), que, mesmo dispondo de uma visão do tipo psicologizante, consideravelmente redutora e pobre, não era um engenheiro insensível ao psiquismo dos indivíduos. Pelo contrário, para ele, o trabalhador é profundamente egoísta e por isso há a necessidade de oferecer estímulos – essencialmente financeiros – que fossem capazes de fazê-lo dominado e integrado ao trabalho, favorecendo o controle rigoroso de seu ritmo e suas atividades (ENRIQUEZ, 1995). Logo, pode-se afirmar que as formas de apreensão e controle da subjetividade mudaram, ou pelo menos ganharam uma nova roupagem, em uma transição "do controle dos corpos à mobilização do desejo" (GAULEJAC, 2007, p. 113), ou seja, a mobilização não somente do corpo, mas da psique em prol dos objetivos de produção. Trata-se da ação de um conjunto de técnicas com a finalidade de captar os desejos e as angústias em benefício da empresa (GAULEJAC, 2007).

Essa conversão é resultado de uma nova estratégia, posto que as organizações já não desejam ser vistas apenas como sistemas de produção (ENRIQUEZ, 1995). Trata-se de uma nova realidade nos ambientes de trabalho, que passa a exigir novas regulações: "a repressão é

substituída pela sedução; a imposição pela adesão, a obediência pelo reconhecimento" (GAULEJAC, 2007, p. 113). A gestão pelo afetivo e o controle da subjetividade apresentam-se como ferramentas de extração máxima da fidelidade, dedicação, empenho e paixão do trabalhador, que passa a manter uma relação intensa com a organização e como bem apontado por Bendassolli (2009) "são os fetiches presentes no mundo da gestão" (p. 9). Isso significa uma reestruturação que exige o desenvolvimento de lógicas, por vezes refinadas, outras nem tanto, mas que compõem a ideologia gerencialista. Trata-se de formatos de gestão que vislumbram uma reorganização do trabalho em busca da produção diversificada e flexível, com valorização do trabalhador que responde positivamente aos interesses do capital. Os trabalhadores são rotulados como polivalentes ou então multifuncionais e estimulados à criatividade, inovação, ao empreendedorismo e trabalho em equipe, sendo submetidos a excessos impostos pela gestão (MOREIRA; ARAÚJO; FILHO, 2015). E porque não destacar a expressão "colaboradores", frequentemente utilizada no contexto coorporativo e que para Gurgel (2015) não passa de uma lógica infantil, empregada estrategicamente na tentativa de camuflar ou amenizar a desigualdade entre empregados e empregador?

Em uma era na qual a regra é eficiência e rentabilidade a qualquer custo, se o sujeito quer sobreviver, deve ser produtivo e eficaz. "A competição é considerada como um dado natural, ao qual é preciso adaptar-se bem" (GAULEJAC, 2007, p. 77). Não há espaço para a reflexão, uma vez que essa, necessariamente, deve estar a serviço da eficácia. Nada de pensamento crítico, a não ser que esse seja "construtivo". Mesmo o exercício da liberdade de pensamento e da palavra deve estar exclusivamente condicionado à melhoria do desempenho. Nas palavras de Gaulejac (2007, p. 78), "aquele que levanta um problema sem trazer solução é percebido como alguém que perturba, um ser negativo, ou até contestador, que é melhor eliminar". Submeter-se e não questionar seria, pois, aos olhos da empresa, uma solução apropriada para acatar os métodos de gestão que, dessa forma, retiram do sujeito a tarefa de escolher, de resistir e mesmo de correr o risco de ser excluído (GAULEJAC, 2011).

Por outro lado, conforme Enriquez (1997), nunca se viu, em toda a história, quando se tem como referência o trabalho, o indivíduo tão em evidência como na atualidade. Trata-se do retorno triunfante do protagonista, dono de si e de suas vontades, transformado no herói que é capaz de conquistar todos os seus objetivos e é livre para tornar-se "empreendedor" de sua própria carreira. Gaulejac (2007, p. 81) pondera que "assistimos ao triunfo da ideologia da realização de si mesmo", que, todavia, faz o trabalhador acreditar que a empresa é o lugar para alcançar sua realização. Ele deve ser o único responsável pelo êxito dos seus resultados e pela busca de desenvolvimento de suas competências, talento e criatividade. É a passagem do

gerenciamento hierárquico, baseado estritamente em normas e regras, no controle físico e no ajustamento dos corpos para o agenciamento da autonomia, da mobilização mental e do desejo, do engajamento e da identificação total com a empresa (GAULEJAC, 2007).

Um poder gerencialista aguça o indivíduo para a oferta de um trabalho flexível, participativo, adaptável e livre. Tal liberdade, contudo, é ilusória, como define Araújo (2012), e uma armadilha perigosa, conforme Enriquez (1997), que ainda acrescenta que "jamais o indivíduo esteve tão encerrado nas malhas das organizações (em particular, das empresas) e tão pouco livre em relação ao seu corpo, ao seu modo de pensar, à sua psique" (p. 19).

Isso posto, cabe ressaltar que todo esse contexto, emaranhado de uma ideologia gerencialista, causa o deslocamento do objeto de controle, o qual passa a ser a atividade mental que, de acordo com Gaulejac (2007), pode provocar no sujeito a privação de sentido, pois ele perde a noção do trabalho realizado. Por fim, disso ainda pode resultar a produção de uma instabilidade no coletivo de trabalho, já que é mais importante atender aos anseios e projetos da empresa do que priorizar um trabalho de qualidade (MOREIRA; ARAÚJO; FILHO, 2015).

Segundo Clot (2010), experimentar a vida no trabalho é o resultado das possibilidades de desenvolvimento da atividade por iniciativa própria do sujeito, que estabelece, então, influência na organização do trabalho. De outro modo, se não existe um empreendimento possível e a atividade não é afetada, o indivíduo age sem se sentir ativo. Impedir que o trabalhador seja protagonista de suas atividades é o mesmo que enclausurá-lo e anular as suas expectativas, seus anseios e objetivos. Como apontado por Gaulejac (2007), "o indivíduo fica preso em uma espiral da qual não consegue mais se desligar" (p. 126), produzindo-se uma ligação que passa a ser não mais por meio da coerção física, mas sim por uma dependência psíquica. Para Enriquez (1997), essa situação reflete "[...] o indivíduo preso na armadilha da estrutura estratégica" (p. 18).

Por fim, esclarecemos que não se pretende, com este capítulo, conceituar as organizações atuais como estabelecedoras de um modelo de gestão melhor ou pior que os anteriores. A proposta aqui é justamente suscitar a reflexão crítica sob as formas e principalmente as implicações que tais modelos podem causar no sujeito trabalhador e, consequentemente, na organização do trabalho. E por que não propor, então, possibilidades de outros caminhos que visem ao equilíbrio nessa relação sujeito-empresa?

As clínicas do trabalho, como será apresentado adiante, são um bom exemplo a ser convocado, dado que suas premissas básicas consistem em compreender o sofrimento individual e coletivo em relação à organização e às condições de trabalho, como também intervir para transformar o contexto de trabalho, em virtude da proteção, prevenção e promoção

da saúde. “A clínica do trabalho aproxima-se de uma clínica social, cuja pauta de pesquisa e intervenção é a realidade vivenciada pelos sujeitos” (BENDASSOLLI; SOBOLL, 2011a, p. 60).

Nessa perspectiva, para uma possível equidade na relação sujeito-empresa, é necessário ter no escopo das práticas gestionárias a constante reflexão sobre quais os impactos de um investimento afetivo que anula ou sufoca a existência. Como apontado por Gaulejac (2007, p. 292), “a organização é uma construção social que envolve mecanismos econômicos, mas igualmente políticos, ideológicos e afetivos. A necessidade de lucro é sem dúvida inevitável, mas a lógica financeira é apenas um aspecto das coisas”.

5 PSICOLOGIA DO TRABALHO E A INSPIRAÇÃO NAS ABORDAGENS CLÍNICAS DO TRABALHO

O trabalho é constantemente considerado como categoria chave para a psicologia, em especial para a Psicologia do Trabalho, que fez dele um dos seus alicerces teóricos fundamentais (BENDASSOLLI, 2011a). A Psicologia do Trabalho é compreendida como um campo de conhecimento e intervenção sobre o trabalho e as organizações (BORGES-ANDRADE; ZANELLI, 2014). Caracteriza-se pela multidisciplinaridade e interdisciplinaridade, uma vez que "dialoga com diversos campos do conhecimento, em especial, sociologia, sociologia do trabalho, psicanálise, antropologia, ciências econômicas, história, engenharia e administração, construindo uma ecologia de saberes sobre o trabalho" (LEÃO, 2012, p. 293).

A apropriação psicológica do trabalho pode ser representada por três vias de entrada: organizacional, social e clínica. Para a primeira o "foco está no que o trabalho permite ao indivíduo alcançar", a segunda concentra-se nos "elementos conceituais que fazem do trabalho um objeto social que extrapola as fronteiras das organizações" e a terceira percebe "a valorização do trabalho como meio de sustentação do sujeito psíquico. É sobretudo a versão do trabalho como atividade e ação que tende a predominar" (BENDASSOLLI, 2011a, p. 78). A proposta deste capítulo é evidenciar de maneira sucinta a abordagem "clínica do trabalho", como possibilidade de contribuição para a análise do trabalho na contemporaneidade.

Apresentando uma diversidade de epistemologias, teorias e metodologias, as Clínicas do Trabalho são compreendidas como um conjunto teórico que focaliza os estudos da relação entre trabalho e subjetividade, considerando-se a tríade sujeito, trabalho e meio. Elas surgem devido à demanda emergente das instituições diante dos adoecimentos, acidentes, afastamentos e como desenvolvimento de perspectivas específicas do trabalho. O termo "clínica" vai muito além do que *a priori* pode evocar, ou seja, não se trata de um consultório para trabalhadores, focada em problemáticas individuais e singulares. Por ser também da esfera social, o trabalho associado a uma clínica, proposto pelas chamadas clínicas do trabalho, contempla a realidade vivenciada pelos sujeitos, atentando tanto para os aspectos relacionados ao sofrimento quanto para os processos de criação e construção do sujeito, em suas experiências no trabalho (BENDASSOLLI; SOBOLL, 2011b). Situadas no campo da psicologia e do trabalho, as Clínicas do Trabalho privilegiam metodologias qualitativas, buscando aumentar o poder de agir dos sujeitos que são convocados à reflexão de suas práticas e atividades no contexto laboral (BENDASSOLLI; SOBOLL, 2011a).

Este estudo não se limitará a buscar especificamente uma das Clínicas do Trabalho como base teórica, que essas oferecem pontos convergentes e divergentes que podem contribuir para a análise da atividade, ou seja, do trabalho. Portanto, serão apresentadas, de maneira sintética, quatro disciplinas, considerando-se os aspectos convergentes entre elas: a Psicodinâmica do Trabalho, a Clínica da Atividade, a Ergologia e a Psicossociologia do Trabalho.

A Psicodinâmica do Trabalho, desenvolvida na década de 1980 e apresentada pelos estudos de Cristophe Dejours, concebe, conforme Giongo, Monteiro e Sobrosa (2015), que "a organização do trabalho ocupa um papel fundamental no entendimento dos processos de saúde/doença do trabalhador [...]" (p. 805). Assim, para os autores, saúde no trabalho não consiste na ausência de sofrimento, mas na possibilidade do trabalhador de transformá-lo em prazer e realização, utilizando recursos internos e externos. Segundo Dejours (2015), a saúde é compreendida como um processo e não como algo estático, enquanto o sofrimento encontra-se na intermediação entre doença e o bem-estar, surgindo na relação trabalho-subjetividade.

A Clínica da Atividade, originada a partir de 1990 e formulada por Yves Clot, enfatiza a busca de instrumentos que possibilitem a compreensão do trabalho real, podendo o trabalhador aumentar o seu poder de agir sobre o mundo e também sobre si mesmo de forma individual e coletiva (BENDASSOLLI; SOBOLL, 2011b). Privilegia o real da atividade, com seus processos criativos, conflitos, dificuldades, imprevistos etc. Para Clot (2010), tudo isso está diretamente atrelado à possibilidade dos sujeitos de assumirem as responsabilidades sobre as atividades às quais são designados. Trata-se da possibilidade do trabalhador apropriar-se da discussão sobre o seu próprio ofício, contribuindo para uma análise e para uma compreensão a respeito do que é prescrito e do que é real, aumentando seu poder de agir sobre seu trabalho.

A Ergologia, assim denominada a partir dos anos 1990, apresentada especialmente pelos trabalhos de Yves Schwartz, tem a atividade de trabalho como matriz da história humana orientada por um universo de debates de normas e valores constantemente transformados diante das variabilidades que integram as experiências de trabalho. Ou seja, defende-se um permanente processo de renormalização, exigido na realização da atividade, o que faz com que o sujeito esteja em um contínuo aprendizado (BENDASSOLLI; SOBOLL, 2011b).

De acordo com Schwartz (2011, p. 132), "somos todos, como seres humanos, atormentados por debates internos, 'debates de normas' mais ou menos visíveis aos outros e a nós mesmos, mais ou menos invisíveis também". Para o autor, na atividade, com sua composição individual e coletiva, há sempre um debate de normas e saberes. O sujeito é um corpo-si, ou seja, corpo e subjetividade, capaz de pensar, desejar, criar, contrariando toda a ideologia taylorista que busca um corpo mecanizado. Schwartz (2011) ainda afirma que toda

essa tentativa exaustiva de antecipação total das ações humanas é nociva à saúde, um ato de usurpação do direito de escolha.

Finalmente, há a Psicossociologia do Trabalho, que busca investigar ou superar as dicotomias entre o individual e o coletivo, o psíquico e o social, o objetivo e o subjetivo. Sua contribuição está na compreensão dos processos grupais, dentro ou fora das organizações, assim como da natureza dos vínculos que os sujeitos estabelecem com as instituições. Sendo assim, o objetivo da Psicossociologia do Trabalho está na análise do indivíduo em seu cotidiano, na convivência em seus grupos, inclusive nos contextos de trabalho (BENDASSOLLI; SOBOLL, 2011b). Um nome que representa esta tendência é o de Dominique Lhuilier (2014). Para essa autora, a "concepção do trabalho está fundada em uma questão mais vasta: a da ação do homem sobre seu ambiente, ação que põe em jogo suas razões e até suas possibilidades de existir" (p. 6). A diferenciação entre tarefa e atividade é relevante nessa abordagem, que define a atividade de trabalho como singular, porém ligada aos outros, no fazer coletivo. O trabalho é sinônimo de ação, do ponto de vista que não há divisão entre o fazer e o agir, a tarefa e a atividade (LHUILIER, 2014).

A Psicossociologia do Trabalho seria uma derivação da Psicossociologia francesa clássica, na qual se destacam os trabalhos de Eugène Enriquez, Jacqueline Barus-Michel e André Lévy, entre outros. Tal abordagem também está próxima da chamada Sociologia Cínica, na qual desponta o nome de Vicent de Gaulejac.

Enfim, ressalta-se que as Clínicas do Trabalho não estabelecem uma homogeneidade em suas abordagens, teórica ou metodologicamente falando. Entretanto, possuem pontos confluentes que contribuem de maneira valiosa para a análise do trabalho na atualidade. Entre tais aspectos, destaca-se o interesse pela ação do trabalho, pelo aumento do poder de agir dos sujeitos e pela possibilidade da apropriação da atividade, que pode ser refletida e reelaborada, individual e coletivamente. Em uma concepção mais acessível, é o trabalho compreendido por meio de quem conhece e realiza a atividade: o trabalhador. Há também a distinção entre o trabalho prescrito e o real proposto pela ergonomia e absorvido pelas Clínicas do Trabalho[3]. Outro fator compartilhado por todas as abordagens está na compreensão do trabalho não somente em sua institucionalização econômica, ou seja, o emprego, mas como atividade capaz de transformar e construir significados e sentidos (BENDASSOLLI; SOBOLL, 2011b).

[3] "O trabalho prescrito busca estabelecer a maneira como o trabalho deve ser executado, o tempo previsto para as operações, os modos operatórios e as regras por respeitar. Já o trabalho real é constituído pela atividade dos trabalhadores e sintetiza e integra os diferentes fatores que estruturam o processo de trabalho" (MENDES *et al.*, 2012, p. 886).

Além disso, o sofrimento no trabalho é uma preocupação das teorias clínicas, principalmente quando se considera a vulnerabilidade do sujeito e dos coletivos profissionais, com o olhar voltado para o sofrimento socialmente produzido. Conforme Bendassolli (2011b), não basta tratar e curar o sujeito quando é o trabalho que está doente e maltratado. É necessária uma intervenção no modo como o trabalho é organizado e interfere na atividade de trabalho. Assim, pesquisar/intervir por meio das Clínicas do Trabalho é tratar do trabalho e não somente do sujeito, pois

> [q]uando o trabalho é maltratado, ele impede que o trabalhador se reconheça naquilo que faz, obstrui, portanto, a construção de um sentido positivo para a atividade e deprecia o valor pessoal do indivíduo, podendo, inclusive, concorrer para o desenvolvimento de perturbações psicológicas graves (VIEIRA, 2017, p. 159).

Estabelecer as Clínicas do Trabalho como vias de investigação neste estudo é assumir a interlocução entre os saberes – sejam eles teóricos ou advindos do trabalhador – em uma tentativa de convocar o poder de agir do sujeito e a restauração de um sentido positivo à sua atividade de trabalho, produzindo saúde e bem-estar.

6 FATORES DE RISCOS PSICOSSOCIAIS, SOFRIMENTO E ADOECIMENTO NO TRABALHO

Os contextos de trabalho vêm mudando, cada vez mais, diante das diversidades econômicas, institucionais e tecnológicas. Essas transformações têm impactado consideravelmente os modelos de gestão das organizações e o modo de vida dos trabalhadores. Como resposta às novas exigências de competitividade e à busca por permanência no mercado, as empresas apresentam novas formas de organização e gestão do trabalho, utilizando-se de estratégias que privilegiam a integração e a flexibilidade, incentivando o dinamismo, a participação, cooperação, polivalência e produtividade. Trata-se de uma filosofia de superação constante, que gera quase sempre, repercussões na saúde física e mental dos sujeitos.

Com ambientes marcados por pressões, competições, hostilidade e "com a produção em massa e ampliação do controle e intensificação do trabalho, proporcionado pela expansão do taylorismo-fordismo, novas formas de acidentes e adoecimentos com nexo laboral passaram a fazer parte do cotidiano do trabalho" (ANTUNES; PRAUN, 2015, p. 410).

Em tal cenário, quando a pauta de estudo é a área de Saúde e Segurança no Trabalho (SST), comumente são abordados e evidenciados os aspectos objetivos (químicos, físicos e biológicos), também tradicionalmente denominados de riscos ocupacionais. Esses são considerados passíveis de serem eliminados ou controlados, principalmente diante de normas regulamentadoras constantemente empregadas como formas de controlar e prevenir riscos de acidentes. As normativas e os instrumentos legais são utilizados nos contextos de trabalho e diretamente relacionados às prescrições de "comportamentos seguros" (RUIZ; ARAUJO, 2012). Todavia, essas noções de "comportamentos ou atos seguros", usualmente difundida por profissionais da área (SST), tornou-se objeto de análise interdisciplinar e multidisciplinar, visto que compreender os riscos ocupacionais restritamente como resultado previsível do comportamento humano significa transferir para os trabalhadores a responsabilidade pelas doenças ou acidentes, dos quais, por vezes, são vítimas (OLIVEIRA, 2007).

Tais medidas prescritas, que buscam controlar os perigos e riscos já conhecidos, não alcançam os fatores imensuráveis e imprevistos existentes no trabalho. São aspectos pertencentes a uma dimensão invisível e variável, inerente às condições reais do trabalho, não contempladas em nenhum manual e que escapam às tentativas de generalização e simplificação das normas, "pois nem todos os acontecimentos e riscos são antecipáveis, controláveis ou elimináveis, seja no âmbito do trabalho ou naquele da vida" (RUIZ; ARAUJO, 2012, p. 171).

Partindo-se da convicção de que todo posto de trabalho é dinâmico, debater a realidade é necessário para a compreensão da complexidade e variabilidade existente; ou seja, é importante abrir mão do tradicional controle e objetividade para então se "observar as relações dinâmicas estabelecidas entre saúde, trabalho e subjetividade" (RUIZ; ARAUJO, 2012, p. 171). O avanço na gestão da SST depende não somente da introdução dos saberes do pesquisador, que observa e interpreta o comportamento dos atores, mas também das "representações dos trabalhadores e a maneira com a qual eles lidam com as variabilidades do meio" (ROCHA; LIMA, 2018, p. 580). Isso implica, inclusive, na apreensão e na prevenção dos fatores de riscos psicossociais como agentes de saúde nos contextos de trabalho.

De acordo com Fischer (2012), no final da década de 1970, a Organização Mundial da Saúde (OMS) já discutia a interferência dos fatores psicossociais na saúde. Em 1980, a Organização Internacional do Trabalho (OIT), em parceria com a OMS, chamava a atenção, por meio de documento publicado, para os efeitos adversos dos fatores psicossociais relacionados ao trabalho. Ambas as organizações alertavam sobre a necessidade de criação de políticas de saúde inclusivas baseadas nesses fatores. "O documento citava que não apenas os riscos físicos, químicos e biológicos tinham importância na saúde do trabalhador, mas vários fatores psicossociais presentes no trabalho" (FISCHER, 2012, p. 401). Segundo definição da OIT (1986):

> [os] fatores psicossociais no trabalho consistem, por um lado, na interação entre o trabalho, o seu ambiente, a satisfação no trabalho e as condições físicas da organização; e, por outro, nas capacidades do trabalhador, nas suas necessidades, na sua cultura e na sua situação pessoal fora do trabalho; o que afinal, através das percepções e experiências, pode influir na saúde, no rendimento e na satisfação do trabalhador (OIT, 1986, p. 3).

Nota-se que o termo "interação", nesse caso, remete ao conjunto de relações do ponto de vista psicológico (capacidades, necessidades, percepções e experiências) e social (ambiente de trabalho, condições organizacionais, cultura). Com efeito, são aspectos que podem afetar positivamente ou negativamente o bem-estar do trabalhador, dos grupos e da própria organização (ZANELLI; KANAN, 2019). Conforme Costa e Santos (2013), o desafio é justamente identificar o peso desses efeitos à saúde, à gestão do trabalho e às relações humanas.

Considerando que os fatores psicossociais podem ser tanto de risco como de proteção para a saúde, optou-se por investigar neste estudo os fatores de riscos relacionados a atividade de trabalho dos sujeitos participantes da pesquisa. De fato, reconhecer os fatores de riscos psicossociais no trabalho como abordagem de análise permite que os processos de intervenção

alcancem também o campo subjetivo da atividade de trabalho, que sempre existirá. Ou seja, abrem-se possibilidades de investigação principalmente em relação aos riscos à saúde do trabalhador, o que permite a atuação em prol da prevenção e promoção de melhoria e bem-estar. Para além disso, uma melhor saúde, segurança e bem-estar decorre de uma gestão que permita a análise sobre o trabalho em uma perspectiva do saber do próprio indivíduo, avançando na direção de outras possibilidades para além do prescrito-normativo, tendo como foco a relação do sujeito com a sua atividade (RUIZ; ARAUJO, 2012).

Os fatores de riscos psicossociais, conforme Zanelli e Kanan (2019), são condições e circunstâncias que afetam os trabalhadores e a organização do trabalho em um determinado período, curto ou longo, em maior ou menor rigidez, mas que acarretam danos à saúde e à segurança. No entanto, é relevante considerar, neste caso, "riscos" como "relação" e não como "coisa", isto é, os riscos psicossociais como elementos resultantes da interação entre sujeitos, a empresa e a organização do trabalho, analisados sob o ponto de vista psicológico e social. Dessa forma, o risco é inerente ao contexto de trabalho e à relação trabalhador-organização, pois são relações de poder hierarquizadas originárias do modo capitalista de produção.

> Os fatores de riscos psicossociais são aspectos da organização e seu ambiente social, sendo eles carga e ritmo de trabalho excessivos, comunicações empobrecidas, falta de apoio, trabalho em turnos, falta de participação nas decisões, tarefas desagradáveis, conflitos nas relações interpessoais no trabalho, conflitos entre as exigências domésticas e as do trabalho [etc.] (JACINTO; TOLFO, 2017, p. 42).

De acordo com Jacinto e Tolfo (2017), por vezes, os riscos psicossociais se apresentam como extensores do estresse, contudo, os autores reforçam que, mesmo que o estresse não seja considerado uma doença, trata-se de uma condição da qual pode resultar danos à saúde dos sujeitos, sejam eles físicos, psíquicos ou comportamentais. Gaulejac (2007) aponta que as condições de trabalho provocadoras de estresse não são consideradas pelas empresas, ao contrário, a pretensão dessas é que os indivíduos transformem as condições estressantes em estímulo para favorecer seu próprio desempenho. Dessa forma, "o estresse é banalizado ou apresentado como a consequência de comportamentos individuais" (GAULEJAC, 2007, p. 227).

Para Lhuilier (2013), desde os anos 1980, as exigências tornaram-se mais fortes nos contextos de trabalho, enquanto os meios e mecanismos necessários para responder a essas condições foram condensados. Trata-se, portanto, de um duplo processo permeado por pressões, sofrimento e fragilização dos indivíduos. Freitas (2011) afirma que mudanças

profundas no contexto de trabalho podem acarretar impactos psicossociais prejudiciais e, portanto, requerem cuidados.

As alterações ocorridas e as novas configurações de trabalho nas últimas décadas resultaram em uma massa de trabalhadores lesionados e adoecidos, física e psicologicamente, o que os torna, em diversos casos, incapacitados. Para se ter uma ideia da dimensão desse problema, dados do último Anuário Estatístico da Previdência Social apontam que ocorreram, nos anos 2015, 2016 e 2017, uma média anual de 585.000 acidentes e doenças relacionadas ao trabalho por ano no Brasil (BRASIL; INSS, 2017). Todavia, os registros estão distantes de retratar a realidade desse fenômeno no trabalho, dado que, no País, somente os acidentes e doenças notificadas por meio da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) é que são contabilizados, não sendo contemplados como base para políticas públicas os casos de trabalhadores avulsos, autônomos, domésticos, rurais, entre outros que compõem o mercado de trabalho informal. Além disso, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID), os Transtornos Mentais e Comportamentais (CID F)[4] são de difícil associação causal com o trabalho, tendo em vista à multicausalidade dessas doenças, como depressão e uso de álcool e outras drogas, o que acarreta mais subnotificação. Outros fatores dificultam a quantificação das ocorrências não registradas, como a falta de conhecimento dos trabalhadores, o receio de retaliações e as limitações periciais na avaliação dos contextos de trabalho (SILVA, 2015).

De certo, o trabalho não é por si só nocivo ou perigoso, mas a forma como é organizado e os modos como é gerido podem ser. A precarização do trabalho na contemporaneidade, por exemplo, vem assumindo uma dimensão estrutural e estratégica na lógica da dominação capitalista (PEREIRA; OLIEVIRA; SILVA, 2018).

Também como pano de fundo no cenário do sofrimento e adoecimento encontra-se a crescente cultura de individualização no trabalho. O rompimento dos laços afetivos e solidários colocam os trabalhadores em condição solitária, o que elimina a capacidade dos sujeitos de criar mecanismos de defesa, por vezes, apoiados na coletividade (ANTUNES; PRAUN, 2015). Como afirma Gaulejac (2007), a exaltação do individualismo contribui para a desvalorização, para competição individual e para o narcisismo do trabalhador, que passa a projetar seu ideal nos ideais propostos pela empresa - "[a] modernização faz explodir os coletivos em favor de uma coleção de indivíduos intercambiáveis" e aliena "o indivíduo abandonado a si mesmo" (p. 161). O coletivo de trabalho deixou de ser suporte essencial de laços estáveis e, por isso, não

[4] Os transtornos mentais e comportamentais referem-se às "condições caracterizadas por alterações mórbidas do modo de pensar e/ou do humor (emoções) e/ou por alterações do comportamento associadas à angústia expressiva e/ou deterioração do funcionamento psíquico global" (BALLONE, 2008, s.p).

realiza mais a função de mediação entre o indivíduo e a empresa, “[o coletivo] não representa mais um elemento central de solidariedade e de proteção. As injunções de flexibilidade, como os sistemas de avaliação individualizados, reforçam a competição e não tanto a colaboração” (GAULEJAC, 2007, p. 155).

Isso posto, a gestão por metas, disseminada nos ambientes de trabalho a partir dos anos 1980, reforçou ainda mais a individualização no trabalho. Trata-se de um projeto de engajamento necessário, apresentado aos trabalhadores, para que esses se mantenham empregados. Nesse contexto, a gestão por metas é composta por estratégias coorporativas de gestão, como a Participação nos Lucros e Resultados (PLR), que se manifesta no efeito prático de uma flexibilização salarial, como também numa espécie de reconhecimento pelo esforço e comprometimento do trabalhador. Essas e outras ações visam o envolvimento voluntário do sujeito no aumento da produtividade, o controle de ausências, que passa a ser fiscalizado pelos próprios trabalhadores, a diminuição do tempo de repouso e a competição exacerbada pelo alcance das metas institucionais. Contudo, em diversas organizações, tais mecanismos não vêm acompanhados de nenhum compromisso referente à melhora das condições de trabalho (ANTUNES; PRAUN, 2015).

De outro lado, as transformações do trabalho, e seus anseios por altos índices de desempenho e produtividade, fatores que cada vez mais exigem uma capacidade física e mental, não conseguem se manter senão por meio de mecanismos sofisticados de controle e coerção. Esses fatores de riscos psicossociais, quando administrados de forma inadequada, culminam em práticas de assédio moral no trabalho.

> O assédio moral deve ser compreendido como um efeito da interação entre os indivíduos e um dado modo de organização e gestão do trabalho, que se baseia, fundamentalmente, numa lógica de expansão do capital e no uso descomedido da força de trabalho. Nesse sentido, esse fenômeno é tanto um instrumento a serviço do capital e das organizações na exploração da força de trabalho quanto um efeito decorrente das formas de gestão e organização do trabalho (VIEIRA, 2017, p. 158).

De acordo com Mendes e Nascimento (2018), o assédio moral no trabalho não constitui um mal silencioso, e sim um mal silenciado diante do medo, seja o medo do fantasma do desemprego – principalmente em tempos de crise – ou o receio de represálias e exposição.

Contrariando as análises tradicionais apresentadas por Hirigoyen (2015), o assédio psicológico nos ambientes de trabalho é evocado aqui não como um fenômeno de ordem essencialmente individual e psicológica, que desconsidera os modos de gestão e a organização do trabalho, mas é analisado sob uma perspectiva psicossocial, que visa compreender os

contextos laborais como sendo parte do processo de adoecimento e não somente como os cenários em que ele ocorre, isentos de toda e qualquer responsabilidade (VIEIRA, 2017). Logo, “entende-se que o assédio moral pode acontecer de forma personalizada ou, ainda, a violência pode ser expressa por meios institucionalizados, a exemplo de políticas organizacionais” (SOBOLL, 2017, p. 13).

Trata-se de práticas utilizadas como ferramentas de gestão voltadas para garantir a maior produtividade e o melhor desempenho, objetivando isolar e excluir aqueles que porventura não se “alinhem” aos mesmos propósitos. “Se, por um lado, as organizações se queixam do assédio moral, por outro, elas próprias são produtoras desse fenômeno por meio das práticas de gestão e organização do trabalho sustentadas na concorrência, no autoritarismo e no culto ao desempenho” (VIEIRA, 2017, p. 157).

Em contrapartida, o trabalhador, tentando responder às pressões e exigências do trabalho, não encontra outra saída a não ser submeter-se ao jogo da rivalidade e da competitividade, atraindo cada vez mais situações de conflitos interpessoais, rompendo a força do coletivo e favorecendo condições propícias para o surgimento do assédio (VIEIRA, 2017). Consequentemente, o sofrimento originado das relações assediadoras geram impacto à saúde, causando adoecimento físico e psíquico, além de uma consequência grave, que é o suicídio no trabalho. Para Freitas (2011), casos dessa natureza ganharam destaque nos últimos anos, constituindo um problema complexo e que merece atenção. Nas palavras da autora, “o ambiente de trabalho virou palco de guerra, todos transformados em mercenários pagos a soldo e cada um por si na angústia de sobreviver mais um mês” (FREITAS, 2011, p. 57). O suicídio no trabalho é a expressão radicalizada de uma precariedade e deterioração das condições de trabalho, “uma mensagem brutal” que Dejours (2010) sinaliza como um desafio a ser decodificado. O culto à avaliação individual de desempenho, a exigência de qualidade total, a terceirização e outros mecanismos de gestão vêm gerando fragilidades e doenças psíquicas que desencadeiam, em diversos casos, o suicídio. O que é importante perceber é que “a destruição dos elos sociais no trabalho pelos gestores nos fragiliza a todos perante a doença mental” (DEJOURS, 2010, n.p.). Como exemplo disso, há o caso da France Télécom, companhia telefônica francesa. A empresa foi submetida a processos de “reestruturação produtiva” entre 2008 e 2009, provocando expressiva redução do quadro de funcionários. Os métodos aplicados pela gestão, com intuito de acelerar os desligamentos, provocaram uma onda de suicídios no trabalho. Em um período de dezoito (18) meses, vinte e quatro (24) trabalhadores suicidaram, sendo que alguns deles deixaram cartas relatando situações de assédio psicológico no trabalho (FERREIRA, 2009).

Sem receios de exagero, fica evidente que a realidade do trabalho na contemporaneidade mudou no decorrer das últimas décadas e vem cada vez mais sendo precarizada. Como bem acentuado por Enriquez (2014), em tempo algum a exploração da força de trabalho foi tão direta e sórdida.

> Por conseguinte, o trabalho exprime a exploração das pessoas (em um mundo em que só o lucro é respeitado, cada indivíduo "subalterno" é colocado em situação de angústia, por medo de perder sua posição, e é obrigado a aceitar o salário insuficiente ou até mesmo o péssimo emprego que lhe oferecem, sob pena de tornar-se um sem-teto. Jamais a exploração foi tão franca e tão cínica (ENRIQUEZ, 2014, p. 172).

Os fatores de riscos psicossociais podem impactar de forma negativa e, por vezes, irreversível na saúde física e mental dos trabalhadores, o que torna cada vez mais necessário investigar, reconhecer, identificar e diagnosticar para intervir nas situações de trabalho e prevenir seus efeitos nocivos. Para Coelho (2009) "a organização do trabalho é a principal fonte de interações sociais no trabalho. A organização do trabalho pode, assim, ser a principal fonte de riscos psicossociais. Neste sentido, é correto poder dizer-se que o risco psicossocial é, também, um risco organizacional" (p. 52).

Enfim, é preciso avançar nas investigações no que diz respeito aos fatores de riscos psicossociais nas organizações, oportunizando-se a construção de saberes, buscando-se, além de uma prevenção ao adoecimento, a promoção da saúde do trabalho e trabalhador (COSTA; SANTOS, 2013; JACINTO; TOLFO, 2017).

7 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa científica é permeada por etapas relevantes que, por vezes, parecem tarefas complexas, como a escolha de métodos e ferramentas para se chegar aos resultados propostos. É oportuno aqui apropriarmo-nos da sensibilidade de Cifali (2004), quando essa autora convida à reflexão sobre a importância de o pesquisador ter consigo uma bagagem robusta de conhecimentos, teorias, ferramentas e, ao mesmo tempo, mergulhar, atirar-se ao campo, desarmado, buscando a experiência do desconhecido e do sabor de novas compreensões.

Dessa forma, no processo de construção do material empírico, há um conjunto de possibilidades teóricas e metodológicas à mão, mas é o campo que indicará qual delas utilizar. "De que maneira aceitamos 'nos perder' em meio a um material, para que surja uma compreensão surpreendente, através de uma metodologia que vai se construindo, que não é dada de início, mas, quase sempre, no final" (CIFALI, 2004, p. 59). Para a autora, não se trata de inventar ferramentas, mas reinventá-las, num processo de diálogo em um terreno de pesquisa e/ou intervenção. Nas palavras dela, "sem dúvida nenhuma, possuo uma bagagem sólida, mas viajo com a impressão contínua de tê-la perdido" (CIFALI, 2004, p. 67).

A presente investigação caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação.

> Uma pesquisa pode ser qualificada de pesquisa-ação quando houver realmente uma ação por arte das pessoas implicadas no processo investigativo, visto partir de um projeto de ação social ou da solução de problemas coletivos e estar centrada no agir participativo e na ideologia de ação coletiva (BALDISSERA, 2001, p. 06).

Nesse sentido, esta pesquisa-ação reúne referências teóricas tendo em vista o investimento na ação coletiva dos trabalhadores, potencializada no poder de agir. Além disso, a participação do pesquisador se fez ativa em todas as etapas da pesquisa, desde a elaboração do problema até a devolutiva dos resultados aos trabalhadores, com propostas interventivas.

A população escolhida foi composta por Técnicos em Mina e Geologia de sistema *truckless* atuantes em uma empresa do ramo de extração de minério localizada no norte do País, sendo essa considerada uma das maiores do mundo (FONSECA *et al.*, 2019). Por se tratar de uma amostragem não probabilística, o procedimento de seleção ocorreu conforme a disponibilidade da empresa e o interesse dos sujeitos integrantes do grupo de técnicos em participar da pesquisa. Ressalta-se, ainda, que, de acordo com Almeida (2011), para a obtenção de resultados satisfatórios, a amostra não precisa ser necessariamente a população como um

todo. Dessa forma, a empresa possui atualmente aproximadamente 71.031 funcionários no Brasil, sendo que cerca de 1.919 atuam no sistema *truckless* e, desse universo, 22 são Técnicos em Mina e Geologia e trabalham na referida unidade da empresa estudada[5]. O Quadro 1 apresenta a caracterização dos sujeitos participantes dessa pesquisa:

Quadro 1 - Caracterização dos sujeitos participantes da pesquisa

Técnicos	Idade	Tempo de Empresa
Técnico 01	34	16 anos
Técnico 02	37	16 anos
Técnico 03	37	13 anos
Técnico 04	33	13 anos
Técnico 05	35	12 anos
Técnico 06	33	12 anos
Técnico 07	35	12 anos
Técnico 08	33	11 anos
Técnico 09	37	9 anos
Técnico 10	32	8 anos
Técnico 11	34	3 anos
Técnico 12	40	3 anos
Técnico 13	48	3 anos
Técnico 14	34	3 anos
Técnico 15	45	3 anos
Técnico 16	53	3 anos
Técnico 17	40	3 anos
Técnico 18	42	3 anos
Técnico 19	33	3 meses
Técnico 20	38	3 meses

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa de campo.

Os participantes, em sua totalidade, são do sexo masculino e, no que concerne à idade, observa-se que a maioria tem entre 30 e 40 anos. Com relação ao tempo de trabalho na empresa, dez técnicos têm entre 8 a 16 anos de trabalho na empresa, outros oito dos participantes tem entre 3 a 6 anos de admissão, e apenas dois desses trabalhadores tem menos de 1 ano de admissão.

[5] Dados fornecidos no dia 05 de fevereiro de 2020 às 16h54min, pela Assistente Social, representante da empresa como responsável pelo acompanhamento das atividades do Núcleo Psicossocial no Programa de Operadores de Alto Desempenho (POAD).

Para o levantamento de dados, propôs-se utilizar os seguintes instrumentos: oficina psicossocial de análise do trabalho, entrevistas abertas e observação participante, ambos analisados pelo conteúdo manifesto - o conteúdo aberto de um relato ou descrição verbal, ou seja, aquilo que se consegue desenhar, lembrar ou aquilo sobre o que se consegue falar, que é diferente do conteúdo latente, que corresponde às ideias, impulsos, sentimentos reprimidos, pensamentos e desejos do inconsciente (STRATTON; HAYES, 1994).

O propósito principal é ampliar a reflexão sobre o trabalho por meio da atividade dos trabalhadores, conforme indicado por Bendassolli e Gondim (2014), assim como proporcionar uma intervenção, no sentido de eventuais mudanças na organização, nos processos e nas condições de trabalho.

Com objetivos éticos e a partir dos aspectos necessários para pesquisas envolvendo seres humanos previstos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), os trabalhadores foram informados sobre os objetivos desta pesquisa e concordaram em participar, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - Apêndice A), a fim de se resguardar os interesses da pesquisa e dos envolvidos. O parecer que aprova a realização deste estudo é o nº 2.840.710 do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da PUC Minas.

Para a análise dos dados, adotou-se a Análise de Conteúdo, realizada em três etapas, segundo Bardin (2011): (1) a pré-análise, que consiste na fase de organização do material, leitura e seleção dos documentos a serem explorados; (2) a exploração do material, que é considerada pela autora a fase mais longa da análise, uma vez que consiste em examinar todo o material, o que proporcionaria uma descrição exata das características do conteúdo; e, por fim, (3) o tratamento dos resultados obtidos e a interpretação, que fornece base para as respostas da problemática.

A análise é estruturada com base na triangulação dos dados obtidos na oficina psicossocial de análise do trabalho, entrevistas abertas e observação participante. Reforça-se que, neste caso, a triangulação não possui intuito de validar ou testar os dados obtidos, mas sim de ampliar e estimular uma reflexão acerca dos resultados (POPE; MAYS, 2009).

Com o propósito de garantir uma maior veracidade das informações, optou-se por transcrever as entrevistas e as oficinas da forma mais próxima à realidade das falas dos sujeitos, inclusive com vícios de linguagem, pausas e desvios da língua padrão. Desse modo, em todos os trechos e citações transcritas, as incorreções gramaticais existentes têm o objetivo de manter o formato original das narrativas. Doravante, a fim de preservar a identidade e não identificar os participantes, quando referenciados em trechos relacionados às entrevistas, esses foram

denominados por números, como “Técnico 01” e os trechos referentes às oficinas foram identificados com a expressão “Técnico participante da oficina”.

7.1 Oficina Psicossocial de Análise do Trabalho

A Oficina Psicossocial de Análise do Trabalho foi um instrumento metodológico criado e fundamentado a partir da ideia de problematização defendida por Berbel (1998), como uma “metodologia de ensino, de estudo e de trabalho, para ser utilizada sempre que seja oportuno, em situações em que os temas estejam relacionados com a vida em sociedade” (BERBEL, 1998, p. 142).

Para a autora, em síntese, a metodologia da problematização é constituída de etapas distintas, com métodos e técnicas diversas em cada fase, conforme a realidade e a natureza do problema em estudo. O propósito dessa metodologia é tornar o sujeito consciente de seu mundo e ser capaz de agir, para intencionalmente transformá-lo para melhor. O olhar atento voltado para a realidade e para a discussão coletiva permite a reflexão sobre as causas determinantes do problema, possibilitando possíveis intervenções com relação às adversidades cotidianas. Cabe ressaltar que esse método de problematização não foi criado especificamente para a Psicologia do Trabalho, contudo, neste caso, baseando-nos na premissa de Cifali (2004) a respeito da possibilidade de reinventarmos as ferramentas em um processo de diálogo no campo da pesquisa e/ou intervenção, concebemos a oficina, que foi construída e adaptada com a participação dos pesquisadores e trabalhadores integrantes do estudo.

De acordo com Afonso (2018), a oficina é um trabalho estruturado, realizado com um determinado grupo independentemente do número de encontros. A elaboração pretendida não está restrita a uma reflexão racional, mas envolve a forma como os sujeitos pensam, sentem e agem em relação ao tema central a ser trabalhado. Compreendida como uma intervenção psicossocial, a oficina objetiva atuar de modo reflexivo, terapêutico e pedagógico, como aponta a autora:

> [c]omo intervenção psicossocial, a Oficina tem uma dimensão ou potencialidade terapêutica, na medida em que facilita o *insight* e a elaboração sobre questões subjetivas, interpessoais e sociais. Também tem uma dimensão ou potencialidade pedagógica, na medida em que deslancha um processo de aprendizagem, a partir da reflexão sobre a experiência. Possibilita uma elaboração do conhecimento desenvolvido sobre o mundo e do sujeito no mundo, portanto, sobre si mesmo (AFONSO, 2018, p. 34).

Considerando-se a oficina como uma técnica de reflexão sobre a realidade, um aporte à possibilidade de reflexão sobre a atividade de trabalho, supõe-se que a oficina psicossocial de análise do trabalho pode oferecer, além dos dados para a pesquisa, o desenvolvimento do poder de agir dos trabalhadores por meio da reflexão de suas práticas e atividades, proporcionando mudanças no modo de pensar e construindo novos saberes fundamentados no debate coletivo.

> A observação e a interpretação da situação de trabalho devem ter a possibilidade de migrar para se desenvolverem. No coletivo profissional associado à intervenção, elas devem conseguir encontrar, sem garantia prévia possível, um novo protagonista. A metodologia está em ação quando os profissionais em questão estão envolvidos pessoalmente em atividades de observação e de interpretação da própria situação. Neste caso, o objetivo é que eles se liberem, tanto quanto possível, de suas maneiras habituais de pensar e dizer suas atividades (CLOT, 2010, p. 37).

Logo, com o objetivo de analisar fatores subjetivos e objetivos presentes no trabalho dos Técnicos em Mina e Geologia, sujeitos desta pesquisa, foi realizado o que se conceituou como Oficina Psicossocial de Análise do Trabalho. A atividade ocorreu em um espaço fora da empresa, nos dias 03 de novembro de 2018 e 27 de agosto de 2019, com duração média de 03 horas cada encontro, contando com a participação total de 18 técnicos, sendo 09 participantes em cada data. A atividade foi dividida em quatro etapas, conforme exposto no Quadro 2.

Quadro 2 - Etapas da Oficina Psicossocial de Análise do Trabalho

Etapa	Descrição
Exposição conceitual	Foram apresentados e discutidos com os participantes os conceitos de trabalho prescrito, trabalho real, gestão de variabilidades em situações reais de trabalho e resultados do processo de produção.
Discussão sistemática e identificação das categorias	Tomando por base o trabalho, os participantes foram orientados a estabelecer um contato mais atento com a realidade, de modo a registrar de maneira sistemática suas percepções sobre situações específicas de trabalho. Essas observações geraram categorias de análise para a etapa seguinte, sugeridas pelos técnicos ou identificadas pelos facilitadores da Oficina.
Síntese	Os participantes foram convidados a refletir sobre as diferentes dimensões e variáveis das situações em análise, considerando sempre sua complexidade. Com base nisso, foram incentivados a buscar uma síntese.
Proposições	Foram apresentadas proposições para solução dos problemas identificados.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa de campo.

Os grupos receberam informações a respeito dos objetivos da atividade e puderam esclarecer as dúvidas. Também foi solicitada a autorização de cada trabalhador para que o processo pudesse ser gravado em áudio, para posterior transcrição.

7.2 Entrevistas abertas

A entrevista, como apontado por Minayo (2009, p. 64), é "uma técnica privilegiada de comunicação" que favorece o aprofundamento das questões individuais e/ou coletivas dos sujeitos, buscando identificar conflitos e contradições que não estejam claramente explicitados.

Assim sendo, e partindo da ideia de "provocar" nos participantes um discurso mais livre, adotou-se a técnica da Entrevista Aberta, que, conforme Boni e Quaresma (2005), concede uma liberdade maior para o entrevistado discorrer sobre o tema apresentado, por meio de uma conversação informal, com a interferência mínima do entrevistador. "A entrevista aberta é utilizada quando o pesquisador deseja obter o maior número possível de informações sobre determinado tema, segundo a visão do entrevistado, e também para obter um maior detalhamento do assunto em questão" (BONI; QUARESMA, 2005, p. 74). Trata-se de um processo que privilegia as pesquisas qualitativas e torna-se um tipo particular do ritual de interação social (MACHADO, 2002).

Durante a etapa das entrevistas abertas, foram entrevistados 09 sujeitos nos meses de novembro de 2018 e agosto de 2019, nas dependências da empresa. O tempo médio das entrevistas foi de 54 minutos, totalizando 486 minutos de gravação. Por se tratar de uma entrevista aberta, não se dispôs de um guia com perguntas estruturadas, mas sim de um roteiro que serviu de orientação para o pesquisador (MINAYO, 2014). Utilizou-se, então, da pergunta disparadora "Conte-me sobre o seu trabalho", com o intuito de buscar, durante a conversa, fios relevantes para o aprofundamento da questão norteadora.

7.3 Observação participante

Com a observação dos processos já mencionados, pretendeu-se gerar saberes sobre a atividade de trabalho, e contribuir com o conhecimento do ambiente e da experiência dos sujeitos (MONTEIRO, 2019). Considera-se que o observador se torna participante do cenário observado, certamente modifica esse contexto, sendo também modificado pessoalmente. A observação participante é definida como "um processo pelo qual um pesquisador se coloca como observador de uma situação social com a finalidade de realizar uma investigação

científica" (MINAYO, 2009, p. 70). Contudo, para Clot (2010), "a observação não produz conhecimento somente para o observador, produz também uma atividade no observado e produz, sobretudo, no observado um diálogo interior" (CLOT, 2010, p. 224).

A observação participante é constituída de diferentes formas, a partir das quais quatro situações são possíveis, a depender do envolvimento do pesquisador no campo: o participante total; o participante como observador; o observador como participante; o observador total. De acordo com Lima, Almeida e Lima (1999, p. 132),

> [o] participante total é aquele que se propõe a participar em todas as atividades do grupo em estudo, atuando como se fosse um de seus membros; a identidade e os propósitos do pesquisador são desconhecidos pelos sujeitos observados. Na modalidade de participante como observador, o pesquisador estabelece com o grupo uma relação que se limita ao trabalho de campo; a participação ocorre da forma mais profunda possível, através da observação informal das rotinas cotidianas e da vivência de situações consideradas importantes. A situação de observador como participante ocorre através de relações breves e superficiais, nas quais a observação se desenvolve de maneira mais formal; é utilizada, muitas vezes para complementar o uso de entrevistas. Na modalidade de observador total não há interação social entre pesquisador e sujeitos da pesquisa, os quais não sabem que estão sendo observados; a observação é usada, geralmente, como complemento de outras técnicas de coleta de dados (LIMA; ALMEIDA; LIMA, 1999, p. 132).

Nesta pesquisa, a observação participante deu-se por meio da modalidade "observador participante", compreendendo-se que ocorreram relações breves e superficiais, com um aspecto formal de interação. Assim, a observação participante ocorreu em todas as técnicas aplicadas durante este estudo – oficina psicossocial de análise do trabalho e entrevistas abertas.

Especificamente, evidenciam-se dois outros momentos relevantes da observação participante que não foram contemplados nas técnicas supracitadas: a) visita técnica às instalações da Mina, b) reuniões de gestão com os trabalhadores.

A visita ocorreu no dia 01 de novembro de 2018 e foi conduzida por um técnico que apresentou os processos de trabalho, maquinários, estrutura etc. Durante a visitação, o trabalhador relatou as atribuições relacionadas ao seu trabalho, assim como as dificuldades, os desafios e, ainda, alguns desconfortos e descontentamentos.

As reuniões aconteceram nos dias 02 de novembro de 2018 e 26 de agosto de 2019, tiveram duração média de 03 horas e 20 minutos cada uma, e aconteceram em local fora das instalações da empresa. Dessas reuniões, participaram em média 33 trabalhadores em cada uma, incluindo operadores, técnicos, supervisores, um gerente e a médica do trabalho. O objetivo foi a apresentação de indicadores relacionados à performance, saúde, segurança e sustentabilidade.

As reuniões ocorreram em dias de folga dos trabalhadores, que receberam o pagamento de horas extras pelo período dedicado ao encontro.

Assim, utilizou-se como instrumento de trabalho da observação o diário de campo, composto por anotações realizadas em papéis e em notebook. De acordo com Minayo (2009), durante o processo de observação, deve ser registrado o máximo possível de dados e informações que não integram o material formal da pesquisa, neste caso, as oficinas psicossociais e as entrevistas. As anotações contribuem consideravelmente para a análise dos dados.

8 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A partir do objetivo dessa pesquisa e da delimitação dos objetivos específicos, foram retiradas, dos dados coletados em campo, categorias analíticas que auxiliaram na elaboração da presente análise. As categorias surgiram a partir do problema de pesquisa e se relacionam aos fatores de riscos psicossociais no trabalho.

Durante o processo interventivo, por meio das oficinas psicossociais de análise do trabalho, das entrevistas e da observação participante, foram identificados elementos relacionados ao trabalho que impactavam no desenvolvimento da atividade laboral. Esses elementos manifestavam-se em riscos psicossociais que interferiam nos processos de subjetivação dos trabalhadores, causando sofrimento e/ou adoecimento.

Em relação ao trabalho, a função desempenhada pelos técnicos está ligada ao planejamento da atividade de extração mineral, paralisação e movimentação das máquinas e sistemas. Eles trabalham, ainda, de forma a antecipar e solucionar problemas logísticos relacionados aos operadores (horários de almoço, divisão dos horários e revezamento dos operadores etc.). No desenvolvimento e na avaliação dessa atividade de trabalho, durante a pesquisa-intervenção, alguns pontos apresentaram-se como impasses. Segundo Bardin (2011), para realização da análise, faz-se necessário delimitar um tema central, que, no caso deste estudo, trata dos fatores de riscos psicossociais no trabalho. Após essa delimitação, realiza-se a análise temática do material coletado, identificando-se tópicos principais. A partir disso, construiu-se categorias de análise organizadas conforme Quadro 3, que guiaram a discussão dos dados.

Quadro 3 - Categorias de análise dos resultados

Categoria	Síntese
Paradoxos da gestão	Relaciona-se aos paradoxos organizacionais identificados, principalmente no que diz respeito aos aspectos das condições de trabalho e da cultura punitiva, em relação aos erros.
Gestão do trabalho	Comtempla as análises inerentes ao controle sobre o trabalho e os sistemas de avaliação.
Trabalho prescrito e trabalho real	Constata a existência do distanciamento entre o prescrito e o real e as variabilidades que impactam na organização e a realização da atividade dos técnicos.
Sobrecarga, ritmo de trabalho e gestão do tempo	Aponta os fatores de sofrimento psicológico advindos da pressão, sobrecarga e tempo de trabalho.
O sentido do trabalho, a invisibilidade e o sofrimento.	Abrange as relações hierárquicas, verificando-se o sentido do trabalho para o grupo de técnicos, avaliando-se o sentimento de invisibilidade e os possíveis processos de sofrimento no trabalho.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa de campo.

Assim, apresentaremos os resultados servindo-nos de trechos das oficinas e de entrevistas realizadas com os trabalhadores, assim como de percepções registradas no diário de campo durante a observação participante, estabelecendo as relações oportunas entre a pesquisa de campo e o referencial teórico.

8.1 Paradoxos da gestão

No que que diz respeito às condições de trabalho, às formas de avaliação, à administração dos problemas decorrentes de falhas e também outros elementos da gestão, é possível afirmar que os sujeitos participantes desta pesquisa experimentam no trabalho o que Gaulejac (2011, p. 85) denomina de "sistema paradoxal", ou seja, vivenciam "injunções paradoxais (conflitantes)" instauradas pela empresa. Como pode ser observado nos relatos dos trabalhadores, há um paradoxo – notoriamente identificado também nas categorias de análise seguintes – que se apresenta em forma de dilema e, concomitantemente, de contradição, tanto nos discursos organizacionais quanto na forma como a gestão é coordenada.

Em relação às condições de trabalho, foram destacados, principalmente, aspectos relacionados à estrutura do sistema de forma geral. A área de convivência foi um ponto de evidência nas discussões. Os técnicos sinalizam a dificuldade em utilizar o espaço de convivência locado em cada sistema em função da distância em que esses se situam na praça.[6]

> É igual as áreas de convivência, gastou um dinheiro enorme com essa área de convivência, eu sempre disse que se fosse um container com uma caminhonete que arrastasse, era melhor para todo mundo eu tinha onde comer, eu tinha onde lanchar, eu tinha onde descansar e talvez tinham gasto menos dinheiro e estava atendendo muito mais gente. A área de convivência é fixa, é aquela que nós estávamos lá e tem mais duas dentro da mina, só que por exemplo, eu mais o Fulano estamos no extremo, para eu sair do meu sistema e chegar naquela área de convivência é quarenta minutos... quarenta minutos como é que eu levo alguém para lanchar, para descansar? (Técnico participante da oficina).

Os participantes relatam a importância do espaço para a integração da equipe, contudo, enfrentam dificuldades em relação ao deslocamento para a área, que é fixa e distante do local de operação. Isso faz com que os trabalhadores prefiram fazer suas pausas no próprio espaço de trabalho, nesse caso, na "praça", o que não possibilita a interação entre os colegas durante os intervalos para descanso e alimentação. O Técnico 06 ainda aponta outro fator relacionado

[6] Trata-se do espaço na mina referenciado como a "[g]rande área onde se encontram as bancadas do minério e a frente de lavra" (FONSECA *et al.* 2019, p. 6).

à estruturação das áreas de convivência que interferem nas condições de trabalho: “[v]ou te dar um exemplo da minha área. A minha área ainda não tem uma área de convivência. Não tem um banheiro. Se alguém quer ir no banheiro fazer o número dois, como faz? Como faz?” (Técnico 06).

Além disso, outro aspecto é destacado pelo grupo, que afirma haver diferenças entre os sistemas, tanto em relação às condições da “praça” quanto ao material mineral, equipamentos e funcionamento do sistema como um todo. A unidade de extração de minério estudada é subdividida em quatro sistemas (1, 2, 3 e 4), “cada um deles conta com uma escavadeira elétrica a cabo, um britador móvel e um conjunto de correias transportadoras (*beltwagon*), todos interconectados, compondo o conjunto do sistema” (FONSECA *et al.*, 2019, p. 11). Tais diferenças refletem diretamente nos resultados obtidos por cada sistema, que possui particularidades que, segundo os técnicos, não são consideradas nas avaliações realizadas pela empresa.

> Eu falei, no dia que nós tivermos quatro sistemas iguais, o que eu acho que vai ser impossível, porque isso é... equipamento é difícil, mas quando tiver pelo menos uma possibilidade de um com o outro, a equipe de locomoção, vai chegar nos cinquenta e oito minutos que eles querem. Mas enquanto eles estiverem dando uma bola de basquete pro cara fazer gol, o cara não vai fazer gol. Enquanto eles tiverem dando uma bola de golfe pro cara jogar na sexta de basquete, o cara não vai acertar, pô (Técnico participante da oficina).

> Aí conversando com nosso supervisor eu perguntei pra ele assim "Você que trabalha a noite, você sabe as particularidades da noite?”. Ninguém tá querendo justificar o erro de ninguém. Mas se você pontuasse a diferença do turno dia, a diferença do turno da noite", em determinado lugar não tem como você ir, porque não tem iluminação (Técnico 08).

Um fato importante que ocorreu durante a pesquisa diz respeito à retirada dos veículos utilizados pelos técnicos. Na visão do grupo, o uso dos carros vai além da função de transportar a equipe durante o revezamento para o almoço por exemplo, é uma ferramenta de trabalho aplicada para solucionar problemas relativos aos sistemas em que atuam. Em virtude de uma percepção específica sobre o uso do veículo, a gestão decidiu retirá-lo, substituindo-o por uma van, sem consultar os técnicos. Durante a entrevista, um dos sujeitos discorre: “[i]gual eu tava conversando aqui um dia, as decisões daqui são tomadas lá de cima, simplesmente lá de cima tomou falou que sim, vai ser assim, aí você vai conversar com o gestor, ele fala: a gente que tá lá, a gente que entende disso. Ele fala: é números, é números” (Técnico 01).

Os técnicos relatam insatisfação em relação a isso e citam situações diversas em que necessitam dos veículos, situações que não poderiam ser solucionadas adequadamente se os

técnicos tivessem que se deslocar a pé, ou aguardar o transporte da empresa. Em seu relato, um técnico cita como exemplo a situação em que teve de ficar com a caminhonete ligada por duas horas, deixando o farol acesso, para iluminar uma máquina e viabilizar certas operações, já que as lanternas de que dispunham não atendiam às suas necessidades. Do ponto de vista gerencial, questionou-se, apenas com base em dados quantitativos, o fato do carro ter permanecido por duas horas parado e ligado. Outra narrativa corrobora a preocupação dos técnicos em relação à retirada dos veículos e ao impacto na organização do trabalho:

> [v]amos supor que na bancada de cima por algum motivo desarmou a chave de independência, automaticamente meu sistema parou, o carro tá onde? Indo pro refeitório. Eu tenho que esperar ele ir lá, porque dependendo da posição que ele esteja dentro da mina não compensa ele voltar, se compensar ele volta, e aí você tem que tomar a decisão, ele volta, não volta, se ele volta ele atrasa o revezamento, se ele não volta ele atrasa a produção, aí dependendo do horário, ele atrasa o revezamento para almoço e corre risco de alguém ficar com fome (Técnico participante da oficina).

Em um outro relato, o técnico reafirma a preocupação com a continuidade do processo produtivo e que a presença de um veículo na praça é essencial para a organização e otimização do trabalho:

> [s]abe lá embaixo de onde vocês vieram? Vocês vieram daqui né, você começa a descer nessa correia aqui, quando ela para, as vezes é uma chavinha que parou, é lá embaixo, o menino tem que sair daqui e ir lá embaixo, ele vai a pé? Não vai, ele vai de carro, para que? Para agilizar o processo, às vezes ele chega lá e é uma falha elétrica, não só uma falha operacional, tem que chamar o eletricista, tudo isso demanda ser rápido (Técnico 05).

Se por um lado, a percepção dos gestores é de que os técnicos têm andado muito de carro na mina, agindo como motoristas dos operadores e permanecendo pouco tempo no sistema, por outro, na visão dos técnicos, a disponibilidade do veículo é de grande relevância para enfrentar os impasses cotidianos nos sistemas, ainda que concordem que a permanência deles (os técnicos) no sistema também é muito importante. É ao menos paradoxal constatar que, ao mesmo tempo em que se exige uma continuidade no processo produtivo, não se disponibilizam as condições necessárias para que de fato isso ocorra.

No que se refere aos problemas decorrentes de erros na execução das tarefas, os técnicos relatam que sentem na empresa uma cultura punitiva, o que afeta o desenvolvimento de suas ações e o clima entre os trabalhadores. Em vários depoimentos, o erro é apresentado como decorrente de comportamentos individuais, sem que as condições de trabalho sejam consideradas ou compreendidas em uma perspectiva sistêmica. As falhas são concebidas de

forma muito simples, como se fossem associadas a eventos ligados a uma “intencionalidade” dos sujeitos, e são, ainda, reportadas para toda a equipe, penalizando-se os trabalhadores e colocando muitos deles em situação de exposição. Por vezes, acidentes de trabalho se tornam elemento para uma cultura de culpabilização, sem a leitura das causas latentes, no mosaico da organização e das condições de trabalho, além de sua complexidade dinâmica.

Em sua narrativa, o Técnico 03 destaca uma situação de acidente de trabalho, ao qual foi submetido juntamente com o seu operador, ao se apresentarem em todas as equipes para relatar o ocorrido, no intuito de servirem de exemplo para que futuros erros não se repitam:

> [a] gente teve que divulgar em todas as turmas. Esse lance de divulgar acidente, pelo menos eu sei que foi comigo e outro técnico que teve que fazer isso, do operador ter que sair, ter que passar por todas as turmas divulgando como ocorreu o acidente com ele. Então isso aí gerou um estresse entre os operadores, porque eles, pô, eles se sentiram tipo humilhados, né (Técnico 03).

Nota-se que a situação gerou, tanto no técnico quanto no operador, desconfortos advindos da exposição. O trabalhador alega que o método é constrangedor e punitivo, diante de diversas outras formas de conscientização possíveis e aplicáveis pela empresa:

> [s]endo que tem outros meios de divulgar e tudo. Várias formas de divulgação: DSS e Reunião, por exemplo. É chato! Aí assim, eu me coloquei no lugar dele, né? Inclusive na análise eu falei, eu operei esse tipo de máquina mais de dez anos, escavadeira, e naquele dia, foi a primeira vez que eu passei por cima de um cabo. Eu assumi também a responsabilidade, que essa é a função do técnico (Técnico 03).

No caso específico, um ponto importante a se destacar refere-se à empatia do técnico em assumir, junto ao seu operador, a responsabilidade pelo evento. Durante a entrevista, o trabalhador afirma ter tomado essa atitude com a intenção de amenizar os impactos do constrangimento, por isso esteve junto durante as apresentações sobre o erro. Em outra situação, o Técnico 05 discorre sobre o momento em que recebeu uma suspensão de três dias por um fato que, segundo ele, não foi compatível com a punição. O trabalhador alega que após um problema no equipamento, o qual foi corrigido pela equipe de manutenção, recebeu a suspensão sem compreender o motivo, visto que a ocorrência não foi diagnosticada como acidente.

> Entendeu? Eu não tinha nada a ver com a situação porque eu sei que primeiro foi feita a investigação e não era acidente e não foi. O técnico de segurança até me chamou, e falou que não era nada. O cara me ligou, brigou comigo, disse que foi feita errada a investigação e pronto, falou que ele ia mudar o negócio e me deu a suspensão, que era pra mim ser punido e eu fui punido depois (Técnico 05).

A punição ocorreu aproximadamente um ano antes da entrevista, entretanto o trabalhador ainda lamentava o ocorrido, principalmente pelo fato de nunca ter se acidentado. Continua dizendo que, além da suspensão, também teve seu turno de trabalho alterado, entendendo a mudança como perseguição, acrescentando que a situação vivenciada o fez perder totalmente a motivação no seu trabalho.

É oportuno ressaltar que é necessário atentar-se às práticas organizacionais, alicerçadas em estratégias abusivas institucionalizadas, que podem favorecer ou permitir práticas constrangedoras, punitivas e assediadoras. As hostilizações e os constrangimentos advindos de certas políticas podem promover prejuízos à saúde física e psicológica do sujeito, assim como a degradação das condições de trabalho (SOBOLL, 2017). Acrescenta-se que, na esfera jurídica conforme previsto no Decreto de Lei 5.452, artigo 483, alínea b da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), o rigor excessivo nas punições pode ser convertido em pedido de rescisão do contrato de trabalho por parte do empregado, garantindo-lhe a possibilidade de pleitear indenização (BRASIL, 1943).

Ademais, diante dos discursos organizacionais, que mudam rapidamente, ao passo que as mudanças efetivas nos processos de trabalho ocorrem de modo mais lento, reforçam-se as contradições, as ambiguidades e a pluralidade de representações e perspectivas. Trata-se de "um sistema de dominação organizacional que utiliza o paradoxo como ferramenta de gestão, que leva o conjunto dos agentes a aceitar coletivamente modalidades de funcionamento que eles condenam individualmente" (GAULEJAC, 2011, p. 86).

8.2 Gestão do trabalho

Um ponto observado, e que apresenta vários desdobramentos no cotidiano de trabalho, refere-se ao controle que os técnicos têm ou não sobre a atividade de trabalho. Durante a pesquisa e intervenção isso foi percebido principalmente em função da precária participação dos técnicos nas decisões que interferem no seu trabalho e na organização desse.

O grupo de técnicos afirma que algumas decisões que influem diretamente no trabalho por vezes são dispostas pela supervisão e gerência, sem diálogo e sem conhecimento do trabalho real. Isso manifesta-se desde o processo de seleção até a avaliação de desempenho dos operadores de escavadeira. Em relação à seleção, o grupo relata que, por vezes, enfrenta problemas e dificuldades em lidar com operadores, que não conseguem se adaptar ao perfil da equipe. Contudo, os técnicos não participam do processo de seleção das pessoas que vão trabalhar diretamente com eles, assim como tampouco são consultados sobre promoções de

indivíduos da sua equipe, o que resulta em conflitos e insatisfação, tanto dos próprios técnicos quanto dos operadores.

> Porque eu não tomo decisões em relação, por exemplo, que um supervisor toma. Por exemplo qualquer coisa de gestão, uma promoção, um aumento de salário, férias, uma folga. Por exemplo, se o meu operador quiser folga, ele vai falar comigo e eu vou mandar ele ir falar com o supervisor. A última palavra é dele! Você não tem autonomia. Ele que vai tomar a decisão, se dá a folga ou não. É ele quem vai decidir, eu vou lá e passo para ele as condições, mas é ele quem vai decidir se vai ou não. Se eu tiver que demitir um funcionário, contratar, promover etc. Aí eu participo do processo? Não! Ele participa (Técnico participante da oficina).

Percebe-se, então, uma contradição, pois, de um lado, os técnicos são cobrados de treinarem os operadores, e, de outro, não participam das decisões mais importantes a eles relacionados. Como são os técnicos que estão mais próximos dos operadores no dia-a-dia e são eles os responsáveis por coordenar o trabalho da equipe, eles reivindicam estarem mais envolvidos tanto nos processos de seleção quanto de promoção dos operadores.

> O operador chega para mim, eu só vou conhecer ele depois que ele chega, no primeiro dia de trabalho. Eu não participo da escolha. Nada mais justo e coerente que a gente também participasse dessa seleção. Porque às vezes você quer fazer uma pergunta que define o que você quer. Você imagina o seguinte, é uma mina totalmente diferente. É muito difícil você encontrar alguém no mercado, que diga assim: eu conheço isso aí, é só chegar e trabalhar. E aí é dentro do que conversamos aquele dia, a responsabilidade do cara que chegou é nossa (Técnico participante da oficina).

Além disso, nem em relação ao trabalho operacional, ligado diretamente à execução da tarefa, os técnicos têm controle e, consequentemente, participação no planejamento e execução. Um exemplo disso foi observado por um dos trabalhadores durante uma das oficinas, quando discorreu sobre a ausência de participação dos técnicos na construção do cronograma de operações:

> [v]ocê tem um cronograma para entregar, ele faz um cronograma lá dentro da sala dele, sentado na cadeirinha dele, bonitinho lá no computador ele faz o cronograma, mas ele nunca foi no campo dizer assim: Fulano isso aqui dá para fazer? Quanto tempo você gasta? Que a partir disso aqui eu vou cronometrar um tempo (Técnico participante da oficina).

A fala é complementada por outros dois trabalhadores que dizem: “[e]u particularmente vejo que as pessoas que montam esse cronograma não têm conhecimento nenhum do tempo que vai ser necessário para ser feito” (Técnico participante da oficina).

> E principalmente que não é considerado o conhecimento que a gente tem da praça, da bagagem que trazemos. O trabalho dos técnicos poderia contribuir né, inclusive nessa construção desse cronograma, "olha pela minha experiência por tudo que a gente já tem passado ultimamente esse tempo não dá, no mínimo precisamos de tal tempo" aí construiríamos alguma coisa junto. Quando nós fomos lá, nós começamos a ditar o tempo médio, olha aqui são cinco horas só para isso, não adiantou e fizeram do jeito deles, humanamente impossível, não é nem força de vontade, não é preguiça (Técnico participante da oficina).

Os técnicos discorrem sobre os contratempos que surgem em relação a esse cronograma e que muitos problemas podem ser evitados se o planejamento for realizado com a participação deles, tendo em vista que eles compreendem todo o processo de trabalho na praça.

Pensar a gestão do próprio trabalho como ferramenta do poder de agir de um trabalhador é permitir que esse sujeito estabeleça suas próprias formas de influenciar positivamente na organização do trabalho (CLOT, 2010). Isso significa autorizar que esse indivíduo, em seu contexto de trabalho, sinta-se ativo e construa o sentido da atividade desempenhada, produzindo constantemente um debate de normas e saberes (SCHWARTZ, 2011).

Já em relação à política de avaliação, foi observado que os critérios de avaliação de desempenho não são claros, sobretudo sua relação com a meritocracia e com as premiações e as promoções. Essa ausência de clareza, conforme aponta Gaulejac (2007), cria consequências contraditórias, visto que, para uns, a avaliação de desempenho gera promoções e melhorias significativas, enquanto para outros, acarreta degradação e exclusão.

Há uma generalização no que se refere à avaliação de desempenho. Se um sistema não vai bem, todas as equipes que nele trabalham tendem a ser mal avaliadas. Além disso, há pouco *feedback* individual e muita generalização, sem consideração das particularidades. As avaliações do sistema recaem sobre a maioria dos profissionais, sem que seja oferecido um *feedback* individual a quem necessita dele. Conforme o Técnico 04, "a meritocracia não vale". Um exemplo disso é o fato de que alguns operadores treinam novos operadores (iniciantes), que poderão entrar em um nível já superior aos de seus próprios treinadores. Os técnicos identificam isso como elemento contraditório nas práticas de gestão e valorização dos trabalhadores, de forma geral.

Um aspecto importante relacionado à avaliação de desempenho, mas que se refere às condições de trabalho, são as diferenças existentes entre os sistemas de operação (1, 2, 3 e 4), que não são consideradas na avaliação: é como se todos os sistemas fossem iguais e como se a avaliação, dessa forma, pudesse ser feita sem se considerar as particularidades de cada um deles.

Ressalta-se que, conforme os técnicos discorrem, a generalização da avaliação de desempenho referente ao trabalho deles implica em uma análise mais ampla por parte da gestão.

De acordo com o grupo, é necessário avaliar, inclusive, as mudanças que ocorrem em cada sistema, no decorrer do processo produtivo, visto que, dependendo de como a "praça" foi entregue para o colega do próximo turno, a dificuldade desse será maior do que a de quem a recebeu a "praça" em melhores condições.

> Em relação aos técnicos, né? As vezes eles fazem um trabalho excelente, dentro das possibilidades deles, no turno deles lá, aí ele passa pro outro turno, aí já o cara não dá continuidade necessária, entendeu? Aí ele recebe no outro dia com a condição não que ele passou, recebe numa condição totalmente adversa, entendeu? (Técnico participante da oficina).

A avaliação de desempenho, no contexto organizacional, por vezes sistematizada por um modelo de meritocracia, que desconsidera as diferenças individuais em prol de uma orientação exclusiva da máxima produtividade, pressupõe que todos os sujeitos concorrem em iguais condições (FARIA; RAMOS, 2015). Um modelo que, de acordo com Faria e Ramos (2015, p. 89) "é subjetivo, excludente, incita a competição, individualiza o trabalho coletivo e fixa um procedimento de recompensa e punição".

8.3 Trabalho prescrito e trabalho real

Para a Ergonomia, o trabalho prescrito está ligado à definição de tarefa, ou seja, tudo aquilo que é determinado antecipadamente pela empresa ao trabalhador. É o conjunto de objetivos e atribuições ligados a um modo de fazer. Em contraposição, está o trabalho real, ligado ao conceito de atividade, à adaptação a uma situação real de trabalho. É a manifestação da contradição entre o que é pedido e o que o trabalho pede, suas condições reais e resultados (GUÉRIN *et al.*, 2001). Dessa forma, compreende-se que, entre o trabalho que deve ser feito e o que realmente é realizado, existe um distanciamento, ocupado por uma atividade do sujeito que mobiliza sua personalidade, sua iniciativa e criatividade, transformando e inventando os meios para executar o trabalho (CLOT, 2010).

Nessa perspectiva, é possível observar que o distanciamento aludido por Clot (2010) é claramente identificado pelas narrativas dos técnicos. Quando convidados a descrever o trabalho prescrito, um deles diz: "[d]á até medo" (Técnico participante da oficina), afirmando que a descrição de cargo relativa ao cargo do Técnico em Mina e Geologia é composta por um volumoso documento, em que constam diversas atribuições,[7] que, entretanto, não contemplam

[7] O documento pode ser consultado no (Apêndice B). Ressalta-se que este foi adaptado a fim de não expor dados que identifiquem a empresa.

as variabilidades do trabalho real vivenciadas pelos trabalhadores. Os técnicos indicam um conjunto de situações do trabalho real, com que se deparam no cotidiano, que não são previsíveis e que exigem diferentes ações, tais como: parada da usina, desalinhamento da correia transportadora, falha de confiabilidade nos sistemas, falta de cinta e de recursos para realizar a locomoção, mudança de litologia durante a escavação. Na narrativa a seguir, os trabalhadores recorrem ao processo de "preventiva" – período estabelecido para o procedimento de manutenção e limpeza das máquinas e equipamentos – para exemplificar uma situação prática de imprevisibilidade que afeta o trabalho deles.

> Só que a gente tem um problema muito sério que é em relação as preventivas, quando a gente recebe uma preventiva, a gente tem um cronograma similar a esse aqui que a empresa solicita, o que a empresa solicita é uma porrada de coisa, bonitinho lá, a sequência, o horário para parar e para entregar, aí quando vai iniciar, foi lá e iniciou no horário certo, só que o real é totalmente diferente né, até pelo volume de problemas que nós temos no circuito, então eles não tão contando os tempo que realmente precisa para fazer e a cobrança tá sendo em cima desse que foi prescrito né, só que a gente não consegue, aí acaba que desgasta nós técnicos. É uma coisa que a gente tá vendo que não dá para cumprir naquele período, a gente tem muito problema disso aqui, o que é prescrito e o que é real (Técnico participante da oficina).

O grupo afirma que, mesmo que o trabalho prescrito seja constituído de níveis funcionais distintos, estabelecidos como I; II e especialista, na prática, não há diferenças no trabalho deles, independentemente do nível, as atribuições e responsabilidades são as mesmas. Consideram o trabalho de um técnico como uma supervisão informal e equiparam a sua atividade com a de um "supervisor sem gestão", ou seja, o cargo de técnico prevê todas as responsabilidades de um cargo de supervisão, contudo, não prevê a tomada de decisões finais, como observado na narrativa abaixo:

> [e]u acho assim que somos o supervisor sem gestão. Eu na minha equipe, eu sou responsável pelo todo. Tudo para trás, nós fazemos, somos responsáveis por todo o processo. Nós somos os supervisores sem a gestão. É uma questão informal, porque eu não tomo decisões em relação a, por exemplo, que um supervisor toma, qualquer coisa de gestão, promoção, aumento de salário, férias (Técnico participante da oficina).

Os trabalhadores salientam que, no processo de trabalho, que é contínuo, o grau de dependência de outros sistemas é um fator característico da produção e precisa ser considerado nos diferentes modos de organização e gestão do trabalho. A comunicação, a avaliação e a análise dos acidentes, por exemplo, devem levar em conta a complexidade e o dinamismo das situações reais de trabalho.

Esse deslocamento existente entre a norma e o trabalho realizado (OSORIO DA SILVA, 2016), identificado na atividade de trabalho dos técnicos, retrata a diferença entre o que consta no planejamento e as situações encontradas na realidade, assim como o enfrentamento de dificuldades para reinicializar o processo ou iniciá-lo, a depender do que foi feito no turno anterior, como discorrem os trabalhadores. Durante a entrevista, outro técnico faz referência à supervisão informal praticada por eles, sinalizando uma inversão de papéis na hierarquia.

> Aí nós tivemos uma conversa com o nosso gerente, que aqui hoje funciona assim, o gerente é o supervisor, o supervisor é o técnico e o técnico é o operador, porque a gente é o último a saber das informações, não participa e aí já vem a ordem do gerente executivo: quer o técnico na praça o tempo todo, não quer que o técnico saia da praça, falei tá, eu preciso sair da praça, não posso ficar lá o dia inteiro, tenho que rodar, levar alguém pra almoçar [...] (Técnico 05).

Essa situação vivenciada pelos técnicos, relacionada ao processo de uma "supervisão sem gestão" inclui atribuições referente à gestão de conflitos da equipe, que não se encontra na descrição de cargos, como pode ser consultado no documento da empresa. Trata-se de ocorrências que exigem um manejo por parte dos técnicos, que têm de lidar com as insatisfações cotidianas, reformulando-as para a apresentação aos seus supervisores.

> É, a gente que vai ser cobrado se deu certo, bacana, se deu errado, a gente que é cobrado também. A gente absorve toda a insatisfação das pessoas que está com nós lá no dia-a-dia, a gente recebe os pontos negativos e passa para o supervisor de forma filtrada, ele não tem aquela, digamos assim, contato com a insatisfação, as insatisfações que surgem num modo bem amplo. Porque às vezes a gente dependendo da situação, a gente leva de outra forma. Ele não está presente, quem está é nós (Técnico participante da oficina).

Ressalta-se que não objetivamos, com este estudo, comparar e analisar detalhadamente o trabalho prescrito e o trabalho real desses trabalhadores, visto que, para tal investigação, seria necessário aprofundar a compreensão do trabalho dos técnicos com o suporte de outros instrumentos, como a instrução ao sósia e a autoconfrontação.[8] A proposta aqui é justamente elucidar, de forma inicial, o que é possível confirmar sobre as demandas apresentadas na descrição de cargo institucional e as variabilidades decorrentes do trabalho real, as quais são fatores destacados pelos trabalhadores como impasses na organização e realização da atividade de trabalho do Técnico em Mina e Geologia. De outro lado, é importante compreender a

[8] Para conhecimento desses instrumentos sugere-se a leitura dos textos: a) BATISTA, Matilde; RABELO, Laís. Imagine que eu sou seu sósia: Aspectos técnicos de um método em clínica da atividade; b) FAZION, Flavia; LOUSADA, Eliane Gouvêa. A entrevista em autoconfrontação como motor para o desenvolvimento: diálogo de uma professora com sua prática.

experiência angustiante que perpassa essa contradição entre o trabalho prescrito e o trabalho real, na qual o sofrimento surge na relação entre trabalho e subjetividade (DEJOURS, 2015).

8.4 Sobrecarga, ritmo de trabalho e gestão do tempo

Os Técnicos em Mina e Geologia, participantes desta pesquisa possuem uma carga horária de trabalho de 12 horas, na escala de revezamento 12x36. A produção da empresa é ininterrupta e funciona durante 24 horas. Dessa forma, os técnicos são divididos em dois grupos, os que trabalham no turno diurno e os que trabalham no noturno. Tal carga de trabalho, segundo os trabalhadores, é exaustiva e, conforme narra o Técnico 07: "[o] foco é muito grande, é muito árduo, o dia é muito cansativo, são doze horas, eu e minha equipe, eu acho cansativo demais cara, porque além de cuidar de todo o sistema, tem que cuidar de estratégia" (Técnico 07).

De acordo com o Técnico 01, a cobrança por resultados é um fator que eles necessitam administrar durante todo o turno de trabalho: "[é] muita adrenalina, é muita cobrança, é igual falei, ninguém chega com a solução, são só problemas e nós temos que resolver, então é doze horas resolvendo problemas, correndo aqui e ali" (Técnico 01).

Em outro ponto, observa-se que, por vezes, o ritmo de trabalho chega a privá-los das necessidades básicas, o que pode comprometer a saúde física desses sujeitos. Na fala do Técnico 04, fica evidente tal situação: "[t]em dia que mal a gente vai no banheiro, pega nem um copo de água".

Dessa forma, a sobrecarga e a intensificação do ritmo de trabalho surgem como resposta a uma pressão por resultados e otimização do tempo, na tentativa de conciliar diferentes objetivos, priorizando-se sempre a produção, como pode ser verificado no discurso a seguir:

> [p]orque não sei se você já acompanhou hoje aí, o técnico de sistema aqui, é o cara que fica coordenando pessoas. Tem que fazer a interface com as outras áreas, manutenção, planejamento, infraestrutura, pessoal de terceirizada. Então hoje fica sobrecarregado, para uma pessoa ficar com essa carga em cima, dentro do sistema, às vezes a pessoa olha aqui, mas esquece que o técnico tem que fazer essa interface toda, isso em 12 horas. Mas doze horas é muito tempo, pra gente não é não. Ainda tem que ter responsabilidade de relatório, cada um tem que enviar seu relatório, e ficar na cobrança para otimizar qualquer tempo de parada, porque no sistema a gente tem que focar nisso, não perder tempo. Mas garantindo a segurança também, então essa nossa vida aí (Técnico 08).

Igualmente, é possível verificar o cansaço mental como consequência da sobrecarga de trabalho. Os trabalhadores enfatizam que, no período das 12 horas de trabalho, o desgaste é maior quando considerada as atribuições relacionadas à gestão da equipe.

> Nós técnicos, a gente não trabalha com o braço, a gente trabalha com a mente, isso no final do turno de doze horas, correndo atrás só de problema, não aparece outra opção para nós, nós temos que entregar a solução, a gente tem que criar solução, são doze horas de problemas, nem deu o final do turno e a gente já tá com a mente cansada (Técnico participante da oficina).

Durante a pesquisa, constatou-se que os técnicos sentem uma constante pressão por resultados quantitativos. Eles não entendem as razões dessa pressão, já que têm alcançado as metas propostas pela empresa. Afirmam também que ficam sobrecarregados de tarefas operacionais e isso dificulta a aproximação e acompanhamento deles em relação aos operadores de escavadeira. O Técnico 01 discorre: "[a] gente não tem muito tempo para estar tipo, coordenando os nossos operadores, eu não tenho tempo para ficar vendo as necessidades deles mais de perto".

Ainda no decurso da pesquisa, foi observado que a empresa por vezes, dissemina a ideia de "resultado na veia", ou seja, a ideia de que certos valores e ideais têm de ser internalizados, no sangue. Falas do tipo: *"Impacto e resultado na veia"; "Vamos buscar a produtividade máxima do sistema"* e "*Quem não gosta de dinheiro levanta a mão"* foram utilizadas em reuniões com os técnicos, no sentido de associar trabalho a dinheiro, relacionando produção e resultados a recompensas financeiras. Tais discursos e a pressão por resultados têm levado alguns técnicos a criarem suas próprias estratégias para conseguir fazer com que a equipe alcance os resultados de produção e as metas de segurança, conforme descreve o (Técnico 09).

> Aí outra coisa, incentivo! Bicho, não tem coisa melhor que incentivar a pessoa, tocando no bolso da pessoa. Falei, gente o negócio é o seguinte, a gente não acidentando, fazendo tudo no tempo hábil, a gente vai conseguir o que a gente quer. Aí para incentivar mais ainda, eu falei o seguinte: oh, eu vou tirar do meu bolso, do meu bolso, um valor simbólico, mas do meu bolso. Se não acidentar, na primeira parcela do décimo, vou dar duzentos reais para cada um. Aí os caras já ficam doido, cada locomoção que acaba sem acidente, aí eles falam: oh está chegando perto (Técnico 09).

Neste sentido, torna-se necessário o olhar atento para o que Gaulejac (2007) afirma ser a busca pelo sucesso como um valor pervertido. Segundo o autor, quando o trabalho é associado ao sucesso medido pelo montante dos ganhos, não se pode esperar que os sujeitos valorizem a integridade, a honestidade e a satisfação de um bom trabalho.

Em relação à gestão do tempo, destaca-se um problema apontado quanto à troca de turno. Observa-se que os técnicos têm de responder a exigências complexas e contínuas sem ter, em contrapartida, tempo suficiente para aprofundarem o diagnóstico das situações de trabalho e planejarem as ações a serem realizadas na jornada de trabalho (e que impactam,

sempre, o turno seguinte). Em termos quantitativos, os técnicos têm 15 minutos disponíveis para efetuarem a troca de informações entre os turnos. Considerando-se uma jornada de trabalho de 12 horas, isso representa cerca de 2% da jornada de trabalho apenas. O grupo aponta que não há uma continuidade operacional, que é necessário existir um fluxo efetivo na troca dos turnos. Relatam que informações estratégicas e importantes sobre a organização do trabalho quase sempre são repassadas aos colegas dentro do carro, no percurso até a praça. Isso dificulta o processo de comunicação entre eles, visto que, não dispõem do tempo que julgam necessário para o planejamento adequado de suas ações, sobretudo nas trocas entre os turnos e equipes.

Toda essa pressão, resultante da sobrecarga e do tempo de trabalho provoca nos trabalhadores sofrimento psicológico, por não conseguirem lidar com a competição ora individual, ora coletiva. Ademais, os mecanismos utilizados pela organização para o alcance das metas exigem dos sujeitos um maior esforço físico e mental, contudo, não revelam aspectos de melhorias nas condições de trabalho (ANTUNES; PRAUN, 2015).

8.5 O sentido do trabalho, a invisibilidade e o sofrimento

Em relação ao trabalho dos Técnicos em Mina e Geologia, observou-se que os sujeitos gostam da atividade que executam. Em sua maioria, são profissionais que já desempenharam a função anteriormente em outras empresas e possuem extensa experiência na mineração. De acordo com as narrativas dos entrevistados, a escolha e decisão de trabalhar como técnico na unidade na qual estão empregados, entre outros motivos, parte de uma busca por certa "estabilidade" profissional, uma vez que a vida útil da mina está estimada em 48 anos. Fazer parte do quadro de trabalhadores de uma empresa de grande porte multinacional também confere um *status* social, segundo os sujeitos, principalmente quando considerada a inovação aplicada por meio do sistema *truckless*.

Pode-se dizer que, nesse aspecto, o sentido do trabalho está evidentemente associado à noção de emprego, aquele que propicia prover as necessidades de base, ou seja, algo que está relacionado à garantia de segurança e autonomia. Contudo, observa-se que nenhum dos técnicos participantes desta pesquisa fez referência à insatisfação referente à remuneração. Todavia, de outro lado, há a insatisfação gerada pela invisibilidade, reforçada tanto nas oficinas quanto nas entrevistas, deixando manifesto que o sentido do trabalho para esses trabalhadores está também pautado no desejo de reconhecimento. Essa invisibilidade, então, resulta no descontentamento por parte desses trabalhadores:

> [é] isso, o pessoal vê muito que o técnico é o cara que fica ali só coordenando ali, a preocupação dele é a linha, só manter o sistema rodando. Mas não vê essa parte toda, de coordenação de pessoas, revezamento, troca de turno, pendências, sistema, interface com as outras áreas. O sentimento é de inutilidade, não há preocupação com os técnicos (Técnico 03).

Entende-se, aqui, que os sentidos do trabalho para os técnicos, sejam eles em uma dimensão individual ou coletiva, são notavelmente influenciados pelos fatores relacionados à visibilidade que é dada ou não à atividade de trabalho que realizam. Como bem apontado por Clot (2010), o trabalho é esvaziado do seu sentido quando o sujeito se vê amputado do seu poder de agir, desautorizado a realizar o que é realmente importante para ele.

Nessa lógica, o trabalho passa a ter sentido quando o grupo é incentivado a participar da organização, principalmente por meio da produção e da partilha de conhecimento de quem faz. Logo, a satisfação está implicada na ação, aquela em que o sujeito pode reconhecer como sua. Encontrar sentido em tal ação consiste em duplo reconhecimento, de um lado, o olhar de si e, de outro, o olhar dos outros (LHUILIER, 2013).

Na contramão dessa compreensão, emergem os dilemas enfrentados por esses trabalhadores no que se refere às relações de trabalho. Os técnicos apontam dificuldades na comunicação e afirmam que a informação geralmente ocorre de baixo para cima (dos técnicos para os supervisores) e que o contrário por vezes não ocorre. Reforçam que suas ideias não são ouvidas pela supervisão e pela gerência, não sendo uma prática a busca por sugestões de quem está inserido diretamente no contexto de trabalho. Ademais, os técnicos relatam a dificuldade em manter uma comunicação mais assertiva entre eles e a supervisão, uma vez que as informações chegam fragmentadas ou por vezes não chegam. Observam que tem sido recorrente o uso do *WhatsApp* para troca de informações entre os supervisores e técnicos, todavia, o fato de não ter internet na "praça" é um dificultador, já que só vão visualizar as mensagens fora da empresa e após o expediente.

Segundo os técnicos, com frequência, a gestão toma decisões que alteram o processo de trabalho, sem se considerar as experiências reais dos trabalhadores e os problemas que enfrentam cotidianamente. Uma dessas decisões diz respeito à retirada dos veículos utilizados pelos técnicos para solucionar problemas relativos aos sistemas em que atuam, como já foi elucidado anteriormente neste estudo. Trata-se de situações que por vezes se tornam um fator complicador na relação hierárquica entre os técnicos, supervisores e gerentes. As decisões são tomadas pela supervisão e pela gerência, sem diálogo e sem conhecimento do trabalho real, sem a consulta a quem faz - "aqui, o saber de quem faz é ignorado" diz o Técnico 08 - e, de acordo

com o Técnico 02, o grupo está tentando agendar uma reunião com a gerência há vários meses, entretanto, tal reunião foi marcada e desmarcada seis vezes.

> Porque tem seis meses que nós técnicos estamos tentando marcar uma reunião com o gerente. Para discutir até certas posições dele, que não soma no nosso trabalho, tá nos prejudicando. Fico pensando, se nós temos quase três anos de projeto e nós temos um ritmo bem rápido de produção, mas nessas questões nós estamos atrasados, imagina daqui a dez anos, como vai estar a cabeça de um técnico e um operador? (Técnico 02).

De outro lado, os discursos dos gestores para os trabalhadores e técnicos também é indicado como elemento que potencializa seriamente problemas nas relações entre os trabalhadores e, sobretudo, na motivação dos técnicos e no clima organizacional. Nessa direção, o conteúdo dos discursos e as práticas de gestão foram contundentemente questionados pelos trabalhadores em função de contradições e incoerências identificadas por eles. Nota-se, por exemplo, que os técnicos afirmam ter escutado em reunião gerencial que "*nenhum de vocês está no patamar do que a empresa espera*"; "*nenhum, nenhum dos técnicos está preparado para ser supervisor*" e, em outro momento, "*todo técnico tem condições e autonomia de desenvolver as tarefas dos supervisores e responder como supervisor na sua ausência*". Essa contradição nos discursos provoca no grupo insatisfação e indignação: "[q]uando eles dizem que nenhum técnico, nenhum técnico aqui é qualificado pra ser supervisor, aí eu te pergunto, por que a gente tira folga de supervisor? Por que a gente tira férias de supervisor? Por quê? Aí o que acontece, por que o técnico é supervisor para isso?" (Técnico participante da oficina).

Já a exposição, como indicado na análise referente à avaliação de desempenho, também se manifesta aqui como uma barreira entre as relações. Os participantes afirmam que as situações específicas relacionadas a operadores e técnicos deveriam ser tratadas individualmente e não exportadas para todo o grupo e para as equipes, como se representassem uma situação geral. Por tudo isso, os técnicos se sentem desvalorizados e os relatos colhidos indicam fortemente que eles se sentem humilhados e rebaixados perante a empresa e os colegas. Nas palavras dos técnicos: "[o] técnico é um homem invisível; a gente se sente a parte do processo, a gente se sente a última coisa da mina" (Técnico participante da oficina).

> O sentimento que eu tenho é o seguinte, não estão dando a devida importância para nós, eu acho que nós não somos apenas técnicos, nós somos uma cabeça que faz acontecer, o supervisor faz a gestão dele e aqui quem faz a produção somos nós, as decisões se vai produzir, se vai parar, somos nós, então quando acontece uma coisa dessa eu acho que não estão preocupados com os técnicos, porque é muito difícil você ficar doze horas em pé na praça com chuva ou com sol, você já viu como o sol daqui brilha? Como que queima? (Técnico participante da oficina).

Em outra situação, os técnicos relatam ter escutado a seguinte manifestação por parte de gestores: "*os operadores são a parte mais importante do sistema*", discurso que confirma o lugar de destaque dado aos operadores de escavadeira e que gera o sentimento de invisibilidade sobre o trabalho dos técnicos. "O cara se sente humilhado" diz um Técnico participante da oficina, referindo-se ao fato de ouvir o gestor dizer que nenhum técnico está no nível que a empresa deseja.

Considerando que "a invisibilidade se manifesta de modo diverso em diferentes circunstâncias" (TEIXEIRA, 2004, p. 793), nota-se que, no caso dos Técnicos em Mina e Geologia, essa invisibilidade está atrelada a pelo menos dois fatores: a) precariedade de reconhecimento do trabalho realizado, por parte dos superiores e da equipe (LHUILIER, 2012); b) destaque do cargo de operador de escavadeira (MINAYO, 1986), evidenciado ainda mais com a introdução do POAD.

Como bem apontado por Lhuilier (2012, p. 24), "todo o trabalho implica julgamentos em termos de prestígio e de valores. E todo discurso sobre o trabalho efetuado comporta uma retórica da valorização de si e da distinção com as atividades e os ofícios próximos". Portanto, a análise aqui não objetiva medir ou comprovar que o trabalho dos técnicos possui grau de importância maior ou menor que os demais na escala hierárquica. Ao contrário, intentamos revelar o sentimento de invisibilidade experimentado pelos trabalhadores deste estudo, de forma a se propor uma reflexão acerca dos fatores de riscos psicossociais inerentes ao efeito psicológico disso. Como afirmam Gernet e Dejours (2011), é a partir da precariedade e/ ou da ausência de reconhecimento que se instala a dúvida do sujeito sobre sua relação com o real, que é intermediada pelo trabalho, desestabilizando assim a identidade do sujeito trabalhador. "A validação do trabalho pelo reconhecimento conferido pelos outros contribui de maneira considerável para a construção do sentido do trabalho" (GERNET; DEJOURS, 2011, p. 65).

Consequentemente, o sofrimento atravessa as diferentes categorias de análise deste estudo. A participação limitada dos técnicos, nos processos que implicam diretamente na organização do trabalho, tem gerado angústia, entendida aqui como reflexo de um sofrimento intimamente ligado à atividade impedida, ou seja, o fato de o sujeito desejar trabalhar, mas não poder, conforme o seu próprio desejo e os ideais de seu coletivo de trabalho (BENDASSOLLI, 2011b). A narrativa a seguir é um exemplo representativo de como uma decisão hierárquica, formulada sem a participação dos envolvidos no processo, sem a partilha do saber de quem faz, pode afetar consideravelmente a forma de como o trabalho é organizado e consequentemente gerar insatisfação nos trabalhadores.

> A gente fica doze horas numa área que não tem área de vivência, não é que eu uso a caminhonete para descansar, mas enquanto eu trabalho, eu descanso, por exemplo, eu entro na caminhonete para levar o operador para fazer uma inspeção ou pra ir lá na chave de emergência, tô na caminhonete, eu sentei, é o período que eu tenho para sentar, eu tô trabalhando e descansando. Eu sento na caminhonete para fazer o revezamento, aí naquele período ali tô dando uma relaxada. Tiraram isso da gente, aí o que que a gente vai fazer doze horas lá em pé no sistema, porque eles não pensaram "o cara vai ficar aonde doze horas?". Nem pra mim fazer um lanche não vai ter um lugar, ninguém pensou nisso, então o período que eu tô trabalhando na caminhonete é o meu período de descanso, é doze horas em pé, cê tem noção do que é isso? Subindo, descendo a escada, andando por toda a praça. Não é que uso a caminhonete pra descansar, não é isso, mas é um período que eu tô dirigindo, que eu tô resolvendo problema, que eu tô dando uma relaxada, sentado, dirigindo a caminhonete eu tô descansando minhas pernas, eu tô dando uma relaxada (Técnico participante da oficina).

A utilização dos veículos é vista pelo grupo como uma ferramenta de trabalho importante. Nota-se que o uso do carro para o translado da equipe ao início e término das jornadas, para o almoço, para o deslocamento entre sistemas etc., pode ser um dispositivo de suporte à prevenção do estresse, da fadiga e do esgotamento físico e mental dos técnicos, considerando-se a jornada de 12 horas em pé, expostos ao sol, calor, frio e chuva.

> E às vezes é até um tempo pra descansar a cabeça né, um problema que às vezes você vai ter que resolver e o movimento que você faz de levar o operador é um momento que você tem ali às vezes, até pra relaxar mentalmente pra voltar e resolver aquele problema, e hoje essa questão dos carros está dificultando (Técnico participante da oficina).

A fadiga psicológica também surge como consequência dessa carga e desse ritmo de trabalho, apontados pelos técnicos como exaustivos. As doze horas de trabalho em uma atividade dinâmica, que exige planejamentos contínuos e decisões por vezes complexas, contribuem para o sofrimento psíquico desses sujeitos. A fadiga e o esgotamento do corpo corroboram para a alienação do indivíduo, conflitando dessa forma os desejos do trabalhador e os da organização (DEJOURS, 2015). Na fala a seguir, é possível verificar o estresse advindo desses fatores: "[v]ocê bate o cartão, você ainda tá com a mente ligada no trabalho, leva um tempo para relaxar. Eu chego em casa é assim, demoro a dormir, a adrenalina tá lá em cima" (Técnico participante da oficina).

A invisibilidade é outro aspecto agente do sofrimento, quando considerado que esses trabalhadores buscam por reconhecimento e valorização do trabalho realizado, por compreenderem que também desempenham um papel essencial à obtenção dos resultados. Igualmente, a personificação e a individualização do erro também revelam o descontentamento vivenciado pelos técnicos. A angústia narrada por eles emerge principalmente diante das ações punitivas e da cultura de culpabilização. Retomam-se, aqui, as situações já citadas, referentes

às punições provenientes de ocorrências consideradas como acidentes de trabalho. Torna-se importante ressaltar que o sofrimento pode apresentar-se, igualmente, diante das relações assediadoras, dos modelos de gestão baseados em ideologias gerencialistas e da exposição do trabalhador.

Para Dejours (2015), as condições e a organização do trabalho afetam diretamente a saúde do trabalhador. Para o autor, o sofrimento é algo inerente ao trabalho, considerando-se que ele coloca o sujeito diante da realidade na execução da atividade, ou seja, aquilo que não está prescrito, causando angústia (DEJOURS, 2015). Nessa ótica, o adoecimento é desencadeado pela forma de inserção do sujeito no mundo produtivo. Consequentemente, acerca do sofrimento e do adoecimento, deve-se pensar em intervenções não apenas sobre o indivíduo, mas sobre as formas de organização do trabalho.

9 A INTERVEÇÃO NA PESQUISA

Durante a pesquisa, em todas as etapas, foram construídos encaminhamentos a serem apresentados à organização, a partir das discussões que aconteciam coletivamente com os trabalhadores. Tais encaminhamentos foram pautados nas sugestões ora apesentadas pelos sujeitos participantes do estudo, ora discutidas pelo pesquisador e o grupo de pesquisa. Assim, os encaminhamentos foram organizados a partir dos problemas identificados.

Em relação ao controle sobre o trabalho, sugere-se analisar a possibilidade de participação e contribuição dos técnicos nos processos de seleção de pessoal, promoção e avaliação de desempenho dos operadores. Essa recomendação pautou-se na compreensão de que são eles que conhecem o trabalho dos operadores, no dia a dia. Além disso, foi proposto que os técnicos pudessem participar da construção do cronograma de operações, tendo em vista que eles seriam responsáveis pela gestão desse processo, partindo do pressuposto de que as suas experiências podem contribuir para um melhor planejamento das atividades, e também para a previsão de possíveis falhas, perdas e riscos.

No tocante à gestão do tempo, constatou-se que os técnicos necessitam de um período maior para receber informações sobre o sistema em que irão trabalhar e sobre outros aspectos relacionados à organização do trabalho. Sugeriu-se pensar na possibilidade de que o supervisor e o técnico possam ter uma 1 hora e 15 minutos para a troca de turno, de modo a permitir o alinhamento das percepções e a construção de um planejamento de ações mais adequado. A efetivação dessa proposta necessitaria de ajustes junto aos técnicos e supervisores.

Sobre as condições de trabalho, foi sugerido à organização uma área de convivência móvel, que pudesse ser transportada e locada em pontos estratégicos da praça, uma alternativa que teria impacto positivo na utilização do espaço. Ainda se sugeriu que fosse avaliada a possibilidade e a viabilidade da permanência dos veículos como ferramenta de trabalho.

No que se refere à avaliação de desempenho, a regra máxima proposta pelos operadores sintetiza adequadamente a percepção que têm da complexidade e seriedade dos processos de avaliação: "*[n]ão avaliar, nunca, pelo que parece ser*" e "não generalizar". Os critérios de avaliação, premiação e promoção devem ser transparentes e informados aos trabalhadores. Devem, ainda, considerar a diferença entre os sistemas (funcionamento, tipo de material escavado, variações apresentadas no cotidiano de trabalho que escapam ao controle da equipe, variações no que se refere ao estado do maquinário, de condições de trabalho e dos sistemas associados). Por fim, foi proposto evitar a generalização das considerações avaliativas, de modo a não criar efeitos nocivos sobre o grupo e sobre a motivação individual.

Em relação aos erros, foi apontada a necessidade de que esses fossem compreendidos sob a perspectiva da atividade de trabalho, isto é, como “erro de representação da situação de trabalho” que conduziu a uma tomada de decisão mais ou menos acertada. Com essa compreensão, o erro deixa de ser entendido meramente como resultado de um comportamento individual e passa a ser concebido como processo, no decorrer do qual os trabalhadores compõem um diagnóstico da realidade (jamais completo e absoluto), com base em determinadas fontes e recursos que lhes são (ou não) oferecidos pelo trabalho e pela situação real, e tomam decisões que podem ou não ser acertadas. Nessa perspectiva, a conduta gerencial para com os “erros” poderá deixar de ser pautada em uma concepção moral e punitiva, para centrar-se na análise das condições concretas de trabalho e nos elementos de que o trabalhador dispunha, em seu quadro de referência, quando elaborou o diagnóstico da realidade e procedeu à tomada de decisão.

Acerca disso, lembramos a original reflexão a respeito do erro e dos riscos no trabalho retomada por Lhuiler (2011), a partir das elaborações teóricas de Gérard Mendel (1998), quando esse autor se refere à noção de “ato”, inscrita em toda atividade de trabalho. No caso, o ato expõe o sujeito ao contato direto com o real, ele compreende necessariamente o risco do fracasso e do erro. Com efeito, toda atividade comporta uma parte de risco: ele não ocorre somente nas atividades ou profissões ditas “de risco”. Nesse contexto, revela-se o interesse teórico e prático da reflexão: trata-se de qual risco, então? Segundo Mendel (1998), é possível que se trate do risco do fracasso, do erro, do acidente, da desaprovação, assim como, de outro lado, do risco da inventividade, da criação. Observa-se que há o confronto entre duas concepções de erro e de exposição ao risco: a primeira, geralmente apropriada pelos gestores da prevenção e segurança no trabalho; a segunda, toma o risco e os erros dele decorrentes não como uma patologia do ato, não como prova de ignorância ou descuido. Trata-se de perceber que o risco é inerente às inevitáveis imprevisibilidades do trabalho real. Ele tem, então, uma importância fundamental, que é a possibilidade de descobertas, de inventividade, de construir novas formas de saber-fazer, de passar criativamente do trabalho prescrito ao trabalho real.

Finalmente, é pertinente destacar, também como encaminhamento que envolve o grupo de técnicos, a proposta apresentada pelo Núcleo Psicossocial de criação de um Comitê de Pilotagem. Trata-se da formalização de um grupo composto, a princípio, por operadores e técnicos, que, em reuniões específicas de trabalho, analisem e definam processos de organização do trabalho. A pauta desses encontros seria definida pelo próprio grupo, a partir das indicações do conjunto de trabalhadores e gestores envolvidos. O objetivo principal desse

Comitê está centrado na possibilidade do aumento da participação de operados e técnicos na organização do trabalho e do consequente aumento do poder de agir desses sujeitos.

9.1 Devolutiva aos sujeitos

Considerando-se os sujeitos participantes desse estudo, o espaço institucional ao qual estão inseridos e as variáveis e anseios provocados por uma pesquisa-ação, foi realizada a devolutiva dos resultados à empresa e aos trabalhadores. Trata-se de uma das etapas mais importantes de qualquer investigação envolvendo seres humanos na medida em que constitui o momento de cumprir o compromisso ético assumido anteriormente com os sujeitos e a organização, que consentiram o desenvolvimento do estudo e que participaram voluntariamente do trabalho. Conforme Almeida *et al.* (2018, p. 205), a devolutiva "constitui-se, portanto, como mais que um momento do trabalho, como o cultivo de um modo de fazer pesquisa que afirmamos como pesquisa-intervenção".

O exercício da devolutiva na perspectiva ético-política vai além de uma devolução dos dados finais de uma investigação, busca-se pensar o lugar do pesquisador na pesquisa, sendo necessário produzir deslocamentos do pesquisador/interventor. Dessa forma, trata-se de um exercício que move e demanda a reorganização do pesquisar (ALMEIDA *et al.*, 2018).

Diante da proposta que visa essencialmente a participação dos trabalhadores principalmente na construção de possíveis encaminhamentos relacionados aos problemas discutidos, considera-se inviável defender qualquer ação que não conte com o apoio claro e inequívoco deles próprios. O processo de devolutiva aos técnicos ocorreu nos dias 10 e 11 de dezembro de 2019, com duração de três horas cada encontro, realizados em um espaço disponibilizado pela empresa, fora de suas instalações. Os trabalhadores estavam de folga, foi feita uma lista de presença para identificação dos presentes, e lhes foi assegurado o pagamento de hora extra pela participação nessa atividade. Como técnica de apresentação, utilizou-se o formato de exposição dialogada.

A devolutiva à empresa, constante dos resultados e encaminhamentos, foi desenvolvida em dois formatos: a) apresentação em *PowerPoint*; b) apresentação em relatório. O primeiro formato foi utilizado em reunião que contou com a participação de integrantes da empresa, responsáveis pelo POAD, para apresentação de uma síntese dos resultados da pesquisa. Já o relatório foi entregue e discutido detalhadamente com o responsável pelo POAD, que recebeu os resultados e sugestões de melhorias relacionadas ao trabalho dos técnicos.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou investigar e analisar os fatores de riscos psicossociais presentes na atividade de trabalho dos Técnicos em Mina e Geologia que atuam no processo da extração de minério de ferro de uma empresa privada situada na região norte do Brasil. Como exposto, os minerais estão presentes em praticamente todos os bens duráveis produzidos atualmente. Ademais, a mineração cumpre papel significativo na história do nosso país e no equilibrio econômico da nação. Dessa forma, investigar o trabalho neste contexto configurou-se como uma oportundade inegável, sob o ponto de vista da produção acadêmica, e pela possibilidade de uma pesquisa-intervenção em um campo por vezes complexo e inacessível como o das organizações. Nesse sentido, é oportuno reconhecer o interesse e empenho por parte da empresa em conceder este espaço à pesquisa científica, possibilitando que o trabalho, enquanto categoria de estudo, seja investigado sob a ótica do próprio trabalhador, detentor essencial do saber a respeito do seu ofício.

O POAD tem papel relevante neste estudo, visto que, sem dúvidas, constitui o ponto de partida para o desmembramento das pesquisas que se revelaram, a partir de demandas até então não existentes no escopo do projeto inicial. Seguramente, o próprio surgimento desse subprojeto – esta pesquisa, que focalizou os técnicos – pode ser entendido como uma evidência da dimensão coletiva da atividade desempenhada pelos operadores de escavadeira. Dessa maneira, os discursos enunciados pelos técnicos podem ser considerados exatamente como um alerta sobre os riscos de se fragmentar e individualizar excessivamente o processo de trabalho. Desata-se que, de acordo com Padilha (2015), esses modelos de gestão concebidos especificamente por uma ideologia taylorista, que divide os sujeitos entre os que pensam e os que executam, tentam reduzir a atividade de trabalho a uma ação meramente mecânica, anulando qualquer possibilidade de transformação.

Como foi observado durante toda a construção deste estudo, os Técnicos em Mina e Geologia integram parte importante no processo da extração de minério de ferro. As atribuições desempenhadas por esses profissionais exigem estratégias complexas para a manutenção contínua da produção. Foi considerando esse pressuposto que o problema desta pesquisa emergiu: quais fatores de riscos psicossociais presentes na atividade de trabalho dos Técnicos em Mina e Geologia que atuam na extração de minério com o sistema *truckless*? Com a proposta de responder essa indagação, delinearam-se objetivos específicos, os quais foram auferidos durante o decorrer das análises. Buscou-se descrever e analisar os sentidos do trabalho para os técnicos que, conforme pôde ser constatado pelas narrativas, está diretamente associado ao

desejo de reconhecimento e valorização da atividade realizada por eles. Percebeu-se que o sentimento de invisibilidade se manifesta principalmente na precariedade de participação e de autonomia nos processos decisórios que implicam a organização do trabalho desses técnicos, assim como na insuficiência de apreciação positiva, por parte da equipe e superiores, dos esforços investidos por eles no trabalho. Essa última refere-se ao reconhecimento precário, que não outorga aos trabalhadores valor ao seu saber-fazer. O sentido da invisibilidade, expresso por esses sujeitos e que compõe o título desta dissertação, pode ser compreendido ainda como uma síntese do sentimento dos técnicos no contexto em que os operadores de escavadeira são colocados num lugar de evidência. Aqui também se incluem; a exposição generalizada de eventuais erros (ligados basicamente à imprevisibilidade e às condições precárias de trabalho), a cultura da culpabilização, associada aos discursos depreciativos em relação a atividade dos técnicos, proferidos por supervisores e gerentes e os processos decisórios e práticas de gestão baseadas em modelos mecanicistas e hierarquizados, que não contam com a participação dos trabalhadores.

No que se refere as percepções dos técnicos sobre as relações hierárquicas e os impactos dessas relações sobre o trabalho e a equipe, notou-se que o descontentamento e a insatisfação existentes perpassam os sistemas de comunicação, que os trabalhadores consideram como sendo falhos. É necessário consolidar espaços de comunicação para que os técnicos possam realizar acertos e combinados que se apresentam como fundamentais, principalmente no que se refere às condições deixadas de um turno para o outro. O planejamento de cada turma deve considerar o início do turno seguinte, de modo a oferecer aos colegas as melhores condições para não “quebrar a continuidade” das ações, seja no caso das locomoções ou da escavação. Fica evidente que os técnicos não têm tempo suficiente para que possam receber informações e transmitir aos pares e aos operadores, difundindo as orientações de que necessitam. As comunicações que são feitas ainda dentro dos veículos, sem a privacidade de que às vezes necessitam, e sempre em curtos espaços de tempo, impacta profundamente os resultados de sua atividade de trabalho e sua produção.

Reconhecemos então um outro paradoxo fixado no sistema organizacional da empresa. Se, por um lado, o trabalho dos técnicos se caracteriza pela capacidade de antecipar problemas e tomar decisões que possam assegurar a continuidade das operações com segurança, por outro, com tempos geralmente curtos, sobretudo para receber informações sobre o andamento do processo, situação dos equipamentos e ocorrências, os técnicos não dispõem das melhores condições para diagnosticar as situações de trabalho e planejar ações que possam resultar em um trabalho bem feito. Não obstante, são cobrados, sistematicamente, por resultados cada vez

mais amplos, e por metas crescentes. Denota-se que, diante desses elementos relacionados às condições de trabalho dos técnicos, o papel da gestão implica em proporcionar um diálogo, objetivando a troca de experiências sob a ótica de quem está inserido no contexto, sem necessariamente haver uma divisão hierárquica, considerando-se que a base da partilha do conhecimento é o saber de quem faz.

Ademais, não podemos deixar de destacar o componente clínico que atravessa de forma transversal toda a análise das categorias deste estudo. Clínico, posto que se debruça sobre as dramáticas dos usos de si, acerca dos dramas individuais e coletivos vivenciados por esses trabalhadores. O componente clínico também abarca os paradoxos e as injunções paradoxais, que compelem os sujeitos a se recolherem, não restando alternativas diferentes do sentimento de frustração e fracasso no próprio trabalho. Transversal porque em todas as categorias de análise, ainda que pudesse não aparecer, o aspecto clínico aparece como vivência do sujeito ou como a escuta dessa vivência.

Naturalmente, assumimos que o propósito deste estudo foi exatamente perceber as vivências dos sujeitos pesquisados diante dos elementos que estavam sendo dispostos: a avaliação de desempenho, que é paradoxal e contraditória; a tomada de decisões, nas quais não existe participação da equipe; as condições de trabalho, materializadas nos exemplos como a retirada dos veículos e a dificuldade de uso dos espaços de convivência; a sobrecarga e o ritmo de trabalho que por vezes são exaustivos; o distanciamento entre o trabalho prescrito e o trabalho real, percebido aqui como eixo transversal nas análises das categorias. Dessa forma, os fatores de riscos psicossociais presentes na atividade de trabalho dos Técnicos em Mina e Geologia se apresentaram nesses diferentes aspectos e, neste caso, o elemento clínico se estabeleceu justamente *pari passu* com as vivências dos trabalhadores, percebendo as dramáticas que lhe são colocadas e as junções paradoxais que podem inclusive resultar em sofrimento e adoecimento, decorrentes de um modo de gestão e de organização da força de trabalho.

Espera-se então, que os fatores de ricos psicossociais, identificados por meio das análises, possam auxiliar na construção de uma reorganização do trabalho, visando a saúde e o bem-estar não somente dos técnicos participantes do estudo, mas de todos os outros trabalhadores envolvidos nos processos de trabalho da empresa pesquisada. Estima-se que esta pesquisa-ação tenha colaborado, direta e indiretamente, para a superação de possíveis impasses na relação trabalhador-empresa-trabalho, considerando que, por meio das atividades desenvolvidas com os técnicos foi possível viabilizar e promover um espaço de fala para esses

sujeitos, gerando a reflexão sobre os fatores que circundam sua atividade de trabalho e propiciando a interlocução entre a organização e os trabalhadores.

Por esse ponto de vista, podemos considerar que a participação dos técnicos nesta pesquisa já proporcionou ao grupo a possibilidade de sair desse lugar de invisibilidade e que passaram também a ocupar espaço no POAD. Vale lembrar que, até a chegada do nosso núcleo de estudo na empresa, o Núcleo Psicossocial, a atividade de trabalho dos técnicos não estava inclusa no Programa e o foco dos estudos estava exclusivamente voltado para o trabalho dos operadores. Além disso, acredita-se que a contribuição deste estudo envolve também a concepção de novos saberes acadêmicos, principalmente para a Psicologia do Trabalho.

Conclui-se que os encaminhamentos sugeridos, por meio das propostas de intervenções, revelam e reafirmam o que acreditávamos ser, desde o início desta pesquisa, a direção da oportunidade do aumento do poder de agir dos trabalhadores e a possibilidade de reelaboração e apropriação da atividade de trabalho. A escolha pelas Clinicas do Trabalho, como vias de investigação deste estudo, deu-se justamente pela potencialidade contemplada nessas abordagens de promover a interlocução entre os saberes, advindos da teoria e do saber-prático do trabalhador, convocando seu poder de agir, na tentativa de uma restauração do sentido positivo atribuído à sua atividade de trabalho. Logo, localizam-se em uma psicologia do trabalho que mantém o seu foco de análise e intervenção na atividade e nos trabalhadores, adotando uma perspectiva crítica e compreensiva das relações entre trabalho, poder, organizações, subjetividade e saúde.

Ressalta-se que, quanto mais o sujeito participa da discussão de suas funções e atividades, mais o seu trabalho será eficiente, o que pode favorecer os interesses da empresa, que estão diretamente ligados à qualidade da produção. Desse modo, os instrumentos utilizados para a coleta dos dados auxiliaram na reflexão sobre a realidade da atividade de trabalho, por meio de uma compreensão dos próprios atores, explorando as interpretações e os pontos de vista individuais, considerando sempre o contexto social e ou coletivo dessas representações singulares.

A presença em campo, neste caso considerada como parte fundamental na realização deste estudo, é assumida como uma das limitações encontradas durante o percurso de estudo, dado a distância e a logística envolvidas no processo da pesquisa. Outro ponto a ser destacado como limitador encontra-se nos atravessamentos institucionais, já esperados e que de alguma forma também dificultaram o desenvolvimento das investigações.

Como recomendação para futuros estudos, sugere-se a análise da efetivação do Comitê de Pilotagem, proposto pelo Núcleo Psicossocial, avaliando-se o provável aumento do poder de

agir dos sujeitos diante de um possível cenário com maior participação e autonomia no contexto de trabalho.

Por fim, tendo em vista os aspectos observados, encerra-se esta pesquisa com a clareza de que ela não representa um ponto final de nossas investigações, visto que as discussões sobre a temática não se esgotaram aqui. Assim, este estudo constitui, antes de tudo, o prelúdio de uma obra mais abrangente.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Maria Lúcia Miranda. Oficinas em dinâmica de grupo: um método de intervenção psicossocial. *In:* AFONSO, Maria Lúcia Miranda (org.). **Oficinas em dinâmica de grupo:** um método de intervenção psicossocial. 3 ed. Belo Horizonte: Artesã Editora, 2018. p. 9-62.

ALMEIDA, Gustavo Tomaz; ITUASSU, Cristina Trindade; RIBEIRO, Luiz Paulo. Um estudo sobre a categoria trabalho: sua evolução e ótica simbólica. **Revista Cereus**, Gurupi, v. 8, n. 3, p. 65-82, set./dez. 2016.

ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese:** uma abordagem simples, prática e objetiva. São Paulo: Atlas, 2011.

ALMEIDA, Ueberson Ribeiro *et al*. A devolutiva como exercício ético-político do pesquisar. **Fractal: Revista de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 204-213, ago. 2018.

AMARAL, Joel Cardoso Azevedo. **Contribuições da psicologia do trabalho para a investigação de acidentes em uma empresa de mineração do município de Belo Horizonte.** 2016. 198f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: http://www.biblioteca. pucminas.br/teses/Psicologia_AmaralJC_1.pdf. Acesso em: 29 set. 2018.

ANTUNES, Ricardo. (org.). **A dialética do trabalho:** escritos de Marx e Engels. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho:** ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 2 ed. São Paulo: Boitempo, 2009.

ANTUNES, Ricardo; PRAUN, Luci. A sociedade dos adoecimentos no trabalho. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, n. 123, p. 407-427, set. 2015.

ARAÚJO, Eliane Rocha; OLIVIERI, Renata Damico; FERNANDES, Francisco Rego Chaves. Atividade mineradora gera riqueza e impactos negativos nas comunidades e no meio ambiente. *In:* FERNANDES, Francisco Rego Chaves; ALAMINO, Renata Carvalho Jimemez; ARAÚJO, Eliane Rocha (org.). **Recursos minerais e comunidade:** impactos humanos - socioambientais - econômicos. Rio de Janeiro: CETEM/ MCTI, 2014. p. 1-12.

ARAUJO, Jose Newton Garcia de. Trabalho e usos da subjetividade. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 64, n. 2, p. 35-46, ago. 2012.

BALDISSERA, Andelina. Pesquisa-ação: uma metodologia do “conhecer” e do “agir” coletivo. **Sociedade em Debate**, Pelotas, v. 7, n. 2, p. 5-25, ago. 2001.

BALLONE, Geraldo José. O que são Transtornos Mentais. **PsiqWeb [**online], São Paulo, 2008. Disponível em: www.psiqweb.med.br. Acesso em: 04 fev. 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRETO, Maria Laura. **Mineração e desenvolvimento sustentável:** desafios para o Brasil. Rio de Janeiro: CETEM/ MCTI, 2001.

BATISTA, Matilde; RABELO, Laís. Imagine que eu sou seu sósia: aspectos técnicos de um método em clínica da atividade. **Cadernos de Psicologia Social e Trabalho**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 1-8, jun. 2013.

BENDASSOLLI, Pedro Fernando. Crítica às apropriações psicológicas do trabalho. **Psicologia & Sociedade**, Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 75-84, abr., 2011a.

BENDASSOLLI, Pedro Fernando. Mal-estar no trabalho: do sofrimento ao poder de agir. **Revista Mal-estar e Subjetividade**, Fortaleza, v. 10, n. 1, p. 63-98, mar., 2011b.

BENDASSOLLI, Pedro Fernando. **Os Fetiches da gestão.** Aparecida: Ideias & Letras, 2009.

BENDASSOLLI, Pedro Fernando; GONDIM, Sonia Maria Guedes. Significados, Sentidos e Função Psicológica do Trabalho: discutindo essa tríade conceitual e seus desafios metodológicos. **Avanços em Psicologia Latinoamericana**, Bogotá, v. 32, n. 1, p. 131-147, abr. 2014.

BENDASSOLLI, Pedro Fernando.; LIMA, Fellipe Coelho. Psicologia e Trabalho informal: uma perspectiva dos processos de significação. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 27, n. 2, p. 383-393, ago. 2015.

BENDASSOLLI, Pedro Fernando; SOBOLL, Lis Andrea Pereira. Clínicas do trabalho: filiações, premissas e desafios. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 59-72, jun. 2011a.

BENDASSOLLI, Pedro Fernando; SOBOLL, Lis Andrea Pereira. Introdução às clínicas do trabalho: apontes teóricos, pressupostos e aplicações. *In:* BENDASSOLLI, Pedro Fernando; SOBOL, Lis Andrea Pereira (org.). **Clínica do trabalho**: novas perspectivas para compreensão do trabalho na atualidade. São Paulo: Atlas, 2011b. p. 3-21.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 2, n. 2, p. 139-154, fev.1998.

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. **Em Tese**, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 68-80, jan. 2005.

BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo Borges; ZANELLI, José Carlos. Psicologia e produção de conhecimento em organizações e trabalho. *In:* ZANELLI, José Carlos; ANDRADE, Jairo Eduardo Borges; BASTOS, Antonio Virgílio Bittencourt. **Psicologia, organizações e trabalho no Brasil**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p. 583-608.

BRASIL. **Código de Mineração:** e legislação correlata. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2011. – (Coleção ambiental; v.2).

BRASIL. **Decreto-lei n. 5.452, de 1o de maio de 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do

Trabalho. Brasília, DF: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, [2001]. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-5452-1-maio-1943-415500-publicacaooriginal-1-pe.html. Acesso em: 22 mar. 2020.

BRASIL. INSS. Seção IV – Acidentes do trabalho. **Anuário Estatístico da Previdência Social** – AEPS, 2017. Disponível em: http://sa.previdencia.gov.br/site/2018/09/AEAT-2017.pdf Acesso em: 24 jan. 2020.

CANGUILHEM, Georges. Meio e normas do homem no trabalho. **Revista Pro-posições**, Campinas, v. 12, n. 2-3, p. 109-121, jul./nov. 2001.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais.** 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

CIFALI, Mireille. Bagagem de uma educadora clínica no país do ensino e da educação. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 10, n. 15, p. 57-70, jun. 2004.

CLOT, Yves. **Trabalho e poder de agir**. Tradução Guilherme João de Freitas Teixeira e Marlene Machado Zica Vianna. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

COELHO, João Manuel Aguiar. **Gestão Preventiva de Riscos Psicossociais no Trabalho em Hospitais no Quadro da União Europeia**. 2009. 483f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2009. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1388/1/TeseDout_AguiarCoelho2009.pdf. Acesso em: 26 jan. 2020.

COSTA, Lucia Simões; SANTOS, Marta. Fatores psicossociais de risco no trabalho: lições aprendidas e novos caminhos. **International Jourrnal on Working Conditions**, Porto, n. 5, p. 39-58, jun. 2013.

DEJOURS, Christophe. **A loucura do trabalho:** estudo da psicopatologia do trabalho. Tradução de Ana Isabel Paraguay e Lúcia Leal Ferreira. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

DEJOURS, Christophe. Subjetividade, trabalho e ação. **Produção**. São Paulo, v. 14, n. 3, p. 27-34, dez. 2004.

DEJOURS, Christophe. Um suicídio no trabalho é uma mensagem brutal. [Entrevista cedida a Ana Gerschenfeld]. **Público**, Porto, fev. 2010. Disponível em: https://www.publico.pt/2010/02/01/sociedade/noticia/um-suicidio-no-trabalho-e-uma-mensagem-brutal-1420732 Acesso em: 05 out. 2019.

DINIZ, Eugênio Paceli Hatem *et al*. Barragem de Rejeitos de Fundão: um acidente organizacional? *In:* PINHEIRO, Tarcísio Márcio Magalhães *et al.* (orgs.). **Mar de lama da Samarco na bacia do rio Doce:** em busca de respostas. Belo Horizonte: Instituto Guaicuy, 2019. p. 141-160.

ENRIQUEZ, Eugène. O indivíduo preso na armadilha da estrutura estratégica. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 37, 18-29, 1997.

ENRIQUEZ, Eugène. O trabalho, essência do homem? O que é o trabalho? **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, São Paulo, v. 17, n. especial, p.163-176, jun. 2014.

ENRIQUEZ, Eugène. Vida psíquica e organização. **Organizações & Sociedade**, Salvador, v. 3, n. 4, p. 75-93, 1995.

FARIA, Henrique de; RAMOS, Cinthia Letícia. A meritocracia nas organizações contemporâneas: gestão de competência, avaliação de desempenho e mobilidade funcional. *In:* PADILHA, Valquíria (org.). **Antimanual de gestão:** descontruindo os discursos do management. São Paulo: Ideias e Letras, 2015. p. 59-89.

FAZION, Flavia; LOUSADA, Eliane Gouvêa. A entrevista em autoconfrontação como motor para o desenvolvimento: diálogo de uma professora com sua prática. **DELTA**, São Paulo, v. 32, n.1, p. 215-236, abr. 2016.

FERREIRA, Leda Leal. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v.34, n.120, p. 184-185, dez. 2009.

FISCHER, Frida Marina. Relevância dos fatores psicossociais do trabalho na saúde do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 401-406, jun. 2012.

FONSECA, João César de Freitas *et al.* A cooperação e a dimensão coletiva da atividade, em um sistema de exploração de minério de ferro. **Laboreal** [online], Porto, v. 15, n. 1, 2019.

FONSECA, João Cesar Freitas; CARVALHO, Ricardo Vinicius Cornélio de. Visões da organização do trabalho: burocracia, taylorismo-fordismo, psicodinâmica do trabalho e a Proposta da Comissão de Procedimentos Operacionais da Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte – BHTRANS. **Cadernos Gestão Púbica e Cidadania**, São Paulo, v. 14, n. 54, p. 217-243, jan./jun. 2009.

FONSECA, João César de Freitas; TOLFO, Suzana da Rosa; MARTINS, Greice Viana. Sentidos e significados do trabalho na implantação do Subsistema Integral de Atenção à Saúde do Servidor (SIASS): a perspectiva dos médicos peritos. *In:* ARAÚJO, José Newton Garcia de; FERREIRA, Mário César; ALMEIDA, Cleverson Pereira de (orgs.). **Trabalho e saúde:** cenários, impasses e alternativas no contexto brasileiro**.** São Paulo: Opção, 2015. p. 139-162.

FREIRE, Paula Ariane. O assédio moral como corolário dos sistemas Fordista, Taylorista e Toyotista e os danos à saúde mental do trabalhador**. Revista da SJRJ**, Rio de Janeiro, v.16, n.25, p. 377-394, 2009.

FREITAS, Maria Ester de. Suicídio, um problema organizacional. **GVexecutivo**, Rio de Janeiro, v. 10, n.1, p. 54-57, jan./jun., 2011.

FREUD, Sigmund. **O mal-estar na civilização**. Edição standard das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago,1974. (Original publicado em 1930).

GAULEJAC, Vicent de. A NPG: a Nova Gestão Paradoxal. *In:* BENDASSOLLI, Pedro Fernando; SOBOLL, Lis Andrea Pereira. (org.). **Clínica do trabalho**: novas perspectivas para compreensão do trabalho na atualidade. São Paulo: Atlas, 2011. p. 83-98.

GAULEJAC, Vicent de. **Gestão como doença social:** ideologia, poder gerencialista e fragmentação social. Aparecida: Ideias & Letras, 2007.

GERNET, Isabelle; DEJOURS, Christophe. Avaliação do trabalho e reconhecimento. *In:* BENDASSOLLI, Pedro Fernando; SOBOL, Lis Andrea Pereira. (org.). **Clínica do trabalho**: novas perspectivas para compreensão do trabalho na atualidade. São Paulo: Atlas, 2011. p. 61-70.

GIONGO, Carmem Regina; MONTEIRO, Janine Kieling; SOBROSA, Gênesis Marimar Rodrigues. Psicodinâmica do trabalho no Brasil: revisão sistemática da literatura. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 4, p. 803-814, dez. 2015.

GUÉRIN, François *et al*. **Compreender o trabalho para transformá-lo**: a prática da ergonomia. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2001.

GURGEL, Claudio. O papel da ideologia nas teorias organizacionais. *In:* PADILHA, valquíria (org.). **Antimanual de gestão:** descontruindo os discursos do management. São Paulo: Ideias e Letras, 2015. p. 23-58.

HELOANI, Roberto; LANCMAN, Selma. Psicodinâmica do trabalho: o método clínico de intervenção e investigação**. Revista Produção**, São Paulo, v. 14, p.77-86, set./dez., 2004.

HIRIGOYEN, Marie-France. **Mal-estar no trabalho:** redefinindo o assédio moral. Tradução Rejane Janowitzer, 8. ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

HORST, Ana Carolina; SOBOLL, Lis Andrea Pereira; CICMANEC, Édna. Prática de gestão e controle da subjetividade dos trabalhadores: a ideologia de encantamento em uma empresa de varejo. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, São Paulo, v. 16, n.1, p. 9-23, jun. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção industrial recua 0,7% em dezembro e fecha 2019 com queda acumulada de 1,1%**. Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/26780-producao-industrial-recua-0-7-em-dezembro-e-fecha-2019-com-queda-acumulada-de-1-1. Acesso em: 04 fev. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO. Relatório Anual de atividades: julho 2018-junho 2019. Disponível em: http:// http://portaldamineracao.com.br/ibram/wp-content/uploads/2019/07/relatorio-anaul-2018-2019.pdf. Acesso em: 27 dez. 2019.

INTERNATIONAL COUNCIL ON MINING AND METALS. **Mineração**: Parcerias para o desenvolvimento. Report: O setor de mineração no Brasil: fortalecimento institucional para o desenvolvimento sustentável, 2013.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANISATION. **Psychosocial factors at work:** recognition and control**.** Genebra: 1986. (Occupational Safety and Health Series, 56). Disponível em: http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1986/86B09_301_engl.pdf. Acesso em: 21 jan. 2020.

JACINTO, Aline; TOLFO, Suzana da Rosa. Riscos psicossociais no trabalho: conceitos, variáveis e instrumentos de pesquisa. **Perspectivas em Psicologia**, Uberlândia, v. 21, n. 1, p. 39-55, jan./jun., 2017.

JACQUES, Maria da Graça Corrêa. Contribuições da psicologia social para o trabalho e as organizações. *In:* SILVEIRA, Andrea F., *et al.* (orgs.). **Cidadania e participação social** [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. p. 77-83. Disponível em: http://books.scielo.org/id/hn3q6/pdf/silveira-9788599662885-08.pdf. Acesso em: 20 jul. 2019.

KOURY, Suzy Cavalcante. Meio ambiente e condições de trabalho na Amazônia Oriental: uma análise sobre as relações de trabalho na mineração. **Revista do Tribunal Superior do Trabalho**, São Paulo, v. 80, n. 2, p. 208-225, abr./jun. 2014.

LEÃO, Luís Henrique da Costa. Psicologia do Trabalho: aspectos históricos, abordagens e desafios atuais. **ECOS - Estudos Contemporâneos da Subjetividade**, Campos dos Goytacazes, v. 2, n.2, p. 291-305, 2012.

LIMA, Francisco de Paula Antunes. Medida e desmedida: padronização do trabalho ou livre organização do trabalho vivo? **Produção**, São Paulo, v. 4, n. especial, p. 3-17, 1994.

LIMA, Maria Alice Dias da Silva; ALMEIDA, Maria Cecília Puntel de; LIMA, Cristiane Cauduro. Utilização da observação participante e da entrevista semi-estruturada na pesquisa em enfermagem. **Revista gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre, v. 20, n. especial, p. 130-142, 1999.

LHUILIER, Dominique. A invisibilidade do trabalho real e a opacidade das relações saúde-trabalho. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 21, n.1, p. 13-38, jan./abr. 2012.

LHUILIER, Dominique. Trabalho. **Psicologia Social**, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p. 483-492, 2013.

LHUILIER, Dominique. Introdução à psicossociologia do trabalho. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, São Paulo, v. 17, n. especial 1, p. 5-19, 2014.

MACHADO, Marília Novais da Mata. **Entrevista de pesquisa:** a interação pesquisador/ entrevistado. Belo Horizonte: C/Arte, 2002.

MENDEL, Gérard. **L'acte est une aventure.** Du sujet métaphysique au sujet de l'acte pouvoir. Paris: Éditions la Découverte, 1998.

MENDES, Davidson Passos *et al*. Do prescrito ao real: a gestão individual e coletiva dos trabalhadores de enfermagem frente ao risco de acidente de trabalho. **Gestão e Produção**, São Carlos, v.19, n.4, p. 885-892, dez. 2012.

MENDES, Thiago Casemiro; NASCIMENTO, Marcia Paula. **Assédio moral no trabalho:** um mal silencioso ou silenciado? Rio de Janeiro: Gramma, 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 14 ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Os homens de ferro:** estudo sobre os trabalhadores da indústria extrativa de minério de ferro da companhia Vale do Rio Doce em Itabira, Minas Gerais. Rio de Janeiro: Dois Pontos Editora Ltda., 1986.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. *In:* MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu (orgs.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 61-77.

MOREIRA, Lecy Rodrigues; ARAÚJO, José Newton Garcia de; FILHO, Luiz Gonzaga Chiavegato. O gerenciamento no cotidiano de trabalho dos serviços de teleatendimento: retratos de um sofrimento anunciado. *In:* ARAÚJO, José Newton Garcia de; FERREIRA, Mário César; ALMEIDA, Cleverson Pereira de. (orgs.). **Trabalho e saúde:** cenários, impasses e alternativas no contexto brasileiro. São Paulo: Opção, 2015. p. 185-206.

MONTEIRO, Rodrigo Padrini. **"O dom de ver atrás do morro":** a atividade de agentes de segurança penitenciários em um manicômio judiciário. Belo Horizonte: Dialética, 2019.

OLIVEIRA, Fábio de. A persistência da noção de ato inseguro e a construção da culpa: os discursos sobre os acidentes de trabalho em uma indústria metalúrgica. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v.32, n.115, p. 19-27, jun. 2007.

OSORIO DA SILVA, Claudia. Clínica da atividade e análise institucional: inflexões do transformar para compreender. *In:* OSORIO DA SILVA, Claudia; ZAMBONI, Jésio; BARROS, Maria Elizabeth Barros de. (orgs.). **Clínicas do Trabalho e Análise Institucional**. Rio de Janeiro: Nova Aliança, 2016. p. 37-64.

PADILHA, Valquíria. Capitalismo, modelos de gestão e assédio moral no trabalho. *In:* PADILHA, valquíria (org.). **Antimanual de gestão:** descontruindo os discursos do management. São Paulo: Ideias e Letras, 2015. p. 127-158.

PALHETA, João Marcio *et al*. Conflitos pelo uso do território na Amazônia mineral. **Mercator**, Fortaleza, v. 16, p. 1-18, 2017.

PALMEIRA, Flávio Marcos de Freitas. **Sistema Truckless:** uma alternativa sustentável ao setor de mineração brasileiro. 2013. 69f. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2013. Disponível em: https://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/3418/1/DISSERTA %c3%87%c3%83O_SistemaTrucklessAlternativa.pdf. Acesso em: 06 nov. 2019.

PEREIRA, Maristela de Souza; OLIVEIRA, Karol Teixeira de; SILVA, Ione Aparecida. Atuação intersetorial em saúde do trabalhador: desafios e possibilidades. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 21, n. 2, p. 119-131, set. 2018.

PINHEIRO, Tarcísio Márcio Magalhães *et al*. Apresentação. *In:* PINHEIRO, Tarcísio Márcio Magalhães *et al.* (orgs.). **Mar de lama da Samarco na bacia do rio Doce:** em busca de respostas. Belo Horizonte: Instituto Guaicuy, 2019. p.12-15.

POPE, Catherine; MAYS, Nicholas. **Pesquisa qualitativa na atenção à saúde**. Tradução Ananyr Porto Farjado. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RIBEIRO, Andressa de Freitas. Taylorismo, fordismo e toyotismo**. Lutas Sociais**, São Paulo, v. 19, n. 35, p. 65-79, jul./dez. 2015.

RIBEIRO, Luiz Paulo; SILVA, Raquel Miranda da; VIEIRA, Carlos Eduardo Carrusca. Repercussões do trabalho docente para o cotidiano e subjetividade de professoras. **Revista Interdisciplinar de Estudos Contemporâneos**, Nova Serrana, ano 01, v. 01, p. 19-33, mai./ago. 2013.

ROCHA, Raoni; LIMA, Francisco. Erros humanos em situações de urgência: análise cognitiva do comportamento dos pilotos na rota do voo Air France 447. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 25, n. 3, p. 568-582, set. 2018.

RUIZ, Valéria Salek; ARAUJO, André Luis Lima de. Saúde e segurança e a subjetividade no trabalho: os riscos psicossociais. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 37, n. 125, p. 170-180, jun. 2012.

SCHWARTZ, Yves. Manifesto por um ergoengajamento. *In:* BENDASSOLLI, Pedro Fernando; SOBOLL, Lis Andrea Pereira (orgs.). **Clínicas do trabalho**: novas perspectivas para a compreensão do trabalho na atualidade. São Paulo: Atlas, 2011. p. 132-166.

SILVA, Ana Beatriz Ribeiro Barros. Acidentes, adoecimento e morte no trabalho como tema de estudo da História. *In:* OLIVEIRA, Tiago Bernardon (org.). **Trabalho e trabalhadores no Nordeste:** análises e perspectivas de pesquisas históricas em Alagoas, Pernambuco e Paraíba [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2015. p. 215- 240.

SILVA, Victor Paulo Gomes da. O salário na obra de Frederick Winslow Taylor. **Economia e Sociedade**, Campinas, 2011, v. 20, n. 2, p. 397-415.

SOBOLL, Lis Andrea Pereira. Assédio moral e organizacional na perspectiva psicossocial: critérios obrigatórios e complementares. *In:* SOBOLL, Lis Andrea Pereira (org.). **Intervenções em assédio moral e organizacional.** São Paulo: LTr, 2017. p. 13-22.

STRATTON, Peter; HAYES, Nicky. **Dicionário de Psicologia.** Tradução Esméria Rovai. São Paulo: Pioneira, 1994.

TEIXEIRA, Márcia de Oliveira. O trabalho e a pesquisa em saúde: notas sobre a invisibilidade do trabalho técnico. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 785-794, set. 2004.

VIEGAS, Sonia. **Trabalho e Vida**. Conferência pronunciada aos profissionais do Centro de Reabilitação Profissional do INSS. Belo Horizonte, 12 de julho de 1989. Revisada por Paulo Pacheco, 1989 (mimeo).

VIEIRA, Carlos Eduardo Carrusca. Assédio moral: dimensões organizacionais e psicossociais do trabalho maltratado. *In:* CARVALHO, Carla; PARREIRA, Pedro, MÔNICO, Lisete. **Burnout, traumas no trabalho e assédio moral:** estudos empíricos e reflexões conceptuais. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 2017. p. 141-163.

VIEIRA, Carlos Eduardo Carrusca; BARROS, Vanessa Andrade; LIMA, Francisco de Paula Antunes. Uma abordagem da psicologia do trabalho, na presença do trabalho. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 155-168, jun. 2007.

VERDE, Rodrigo Braga da Rocha Villa; ALAMINO, Renata de Caravalho Jimenez; FERNANDES, Francisco Rego Chaves. Os desafios da extração mineral na Região Norte em prol do desenvolvimento socioeconômico. *In:* FERNANDES, Francisco Rego Chaves; ALAMINO, Renata de Carvalho Jimenez; ARAUJO, Eliane (eds.). **Recursos minerais e comunidade:** impactos humanos, socioambientais e econômicos. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2014. p. 13-21.

ZANELLI, José Carlos; KANAN, Lilia Aparecida e colaboradores. **Fatores de risco, proteção psicossocial e trabalho:** organizações que emancipam ou que matam. 2 ed. Lages: Eduniplac, 2019.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

N. º Registro CEP: 2.840.710.

Título do Projeto: Análise da Atividade no Programa de Operadores de Alto Desempenho (POAD)

Este termo de consentimento pode conter palavras que você não entenda. Peça ao pesquisador que explique as palavras ou informações não compreendidas completamente.

1) Introdução

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa Análise da Atividade no Programa de Operadores de Alto Desempenho (POAD). Se decidir participar dela, é importante que leia estas informações sobre o estudo e o seu papel nesta pesquisa.

Você foi selecionado por indicação e por fazer parte da equipe dos Operadores de Alto Desempenho (de *Truckless*), mas sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

É preciso entender a natureza e os riscos da sua participação e dar o seu consentimento livre e esclarecido por escrito.

2) Objetivo

O objetivo principal deste estudo é investigar e analisar os fatores de riscos psicossociais presentes na atividade de trabalho dos Técnicos em Mina e Geologia que atuam no processo da extração de minério de ferro no sistema *truckless*, na perspectiva teórico e metodológica das Clínicas do Trabalho.

3) Procedimentos do Estudo

Se concordar em participar deste estudo você será solicitado a participar de uma Oficina Psicossocial de Análise do Trabalho. Também poderá ser convidado a responder a uma entrevista gravada sobre os mesmos assuntos. Esse material será analisado e poderá ser publicado, **mas em hipótese alguma os depoimentos serão identificados,** quando divulgados. As entrevistas e a oficina serão gravadas e transcritas, a identificação será realizada mediante uma senha

alfanumérica, cuja correlação com os sujeitos de pesquisa será de conhecimento apenas da equipe de pesquisa.

4) Riscos e desconfortos

Os riscos resultantes da pesquisa são mínimos, se observados os procedimentos do estudo indicados anteriormente e adiante. Os depoimentos recolhidos serão mantidos em caráter confidencial, preservando a identidade dos trabalhadores, a fim de evitar quaisquer tipos de retaliação por parte de pessoas ou instituições.

5) Benefícios

- ✓ A participação nesta pesquisa não acarretará gasto para você, sendo totalmente gratuita. O conhecimento que você adquirir a partir da sua participação na pesquisa poderá beneficiá-lo com informações e orientações futuras em relação ao seu problema/tratamento/situação de vida, especialmente em relação à modificação de hábitos de vida, alimentação, trabalho e um melhor conhecimento dos fatores de risco sobre o tema, beneficiando-o de forma direta ou indireta.
- ✓ A pesquisa poderá ou não trazer benefícios a você, mas as informações obtidas por meio do estudo poderão ser importantes para a descoberta de novas propostas, capazes de diminuir os problemas existentes em relação ao objeto pesquisado.
- ✓ Os procedimentos relacionados ao estudo serão inteiramente gratuitos.

6) Custos/Reembolso

Você não terá nenhum gasto com a sua participação no estudo e também não receberá pagamento pela sua participação.

7) Caráter Confidencial dos Registros

Algumas informações obtidas a partir de sua participação neste estudo não poderão ser mantidas estritamente confidenciais. Além dos profissionais de saúde (psicólogos) que estarão acompanhando os trabalhos, agências governamentais locais, o Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o estudo está sendo realizado, o patrocinador do estudo e seus representantes podem precisar consultar seus registros. Você não será identificado quando o material de seu

registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa. Ao assinar este consentimento informado, você autoriza a consulta aos seus registros.

8) Participação

Sua participação nesta pesquisa consistirá em prestar informações sobre as suas experiências com o sistema *Truckless*, bem como os aspectos psicossociais que afetam sua atividade de trabalho. Nesse sentido, serão investigadas distintas questões, como, por exemplo, sua opinião sobre: o sistema de trabalho, o sistema tradicional de exploração do minério de ferro, sua forma de realizar a atividade, o trabalho em equipe e outros correlatos cuja necessidade surja no decorrer da pesquisa.

É importante que você esteja consciente de que a participação neste estudo é completamente voluntária e de que você pode recusar-se a participar ou sair do estudo a qualquer momento sem penalidades ou perda de benefícios aos quais você tenha direito de outra forma. Em caso de você decidir retirar-se do estudo, deverá notificar ao profissional e/ou pesquisador que esteja atendendo-o. A recusa em participar ou a saída do estudo não influenciarão seus cuidados nesta instituição.

9) Para obter informações adicionais

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Caso você tenha mais perguntas sobre o estudo, por favor, ligue para o professor João César de Freitas Fonseca, no telefone (XX) XXXXX.XXXX ou o procure no endereço Rua Walter Ianni, 255, Curso de Psicologia, PUC Minas / São Gabriel.

Se você tiver perguntas com relação a seus direitos como participante do estudo, você também poderá contatar uma terceira parte/pessoa, que não participa desta pesquisa, no Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Minas, no telefone 3319-4517 ou pelo endereço eletrônico (e-mail): cep.proppg@pucminas.br.

10) Declaração de consentimento

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que fui informado sobre os métodos e meios a serem utilizados, as inconveniências, riscos, benefícios e eventos adversos que podem vir a ocorrer em

consequência dos procedimentos, não estando prevista a utilização de nenhum medicamento nessa pesquisa.

Declaro que tive tempo suficiente para ler ou escutar e entender as informações acima. Declaro também que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmo também que recebi uma cópia deste formulário de consentimento. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas para participar como paciente deste estudo.

_____

Nome do participante (em letra de forma)

_____ _____

Assinatura do participante ou representante legal Data

Atesto que expliquei cuidadosamente a natureza e o objetivo deste estudo, os possíveis riscos e benefícios da participação no mesmo, junto ao participante e/ou seu representante autorizado. Acredito que o participante e/ou seu representante recebeu todas as informações necessárias, que foram fornecidas em uma linguagem adequada e compreensível e que ele/ela compreendeu essa explicação.

_____ _____

Assinatura do pesquisador Data

OBS.: 1) Durante o trabalho de campo, este termo deve ser feito em DUAS VIAS: uma para o participante da pesquisa e outra para ser arquivada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Minas. 2) Incluir informação sobre patrocinador (se pertinente); incluir informação sobre destino e guarda de materiais (se pertinente); incluir informação sobre estudo multicêntrico (se

pertinente); utilizar linguagem compreensível para população alvo. No caso de pesquisas relacionadas com ações terapêuticas ou diagnósticas, explicitar os métodos alternativos, os riscos e benefícios de não utilizá-los.

APÊNDICE B – Descrição de Cargo

DESCRIÇÃO DE CARGO		
1. IDENTIFICAÇÃO		**Data:** Julho/2017
Título do Cargo	Técnico de Mina e Geologia	**Família:** Operação
Nível	I / II / Especialista	

2. SUMÁRIO DO CARGO

Garantia e Controle de Qualidade: Participar da implantação do sistema de Garantia e Controle da Qualidade dos dados de amostras em todos os projetos do DIPM, no Brasil e no exterior, para quaisquer bens minerais visando contribuir para estimativa de recursos e reservas minerais com base em dados de campo confiáveis, consistentes e rastreáveis.

Sistema de Informação Geográfica: Responsável pela implantação e utilização do Sistema de Informação Geográfica para todos os projetos da DIPM, no Brasil e no exterior, para quaisquer bens minerais, orientado à sua exploração e desenvolvimento, visando contribuir para a definição de novos alvos de exploração assim como garantir a correta utilização de bases de dados geológicas para a interpretação e análise de projetos minerais.

Banco de Dados: Responsável pela implantação do banco de dados e a utilização das bases de dados de geoquímica, sondagens e geologia para controle amostras em todos os projetos do DIPM, no Brasil e no exterior, para quaisquer bens minerais visando contribuir para a definição de novos alvos de exploração assim como garantir a correta estimativa de recursos e reservas minerais com base em dados confiáveis, consistentes e rastreáveis.

Mina: Responsável por apoiar os estudos de viabilidade de projetos de mina, previsão de produção de minério, bem como por atividades de suporte à operação e manutenção da mina visando contribuir a para realização do plano de produção da EMPRESA.

Laboratório: Responsável pela supervisão técnica das atividades de laboratório e planta piloto para desenvolvimento dos projetos minerais**.**

Análise Mineralógicas e Químicas: Zelar pela continuidade dos serviços de análises químicas e mineralógicas nos laboratórios da GAMIK, bem como pelo cumprimento dos procedimentos operacionais e padrões técnicos relativos à execução das análises químicas e mineralógicas e dos sistemas da qualidade ambiental e de saúde e segurança no que tange a suas próprias atividades, assim como das atividades de empresas contratadas, executando atividades nos laboratórios químicos/mineralógicos, visando atender às necessidades dos clientes internos/externos no que diz respeito ao atendimento dos prazos dos serviços solicitados.

Sinalização de Mina: Analisar e implementar sinalização de mina em acordo às normas brasileiras e à melhores práticas das melhores operações globais. Analisar necessidades de sinalização de mina noturna e diurna atuando em caso de desvios. Orientar tecnicamente serviços de operação com objetivos à sinalização. Elaborar artes de placas e sinalizações por pontaletes. Manter a qualidade dos serviços prestados pelos contratados mediante acompanhamento e fiscalização para o cumprimento das cláusulas contratuais. Elaborar requisições de compra de produtos para sinalização, pesquisando novas implementações. Orientar, acompanhar e controlar implementação de sinalização.

Planejamento de Lavra e Geologia: Realizar mapeamentos, amostragens e acompanhar as atividades dos geólogos por meio de trabalhos de campo e escritório. Inserir informações nos bancos de dados geológicos, de maneira confiável e organizada, visando a confiabilidade do banco. Acompanhar a equipe de topografia de mina por meio de visitas ao campo e visualização dos levantamentos topográficos. Confeccionar os planos de lavra com o auxilio de softwares de planejamento de lavra, visando o atingimento das metas de produção e qualidade.

Infraestrutura e operação de mina: Apoiar as atividades de operação de mina por meio de ações que garantam a segurança de pessoas e equipamentos. Garantir o atingimento das metas de produção de estéril e minério por meio de ações que maximizem a produção e reduzam o custo de operação. Conhecer os parâmetros de qualidade de minério e assegurar que os mesmos sejam atingidos por meio da leitura de planos de lavra e produção. Conduzir as atividades de infraestrutura de mina, assegurando que drenagens, frentes de lavra, estradas e acessos, pilhas de estéril, galerias estejam em perfeito estado para que as atividades de produção não sejam prejudicadas.

Hidrogeologia e Geotecnia:

Monitorar e inspecionar poços, taludes, pilhas de estéril, diques e barragens, com o auxílio de instrumentos de medição manuais ou eletrônicos. Acompanhar serviços de manutenção de estruturas, visando a integridade das estruturas geotécnicas ou o controle do nível de água subterrâneo dentro das áreas da EMPRESA. Apoiar a rotina da gestão das anomalias geotécnicas, a elaboração de estudos técnicos (sondagens, amostragens, mapeamentos e ensaios de laboratório), a implantação de projetos, operações ou o fechamento de estruturas geotécnicas e minas da EMPRESA. Também participa da fiscalização de contratos das empresas mobilizadas em trabalhos internos á área EMPRESA.

3. PRINCIPAIS RESPONSABILIDADES

Garantia e Controle de Qualidade:

- Apoiar na estruturação e montagem da base de dados geológicos mediante a definição da estrutura de banco de dados.
- Apoiar na implementação do programa de QAQC nos projetos do DIPM mediante a definição dos procedimentos de amostragem e preparação física, dos procedimentos de ensaios de densidade e das ferramentas de controle de qualidade a serem utilizadas.
- Elaborar relatórios de validação de banco de dados.
- Criar procedimentos de importação de dados.
- Criar descritivo de banco de dados.
- Apoiar na analise dos procedimentos de alimentação de banco de dados geológico.

Sistema de Informação Geográfica:

- Criar e manter bases de dados de sistema de informações geográficas –SIG- mediante coleta de dados de várias fontes, verificando precisão de dados, digitalizando mapas e codificando ou nomeando atributos.
- Manter a integridade da base de dados SIG mediante a realização do controle de qualidade e manutenção, criação de "layers" de informação no SIG, codificação e orientação aos usuários sobre procedimentos de utilização do sistema.
- Definir normativos/padrões (local e global) para utilização das bases de dados e procedimentos para verificação de entrada e saída de dados do sistema SIG.
- Identificar as necessidades dos usuários através da interface entre a diretoria de informática e usuários dos projetos, propondo soluções e suporte nos projetos de exploração e recursos minerais estimados.

Banco de Dados:

- Implantar banco de dados nos projetos de exploração **e operação**, mediante estruturação e montagem de base de dados, aplicando todos os procedimentos de obtenção dos dados.
- Participar da definição da estrutura de banco de dados com responsáveis pelos projetos mediante a analise de todos os procedimentos de obtenção dos dados e de alimentação de banco de dados.
- Garantir a confiabilidade das bases de dados mediante a validação de banco de dados (consistência e carga).

- Manter a integridade das informações nas bases de dados estratégicas através do controle dos dados de projeto nos sistemas, verificando e importando os dados de campo, apoiando na implementação do fluxo dos dados e orientando os usuários sobre procedimentos para alimentação de banco de dados.
- Identificar as necessidades dos usuários através da interface entre a diretoria de informática e usuários dos projetos.
- Divulgar normativos/padrões para utilização das bases de dados.
- Elaborar relatórios de controle e execução para tratamento estatístico dos dados.

Infraestrutura e Operação de Mina, Planejamento de lavra e Geologia

- Acompanhar a evolução da qualidade dos produtos.
- Participar de estudos de viabilidade de projetos de mina.
- Participar de estudos de otimização de despachos de caminhões.
- Acompanhar a execução do plano de lavra, efetuando modificações necessárias.
- Efetuar levantamento e mapeamento geológico da mina.
- Realizar amostragem na mina, quando elaborada pelo geólogo.
- Elaborar simulações de qualidade.
- Fiscalizar a sua execução.
- Fiscalizar sua execução e acompanhar seu comportamento.
- Acompanhar desmatamento na mina.
- Elaborar plano de fogo (desmonte).
- Controlar, manusear, transportar e armazenar explosivos.
- Controlar as atividades ligadas ao desmonte (malha de fogo, carregamento e detonações).
- Executar preparação das atividades adicionais ao desmonte (cerco de área, marcação de horários, providenciar transporte e repor peças em perfuratrizes, brocas, hastes e estabilizadores).
- Acompanhar a manutenção, conservação e abertura de acessos na mina e praça de escavadeira.
- Coordenar os serviços de topografia.
- Participar da elaboração do plano de lavra e acompanhar sua execução, verificando necessidade de alteração.
- Projetar rampas e acessos na mina.
- Verificar a execução das malhas de furos.
- Participar das atividades de perfuração e desmonte.
- Elaborar a programação da utilização dos equipamentos.
- Controlar a produção de minério de acordo com a necessidade da usina.
- Verificar necessidade de novos acessos e modificações dos atuais na mina.
- Definir formação de pilhas de minério.
- Operar equipamentos de pequeno, médio e grande porte.
- Operar e controlar despacho de caminhões.
- Inspecionar equipamentos de operação da mina.
- Levantar custos de operação.

- Elaborar, programar e acompanhar planos de amostragem dos testemunhos de sondagem e frentes de lavra.
- Acompanhar amostragens e emitir relatórios de amostragem.
- Atualizar mapas geológicos.
- Calcular projeção de séries, coordenadas, impressão dos resultados de amostragem de frente e outras.
- Manter atualizado o banco de dados de geologia.
- Fiscalizar serviços contratados.

Geotecnia e Hidrogeologia

- Participar da elaboração do plano de lavra e acompanhar sua execução, verificando necessidade de alteração dentro de sua área de atuação.
- Auxiliar na elaboração, programação e execução de sondagens geotécnicas e hidrogeológicas e acompanhamento técnico de obras.
- Acompanhar a execução do plano de drenagem de águas pluviais.
- Acompanhar e verificar a implantação e a operação do sistema de rebaixamento de lençol freático.
- Acompanhar comportamento dos taludes, pilhas, barragens, índices pluviométricos e condições meteorológicas.
- Acompanhar as obras e projetos de barragens, pilhas de estéril e operação de lavra voltado para os aspectos geotécnicos e hidrogeológicos.
- Realizar inspeções, leitura de instrumentação e monitoramentos geotécnicos das estruturas.
- Acompanhar a execução do plano de drenagem de águas pluviais.
- Atualizar banco de dados geotécnicos, hidrológicos e hidrogeologicos
- Apoiar às auditorias internas e externas referentes as estruturas.
- Acompanhar serviços de dragagem, manutenção, capina e roçada das barragens e pilhas de estéril.
- Executar e acompanhar levantamento batimétrico nas barragens.
- Fiscalizar e acompanhar serviços de contratadas.
- Implantar, fiscalizar serviços de sondagem, coleta de amostras e instalação de novos instrumentos.

Laboratório

- Zelar para que as atividades sejam executadas segundo os procedimentos, padrões técnicos, políticas da EMPRESA, Participar da identificação e atualização de aspectos e impactos ambientais, do registro de anomalias e de sugestões para o Sistema de Gestão Ambiental – SGQA.
- Contribuir e zelar para o bom funcionamento dos recursos laboratoriais, máquinas e equipamentos.
- Participar e zelar pela organização de pátios de amostras e áreas de estocagem de reagentes, mediante atualizações de arquivos, supervisão de trabalhos de organização física e de limpeza.
- Participar da avaliação dos contratos de serviços realizados na sua área de atuação através de fiscalização dos serviços prestados e zelar pelo seu cumprimento.

- Coordenar a execução de ensaios específicos, através da orientação técnica da equipe executora.
- Realizar o planejamento dos recursos laboratoriais necessários para execução de tarefas.
- Desenvolver tecnicamente os membros da equipe executora, através do treinamento em suas tarefas específicas, incluindo as práticas ambientais, de segurança e saúde ocupacional.
- Participar da identificação e atualização de aspectos e impactos ambientais através do registro de anomalias e de sugestões para o Sistema de Gestão Ambiental.
- Participar da identificação e atualização dos perigos e danos, registro de ocorrências de segurança e de sugestões para o Sistema de Segurança e Saúde Ocupacional – SSO.

Análises Mineralógicas e Químicas

- Preparar amostras para as análises mineralógicas pelos seguintes processos: Corte de amostras, preparo de lâminas delgadas e seções polidas em equipamentos específicos, britagem e pulverização de amostras de minerais e minérios, classificação de amostras (peneiramento, separação magnética e meio denso).
- Realizar cronogramas dos serviços com base nas solicitações recebidas.
- Executar análises mineralógicas de rotina nas diversas técnicas a saber: Difração de Raios X, Microscopia Ótica, Microscopia Eletrônica de Varredura, Microssonda Eletrônica.
- Requisitar reagentes, gases e materiais necessários para a execução das análises, através do Oracle.
- Receber e conferir reagentes, gases e consumíveis de acordo com as requisições de compra emitidas.
- Emitir Ordens de Serviços de Manutenção através do PROGOS e futuramente no MÁXIMO.
- Dar entrada de dados e liberação de resultados analíticos no Sistema de Automação dos Laboratórios.
- Conhecer e aplicar as normas de qualidade implementadas na EMPRESA, incluindo as normas dos sistemas SSO, SGQA, normas ISO e outras.
- Participar na especificação técnica de equipamentos.
- Realizar o controle de envio e recebimento de amostras para laboratórios externos.
- Controlar o arquivo de amostras
- Executar análises químicas especiais nas diversas técnicas, tais como: Via Úmida, Absorção Atômica, Colorimetria, Plasma, Determinador de Carbono e Enxofre, Analisador de Hg, Fusão e Copelação e Fluorescência de Raios X.
- Desenvolver novas metodologias de análises químicas aplicadas à análise de minerais, minérios, licores, metais e outros.
- Requisitar reagentes, gases e materiais necessários para a execução das análises, através do Oracle.
- Receber e conferir reagentes, gases e consumíveis de acordo com as requisições de compra emitidas.
- Emitir Ordens de Serviços de Manutenção através do PROGOS e futuramente no MÁXIMO.
- Liberar resultados analíticos no Sistema de Automação dos Laboratórios.
- Acompanhar e avaliar os resultados dos serviços executados por empresas terceirizadas nos laboratórios.
- Participar da elaboração de memoriais descritivos para aquisição de novos equipamentos e contratações de manutenções externas.

Sinalização de Mina (Área de Mina e Industrial)

- Analisar necessidades de sinalização de mina noturna e diurna atuando em caso de desvios.

- Acompanhar dados de controle de qualidade de processo, propondo as melhorias operacionais na área.
- Fazer a análise dos impactos operacionais (inclusive de não conformidades de produto e de qualidade ambiental).
- Auxiliar na programação e controle da produção, operação e equipamentos.
- Controlar e acompanhar quantitativa e qualitativamente o fluxo de operação garantindo a melhor performance do processo.
- Orientar tecnicamente serviços de operação com objetivos à sinalização.
- Elaborar artes de placas e sinalizações por pontaletes.
- Manter a qualidade dos serviços prestados pelos contratados mediante acompanhamento e fiscalização para o cumprimento das cláusulas contratuais.
- Checar/disponibilizar equipamentos auxiliares e mão de obra contratada.
- Participar na definição do processo de estocagem e recuperação de produtos, considerando parâmetros de qualidade envolvidos.
- Elaborar fluxogramas e relatórios técnicos.
- Elaborar requisições de compra de produtos para sinalização pesquisando novas implementações.
- Orientar, acompanhar e controlar implementação de sinalização.

4. FORMAÇÃO

Nível I

- Experiência (na área): Desejável acima de 02 anos.

Nível II

- Experiência (na área): Desejável acima de 04 anos

Nível Especialista

- Experiência (na área): Desejável acima de 06 anos

Formação Acadêmica

- Ensino Médio Técnico de Geologia e Mineração;