

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Educação

Renato Silva dos Santos

**TRABALHO E EDUCAÇÃO NAS ATIVIDADES DOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA
NO TRABALHO:**

prevenção, prescrições e fazer educativo na análise de trajetórias profissionais

Belo Horizonte
2019

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Educação

Renato Silva dos Santos

**TRABALHO E EDUCAÇÃO NAS ATIVIDADES DOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA
NO TRABALHO:**

prevenção, prescrições e fazer educativo na análise de trajetórias profissionais

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Docência, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Educação e Docência.

Linha de pesquisa: Trabalho e Educação

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Márcio Alves dos Santos

Belo Horizonte

2019

S237t Santos, Renato Silva dos, 1964-
T Trabalho e educação nas atividades dos técnicos de segurança no trabalho [manuscrito] : prevenção, prescrições e fazer educativo na análise de trajetórias profissionais / Renato Silva dos Santos. - Belo Horizonte, 2019. 170 f., enc, il.

Dissertação -- (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.
Orientador: Geraldo Márcio Alves dos Santos.
Bibliografia: f. 126-139.
Apêndices: f. 140-170.

1. Educação -- Teses. 2. Trabalho -- Teses. 3. Segurança do trabalho -- Aspectos educacionais -- Teses. 4. Segurança do trabalho -- Treinamento -- Teses. 5. Prevenção de acidentes -- Aspectos educacionais -- Teses. 6. Prevenção de acidentes -- Treinamento -- Teses. 7. Pessoal -- Treinamento -- Teses. 8. Educação para o trabalho -- Teses.
I. Título. II. Santos, Geraldo Márcio Alves dos, 1971-. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 331.259

Catálogo da Fonte[§] : Biblioteca da FaE/UFMG (Setor de referência)

Bibliotecário[†]: Ivanir Fernandes Leandro CRB: MG-002576/O
(Atenção: É proibida a alteração no conteúdo, na forma e na diagramação gráfica da ficha catalográfica[‡].)

* Ficha catalográfica elaborada com base nas informações fornecidas pelo autor, sem a presença do trabalho físico completo. A veracidade e correção das informações é de inteira responsabilidade do autor, conforme Art. 299, do Decreto Lei nº 2.848 de 07 de Dezembro de 1940 - "Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita..."

† Conforme resolução do Conselho Federal de Biblioteconomia nº 184 de 29 de setembro de 2017, Art. 3º - "É obrigatório que conste o número de registro no CRB do bibliotecário abaixo das fichas catalográficas de publicações de quaisquer natureza e trabalhos acadêmicos".

‡ Conforme Art. 297, do Decreto Lei nº 2.848 de 07 de Dezembro de 1940: "Falsificar, no todo ou em parte, documento público, ou alterar documento público verdadeiro..."



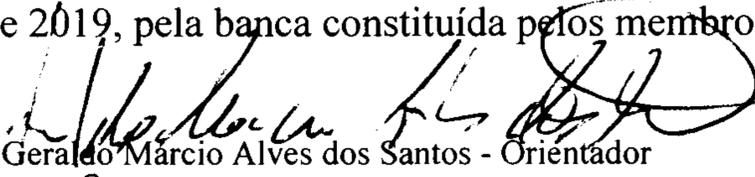
FOLHA DE APROVAÇÃO

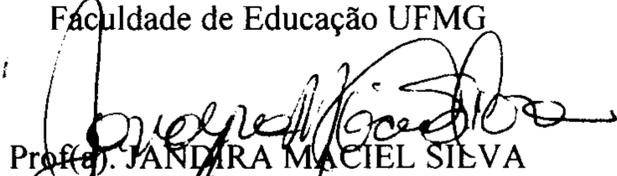
TRABALHO E EDUCAÇÃO NAS ATIVIDADES DOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA NO TRABALHO: PREVENÇÃO, PRESCRIÇÕES E FAZER EDUCATIVO NA ANÁLISE DE TRAJETÓRIAS PROFISSIONAIS.

RENATO SILVA DOS SANTOS

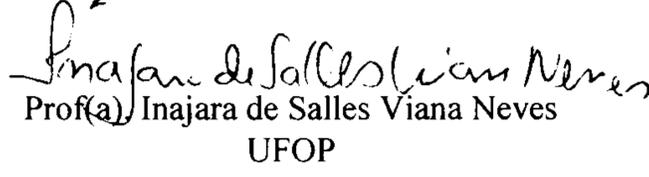
Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA/MP, como requisito para obtenção do grau de Mestre em EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA, área de concentração ENSINO E APRENDIZAGEM.

Aprovada em 28 de fevereiro de 2019, pela banca constituída pelos membros:


Prof(a). Geraldo Márcio Alves dos Santos - Orientador
Faculdade de Educação UFMG


Prof(a). JANDIRA MACIEL SILVA
UFMG


Prof(a). Angelo Filomeno Palhares Leite
Sinpro Minas


Prof(a). Inajara de Salles Viana Neves
UFOP

Belo Horizonte, 6 de maio de 2019.

Dedico esta dissertação a todos os técnicos de segurança do trabalho que, sob as mais diversas condições, lutam para garantir um ambiente de trabalho saudável. São profissionais abnegados que perseveram na promoção de melhorias, na orientação das pessoas e no aperfeiçoamento contínuo do processo. Eles contribuem para a geração de riqueza no País, no aumento da qualificação e no bom desempenho das atividades profissionais.

AGRADECIMENTOS

À minha esposa, Adsa Luíza, pelo seu apoio constante, compreensão e sacrifício de aceitar um esposo ausente e reaprendendo a estudar, mulher da minha vida.

Às minhas filhas, Izabela e Mariana, que também contribuíram com essa obra e aceitaram a ausência do pai, com carinho e desvelo.

À minha filha Ana Carolina, autista e pessoa especial, que muito me ensina a ser um ser humano melhor.

Agradecimento especial aos meus pais: Afonso e Marilene (*in memoriam*) que lutaram para que seu filho tivesse educação, sempre me incentivaram e apoiaram nos estudos e que, por desígnios da vida, hoje não podem estar presentes neste momento de alegria.

Ao professor Geraldo Márcio, meu orientador nesta jornada, pela confiança e a acolhida de um trabalhador da indústria estudando educadores e pelo incentivo para a conclusão deste projeto.

Aos colegas da turma de 2017, da linha Trabalho e Educação: Vanessa Bonfiolli, Ana Maria, Naiane e Matheus, presentes nas horas de alegria e “sufoco” desta pesquisa, pela amizade, companheirismo e colaboração.

À Denise e Anderson, pelos ensinamentos, paciência e muita colaboração que foram fundamentais na submissão do projeto ao COEP.

Aos colegas da turma de 2017, que acolheram um educador oriundo da indústria, aceitando sua presença e estimulando sua participação nos estudos sobre a formação e a educação brasileira.

Ao amigo Fernando Antônio Vaz, pela disposição de ouvir e conversar sobre um tema tão distante da sua área de pesquisa, compartilhando seus conhecimentos.

Aos oito colegas, técnicos de segurança, que aceitaram participar desta pesquisa, doando seu tempo, suas histórias laborais e importantes momentos de suas vidas, fundamentais para a produção deste trabalho.

Sobre o óbvio

[...] A eficácia total, entretanto, eficácia diante da qual devemos nos declinar – aquela que é realmente o grande feito que nós, brasileiros, podemos ostentar diante do mundo como único – é a façanha educacional da nossa classe dominante. Esta é realmente extraordinária! E por isto é que eu não concordo com aqueles que, olhando a educação desde outra perspectiva, falam de fracasso brasileiro no esforço por universalizar o ensino. Eu acho que não houve fracasso algum nesta matéria, mesmo porque o principal requisito de sobrevivência e de hegemonia da classe dominante que temos era precisamente manter o povo chucro. Um povo chucro, neste mundo que generaliza tonta e alegremente a educação, é, sem dúvida, fenomenal. Mantido ignorante, ele não estará capacitado a eleger seus dirigentes com riscos inadmissíveis de populismo demagógico. Perpetua-se, em consequência, a sábia tutela que a elite educada, ilustrada, elegante, bonita, exerce paternalmente sobre as massas ignoradas. Tutela cada vez mais necessária porque, com o progresso das comunicações, aumentam dia-a-dia os riscos do nosso povo se ver atraído ao engodo comunista ou fascista, ou trabalhista, ou sindical, ou outro.

Darcy Ribeiro (1986).

RESUMO

Através da análise das trajetórias de técnicos de segurança do trabalho, essa pesquisa estudou as atividades desenvolvidas por eles, nos relatos das suas interações com os trabalhadores, inclusive nas ações que se articulavam em práticas educativas. Partiu-se do entendimento da centralidade do trabalho como categoria principal, e através da abordagem ergológica da atividade humana, fizemos um estudo qualitativo, de natureza descritivo-exploratória, que se utilizou de entrevistas semiestruturadas para a coleta de dados, e da análise de conteúdo para o tratamento das informações levantadas. Seus ensinamentos vão além das salas de aula, atravessando todos os espaços produtivos, pois estão na linha de frente dos processos de saúde e segurança, em contato próximo com os executantes das tarefas, nas diversas situações e momentos do trabalho. Existe uma variabilidade presente não só entre as diversas atividades econômicas, mas também entre as formas como são organizados os processos produtivos, tudo isso refletindo no fazer e nos temas relacionados ao trabalho. Utilizando o olhar ergológico discutiu-se a relação entre a atividade dos técnicos e seu saber fazer, as demandas de prescrição que lhe são exigidas pelas organizações e como se dá a sua conformação ao trabalho prescrito. Percebeu-se o predomínio de uma visão focada no comportamento individual, que termina por orientar suas interpretações na segurança e podem chegar a limitar sua intervenção, dificultando a construção de alternativas. Buscou-se compreender em que medida a formação escolar pode contribuir para essa prática educativa. Vimos como é pouca a orientação escolar que recebem sobre os processos que desenvolverão, e que muito das vezes, desconhecem os fundamentos de um processo formativo. Percebeu-se que os técnicos precisam construir essa dimensão educadora na rotina do dia-a-dia, e que suas ações se ressentem dessa pouca preocupação com a sua formação pedagógica. Acredita-se que ao conhecer os saberes e as estratégias desenvolvidas pelos técnicos, poderemos auxiliar no desenvolvimento de propostas para sua formação, ampliando sua capacitação e diminuindo suas limitações. Então, com as habilidades de educadores no trabalho ampliadas, poderão contribuir mais efetivamente na redução do número de mortes e acidentes de trabalho no país.

Palavras-chave: Técnico de Segurança no Trabalho. Segurança no trabalho. Princípio Educativo no Trabalho. Saberes do Trabalho.

ABSTRACT

Throughout the analysis of labor safety technician's course through time, this research studied the activities developed by them, in interpersonal relationships, including actions that were articulated within their educational roles. Starting from work as our main category, and though an ergological approach towards the human activity, we conducted a quality study, descriptive-exploratory in nature, using semi-structured interviews as a means to collect data and make a treatment analysis of the raised content. This study intends to show that labor safety technician's educational role goes beyond the traditional classroom environment and manages to reach all types of productive spaces, hence the fact they are at the forefront of health and safety processes, in close contact all sorts of tasks performers, in the different situations and positions as workers. There is a variability present not only between the various economic activities, but also between the ways in which the production process is organized, and all of that reflects directly on the way of working and on the other themes related to work itself. From an ergological point of view, this research tried to establish and discuss the correlation between the technicians' activity and its know-how, and the connection between the demands of prescription that were required by the organizations and how it met the prescribed work. It was noticed the predominance of a vision focused on individual behavior, which ends up misleading their interpretations about security and may limit their intervention, making it difficult to construct alternatives. We sought to understand the extent to which school education can contribute to this educational practice. We have seen how little the school instruction is, the same one that subordinates the processes they develop, and that most of the times, they appear to be clueless of the foundations of the educational process. It was noticed that the technicians have to build this educative dimension in their daily routine and that nowadays their actions show little concern with their pedagogical formation. It is believed that by knowing the cognition process and the strategies developed by the technicians, we would be able to help in the promotion of new proposals for their formation, expanding their capabilities and reducing their limitations. Then, with the improvement of their skills as work educators, labor safety technicians can contribute more effectively in reducing the number of deaths and accidents related to work all over the country.

Keywords: Labor Safety Technician. Safety at work. Educational Principle of Work. Work Knowledge.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE ENTREVISTADOS

Quadro 2 - LISTA DE GRUPOS PARA CONTATO PELO APLICATIVO WHATSAPP.

Quadro 3 - PERFIL DOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA ENTREVISTADOS

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - TÉCNICOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO POR ATIVIDADE ECONÔMICA
REGIÃO METROPOLITANA E COLAR⁵²

Tabela 2 - TÉCNICOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO POR SEXO NA REGIÃO
METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE E COLAR METROPOLITANO⁵³

LISTA DE ABREVIATURAS

SST– Saúde e Segurança no Trabalho

TST– Técnico de Segurança no Trabalho

LISTA DE SIGLAS

AEAT– Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho

AMATRA– Associação dos Magistrados da Justiça do Trabalho

CAT– Comunicação de Acidente do Trabalho

CBO– Classificação Brasileira de Ocupação

CEPRASST – Centro de Estudos e Práticas em Saúde e Segurança do Trabalhador

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CLT– Consolidação das Leis do Trabalho

CNAE– Classificação Nacional de Atividades Econômicas

DDD– Discagem Direta a Distância

EPC– Equipamento de Proteção Coletiva

EPI– Equipamentos de Proteção Individual

FAE– Faculdade de Educação

FENATEST– Federação Nacional dos Técnicos de Segurança do Trabalho

FUNDACENTRO– Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina

IBGE– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OIT– Organização Internacional do Trabalho

MPT– Ministério Público do Trabalho

MTE– Ministério do Trabalho e Emprego

NETE– Núcleo de Estudo Trabalho e Educação

NR– Norma Regulamentadora

RAIS– Relação Anual de Informações Sociais

RMBH– Região Metropolitana de Belo Horizonte

SENAI– Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SESMT– Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho

SINDIPETRO– Sindicato dos Trabalhadores da Indústria do Petróleo de Minas Gerais

TRT– Tribunal Regional do Trabalho

UFMG– Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	1
2 INTRODUÇÃO.....	2
3 OBJETIVOS.....	7
3.1 Objetivo geral.....	7
3.2 Objetivos Específicos.....	8
4 JUSTIFICATIVA.....	9
5 CONTEXTO.....	12
5.1 Breve histórico da segurança no trabalho.....	12
5.2 A segurança do trabalho no Brasil.....	15
5.3 A regulamentação da profissão.....	17
5.4 A atualidade profissional da segurança no trabalho.....	20
6 REFERENCIAL TEÓRICO.....	23
6.1 Trabalho: categoria central.....	23
6.2 Ergologia e a atividade.....	26
6.3 O saber fazer no trabalho.....	29
6.4 O prescrito e o real nas atividades.....	32
7 REVISÃO DA LITERATURA.....	35
7.1 Educação profissional.....	35
7.2 Prática profissional.....	36
7.3 Atividade educativa dos técnicos de segurança.....	40
7.4 A formação dos técnicos de segurança.....	42
7.4.1 Diretrizes escolares.....	43
7.5 Entrevista semiestruturada.....	44
7.6 A análise de conteúdo.....	46
8 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	48
8.1 Tipo da pesquisa.....	48
8.2 Caracterização dos entrevistados.....	50
8.3 Tratamentos dos dados.....	58
9 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS.....	60
9.1 Breves relatos históricos da profissão.....	62
9.2 Aprendizagem formal e informal.....	65
9.2.1 Além da formação técnica: graduação e pós-graduação.....	66
9.2.2 A formação patrocinada pela empresa.....	68
9.2.3 Limites da formação profissional.....	71

9.3	Formação no e pelo trabalho	73
9.3.1	Nas ações de autoformação	73
9.3.2	No conhecimento do processo produtivo.....	76
9.3.3	Na relação social e cotidiana do trabalho	78
9.3.3.1	Com os colegas TST e de outras áreas	78
9.3.3.2	Saberes emocionais: o relacionamento interpessoal	80
9.4	Como se dá o trabalho do técnico de segurança.....	83
9.4.1	Através do caráter educativo das situações	84
9.4.2	Pelo imprevisível: o acidente de trabalho	88
9.4.3	Com um Sistema em Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho	92
9.4.3.1	Nas normas e no material escrito	96
9.4.3.2	Na relação do trabalho real com o que está prescrito	99
9.4.3.3	Com a segurança comportamental e a conscientização	102
9.4.3.4	Nas orientações da segurança.....	105
9.4.4	No conflito segurança x produção	107
9.5	O ensino da segurança	110
9.5.1	Planejamento da formação.....	111
9.5.2	Modalidades de formação	115
9.5.2.1	- Formação geral para o trabalho	116
9.5.2.2	Formação para atividades críticas.....	118
9.5.2.3	Formação no diálogo de segurança	119
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	122
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	125
	APÊNDICE 1 - ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	139
	APÊNDICE 2 - LISTA DE CIDADES DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE E COLAR METROPOLITANO	140
	APÊNDICE 3 - ROTEIRO DE CONVITE PARA PARTICIPAR – (WHATS APP)....	141
	APÊNDICE 4 - FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVITADO	142
	APÊNDICE 5 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	143
	APÊNDICE 6 - RECURSO EDUCATIVO: PRODUTO FINAL PROMESTRE	145

1 APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa estudou as atividades desenvolvidas pelo técnico de segurança do trabalho (TST)¹ nas organizações, tema que se relaciona com a nossa história de vida e nos acompanha há muito tempo: a saúde do trabalhador.

Em minha trajetória laboral, de mais de 30 anos numa refinaria de petróleo, como operador e depois como técnico de segurança, tive contato, desde muito cedo, com a realidade do processo produtivo. Ainda no final dos anos 80, como diretor do Sindicato dos Trabalhadores da Indústria do Petróleo (SINDIPETRO), participei da construção do departamento de saúde da entidade. Esse foi o primeiro contato com a área, a qual, quando iniciei o curso de psicologia, me possibilitou aproximar ainda mais da discussão em pauta, com a psicologia do trabalho, tentando entender a complexidade laboral. Nas disciplinas que estudavam o fazer humano e a saúde do trabalhador, criei um apreço especial pelo campo, que me acompanha até hoje.

Outras experiências se somaram aos estudos, como minha atuação como professor de formação profissional, no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), e como psicólogo, consultor em educação e educador para o trânsito. Nessa época também me especializei em Psicologia do Trabalho.

Essa experiência é o que nos orienta nesta intervenção e produz os questionamentos que tentaremos responder. A expectativa é que esses estudos contribuam para o aperfeiçoamento do entendimento das atividades reais dos TSTs, como eles lidam com a prevenção aos agravos à saúde e segurança, e de seus olhares sobre o tema. Quais as vicissitudes que permeiam seu trabalho e como desenvolvem essa dimensão no dia-a-dia, para se fazerem educadores.

Para conjugarmos nossa prática com as reflexões que o espaço acadêmico permite, nos apoiaremos na centralidade do trabalho, como categoria principal, e na abordagem ergológica da atividade humana, como suporte teórico.

¹ Usaremos a forma abreviada TST quando nos referirmos aos técnicos de segurança do trabalho.

2 INTRODUÇÃO

Ainda é viva a lembrança do dia em que fomos trabalhar no setor de Segurança Industrial da refinaria. Um aspecto chamava a atenção, o uso de técnicas centradas no indivíduo (GARRIGOU et al, 1999), oriundas das abordagens da segurança comportamental² que orientavam as atividades desenvolvidas pelos TSTs na empresa (SIMONELLI et al., 2016; DUPONT, 2015; DANIELLOU, SIMARD e BOISSIÉRES, 2010; BLEY, 2004).

As falhas são fatores de risco e na quase totalidade dos casos os acidentes ocorrem devido algum tipo de falha. [...] No conjunto das falhas, a falha humana tem destaque especial. A quase totalidade das falhas pode ser atribuída, de uma forma ou de outra, a fatores humanos (CARDELLA, 2009, p.183, 185).

Existe um entendimento dominante de que os erros “acontecem porque as pessoas deliberadamente, não seguem as instruções por julgá-las desnecessárias [...] deixam de cumprir precauções constantes na permissão para trabalho” (KLETZ, 1993, p.54). Em decorrência disso, é adotado um receituário prescrito, ineficiente para evitar os acidentes. A resposta da empresa comumente é burocratizar a execução das tarefas, obrigando o preenchimento de uma “papelada sem fim”, numa tentativa de fazer a segurança acontecer. Segundo Leplat (1978), quando se adota uma visão do trabalho baseada estritamente em prescrições, procedimentos e normas, a análise do trabalho ficará limitada a apenas um tipo de conclusão, em termos de erros, infrações e desvios.

Com essa mesma abordagem comportamental, as atividades de formação desenvolvidas pelos TSTs seguiam o modelo de transmissão de conhecimentos. O material didático era todo fornecido pela sede da empresa, desde a apresentação no

² “As abordagens comportamentais da segurança, difundidas por uma empresa multinacional do setor químico e por escritórios de consultores, baseiam-se no modelo ABC (*Antecedents, Behavior, Consequences*): o comportamento (behavior) é considerado como resultante de certos antecedentes e de uma antecipação de possíveis consequências. O principal alvo desse tipo de método é a conformidade do comportamento às prescrições em matéria de porte de meios individuais de proteção e da obediência aos procedimentos.” (DANIELLOU, SIMARD e BOISSIÉRES, 2010, p.23).

Power Point com o conteúdo a ser desenvolvido até a avaliação e apostilas utilizadas. Havia uma dificuldade em sair do roteiro e um constrangimento à atividade educacional desenvolvida pelos TSTs, com uma cobrança para que se seguisse o que fora pré-determinado, o que limitava e transformava a intervenção em uma mera transferência de conteúdo.

As inquietações provocadas por essas circunstâncias nos levaram a buscar saberes que auxiliassem no entendimento do que vivíamos no trabalho, o que encontramos nas atividades de extensão da UFMG, em grupos que tratavam desses temas. No projeto Conexões de Saberes sobre o Trabalho, descobrimos estudos que articulavam conhecimentos do encontro entre o saber acadêmico e aqueles produzidos no e pelo trabalho. No Centro de Estudos e Práticas em Saúde e Segurança do Trabalhador (CEPRASST), debatemos questões do trabalho e das ações envolvidas na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. E na Faculdade de Educação, no Núcleo de Estudo Trabalho e Educação (FAE/NETE), no grupo de estudo do Coletivo da Experiência, nos juntamos a trabalhadores de diversas atividades econômicas, para estudar a história e a memória do trabalho em Minas Gerais.

Atualmente estou aposentado e espero com esta pesquisa conjugar a experiência de trabalho com as reflexões que a universidade permite fazer. E que as nossas perspectivas de análise possam contribuir, de forma prática, para melhorar a formação em segurança, apoiando o TST na sua atuação como educador, colaborando para a prevenção e redução dos acidentes e mortes do trabalho no Brasil.

Na função de fiscalizar e prever o risco, cabe ao TST agir para mitigar os acidentes – e isso vem desde a origem da atividade no Brasil, ainda como supervisor de segurança no trabalho. Seu principal objetivo é atuar para que tudo transcorra sem danos às pessoas e patrimônio. Essa é a filosofia expressa na Portaria n.º 3.275 que define as atividades do TST, declaradas logo no primeiro artigo, o que as torna mandatórias para os técnicos.

Art. 1º As atividades dos Técnicos de Segurança do Trabalho são as seguintes:

- I - Informar o empregador, através de parecer técnico, sobre os riscos existentes nos ambientes de trabalho, bem como orientá-los sobre as medidas de eliminação e neutralização;
- II - Informar os trabalhadores sobre os riscos da sua atividade, bem como as medidas de eliminação e neutralização;
- III - Analisar os métodos e os processos de trabalho e identificar os fatores de risco de acidente de trabalho, doenças profissionais e do trabalho e a presença de agentes ambientais agressivos ao trabalhador, propondo sua eliminação ou seu controle [...] (BRASIL, 1989).

Como legalmente o TST é um dos responsáveis, caso algo dê errado no trabalho, suas atividades entram em choque com a necessidade de produzir. Tanto produção como segurança possuem lógicas próprias, que podem até ser antagônicas, e é essa relação que passa a estruturar o trabalho do TST. A correlação de forças é desigual para a área de segurança, que atua sobre tarefas de outros trabalhadores, fazendo previsões de um provável acidente. Ou seja, produz inferências que precisam de embasamento técnico para não ser contestadas. E isso nem sempre é possível. Por outro lado, a produção pode apenas argumentar sobre a razoabilidade das propostas da segurança. Ou as contrapor, como formas de fazer a tarefa, as quais objetivam não atrapalhar o processo fabril, mas que, por sua vez, também não diminuem os riscos. E, se tudo não se resolver, há sempre a argumentação financeira, de perda no lucro, a qual, em última instância, coloca pressão sobre a permanência no emprego do TST.

Aos poucos, os técnicos assumiram a posição de especialistas em evitar acidentes e, nada mais natural, que ensinem aos trabalhadores sua especialidade, educadores da prevenção, especialistas em contornar os riscos. Mas os riscos são inerentes aos processos produtivos e às atividades econômicas, eles variam conforme a organização do processo de trabalho, o tipo de gestão, o nível tecnológico da empresa, o cumprimento da legislação e até mesmo os fatores culturais, os quais podem influenciar significativamente.

Mas o usual dessas ações educativas é tentar alterar as atitudes e comportamentos, pelo reforço na aquisição de novos comportamentos individuais de segurança e, conforme Garrigou (1999), essa visão tecnicista e reducionista considera o homem como uma máquina, e que a prática dos profissionais de segurança é transformar o trabalho vivo em prescrições e negar aos trabalhadores seu papel de sujeito.

[...] existem as falhas, nós somos humanos, na maioria das vezes, o acidente ocorre por falha comportamental, falhar no processo, tem dia que eu não estou bem, esse dia... Pulando etapa aí, né? Por que já estou falando de um acidente [...] (TST 8³)

E todas essas atividades são respaldadas pelo arcabouço de materiais escritos, como leis, normas regulamentadoras, portarias e legislações de segurança no trabalho. E nada mais natural para o profissional que se apoderar desse material como guia para sua ação. Além das leis, existem os procedimentos, listas de verificação, formulários, ordens de serviço, programas, manuais, planos, protocolos, ou seja, uma sorte de documentos para orientar o trabalho, sem esquecer que muitos desses materiais são organizadores para as tarefas de terceiros, prescrições usadas no desenvolvimento do trabalho de outrem.

Iremos fazer uma reflexão sobre as atividades desenvolvidas pelo técnico de segurança do trabalho nas organizações, inclusive a sua parte educativa que ocorre tanto em salas de aula como junto aos trabalhadores na execução do processo produtivo. Assim, esta dissertação será estruturada da seguinte forma.

Na primeira parte trataremos dos objetivos que delimitam o nosso fazer neste estudo, a saber, como são desenvolvidas as atividades dos técnicos de segurança do trabalho e as variações e variabilidades presentes nesse fazer.

Na segunda parte justificaremos a realização deste trabalho, sua relevância social, econômica e acadêmica, uma vez que explora um tema importante no universo acadêmico, com impactos significativos na vida cotidiana dos trabalhadores.

Na terceira parte será tratado o contexto histórico da saúde e segurança no trabalho, no mundo e no Brasil, indo do seu nascimento até os dias atuais. Não temos a pretensão de exaurir a discussão, apenas mostraremos como nasceu a necessidade de se fiscalizar as condições laborais, lá na Inglaterra da Revolução Industrial, e como surgiu e se profissionalizou o campo de atuação no Brasil, sua regulamentação e as questões referentes a ele na atualidade.

3 Nota do autor: As falas dos entrevistados serão colocadas em itálico, para se distinguirem das citações acadêmicas, evitando confusões entre os dois tipos apresentados. Para identificar os entrevistados, usamos a abreviatura TST seguida de um numero sequencial para cada um dos sujeitos.

O referencial teórico encontrar-se-á na quarta parte, na qual apresentaremos as argumentações teóricas relativas à centralidade do trabalho, da ergologia e da ergonomia, indo desde o reconhecimento da atividade no trabalho até a relação entre o prescrito e o real. Esses aportes orientam esta investigação.

Na quinta parte estarão os procedimentos metodológicos, as etapas do método e as ações desenvolvidas para a execução prática da pesquisa, um estudo qualitativo, de natureza descritivo-exploratória, que se utilizou de entrevistas semiestruturadas para a coleta de dados, gravadas, transcritas e com o texto sendo tratado, posteriormente, através da análise de conteúdo.

Na penúltima parte abordaremos a análise dos dados e os resultados das entrevistas, análise esta concomitante com a construção das categorias empíricas.

Na última parte, alicerçados naquilo que pudemos observar no contato direto com os TSTs e nas elaborações realizadas, ousaremos tecer algumas considerações sobre as atividades desses profissionais, dialogando com o referencial teórico.

3 OBJETIVOS

Compreender as variabilidades no fazer dos técnicos de segurança do trabalho, incluídas aquelas relacionadas ao processo de ensino e de aprendizagem, as quais nos levou a buscar uma metodologia que permitisse tanto a investigação das estratégias utilizadas pelos TSTs no seu dia a dia como a compreensão do fenômeno educativo presente nas suas diversas interações com os trabalhadores.

O trabalho foi motivado inicialmente por algumas indagações. Como seriam desenvolvidas as atividades dos TSTs? Eles possuem algum aprendizado em didática ou em técnicas de ensino? Quais são suas percepções a respeito do valor educativo presente nas suas atividades? Eles percebem no seu dia a dia seu papel de educador em segurança? Quais as estruturas educativas estiveram envolvidas na formação desses profissionais? A nosso ver, somente com uma abordagem qualitativa, conseguiríamos atingir as respostas a esses questionamentos.

A realidade social é a cena e o seio do dinamismo da vida individual e coletiva com toda riqueza de significados dela transbordante. Essa mesma realidade é mais rica que qualquer teoria, qualquer pensamento e qualquer discurso que possamos elaborar sobre ela (MINAYO, 2015).

3.1 Objetivo geral

Buscamos, a partir da análise das trajetórias dos entrevistados como TSTs, a compreensão das atividades por eles realizadas e como tais atividades se articulam a um fazer educativo que perpassa as relações no trabalho, transformando-os em educadores de segurança.

3.2 Objetivos Específicos

- Analisar as trajetórias profissionais como TSTs e as situações de trabalho por eles relatadas.
- Compreender em quais bases ocorre a formação dos TSTs.
- Compreender como são desenvolvidas as atividades educativas dos TSTs, inclusive aquelas ligadas às práticas dos outros trabalhadores.
- Verificar em que medida a formação escolar do técnico de segurança contribui para sua atividade educativa.
- Sistematizar os conhecimentos abordados neste estudo, através de um produto educacional, como proposta de intervenção.

4 JUSTIFICATIVA

O campo de estudo que trata da saúde e segurança no trabalho tem se mostrado fundamental para assegurar que as relações laborais não se constituam como um componente de adoecimento e morte dos trabalhadores impactando, inclusive, nas suas relações familiares. Como profissional da linha de frente das ações de segurança, o TST está em contato direto com os executantes das tarefas, ou seja, com os trabalhadores que estão sujeitos a sofrer acidentes. Essa condição facilita que, dentre as várias atividades que o TST desenvolve, as ações de educação preventiva adquiram grande relevância podendo, por si só, contribuir para a diminuição das fatalidades e acidentes no trabalho. O fazer laboral do TST intervém no ambiente de trabalho, ao proporcionar melhores condições de vida para as pessoas, evitando comprometimentos, o que nos permite afirmar da dimensão social de sua função.

Também é importante considerar a dimensão econômica: o impacto financeiro que os acidentes, adoecimentos e mortes no trabalho podem alcançar é muito significativo e representa grande ônus para a sociedade. Segundo a Previdência Social, no Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho (AEAT, 2015), foram registrados 612.632 acidentes de trabalho e 2.502 óbitos no período. São quase 1.700 acidentes de trabalho por dia. Conforme informado pelo Ministério Público do Trabalho (MPT), através do Acidentômetro do Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho⁴ (MPT – OIT⁵, 2017), acontece uma 1 morte a cada

4 Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho “foi desenvolvido e é mantido pelo Ministério Público do Trabalho em cooperação com a Organização Internacional do Trabalho no âmbito do fórum Smartlab de Trabalho Decente. Além disso, foi concebido consoante parâmetros científicos da pesquisa ‘Acidente de Trabalho: da Análise Sócio Técnica à Construção Social de Mudanças’, da Faculdade de Saúde Pública da USP (com o apoio da FAPESP) em cooperação com o MPT. O Observatório facilita o acesso a estatísticas que antes se encontravam perdidas em bancos de dados governamentais ou em anuários pouco inteligíveis, o que dificultava a pesquisa sobre o assunto e sua compreensão. Entre as visões apresentadas, destacam-se indicadores de incidência, número de notificações de acidentes (CATs), gastos previdenciários acumulados, dias perdidos de trabalho, mortes acidentárias, localização geográfica, ramos de atividade e perfil das vítimas”. Disponível on- line no seguinte endereço <http://observatoriosst.mpt.mp.br> Acesso: 15 Nov. 2017.

5 OIT: Organização Internacional do Trabalho

3 horas, 31 minutos e 32 segundos. O Acidentômetro é um contador digital que atualiza permanentemente os números dessa realidade perversa:

Os inéditos acidentômetros apresentados no Observatório de Saúde e Segurança do Trabalho põem em destaque o elevado número de acidentes acumulados no período analisado, os gastos com a previdência social e os dias perdidos de trabalho, com forte impacto negativo sobre o orçamento público, a atividade produtiva, e o desenvolvimento humano (MPT – OIT, 2017, *on-line*).

Esses números são os obtidos através da informação fornecida pelas empresas à Previdência Social, por meio do formulário eletrônico *on-line*, Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT), e se referem apenas aos casos registrados pelos empregadores junto à Previdência Social. Ficam de fora dessa estatística os servidores públicos não celetistas, os trabalhadores informais, muitos profissionais liberais, os avulsos e os segurados não cobertos pelo Seguro de Acidentes de Trabalho (SAT⁶). Mesmo assim, esses números são suficientes para colocar o Brasil em vergonhosas posições: 4º lugar em relação ao número de mortes e 4º lugar em acidentes do trabalho.

Segundo o estudo da OIT realizado em 2012, o Brasil ocupa hoje o 4º lugar no mundo em relação ao número de mortes, com 2.503 óbitos. O país perde apenas para China (14.924), Estados Unidos (5.764) e Rússia (3.090) (ANAMT, 2013).

No Dia Internacional das Vítimas de Acidentes de Trabalho, lembrado hoje (28), a Associação de Magistrados da Justiça do Trabalho da 1ª Região (AMATRA 1) alerta que o Brasil registra mais de 700 mil acidentes de trabalho por ano, o que coloca o país em quarto lugar no mundo nesse aspecto, segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), atrás apenas de China, Índia e Indonésia (BRASIL, EBC, 2016).

Numa avaliação econômica apresentada em palestra no Tribunal Superior do Trabalho, o economista José Pastore⁷ (2011) afirmou que os custos das doenças e acidentes do trabalho podem chegar a R\$71 bilhões por ano, somando o custo para empresas (R\$41 bilhões), mais o da Previdência (R\$14 bilhões) e o dos trabalhadores e famílias (R\$ 16 bilhões).

6 Seguro Acidente do Trabalho(SAT): contribuição paga pelas empresas para cobrir despesas da Previdência Social com benefícios decorrentes de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais, de natureza jurídica de tributo e incide sobre a remuneração paga pela empresa a seus empregados e trabalhadores avulsos.

7 Pesquisador da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), professor da Universidade de São Paulo (USP) e consultor em relações do Trabalho e Recursos Humanos.

Os estudos referentes à saúde e segurança do trabalho também têm assumido grande importância no universo acadêmico. Diversos espaços de pesquisa e construção do conhecimento científico têm buscado compreender como são construídas as estratégias do saber fazer dos trabalhadores, em que medida as limitações na formação escolar se manifestam e como acontece, de fato, o princípio educativo no trabalho, articulando os conhecimentos sobre o trabalho e formação profissional, numa abordagem ligada diretamente “ao chão de fábrica”⁸.

Podemos perceber que, mesmo com todo esforço realizado para combater e diminuir os acidentes, com todas as implicações sociais havidas, todo o custo econômico e, ainda, com todo o avanço dos estudos acadêmicos, pouco se alterou nessa realidade. Atualmente, discute-se uma pequena queda de 6,19% no número de acidentes de trabalho, de 2016 para 2017 (e 8,4% nas mortes), segundo a Previdência Social⁹. E nem podemos considerar isso como uma melhora, pois nessa informação são considerados apenas os números absolutos dos acidentes. Para falar que houve melhora significativa, precisaríamos definir quantas mortes e acidentes podem ser considerados como aceitáveis? E também, como tornar números tão imprecisos e subnotificados, confiáveis?

8 Expressão usada para se referir aos que trabalham nas indústrias, geralmente em âmbito operacional, mas, neste trabalho, será utilizada também como expressão que designa os que trabalham na execução do processo produtivo, diferenciando-os daqueles cuja atividade é administrativa.

9 BRASIL. MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/2018/09/acidentes-de-trabalho-apresentam-queda-de-62-em-2017/>. Acesso em 21 de outubro de 2018.

5 CONTEXTO

5.1 Breve histórico da segurança no trabalho¹⁰

Quando falamos de saúde e segurança no trabalho, podemos encontrar, em meados do século XVI, um pesquisador alemão, George Bauer, que fez um levantamento sobre doenças e acidentes em trabalhadores de minas de ouro e prata e os relacionou à atividade de mineração e fundição. No seu livro “De re metallica”, de 1556, Bauer relata uma doença chamada “asma dos mineiros”, atualmente conhecida como silicose, uma doença pulmonar causada pela inalação de poeira de sílica, comum entre trabalhadores da mineração. Esse é um registro de uma das mais antigas doenças ocupacionais. (YAMAKANI, 2013)

Contemporâneo de Bauer, Philippus Aureolus Theophrastus Bombast Von Hohenheim, mais conhecido como Paracelso, também publicou um livro, em 1567, “Doenças das minas e outras doenças dos mineiros”, no qual relatava sobre a etiologia das doenças dos mineiros, as formas de tratamentos da época e as possíveis estratégias de prevenção, associando essas doenças com as atividades laborais desses trabalhadores. Dentre as recomendações de prevenção, Paracelso indicava uma máscara, com filtro contra poeiras, para a proteção das vias respiratórias, pelos mineiros, um precursor do equipamento de proteção individual (EPI¹¹). (YAMAKANI, 2013)

10 A segurança de quem trabalha e seus acidentes não são um problema novo, tanto é que, ao visitarmos *sites* e *blogs* que falam da história da segurança no trabalho, encontramos citações que nos levam até aos tempos bíblicos. Um exemplo que encontramos cita a leitura do livro Deuteronômio, capítulo 22, versículo 8, onde é encontrada uma instrução para a construção de um balaústre ou parapeito, uma proteção que evitasse acidentes durante o uso do telhado: "Quando edificares uma casa nova, far-lhe-ás, no terraço, um parapeito, para que nela não ponhas culpa de sangue, se alguém de algum modo cair dela." (BÍBLIA SAGRADA, 2009).

11 Equipamento de Proteção Individual (EPI): é todo dispositivo ou produto, de uso individual, utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (BRASIL, 1978).

Outro marco importante aconteceu em 1700, quando o médico Bernardino Ramazzini publicou o livro “De morbis artificum diatriba¹²”, no qual ele elenca 50 atividades profissionais e as doenças relacionadas a elas, descrevendo os problemas de saúde apresentados por trabalhadores. Devido a essa obra, Ramazzini é considerado o “pai da Medicina do Trabalho”.

A saúde e a segurança sempre estiveram envolvidas com as atividades laborais, mas o número de acidentes, doenças e mortes ligado ao trabalho não era significativo e não chamava tanto a atenção. Essa situação veio a ser alterada com o surgimento da mecanização e do uso da energia do vapor no acionamento das máquinas, dois fatos que impulsionaram a produção em larga escala, durante o período conhecido como Revolução Industrial.

Com a intensificação da produção, os acidentes de trabalho, o adoecimento e as mortes se transformaram em problemas de saúde pública. As péssimas condições de higiene nas fábricas e as más condições sanitárias das moradias favoreceram o surgimento de epidemias que afetavam, inclusive, a população das cidades próximas às fábricas. Mesmo com um processo de trabalho extremamente abusivo, a organização dos trabalhadores era proibida e, nessa época bastante liberal, as revoltas com as condições de vida e trabalho levaram o Estado a intervir e estabelecer limites à atividade fabril.

Foi na Inglaterra que surgiu uma das primeiras leis de proteção de trabalhadores, proposta por Sir Robert Peel, a “Health and Morals of Apprentices Act” em 1802, ou “Lei de Saúde e Moral dos Aprendizes” (SCHREGLE e JENKS, 2018, tradução nossa), a qual versava sobre a saúde e o bem-estar das crianças que trabalhavam em moinhos de algodão. Ela estabelecia as condições de ventilação dos edifícios, a limpeza anual desses espaços, as roupas fornecidas aos aprendizes, além de proibir o trabalho noturno e definir que a jornada não poderia exceder 12 horas por dia (GRAÇA, c2000). Para garantir que as fábricas cumprissem essa legislação, havia previsão de um inspetor das condições do trabalho, numa tentativa de inspecionar o ambiente fabril.

12 Esse livro foi traduzido, no Brasil, pela Fundacentro, com o título “*As doenças dos trabalhadores*” e está disponível para download em: <http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2016/6/as-doencas-dos-trabalhadores>.

Na lei de 1802 estava já contida, em embrião, a figura do inspetor do trabalho. De facto, previa-se já a criação de um sistema local de inspeção voluntária das fábricas e oficinas, composto por clérigos e magistrados (the visitors) (GRAÇA, c2000).

Como era limitada apenas aos menores aprendizes, essa legislação teve pouco efeito para os trabalhadores, de modo geral, mas foi o início da tentativa do Estado em regular o que acontecia nas indústrias. Teve, ainda, o mérito de abrir caminho para serem aprovadas outras legislações. Assim, após a “Health and Morals of Apprentices Act” de 1802 se seguiram outras leis, tão inoperantes quanto ela, nos anos de 1819, 1825, 1829 e 1831 – uma série de legislações que tentavam regular as condições de saúde e trabalho nas fábricas inglesas até chegar ao “Factory Act of 1833”.

Publicada em 17 de junho de 1833, a “Lei das Fábricas” (tradução nossa) foi a primeira legislação que estabeleceu a inspeção das fábricas pelo Ministério do Interior inglês, e com um sistema que garantia que as regulamentações criadas fossem aplicadas. Surgiu aí o embrião de duas profissões importantes na segurança no trabalho: o inspetor de segurança que fiscalizava a tarefa, predecessor do inspetor do trabalho e do técnico de segurança, e o médico certificador de idade mínima, antecessor do médico do trabalho. Essas inovações abriram as portas das fábricas para um controle estatal, situação a qual está presente até os dias de hoje. (UK PARLIAMENT, 2018 - tradução nossa).

O ato das Fábricas de 1833 [...] introduziu 2 inovações fundamentais: a nomeação de inspetores de fábrica e a necessidade de certificação por um médico de que a criança parece, por sua força e aparência, ter no mínimo nove anos, idade mínima na qual o emprego estava proibido em fábricas têxteis [...] (DWYER, 2006).

Mesmo não tendo sucesso na sua aplicabilidade, essas legislações de controle do ambiente de trabalho estabeleceram um marco histórico do controle estatal sobre a ação patronal e colocaram a classe trabalhadora para atuar politicamente na alteração de suas reais condições laborais. Nesse início da industrialização, a luta política não contava com nenhuma organização da classe trabalhadora e as primeiras legislações foram defendidas e aprovadas por razões de saúde e humanitárias.

Interessante notar que houve alianças entre os trabalhadores e os capitalistas industriais que se refletiram no Parlamento Inglês e daí surgiram o “Mines Act of 1842”, que colocava a mineração sob a égide da legislação do Estado inglês, o “Factory Act of 1844”, que protegia as mulheres menores de 18 anos e obrigava comunicar e investigar os acidentes fatais, o “Ten Hour Act of 1847”, que limitava o horário de trabalho em dez horas, e o “Factories and Workshops Act of 1867”, que estendia a todos os setores industriais o controle do Estado inglês sobre as condições de trabalho (GRAÇA, c2000).

A partir desses embates, o movimento dos trabalhadores foi conquistando espaço e apoiando um modelo de segurança no qual a intervenção estatal era importante para garantir os direitos. Nesse ponto, queremos problematizar uma questão sobre o que seria melhor para os trabalhadores: ter poder e autonomia no desenvolvimento da sua tarefa, com a segurança sendo intrínseca ao fazer, ou necessitar de um agente externo que olhasse sua tarefa e lhe cobrasse comportamentos seguros, um terceiro sem envolvimento direto com a execução do trabalho? Esse é um debate importante para a área de segurança que, em algum momento, precisará ser tratado, mas não pretendemos realizá-lo aqui nesta obra, por não ser nosso objetivo. Deixamos em aberto.

5.2 A segurança do trabalho no Brasil

Em 1891, foi promulgada a primeira legislação de proteção aos trabalhadores no Brasil, o Decreto n.º 1313, que regularizava “o trabalho de menores empregados nas fábricas da Capital Federal” e, por óbvio, foram poucos os contemplados. Em razão dos anseios da nova classe que surgia, promulgou-se o Decreto n.º 979, de 1903, que permitia a organização dos sindicatos rurais. Em seguida, o Decreto n.º 1.637, de 1907, que garantia o direito de sindicalização a todos os trabalhadores.

Houve um crescimento moderado da industrialização até 1914, quando se iniciou a 1ª Grande Guerra Mundial, que favoreceu o surgimento de novas indústrias, devido à escassez de produtos importados. A partir de 1919, surgem as primeiras legislações sobre o ambiente de trabalho no Brasil, começando pela promulgação do Decreto nº 3.724, considerado a primeira lei ocupacional brasileira. Ele regulava as obrigações resultantes dos acidentes no trabalho, introduzia o conceito de risco profissional e estabelecia o pagamento de seguro para indenizar o trabalhador ou sua família. Esse foi um dos primeiros momentos da intervenção estatal nas condições de trabalho no Brasil. A partir de 1930, já com Getúlio Vargas na Presidência da República, iniciou-se uma política de industrialização mais agressiva, com a substituição de mão de obra imigrante pela nacional.

Um marco importante para a saúde e segurança no trabalho foi a promulgação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), em 1943, Decreto Lei 5.452, que possuía um capítulo específico, o 5º, o qual se referia à Segurança e Medicina do Trabalho. Dentre outros, foram regulamentados a jornada de trabalho, o salário, a previdência social e a aposentadoria. Nesse Decreto havia a previsão legal de criação de Serviços Especializados em Segurança, mas eles não foram efetivados, pois tinham um caráter facultativo, não existindo a obrigatoriedade de constituirlos e não havia no país, naquele momento, intenção de fiscalizar os ambientes de trabalho.

O Decreto nº 3.724, foi reformado em 1944, quando se atribuiu ao Ministério do Trabalho a função de fiscalizar a aplicação desta lei e, em 1967, surgiu uma outra Lei do Acidente de Trabalho, integrando o seguro de acidentes do trabalho à Previdência Social. Também em 1944, foi instituída a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), por Getúlio Vargas, tornando obrigatória sua criação nas empresas e, em 1953, foi regulamentada sua atuação, as normas para seu funcionamento e as regras da participação dos funcionários.

Um aspecto a se considerar foi a criação, em 1966, de uma instituição estatal, voltada para o estudo e pesquisa das condições dos ambientes de trabalho, Fundação Centro Nacional de Segurança Higiene e Medicina do Trabalho, atual Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, ou Fundacentro.

Criada oficialmente em 1966, a Fundacentro teve os primeiros passos de sua história dados no início da década, quando a preocupação com os altos índices de acidentes e doenças do trabalho crescia no Governo e entre a sociedade. Já em 1960, o Governo brasileiro iniciou gestões com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), com a finalidade de promover estudos e avaliações do problema e apontar soluções que pudessem alterar esse quadro (FUNDACENTRO, 2018, *on-line*).

O Ministério do Trabalho, conforme o artigo 200 da CLT, deveria estabelecer as disposições relativas às normas de Segurança e Medicina do Trabalho e, em 08 de junho de 1978, foi aprovada a Portaria nº 3.214, que criou as Normas Regulamentadoras¹³ (NR¹⁴) para a área de saúde e segurança no trabalho.

Atualmente, a saúde e segurança do trabalhador são garantidas na Constituição Federal de 1988, dentre outros, no artigo 7º, inciso XXII, que prevê a “redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança” e ainda dispõe dos direitos e garantias fundamentais, no Capítulo II, quando trata dos direitos sociais, assegurados aos trabalhadores, nos seus artigos 7º a 11º.

5.3 A regulamentação da profissão

O Brasil, na década de 70, atingiu números recordes de mortes e acidentes no trabalho, chegando a mais de 1.500.000 acidentes de trabalho em alguns anos daquela década (PROTEÇÃO, 2018). Foi preciso que o Estado interviesse e obrigasse algumas empresas a instituir um profissional para fiscalizar e se

13 Normas Regulamentadoras: são normas relativas à segurança e Medicina do Trabalho, de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

14 Neste trabalho iremos nos referir às Normas Regulamentadoras na sua forma abreviada, seguida do número de identificação. Por exemplo: Norma Regulamentadora 1 será a NR 1.

responsabilizar pelas condições de segurança no trabalho, inicialmente denominado supervisor de segurança.

Nas décadas de 70 e 80, a área de Segurança e Saúde no Trabalho apresentou índices alarmantes de acidentes de trabalho. Nos anos 70, o país contabilizou em um único ano mais de 1.700.000 acidentes de trabalho um perfil de mais de 18% de trabalhadores. Diante desse quadro alarmante o Brasil foi compelido a definir ações que pudessem reduzir tais indicadores (BARROS JÚNIOR, *s/d, on-line*).

Apesar da demanda urgente, foi preciso criar todo o aparato técnico e legal que permitisse o desenvolvimento da função segurança no trabalho. Somente em 1972, com a Portaria n.º 3.237 do Ministério do Trabalho regulamentando o artigo 164 da CLT, foi efetivamente criado o Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT¹⁵). Essa portaria obrigava empresas com mais de 100 empregados a constituir um SESMT e, em 1978, com a Portaria n.º 3.214, o assunto passou a ter regulamentação através da NR 04.

Um dos principais motivos da regularização desse artigo foi a imagem negativa que o quadro de acidentes de trabalho no Brasil causava perante o cenário mundial, quase 40% da força de trabalho sofria lesões. O índice era alarmante 1,7 milhão de acidentes ocorriam por ano. Havia grande pressão, inclusive do Banco Mundial, de retirar qualquer empréstimo ao Brasil se esse quadro permanecesse (PROTEÇÃO, 2017).

O SESMT é composto por médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem do trabalho, engenheiros e técnicos de segurança do trabalho, sendo o seu dimensionamento estabelecido no Quadro 1 da NR 04, pelo qual é associado à gradação do risco da atividade principal da empresa em relação ao número total de empregados do estabelecimento. Conforme esse quadro, aumentando o grau de risco e/ou o número de empregados, será acrescido o número de componentes do SESMT e sua composição.

Com a obrigatoriedade de se constituir o SESMT, um novo agregador dos esforços de segurança nas empresas, surgiu a questão de como prover com mão de obra especializada essas novas vagas, como compor tais vagas com técnicos competentes, para reverter uma situação tão crítica. E não existia, no Brasil, escolas de formação para dar conta de atender a essa demanda.

15 Órgão instituído em empresas que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que deverão manter, obrigatoriamente, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

Vale salientar que a Portaria 3237/72 foi antecedida pela Portaria 3236/72, que criava subprogramas, projetos e atividades prioritárias do Programa de Valorização do Trabalhador (PNVT), cuja Meta IV estabelecia a preparação, em dois anos, de quase 14 mil profissionais de nível superior e médio para viabilizar os SESMTs (PROTEÇÃO, 2018).

Assim, ainda em 1972, a função de fiscalização das condições de segurança no ambiente de trabalho coube ao supervisor de segurança do trabalho, profissão regulamentada pela Portaria n.º 3.237 do Ministério do Trabalho cuja habitação era ministrada pela Fundacentro.

Em 1976, alterou-se o nome da profissão para inspetor de segurança do trabalho e a sua regulamentação passou a ser através do Parecer n.º 775/76 do Conselho Federal de Educação. Como requisito mínimo, exigiu-se dos candidatos o 1º Grau (ensino fundamental).

Em novembro de 1985, com a promulgação da Lei n.º 7.410, foram estabelecidos os critérios educacionais para o exercício da profissão, sendo extintos os cursos de formação de inspetor e de supervisor de segurança do trabalho e unificado o nome da profissão para técnico de segurança do trabalho.

Art. 2º - O exercício da profissão de Técnico de Segurança do Trabalho será permitido, exclusivamente:

I - ao portador de certificado de conclusão de curso de Técnico de Segurança do Trabalho, a ser ministrado no País em estabelecimentos de ensino de 2º grau;

II - ao Portador de certificado de conclusão de curso de Supervisor de Segurança do Trabalho, realizado em caráter prioritário pelo Ministério do Trabalho;

III - ao possuidor de registro de Supervisor de Segurança do Trabalho, expedido pelo Ministério do Trabalho, até a data fixada na regulamentação desta Lei.

Parágrafo único - O curso previsto no inciso I deste artigo terá o currículo fixado pelo Ministério da Educação, por proposta do Ministério do Trabalho, e seu funcionamento determinará a extinção dos cursos de que trata o inciso II, na forma da regulamentação a ser exercida (BRASIL, 1985).

No início de 1986, com o Decreto n.º 92.530, finalmente foi regulamentada a profissão e foi transferido o curso da Fundacentro para o Ministério da Educação e Cultura, também foram extintos os cargos de supervisor / inspetor de segurança e quem exercia essa função passou a assumir a nova nomenclatura, técnico de segurança do trabalho.

Em 1989, através da Portaria n.º 3.275, o Ministério do Trabalho definiu as atividades do técnico de segurança, delimitando um escopo do que o profissional deveria fazer no trabalho.

5.4 A atualidade profissional da segurança no trabalho

Na atualidade, a área de saúde e segurança conta com 36 normas regulamentadoras, que são um conjunto de requisitos e procedimentos, obrigatórios às empresas privadas, públicas e órgãos do governo que possuam empregados regidos pela CLT. Essas normas possuem uma grande abrangência, desde prestarem informações técnicas para o desenvolvimento dos trabalhos de prevenção e mitigação dos riscos até a organização das instalações e uso de EPI e EPC¹⁶.

Elas se dividem em: normas gerais (que regulamentam aspectos jurídicos na lei); normas especiais (que regulamentam a execução do trabalho considerando as atividades, instalações e equipamentos); normas setoriais (que regulamentam a execução do trabalho em setores ou atividades econômicas específicas).

Em palestra na Escola Judicial do Tribunal Regional do Trabalho (TRT-15), no primeiro painel do Seminário "Os desafios na proteção à saúde e à segurança do trabalhador em face da reforma¹⁷", o professor Gilmar da Cunha Trivelato¹⁸ resumiu a característica mais marcante das normas regulamentadoras: "muito burocráticas, que privilegiam o 'papel' em detrimento da situação fática do trabalhador".

16 Equipamento de Proteção Coletiva (EPC): é o equipamento de proteção que é utilizado de forma coletiva, destinado a proteger a saúde e a integridade física dos trabalhadores em ambientes que apresentem riscos.

17 Disponível em <http://portal.trt15.jus.br/-/os-desafios-da-saude-e-seguranca-do-trabalhador-foram-abordados-em-seminario-no-trt-15> Acesso em 05 de novembro de 2018.

18 Pesquisador e docente permanente do Programa de Pós-Graduação Trabalho, Saúde e Ambiente da Fundacentro.

Além de zelar pelo cumprimento das NRs, os TSTs possuem um leque variado de tarefas, segundo a Portaria n.º 3.275. Elas incluem cuidar do almoxarifado, controlar a conformidade legal, além de cuidar da eleição da CIPA, do relacionamento com o Ministério do Trabalho, do atendimento dos acidentados, da investigação de acidentes, da elaboração das normas e procedimentos de segurança, das emergências e etc.

Alguns estudos (MARTINS, 1998; GARRIGOU et al., 1999; HASS, 2012; INOUE, 2014; ANACLETO, 2017; MARTINS, 2015) reconhecem essa variabilidade de tarefas, sendo que em Brun *apud* Garrigou et al. (1999) foi relatada essa diversidade do fazer e dos temas relacionados ao trabalho dos TSTs:

- acompanhamento e respeito de leis e normas de higiene e segurança do trabalho, que estão em contínua evolução;
- a gestão do orçamento;
- acompanhamento de projetos, de obras, da recepção de máquinas, etc.;
- a introdução de programas de prevenção de acidentes definidos pela empresa;
- a elaboração de procedimentos de segurança;
- a coordenação e a animação de treinamentos;
- controle das normas de segurança;
- a preparação e a gestão das situações de crise
- a análise de acidentes e o reconhecimento de doenças profissionais;
- contato com os representantes dos vários organismos de controle
- a participação em diferentes reuniões (GARRIGOU, 1999).

De forma sumária, as atividades do técnico de segurança no trabalho (código 3516), presentes na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO¹⁹) são:

Participam da elaboração e implementam política de saúde e segurança do trabalho; realizam diagnóstico da situação de SST²⁰ da instituição; identificam variáveis de controle de doenças, acidentes, qualidade de vida e meio ambiente. Desenvolvem ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho; integram processos de negociação. Participam da adoção de tecnologias e processos de trabalho; investigam, analisam acidentes de trabalho e recomendam medidas de prevenção e controle (CBO, 2018, *on-line*).

19 Classificação Brasileira de Ocupações (CBO): é o documento normalizador do reconhecimento, para fins classificatórios, sem função de regulamentação profissional, da nomeação e da codificação dos títulos e conteúdo das ocupações do mercado de trabalho brasileiro. É uma classificação enumerativa e descritiva.

20 SST: Abreviatura para Saúde e Segurança no Trabalho.

Uma questão se impõe, com essas várias obrigações e com os acidentes ainda em números significativos, é: será que os TSTs não estão sendo direcionados de forma improdutiva, não contribuindo eficientemente para o aprendizado em segurança do trabalho?

6 REFERENCIAL TEÓRICO

6.1 Trabalho: categoria central

Iremos usar como categoria central de análise o trabalho. Mas não é qualquer trabalho, ou qualquer ideia de trabalho, pois iremos pensar o trabalho, a partir de Marx, como categoria ontológica fundamental da existência humana. É a atividade sobre a qual o ser humano emprega sua força para produzir os meios da sua sobrevivência, através de um investimento pessoal. Em Marx (2013), o trabalho é fundamental para o sujeito, a objetificação da essência humana, onde se exterioriza nossa humanidade, esforço material para transformar o mundo e satisfazer as necessidades. Utilizando sua inteligência, o homem se apropria de objetos e os transforma nos seus meios de trabalho. Usa as “propriedades mecânicas, físicas e químicas das coisas para fazê-las atuar sobre outras coisas, de acordo com o seu propósito” (MARX, 2013, p.329).

Nos Manuscritos econômicos-filosóficos de 1844, Marx também associa o processo de trabalho à alienação. Se a força de trabalho é um bem essencial do ser humano, se o resultado desse trabalho for apropriado e separado desse homem, haverá um estranhamento, alienando-o do direito de se aproveitar dos frutos do seu trabalho, que serão usufruídos por outra pessoa, o dono do capital. Para Antunes (2009), necessitamos do trabalho humano e do seu potencial emancipador, mas deveríamos recusar o trabalho que explora e aliena. A alienação é um processo social e o sujeito alienado pode não perceber as possibilidades de mudança, não se satisfaz na atividade de trabalho, não se reconhecendo como membro de uma classe, e quem não reconhece a alteridade é um sujeito impotente. É a reprodução perfeita das estruturas vigentes, em uma sociedade pautada pelo trabalho, na qual a estrutura econômica assume a preponderância (ANTUNES, 2009).

Mas nos perguntamos se seria possível a existência de um trabalho totalmente alienado, conforme discutimos anteriormente. Esse é um questionamento inicial para se pensar se seria possível um trabalho sem pensamento, sem subjetividade, sem história de vida, sem relações sociais e sem o que caracteriza o ser humano. Para a ergologia, a resposta é não. Seria uma situação impossível de viver, o “trabalho humano, a atividade industriosa e a atividade em geral têm dimensões econômicas, ergonômicas, linguísticas, sociológicas, psicológicas, jurídicas...” (SCHWARTZ, 2013b, p.330) que confirma o trabalho ontologicamente, com possibilidade dos homens refletirem sobre sua forma de agir e de sistematizar as experiências sociais na forma de cultura, se diferenciando dos animais.

Também vamos considerar a divisão do trabalho. A divisão social do trabalho, conforme proposto por Marx (2013), é um mecanismo social para aumentar a produtividade e otimizar o tempo que, no sistema capitalista, vai levar o homem a fragmentar suas particularidades, contribuindo para aliená-lo, afastando-o em relação ao produto e à sua produção. Devemos levar em conta que a divisão social do trabalho é uma característica do trabalho humano, tão logo ele se converta em trabalho social, isto é, trabalho executado na sociedade e através dela (BRAVERMAN, 1987).

Através da divisão social do trabalho, o capitalista estabelece a hierarquia, as normas, o comando e a coordenação, os graus de responsabilidade e autonomia, as formas como o trabalho acontece, bem como a maneira como essas dimensões serão cumpridas na organização. Segundo Dias e Machado (2000), as formas como “essas atividades de trabalho são repartidas [...] não é arbitrário, é determinado socialmente” e no empreendimento capitalista “essa divisão se acentua consideravelmente”, sendo “planejada, regulada e supervisionada pelo capitalista, que concentra os meios de produção como propriedade privada exclusiva” (DIAS; MACHADO, 2000, p.112).

Já na divisão técnica do trabalho, o que vai se cuidar é da organização do trabalho no interior da produção: sobre como deve ser realizado, por quais procedimentos, quais modalidades, quais ferramentas utilizadas, quais máquinas, ou seja, “determina a separação dos trabalhadores em funções específicas, em tarefas

parciais e interdependentes”, sendo aperfeiçoada constantemente pelos “imperativos da produção do valor”.(SOUZA JÚNIOR, 2000, p.113)

Para os técnicos de segurança no trabalho, na divisão técnica do trabalho capitalista, cabe a eles o papel de garantidores da segurança no trabalho, utilizando como instrumentos materiais prescritivos, para controlar um risco que é inerente aos processos produtivos, e se responsabilizar pelos processos educativos da segurança.

Mas o trabalho, nas últimas décadas, passou por mudanças significativas e, independente do ramo econômico, a tônica é a reestruturação produtiva, uma modernidade que estabelece a precarização como lógica. Essa realidade se expressa para os trabalhadores em números significativos de mortes, acidentes e adoecimento no mundo todo. Nas novas formas de gestão e organização, percebe-se o abuso da informalidade, das condições degradantes, da sobrecarga e do desemprego estrutural. E o trabalho assume uma patogenia cada vez mais irracional, exigindo que o trabalhador abra mão de sua vida, para garantir a subsistência. As desigualdades sociais são ampliadas, mas permanece o velho objetivo central capitalista: controlar o processo de trabalho, garantindo a produtividade e a valorização do capital (ANTUNES, 2009).

E nos questionamos como os TSTs conseguem conciliar lógicas antagônicas, originadas dessas modernidades como, por exemplo, conciliar a necessidade de um trabalho seguro com uma de redução de pessoal que leva à sobrecarga e ao aumento de risco na tarefa. Essas novas formas do capital demandam um novo olhar e uma nova organização para as políticas de saúde e segurança no trabalho, porque, mesmo sendo atualizações do velho objetivo capitalista, como Antunes (2009), entendemos que as “mutações em curso são expressão da reorganização do capital com vistas à retomada do seu patamar de acumulação e ao seu projeto global de dominação” (ANTUNES, 2009, p.52).

6.2 Ergologia e a atividade

Em conjunto com a centralidade do trabalho, iremos adotar a abordagem ergológica para analisar a atividade de trabalho dos técnicos de segurança do trabalho. Concordamos que o trabalho possui uma realidade complexa e multidimensional (CUNHA; SCHWARTZ, 2006), com dimensões educativas e históricas, e ligação direta com a atividade humana real. A partir desse referencial é que iremos nos interrogar sobre a experiência real desenvolvida pelos técnicos de segurança do trabalho nas empresas.

A ergologia significa o estudo da atividade humana, o tomar em conta a atividade humana. Tudo tem de ser pensado, tem que ser visto como consequência de certa abordagem da atividade humana (SCHWARTZ, 2013b).

Em entrevista a Viegas, Schwartz (2013b) relata que a perspectiva da ergologia pensa e estuda o trabalho do ponto de vista da atividade humana. Para esse autor, “atrás do trabalho humano havia uma dimensão geral antropológica” que foi entendida por ele como a atividade de trabalho (SCHWARTZ, 2013b, p.329). Esse conceito teve origem nos trabalhos da ergonomia, no laboratório de Alain Wisner, estando ligado fortemente a uma imprevisibilidade na execução das tarefas necessárias ao andamento do trabalho.

A ergologia permite considerar o ponto de vista da pessoa em atividade, de tudo que ela coloca em debate, em seu próprio interior, diante das normas e dos valores que lhes são propostos. Quando se reconhece um ponto de vista próprio à pessoa, a partir da "atividade", no sentido ergológico, modifica-se fundamentalmente sua relação com o saber. Esta pessoa torna-se mais sujeito de sua própria história e de seu processo de aprendizagem (DURRIVE, 2002, p.19).

Ainda segundo Schwartz (2013b), para ocorrer um trabalho, deve haver uma norma antecedente, que estabelece os objetivos a serem atingidos, quais procedimentos serão usados, quais regras serão obedecidas, qual o resultado esperado, ou seja, deve existir um conjunto de normalizações que são dadas

socialmente e não raras vezes são anteriores ao momento de realização da atividade.

Mas o trabalho não é simplesmente obediência às normas antecedentes e aos procedimentos. Se assim fosse, não teríamos a problemática dos acidentes de trabalho, pois bastaria seguir fielmente os procedimentos e a execução da tarefa ocorreria sem maiores sobressaltos. Mas a antecipação total das condições de realização do trabalho é impossível. A singularidade das variáveis presentes não pode ser estabelecida de antemão.

Não existe trabalho humano sem normas antecedentes, mas também é impossível que o trabalho humano seja puro produto de normas antecedentes, estando presentes as dramáticas da atividade tanto no que está implícito como no que está explícito na atividade (SCHWARTZ, 2015).

Entre as normas antecedentes, próprias a toda organização humana, e o distanciamento técnico e humano do impossível/invivível, toda atividade industriosa supõe os debates de normas; para resolver no cotidiano esses debates, é necessária, em nós, a presença operante de valores; arbitragens conduzindo aos ensaios de renormalizações guiando nosso agir industrioso (SCHWARTZ, 2015, p.88).

Na atividade, quando acontece um debate de normas, é porque existe um trabalho a ser feito e a melhor forma de fazê-lo, para cada pessoa, vai além daquilo que está normatizado. Mesmo usando todos os seus saberes (familiar, laboral, acadêmico, social, cultural, etc.), o trabalhador não consegue antecipar completamente as atividades de trabalho. Nesse momento, acontece o debate entre as normas antecedentes e as necessárias renormalizações que ele criará. É uma ação inerente para a resolução de situações presentes na atividade daquele trabalho singular. Apesar de reconhecer que o fim a ser atingido com o trabalho é social e exterior ao homem, esse homem no trabalho também irá se produzir. É uma reação dialética: enquanto produz, o homem é produzido.

Mas toda atividade de trabalho encontra saberes acumulados nos instrumentos, nas técnicas, nos dispositivos coletivos; toda situação de trabalho está saturada de normas da vida, de formas de exploração da natureza e dos homens uns pelos outros (SCHWARTZ, 2003, p.16).

Quando um trabalhador resolve as situações de trabalho, realiza escolhas de valores diferentes do esperado, ele está realizando as dramáticas de uso de si

(SCHWARTZ, 1998), pois, no trabalho, temos micro-histórias a viver, onde cada uma orienta sua atividade de modo diverso. Para esse autor, o uso de si pode acontecer por causa dos posicionamentos que cada trabalhador toma diante das normas que o cercam, ele pode confrontá-las e/ou alterá-las, isso seria o que ele chama de uso de si por si. Quando o mesmo trabalhador assume posicionamentos alinhados às normas e aos procedimentos, Schwartz (2014) considera que aconteceu o uso de si pelos outros.

Afirmar que a atividade de trabalho não é senão uma dramática do uso de si significa ir de encontro à ideia de que o trabalho é, para a maioria dos trabalhadores, uma atividade simples de "execução", que não envolve realmente sua pessoa (SCHWARTZ, 1998, p.58).

São construídos saberes pelos trabalhadores quando desenvolvem as atividades no trabalho, na situação única daquela atividade, resultantes da forma de eles se relacionarem consigo mesmos e com os outros, encontrados nas soluções e descobertas no decurso da atividade. “Não há saber que não seja inscrito em relações sociais”, não há “espécie humana sem o trabalho, não há ser humano sem educação” (Charlot, 2000, p.63). Nas questões do trabalho, da educação e das relações entre ambas se encontram a questão da humanidade e da exploração dos homens por outros homens (CHARLOT, 2014).

São necessários diversos saberes numa atividade de trabalho e eles se colocam em prática constantemente. Os saberes tácitos são os relacionados ao fazer, já os saberes formais antecipam a experiência e, segundo Schwartz (2010), “em qualquer situação de trabalho há, antes que você entre nele, saberes, regras, que permitem antecipar sua maneira de fazer”. Podemos considerar como formais os saberes organizacionais, os acadêmicos, científicos, aqueles transmitidos “pelos conceitos” e que vão “se antecipar a experiência” (SCHWARTZ, 2010, p.46).

A relação das atividades de trabalho com suas propriedades educativas transforma o trabalho, produzindo saberes. Ao pensar o espaço de trabalho como um *locus* de formação e aprendizagem, queremos contribuir para a ampliação do conhecimento das condições de trabalho existentes e dos seus impactos sobre a saúde e segurança.

6.3 O saber fazer no trabalho

O ato de trabalhar atravessa as gerações, por intermédio do ensino dos processos produtivos para a geração seguinte, sendo o trabalho e a educação fundamentais para a perpetuação da espécie, essenciais à condição humana, variando apenas conforme as necessidades de cada época e da forma como é feita a intervenção na natureza. Esse é um movimento permanente que condiciona a história da humanidade.

O princípio educativo do trabalho, para Ciavatta (2008), “supõe recuperar para todos a dimensão do conhecimento científico-tecnológico da escola unitária e politécnica” e as dimensões dessa formação mostram que os resultados ultrapassam o indivíduo, podendo ser poderosa no desenvolvimento do trabalhador, associando conhecimentos e auxiliando no desenvolvimento como pessoa (CIAVATTA, 2008, p.413).

No caso do trabalho como princípio educativo, a afirmação remete à relação entre o trabalho e a educação, no qual se afirma o caráter formativo do trabalho e da educação como ação humanizadora por meio do desenvolvimento de todas as potencialidades do ser humano (CIAVATTA, 2008, p.408).

Mas como um trabalho pode ser educativo, se o indivíduo pode ser explorado até a exaustão? Como pode ser educativo algo que adocece? Como um trabalho extremamente simplificado, com reduzida necessidade de qualificação, com poucas necessidades de formação, pode ser educativo? Outros autores também se questionam, Frigotto, Ciavatta, Ramos (2005) se perguntam como podemos “extrair positividade de um trabalho repetitivo, vigiado e mal remunerado? “, e Ciavatta (2008) questiona como um trabalho “alienante e embrutecedor [...] pode ser princípio educativo, humanizador, de formação humana?”. Para esses autores, compreender o trabalho como princípio educativo é complexo, sobretudo para aqueles que vivem do trabalho, e eles apontam que, antes de mais nada, essa proposta tem por

objetivo superar a dicotomia entre o trabalho manual e intelectual, se preocupando em romper com uma formação mecânica, e instaurando uma formação humana completa para o ensino profissional (CIAVATTA, 2008, p.410; FRIGOTTO, CIAVATTA, RAMOS, 2005, p.1).

Mas para Kuenzer (2002), mesmo um trabalho numa “condição subalterna, de mero executante”, de um operário numa fábrica, pode ser educativo e isso acontece de verdade e é possível. Ainda, segundo esse autor, esse saber é colocado nessa posição subalterna como fruto das relações sociais, que são definidas pelas relações de classe, as quais não o reconhecem para manter as condições de exploração (KUENZER, 2002, p.183).

[...] é justamente por reconhecer que o operário elabora e detém um saber que, em certa medida, tem o poder explicativo e transformador da realidade, e, portanto, tem caráter revolucionário, o que o capital precisa negar. É preciso, contudo, discutir mais detalhadamente que saber é este [...] (KUENZER, 2002, p.184).

No modo capitalista de produção, este saber do trabalhador é pouco valorizado, é um saber de segunda ordem, devido sua origem na atividade prática, e dificilmente é encontrado de forma organizada e sistematizada. Um trabalho que se pretende educativo deve permitir reflexões sobre o que se está fazendo, deve aceitar que o sujeito questione o como fazer, o porquê de estar fazendo, como está sendo organizado, por que assim e não de outra maneira. Portanto, considerar o trabalho como portador do princípio educativo é reconhecer sua importância e capacidade de organizar toda sociedade. Todo trabalhador possui saberes sobre seu fazer, seu saber fazer (*savoir-faire*) e a valorização ou não desses conhecimentos produzidos, no e pelo trabalho, é consequência das relações sociais.

A ideia presente no conceito de saberes no trabalho, do aprendizado profissional no ambiente de trabalho, para nós, assume grande importância e demonstra a relevância da relação entre trabalho e saber. Eles podem ser adquiridos de diversas formas, sendo que, no trabalho, podem vir na relação entre os pares, ou com colegas de funções diferentes, em atividades desenvolvidas de forma interdisciplinar, ou de formas que só o trabalho real pode demonstrar. Esses saberes do trabalho podem vir dos ambientes formais de educação, dos não formais e podem vir, inclusive, de outros campos de conhecimento, contribuindo para criação de

novas perspectivas. Entender esse amálgama dos saberes diretamente relacionados com o trabalho pode estabelecer novos conhecimentos e novos processos de compreensão sobre o trabalho.

Quando Cunha e Alves (2015) discutem experiências exitosas, onde o trabalhador e seus saberes aparecem como sujeitos no trabalho, nós percebemos que seja possível desenvolver uma experiência similar com os técnicos de segurança do trabalho. No nosso caso, especificamente, o encontro entre a formação, o trabalho e a segurança pode trazer novas perspectivas para um campo de trabalho bastante saturado de normatizações e que se encontra premido por uma noção de segurança que privilegia o técnico, ao invés do humano (CUNHA e ALVES, 2015).

Existe uma lacuna na análise do processo educativo do trabalhador no interior do espaço industrial, no mundo do trabalho, na tarefa e na atividade. É preciso compreender os saberes do trabalhador, seus conhecimentos, indo além da visão dicotômica da educação e do trabalho, construindo uma pedagogia voltada para esse conhecimento ou saber prático, que está sempre acontecendo nos locais de trabalho (SANTOS, E., 1985).

A relação entre educação e trabalho está, portanto, irremediavelmente colocada. A discussão sobre a educação do trabalhador adulto no Brasil não poderá avançar enquanto não der relevância devida ao trabalho no interior da própria produção (SANTOS, E., 1985, p.134).

Discutindo a ideia do trabalho como princípio educativo na atividade dos ferramenteiros de uma indústria, Santos, G. (2012) relata as estratégias utilizadas para produzir os saberes tácitos, os saberes do fazer desses trabalhadores, e que o

[...] débito da ciência para com a experiência não termina nas formulações teóricas e nas materializações da maquinaria, mas, se renova cotidianamente pelos saberes que são produzidos, mobilizados e formalizados pelos trabalhadores (SANTOS, G., 2012, p.75).

6.4 O prescrito e o real nas atividades

A relação entre trabalho prescrito e trabalho real também nos auxiliará no entendimento do fazer dos técnicos de segurança. Segundo Brito (2008), é considerado como prescrito aquele trabalho que se encontra ligado às “regras e objetivos fixados pela organização do trabalho”. É a tarefa que “se deve fazer”, “sempre distinta do planejado”, e está normalmente relacionada a uma concepção taylorista de organização do trabalho, a qual, através de um método de execução planejado, tenta prescrever os tempos, regras e movimentos que o trabalho deverá realizar para atingir seu objetivo (BRITO, 2008, p.440).

Numa empresa, todo trabalho tem previamente estabelecidos os objetivos a serem alcançados, as ações a serem desenvolvidas, a quantidade e a qualidade da produção, assim como os meios para realizá-los. O trabalho prescrito é a definição prévia da maneira como trabalhador deve executar o trabalho: o modo de utilizar os equipamentos e as ferramentas, o tempo concedido para cada operação, o como fazer e as regras que devem ser respeitadas. (SANTOS, 2000, p.344)

Complementando o trabalho prescrito, temos o trabalho real. Este nunca será a simples execução de prescrições de uma tarefa. Existe uma distância entre o que está escrito e o que o trabalhador realmente faz para a consecução da tarefa e Ombredane e Faverge (1955) *apud* Wisner (1994) explicam que “certos aspectos significativos da tarefa estão previstos e inscritos” e outros aspectos “não estão previstos” ficando assim “sujeitos à descoberta do trabalhador”. Essa distinção entre o trabalho prescrito (tarefa) e o trabalho real (atividade) é uma observação desenvolvida pela ergonomia francófona, e é nesse espaço que está o trabalhado vivo (OBREDAME; FAVERGE *apud* WISNER, 1994, p.93,94).

Acrescenta-se que essa descoberta não leva, necessariamente, a uma clara tomada de consciência por parte do trabalhador que está na origem de impressões e de macetes que atribuímos de bom grado a algum dom natural do homem (OBREDAME; FAVERGE *apud* WISNER, 1994, p. 94).

A atividade de trabalho é tudo aquilo que o trabalhador faz para conseguir atender os objetivos que lhe foram prescritos. Como existe uma variabilidade nas situações do trabalho, que podem alterar o desenvolvimento das tarefas, caberá ao trabalhador confrontar essa imprevisibilidade com os recursos que dispõe tanto da ordem física como cognitiva ou psíquica (GUÉRIN et al., 2001).

A atividade de trabalho é o elemento central que organiza e estrutura os componentes da situação de trabalho. É uma resposta aos constrangimentos determinados exteriormente ao trabalhador, e ao mesmo tempo é capaz de transformá-los. Estabelece, portanto, pela sua própria realização, uma interdependência e uma interação estreita entre esses componentes (GUÉRIN, 2001, p.26).

Para Leplat (1982), “analisar o trabalho é primeiro definir a tarefa, a atividade e sua articulação”, sendo que a tarefa “é o objetivo a ser atingido e as condições necessárias para que isto ocorra” e as atividades dependem do que será realizado, das condições ambientais e das características individuais do trabalhador. Os resultados do trabalho e suas consequências só podem ser avaliados de forma indireta, através dos seus efeitos sobre os indivíduos e sobre o seu desempenho (LEPLAT, 1982, p.301).

Um grande organizador das atividades dos TSTs, os documentos e prescrições, são documentos de uma categoria especial, cumprem uma função educativa, mas também servem como um receituário para as tarefas. Possuem várias denominações, quais sejam, normas regulamentadoras, ordens de serviço, instruções de uso, manuais, procedimentos, recomendações de segurança e etc., são documentos técnicos que irão fornecer informações sobre a operação e uso dos sistemas e possuem ênfase na execução de instruções e no modelo da situação (LEPLAT, 2004).

Quando analisamos como são produzidos esses documentos escritos, vemos que tal atividade se faz a partir da concepção da tarefa a ser executada e sob forte influência da dualidade concepção x execução. É um reflexo da divisão social do trabalho e das relações hierárquicas e, segundo Brito (2008), é “importante ressaltar que há um nível de intermediação entre a tarefa e a atividade (o que reforça a ideia de que não são faces opostas do trabalho)” e é entendendo a relação

entre as duas que estão as possibilidades de intervenção dos TSTs (BRITO, 2008, p.441).

Para garantir a segurança, é preciso conhecer como são os modos de regulação que os trabalhadores usam para lidar com as variabilidades existentes entre o que é prescrito e o que eles realmente fazem. Quando conseguem ir além das prescrições e buscam compreender a relação tarefa x atividade, os TSTs logram ir além da segurança comportamental, saindo de uma abordagem centrada nos indivíduos para buscar entender o trabalho real e como se dá a organização de tal trabalho (LLORY, 1999).

7 REVISÃO DA LITERATURA

Num estudo, a pesquisa bibliográfica possui o objetivo de reunir as informações e dados que apoiarão a construção da investigação, a partir do referencial adotado. Para Gil (1987), o “desenvolvimento de uma pesquisa bibliográfica varia em função de seus objetivos” sendo preciso ter exata a definição do problema e, após a escolha do tema a ser abordado, aprofundar no assunto e, assim, traçar um histórico sobre esse objeto de estudo (GIL, 1987, p.63).

7.1 Educação profissional

Nas várias obras que discutiram a educação profissional (MANFREDI, 2016; MOLL, 2010; SOUZA, 2012; FRIGOTTO; CIAVATTA, 2004), foram apresentadas contextualizações históricas da educação profissional e um debate sobre a dualidade educação profissional x educação acadêmica. Uma realidade que está presente até a nossa atualidade e mantém acesa a discussão sobre a necessidade de alcançarmos uma educação verdadeiramente produtora de conhecimentos, em oposição àquela instrumental e mercadológica, para todos os brasileiros.

Esses estudos não abordam diretamente o ensino no “chão de fábrica”, discutem propostas para ofertar ensino integral e oferecer aos alunos “trabalho, ciência e cultura na sua prática e nos seus fundamentos científico-tecnológicos e histórico-sociais” (Frigotto; Ciavatta, 2004), ao invés de uma educação instrumental e, segundo Aranha (2000), uma educação baseada no princípio da integralidade ou omnilateralidade buscará “a livre e plena expansão das individualidades, de suas

dimensões intelectuais, afetivas, estéticas e físicas, base para uma real expansão humana” (FRIGOTTO; CIAVATTA, 2004, p.18; ARANHA, 2000, p.126).

A ideia de uma escola unitária ainda está em construção e essa formulação ainda gera muitas interrogações e controvérsias, mas pensar a educação profissional como uma escola que permitisse a construção de saberes, através da integração da formação geral com a formação específica, tomando o trabalho com princípio educativo, condensando concepções de conhecimento, ciências, cultura e as ocupações da realidade produtiva, mudaria completamente seu patamar (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005).

A leitura desses autores iluminou nosso entendimento do contexto histórico da formação dos TSTs no âmbito da formação profissional como um todo. Vimos os limites pedagógicos do modelo de ensino instrumental, que a dualidade concepção x execução se faz presente nas formas de ensinar e que não é sem razão o fato da segurança no trabalho e os instrumentos utilizados por ela terem dificuldade de lidar com uma autonomia efetiva dos trabalhadores. Essa autonomia não é reconhecida pelos técnicos, sendo preciso construir novos conhecimentos para que seja aceita a real organização do trabalho e para que seja exequível que os saberes de segurança, presentes em cada trabalhador, também organizem os processos de trabalho. Só assim será possível conciliar as necessidades da produção em conjunto com a regulação individual e coletiva do trabalho. Acreditamos que o profissional TST possa ser importante nesse papel.

Não há um remédio ou solução mágica para a situação da segurança no trabalho no país hoje. É hora de iniciar a caminhada necessária no rumo da construção do sistema que rompa de vez com o paradigma tradicional, com seus prejuízos em termos de inibição da prevenção, e estabeleça as bases necessárias à construção de novos olhares sobre os acidentes (ALMEIDA e JACKSON FILHO, 2007, p.17).

7.2 Prática profissional

Na discussão das práticas dos profissionais de segurança, numa comparação Brasil e França, Peeters et al. (2003) afirmaram que, no nosso contexto, seja comum usar o conceito de proteção que nos leva a atuar no “isolamento do trabalhador das ‘fontes acidentárias’ e não na eliminação destas fontes”. Essa afirmação apenas reforça o que na NR 6²¹ se normatiza, desde 1978: o privilégio do uso de proteção individual, ao invés de se buscar medidas coletivas contra os riscos de acidentes ou doenças profissionais. Um parágrafo cita indiretamente a proteção coletiva (6.3) e todo o resto versa sobre a individual (PEETERS et al., 2003, pg.2).

Resta, como demonstrado em vários momentos deste estudo, que uma das filosofias que podem ser consideradas como angulares na segurança do trabalho brasileira é a de que seja mais fácil mitigar o risco individualmente, e responsabilizar o trabalhador caso isso fracasse, que garantir coletivamente a proteção de todos, cobrando responsabilidade das empresas.

Quando abordam a segurança industrial, Daniellou, Simard e Boissières (2010) mostram a atualidade de priorizar o comportamento dos trabalhadores, contrapondo seus erros à estrita obediência aos procedimentos. Ao serem adotadas análises rasas das situações que originaram os acidentes, no contexto de um escopo comportamental, se negligenciam as contribuições pessoais. Para os autores, o que prevalece é uma cultura mecanicista, que valoriza a técnica, em detrimento dos aspectos ligados à interação humana e organizacional, sendo muito usado nesse campo o termo fator humano, que associa o erro e a falha cometida com os comportamentos humanos.

Em resumo, para integrar os fatores humanos e organizacionais nas políticas e práticas de segurança industrial, é preciso se apoiar em conhecimentos novos que se abrem às ciências humanas e sociais (ergonomia, psicologia, sociologia...), fazendo a ligação com questões operacionais concretas. (DANIELLOU, SIMARD e BOISSIÈRES, 2010, p.V).

Como consequência da individualização da proteção, temos a prática de se culpar a vítima, o outro lado daquela mesma moeda da abordagem clássica ou tradicional, o que é muito normal nas empresas brasileiras, fato inclusive já relatado por diversos pesquisadores (ALMEIDA, 2001; PEETERS et al., 2003; VILELA, 2003; CÂMARA; ASSUNÇÃO; LIMA, 2007; ALMEIDA; JACKSON-FILHO, 2007). Podemos

21 Norma Regulamentadora nº 6: Dispõe sobre o uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI).

considerar que essa forma de agir, de tão comum, acaba sendo também norteadora da segurança do trabalho, refletindo na organização do fazer dos TSTs.

Segundo a proposta de Guérin et al. (2001), fazer o entendimento do trabalho através de uma prática permanente de análise das atividades, produziria uma nova forma de organizar o trabalho, onde caberia aos setores da segurança um papel além das normas e regulamentações do trabalho. A área de segurança e seus técnicos podem observar e contatar os trabalhadores antes de decisões técnicas e organizacionais, alterando a forma como são percebidas as variações, os impedimentos relacionados ao trabalho e as especificidades dos trabalhadores, assumindo que existem aspectos do trabalho que não raras vezes passam despercebidos (GUÉRIN et al., 2001).

Encontramos similaridades com os TSTs brasileiros em Pinho (2013), quando este autor analisou a aquisição de experiência no contexto real de trabalho dos profissionais de Portugal, os técnicos de segurança e higiene no trabalho²². Foi questionada a eficiência da formação escolar e o papel da experiência adquirida nas situações de trabalho pelos técnicos portugueses. Na formação dos profissionais, não foi considerada a variabilidade de diferentes atividades e foi discutida se a competência “para realizar avaliações de risco ou promover comportamentos seguros numa variabilidade de diferentes atividades com todas as especificidades que as acompanham” estava entre as particularidades presentes na formação desses técnicos (PINHO, 2013, p.85).

Em Hass (2012), numa investigação sobre a atuação dos técnicos de segurança do trabalho, foram identificados obstáculos presentes nas suas ações para a execução das atividades de segurança. Essa é uma situação que pode levar o TST ao estresse emocional, resultado da impotência, falta de autonomia e desconsideração expressa pelos seus superiores hierárquicos. Conclui o autor que esse sofrimento psíquico tem o poder de deteriorar a identidade profissional dos técnicos, caracterizando uma desvalorização sentida também em nossos estudos (HASS, 2012).

22 Conforme o Decreto-Lei n.º 110/2000, de 30 de junho, em Portugal, o “técnico de segurança e higiene do trabalho é o profissional que desenvolve actividades de prevenção e de protecção contra riscos profissionais.” É o equivalente ao técnico de segurança do trabalho do Brasil.

Também encontramos autores, como Peeters et al. (2003), Barbosa e Echternacht (2004) e Inoue e Vilela (2014), com discussões sobre o trabalho real dos técnicos, realizadas através de entrevistas nas quais encontramos novamente a discussão sobre a variabilidade do fazer dos TSTs e o impacto que essa situação tem sobre suas atividades.

Segundo Inoue e Vilela (2014), as impossibilidades de realizar seus atributos afetam os técnicos de segurança do trabalho de forma significativa, mas também foi percebido que a falta de estrutura para desenvolver suas tarefas, um poder rebaixado frente os embates com a área de produção e os constrangimentos vividos no dia a dia não contribuem para que o seu poder de agir seja efetivo (INOUE; VILELA, 2014).

Em seus estudos, Barbosa e Echternacht (2004) descrevem o abismo existente entre o trabalho prescrito e real de um técnico de segurança do trabalho numa instituição bancária, bem como a existência de cobranças verticais e as demandas pelos trabalhadores de um papel de escuta, além das atividades da segurança (BARBOSA; ECHTERNACHT, 2004).

Nos estudos desenvolvidos por Peeters et al. (2003), os técnicos encontram muitas dificuldades de sensibilizar pessoas no seu trabalho, além dos atritos frequentes com a supervisão, o pouco comprometimento da alta gerência com as demandas e necessidades da segurança, a existência de muitas tarefas administrativas que “roubam” o tempo da segurança e as exigências de habilidades de negociador, para fins de conseguir implementar ações e medidas protetivas (PEETERS et al., 2003).

A prática profissional dos TSTs é marcada pelas dificuldades de realizarem a contento suas tarefas, são cerceados pelas instâncias superiores ou mesmo por colegas ligados à produção. Como resultado, sofrem vários constrangimentos e dificuldades, que se transformam, às vezes, em situações intransponíveis. Para que eles consigam atuar com eficiência na saúde e segurança, é preciso melhor compreensão sobre as especificidades do fazer TST, mas, para isso, seria preciso uma mudança paradigmática na área, que poderia começar pela troca da visão comportamental dos acidentes para um novo olhar, pluridisciplinar e integrador.

7.3 Atividade educativa dos técnicos de segurança

Abordando a atividade educativa dos técnicos de segurança, encontramos um estudo que se aproximou bastante do nosso tema, a dissertação de Anacleto (2017), uma pesquisa que analisava a função educativa do TST, orientada pela Prof.^a Dr.^a Lucília Machado, uma das fundadoras do Núcleo de Estudo Trabalho e Educação da Faculdade de Educação NETE/FaE. Essa dissertação tinha como objetivo geral

[...] analisar como técnicos em segurança do trabalho vêm realizando, no ambiente organizacional, a função educativa que deles se espera concernentes à formação de trabalhadores para a prevenção de acidentes e de doenças do trabalho, tendo em vista o desenvolvimento de contribuição técnica na área da educação com atenção às necessidades do desenvolvimento local e ao incentivo de inovações sociais que o propiciem (ANACLETO, 2017, p.32).

Também é considerado pela autora que

As ações educativas desenvolvidas pelos TST dentro dos limites das organizações visam orientar, informar, capacitar e formar o trabalhador quanto à aquisição de conhecimentos e ao desenvolvimento de práticas que contribuam para assegurar sua segurança e saúde (ANACLETO, 2017, p.23).

E, de maneira distinta da nossa visão, pela qual olhamos as atividades dos TSTs sobre o olhar da ergologia, a autora buscou diretamente informações sobre a atividade de educar dos técnicos, focando sobre “como técnicos em segurança do trabalho se manifestam em relação à sua responsabilidade de educar trabalhadores para a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais” (ANACLETO, 2017, p.82).

A partir dessas recuperações biográficas, os entrevistados eram conduzidos à realização de um balanço de suas experiências na atividade de educar em

ambientes de trabalho: o que desenvolveram como conhecimentos, habilidades e atitudes nas suas ações e operações e o que consideravam que ainda precisam desenvolver nesses sentidos (ANACLETO, 2017, p.83).

Apesar do objeto idêntico, técnicos de segurança do trabalho, o presente estudo e o de Anacleto (2017) olharam a partir de teorias diferentes, e isso não empobrece nenhuma das duas pesquisas, na verdade, enriquece, por meio da leitura de ambos os textos, a compreensão sobre o tema. Acreditamos numa complementaridade entre os dois trabalhos. Nosso projeto busca esse viés educativo não só nas ações que podem ser identificadas como educadoras mas também no bojo de todo o fazer dos TSTs. Pretendemos dialogar com o trabalho de Anacleto (2017) e enriquecer nosso projeto com algumas considerações resultantes dessa interlocução.

Acreditamos que a pouca fundamentação escolar dificulta a tarefa pedagógica desenvolvida pelos técnicos de segurança. Sua prática educativa irá ocorrer não raras vezes de uma forma superficial ou, como dito por Freire (1987), na forma de uma educação bancária.

Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los. (FREIRE, 1987, p.33)

A ideia de uma educação bancária identificada em Freire (1987) irá partir do pressuposto que quem está conduzindo a formação é o detentor dos conhecimentos, que pode prescrevê-los para o aluno que os receberá passivamente, como se estivesse recebendo um “depósito de saberes”, como num banco. O que se estabelece é uma relação de transmissão, onde o formador prescreve, “escolhe o conteúdo programático”, baseado na “sua autoridade funcional”; é o “sujeito do processo”, enquanto os educandos são “os que não sabem”, “os disciplinados”, “os que seguem a prescrição”, sendo apenas “meros objetos” no processo de ensino-aprendizagem (FREIRE, 1987, p.34).

Assim, a tarefa educativa dos TSTs se resumiria em transmitir informações, um engano, pois o trabalhador possui uma riqueza de conhecimentos ligados ao seu fazer, opiniões, valores e atitudes que podem ser levadas em conta, como aliadas,

ou como barreiras para o aprendizado. Para que um programa educativo em segurança alcance maior aceitação, essas barreiras precisam ser reconhecidas e entendidas. O saber prático do trabalhador deve ser levado em conta pelo TST, junto com sua preocupação em promover a própria segurança e o seu empenho para desenvolver a tarefa.

O saber prático (ou saber-fazer), conforme Santos, E., (2000), é “produto de uma aprendizagem do trabalhador”, quando ele mobiliza “seus saberes no trabalho”, aqui inclusos os “saberes práticos, empíricos, as manhas do ofício, o golpe de vista”, possuindo uma importância fundamental para “que o trabalho se efetive. Segundo essa autora, envolve também os “saberes adquiridos fora do espaço de trabalho”, é de difícil formalização e assume diversas nomenclaturas: saber tácito, *savoir-faire*, saber informal, dentre outros (SANTOS, E., 2000, p.297,298).

7.4 A formação dos técnicos de segurança

Para entendermos a formação dos técnicos de segurança do trabalho, podemos utilizar o esquema proposto por Schwartz (*apud* Ramos, 2001) que apresenta a qualificação em três dimensões: a primeira seria a dimensão conceitual, entendida como fruto dos registros teóricos e formalizados, onde, por exemplo, o diploma escolar vai legitimar os saberes e pode ser associado, por conseguinte, a melhores salários.

Na dimensão social estariam as lutas sociais, os registros históricos, o conjunto de regras do exercício profissional construídas coletivamente. Para Amaro (2008), nessa dimensão, quando se relacionava os conteúdos “conceituais das atividades, formalizados pelos diplomas e títulos reconhecidos socialmente”, com “inserção profissional”, estabelecia-se um sistema de “comunicação entre categorias profissionais e empregadores” (AMARO, 2008, p.93).

Finalmente, na dimensão experimental, teríamos o conteúdo real do trabalho, além do prescrito e dos atributos pessoais, onde se inscrevem os saberes utilizados na realização do trabalho.

Nessa dimensão, a qualificação dos trabalhadores evolui em razão do permanente acúmulo de experiências concretas de trabalho e da aquisição de novos conhecimentos e habilidades, por meios formais e informais. Essa evolução é também condicionada às mudanças técnicas incorporadas nas qualificações prescritas no posto de trabalho (AMARO, 2008).

7.4.1 Diretrizes escolares

Conforme a Lei n.º 7.410, de 1985, que dispõe, dentre outras coisas, sobre a profissão de técnico de segurança do trabalho, o exercício da profissão será permitido, exclusivamente, ao portador de certificado de conclusão de Curso de Técnico de Segurança do Trabalho, ministrado em estabelecimentos de ensino de 2º grau (atual ensino médio).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio foram estabelecidas pela Resolução nº 06, de 20 de setembro 2012, pelo Conselho Nacional de Educação. São essas diretrizes que regem atualmente a educação profissional dos técnicos de segurança do trabalho. Entre seus princípios norteadores, temos que o trabalho é “assumido como princípio educativo” e reconhece as “diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes”, bem como a “identidade dos perfis profissionais que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho”.

Na relação entre o ensino médio e a educação profissional prevalece uma visão dual e fragmentada, que se expressa, historicamente, desde a Colônia, pela reprodução das relações de desigualdade entre as classes sociais, destinação do trabalho manual aos escravos e, depois, aos trabalhadores livres, e o trabalho intelectual para as elites. A universalização da educação básica para toda a população se consta da lei, não se concretizou na prática. Prevalece a separação entre a educação geral,

destinada à preparação para os estudos superiores, e a preparação imediata para o mercado de trabalho, funcional às exigências produtivas (CIAVATTA, RAMOS, 2011).

O que iremos observar nas falas dos entrevistados é que a formação profissional dos técnicos de segurança do trabalho fica a desejar, não os preparando para a realidade da atividade que irão encontrar.

Você, quando faz o curso técnico de segurança, [...] como qualquer outro curso, [...] você aprende só teoria, eu, por exemplo, no curso técnico, [...] nunca chegaram com decibelímetro e apresentaram o decibelímetro, me mostrando como que é, como que existe, a gente ouvia falar que tinha [...] (TST 2)

7.5 Entrevista semiestruturada

Como meio de coleta de dados, foi utilizado um roteiro para a entrevista semiestruturada, com a gravação desta, seguida de transcrição. Buscamos, nos relatos de cada entrevistado, a riqueza das soluções desenvolvidas para atingir seus objetivos no trabalho e, assim, objetivamos esclarecer sobre o fazer educativo presente nas atividades dos técnicos.

Para a anotação dos dados básicos do entrevistado, criamos uma ficha de identificação, na qual registramos as informações relacionadas às empresas onde cada um trabalhou como TST, em qual período e setor econômico, além do número de registro no Ministério do Trabalho. Também anotamos as informações de formação, como grau de escolaridade, cursos realizados e data de conclusão destes. Esta ficha foi preenchida no início da entrevista e, segundo Flick (2004), “as questões de pesquisa determinam o que deve ser concretamente anotado nessas fichas”, com as informações contextuais pertinentes ao que é pesquisado (FLICK, 2004, p.184).

Para Biklen e Bogdan (1994), o objetivo da entrevista é auxiliar o pesquisador a compreender em detalhes como pensam os entrevistados, como eles elaboraram seus quadros de referência e, segundo os autores, o “caráter flexível desse tipo de abordagem permite aos sujeitos responderem de acordo com uma perspectiva pessoal, ao invés de terem de se moldar a questões previamente elaboradas” (BIKLEN & BOGDAN, 1994, p.16).

Uma entrevista semiestruturada é uma conversa (diálogo) entre pesquisador e entrevistado, onde buscam-se dados úteis e valiosos, importantes para a pesquisa e que permitirão descrições detalhadas sobre aspectos da vida dos sujeitos, fornecendo informações e emitindo opiniões sobre as questões investigadas (MARTINS & BICUDO, 1994).

Sabemos que a agilidade do entrevistador, nesse tipo de entrevista, permite que sejam colocados outros assuntos cujo interesse surja no decorrer da conversa, sendo que a flexibilidade desse tipo de questionário permite que se explore questões importantes para o pesquisador, inclusive as que apareçam no decorrer do contato.

[...] entrevistas podem ser consideradas conversas com finalidade e se caracterizam pela sua forma de organização. Podem ser classificadas em: [...] Semiestruturada, que combina perguntas fechadas e abertas, em que o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema em questão sem se prender a indagação formulada (MINAYO, 2015, p.64).

A gravação da entrevista objetiva uma melhor contextualização das respostas obtidas, mas estávamos cientes de que a existência do gravador deveria ser tratada de forma mais natural possível. Segundo Flick (2014), a sua presença poderia causar inibição ou constrangimento aos entrevistados, podendo “exercer alguma influência sobre os enunciados dos participantes” e até mesmo intimidar o entrevistado, que, temendo falar e não poder voltar atrás, ficaria receoso da gravação. Como forma de minimizar esse tipo de influência, optamos por colocar os gravadores fora do raio de visão dos sujeitos, contando que, aos poucos, eles iriam se adaptando aos mesmos e passariam a esquecer-los, um risco assumido na tentativa de se aproximar do retrato mais fiel da narrativa, da sua forma mais exata (FLICK, 2014, p.180).

O que norteará nossa tarefa é a compreensão de que, por atrás do trabalho humano, existe uma complexidade intrínseca, própria, uma construção pessoal que cada trabalhador desenvolve e usaremos o método ergológico, como base, e a entrevista semiestruturada, como meio, para perscrutar e aproximar dessa realidade da atividade humana, em geral, e da atividade de trabalho, em particular (TRINQUET, 2010).

7.6 A análise de conteúdo

Na sequência, após as transcrições, fizemos a análise qualitativa dos dados obtidos, interpretando tanto os conteúdos e relatos explícitos como os temas desenvolvidos. Buscamos compreender as falas dos sujeitos nos seus significados, confrontando com os conceitos utilizados, através de um procedimento estruturado e sistematizado, o qual poderia ser aplicado na entrevista semiestruturada, concluindo com a redação da pesquisa (BIASOLI-ALVES e DIAS DA SILVA, 1992).

Esse momento da pesquisa foi crucial para atingirmos nossos objetivos, pois tivemos que optar por uma técnica que permitisse a exploração do material coletado em toda sua riqueza e possibilidades, fugindo de interpretações imediatistas e subjetivas, mantendo um rigor qualitativo, examinando os dados, contextualizando-os ao estudo, revisitando a teoria e os pressupostos da pesquisa, tudo isso à proporção que foi desenvolvida a análise (BIASOLI-ALVES e DIAS DA SILVA, 1992).

Adotamos a técnica de análise de conteúdo, proposta por Bardin (2004), na verdade, um conjunto de técnicas de pesquisa que busca o sentido ou os sentidos nos dados obtidos. Nas palavras do próprio autor, é

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das

mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2004 p.37).

Através da leitura minuciosa do material transcrito, da identificação das palavras e/ou dos conjuntos de palavras com sentido para a pesquisa, do estabelecimento de temas que tenham semelhança, conforme um critério sintático, a análise de conteúdo permitiu categorizar os dados primários, descobrindo núcleos de sentido nas falas dos entrevistados. Na análise de conteúdo, o tema foi uma regra de recorte (BARDIN, 2004).

Produzir inferência significa não só produzir proposições sobre determinada mensagem, mas também basear-se em pressupostos teóricos e relacioná-los às situações concretas e às falas dos entrevistados. A interpretação ocorreu sob a perspectiva dos sujeitos da pesquisa e não apenas na visão unilateral do pesquisador.

8 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesse momento, apresentaremos os procedimentos metodológicos, nossas escolhas e explicitaremos por que as consideramos o caminho para atingir a nossa proposta.

A seção de metodologia contempla a descrição da fase de exploração de campo (escolha do espaço da pesquisa, critérios e estratégias para escolha do grupo/sujeitos de pesquisa, a definição de métodos, técnicas e instrumentos para a construção de dados e os mecanismos para entrada em campo), as etapas do trabalho de campo e os procedimentos para análise (MINAYO, 2015, p.47).

8.1 Tipo da pesquisa

Realizamos estudo exploratório, utilizando uma metodologia de pesquisa qualitativa, na modalidade entrevistas individuais em profundidade, gravadas em arquivo de áudio e apoiadas por um roteiro semiestruturado. Esse método foi escolhido por proporcionar a compreensão não apenas das atividades desenvolvidas pelos TST, mas também as percepções manifestas desses profissionais em relação às suas atividades educativas. O roteiro elaborado (Apêndice 1) pretendeu identificar e problematizar as estratégias dos técnicos, o seu papel na gestão da segurança, as relações com as outras funções, as práticas individuais e/ou coletivas e o processo envolvido nas práticas formativas. Eram questionamentos que uma abordagem qualitativa conseguiria atingir.

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se ocupa, nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes (MINAYO, 2015, p.21).

Através do método qualitativo, buscou-se uma teoria que balizasse “a nossa organização lógica a aspectos selecionados da realidade empírica”, que auxiliasse no tratamento dos dados obtidos na coleta de informações, sem que se descuidasse da questão metodológica, e nos aproximasse dos aspectos de fidedignidade sobre a atividade real dos técnicos entrevistados (MINAYO, 2000, p.21).

Para Flick (2004), os aspectos essenciais de uma pesquisa qualitativa são diferentes de uma pesquisa quantitativa e podemos considera-los como a

[...] escolha correta de métodos e teorias oportunos, no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas, nas reflexões dos pesquisadores a respeito de sua pesquisa como parte do processo de produção do conhecimento, e na variedade de abordagens e de métodos (FLICK, 2004, p.20).

As pesquisas exploratórias podem se valer de métodos mais flexíveis, não utilizando questionários detalhados ou amostragens muito complexas. Conforme já foi mencionado, o objetivo era levantar informações e não obter conclusões estatísticas.

Pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Esse tema de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis (GIL, 2008, p.27).

Uma característica fundamental das pesquisas descritivas é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, como as entrevistas semiestruturadas. E, nesse tipo de pesquisa, o objetivo é fazer “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” e, assim, não faria sentido realizar apenas uma exploração, sem descrever o que fora encontrado (GIL, 1987, p. 42).

Buscamos, através dos diálogos característicos das entrevistas em profundidade, conhecer as estratégias usadas pelos TST's, sem nos esquecer de que suas experiências de vida, o ensino formal, as crenças, valores, as emoções,

motivações e o conjunto normativo e legal da profissão eram aspectos importantes que influenciavam no seu fazer laboral e eram primordiais para a compreensão de como esses trabalhadores percebiam suas atividades formativas no interior das empresas.

8.2 Caracterização dos entrevistados

O primeiro desafio enfrentado pela pesquisa foi a identificação e o estabelecimento de contato com profissionais que atuam como TST, para fins de conhecer suas características.

Percebemos que os técnicos de segurança do trabalho são uma categoria ligada intrinsecamente à formalidade das relações de trabalho. Em nossas conversas com os profissionais, descobrimos que dificilmente uma empresa contrataria informalmente um técnico de segurança. A contratação de algumas categorias profissionais pode até ser realizada sem grandes formalidades, como um pedreiro, uma faxineira, um vigia, mas, no caso do TST, dificilmente isso ocorreria, até mesmo porque, para produzir efeito, sua contratação é prevista em lei. Como o empresário poderia cumprir as exigências legais, se a contratação do TST fosse informal? Assim, é preciso que o técnico possua vínculo formal com a empresa (mesmo que seja através de uma pessoa jurídica), pois, do contrário, a sua contratação não surtiria efeitos para o cumprimento da lei.

Cientes dessa realidade, buscamos informações sobre o mercado de trabalho formal brasileiro, disponíveis no sistema *on-line* Dardo, do Ministério do Trabalho, que é um sistema público e permite o acesso às informações consolidadas

presentes na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS²³). Essas informações são declaradas anualmente pelos estabelecimentos que possuíam vínculos empregatícios válidos e são relacionadas no Registro Administrativo do Mercado de Trabalho Formal (regime da CLT e regime estatutário).

O sistema Dardo informava, no período da pesquisa, que o número total de técnicos de segurança no trabalho, em dezembro de 2017, havia chegado a 80.989 vínculos ativos, sendo 56.559 (69,84 %) do sexo masculino e 24.430 (30,16%) do sexo feminino. Por curiosidade, pesquisamos esse dado também na Federação Nacional dos Técnicos de Segurança do Trabalho (FENATEST²⁴), entidade sindical nacional. Para esta entidade, haveria em torno de 430 mil formados e habilitados, inclusos nesse número, além dos vínculos presentes na RAIS 2016, os aposentados, desempregados e consultores/ pessoa jurídica. Segundo a entidade, os números foram obtidos através dos dados da RAIS 2016, dos Registros do Ministério do Trabalho, dos cadastros dos sindicatos que colaboraram e da busca em redes sociais.

Conforme descrito, nossa proposta era fazer um estudo qualitativo, mas nos deparamos com a necessidade de definir critérios a serem adotados na escolha dos técnicos a serem entrevistados. Existiria uma amostragem relevante para o resultado da pesquisa, mantendo sua concepção qualitativa?

Segundo Gil (2008), uma das possibilidades para a pesquisa qualitativa é a amostragem por acessibilidade ou conveniência que, apesar do pouco rigor estatístico, permite ao pesquisador representar o universo a ser pesquisado, selecionando os elementos. Essa foi a opção adotada, pois a nossa preferência foi em aprofundar o detalhe, ao invés de tentar reconstruir o todo.

Buscamos “entender as afirmações extraídas dos materiais obtidos no campo ao tipo de contexto do qual os casos, os indivíduos, os textos, os artefatos

23 Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) é o instrumento de coleta do governo federal que “tem por objetivo: - o suprimento às necessidades de controle da atividade trabalhista no País,- o provimento de dados para a elaboração de estatísticas do trabalho, - a disponibilização de informações do mercado de trabalho às entidades governamentais.” Foi instituída pelo Decreto nº 76.900, de 23/12/75 Fonte: <http://www.rais.gov.br>.

24 FENATEST. Nota 03 - Base de Dados. Disponível em <http://www.fenatest.org.br/estatistica-tst-brasil.php> Acesso em 25 de outubro de 2018.

que experimentamos fazem parte” (CARDANO, 2017, p.59). Para esse autor, o uso de generalizações estatísticas em pesquisa qualitativa é impraticável, primeiro porque, para uma observação muito próxima, seria contraproducente se ater ao rigor estatístico, inclusive porque a eloquência das partes, as quais dirigimos nossa atenção e o seu apoio à nossa argumentação, deriva da sua particularidade, sendo que a escolha ao acaso dificilmente nos forneceria resultados dignos de nota.

O que funciona [...] é um procedimento de escolha das instâncias a serem observadas que está longe de ser casual, mas orientado estrategicamente pelo quesito a que se pretende fornecer uma resposta e pelas indicações que emergem a partir das precedentes experiências observativas (CARDANO, 2017, p.61).

A partir dessas informações, fomos checar como estavam distribuídos os técnicos, em dezembro de 2017, segundo as atividades econômicas (CNAE²⁵), que estavam presentes na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e Colar Metropolitano²⁶. O resultado está apresentado na tabela 1.

25 A Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE: “é a classificação oficialmente adotada pelo Sistema Estatístico Nacional na produção de estatísticas por tipo de atividade econômica, e pela Administração Pública, na identificação da atividade econômica em cadastros e registros de pessoa jurídica. Ao prover uma base padronizada para a coleta, análise e disseminação das estatísticas relativas à atividade econômica, a CNAE permite comparabilidade entre essas estatísticas em base nacional, bem como das estatísticas do Brasil diante de cenário(s) internacional(is) - desde que realizadas correspondências e conversões apropriadas para as classificações de uso em outros países ou blocos supranacionais.” Disponível em <http://www.fundacentro.gov.br/estatisticas-de-acidentes-de-trabalho/classificacoes-de-atividade-economica> . Acesso em 20 de dezembro de 2018.

26 Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), instituída Lei Complementar nº 14/1973, “é a região composta pela capital do estado (Belo Horizonte) e 34 cidades próximas (ao redor), sendo a região mais populosa e desenvolvida do estado”. O Colar Metropolitano “é o conjunto dos municípios adjacentes à Região Metropolitana de Belo Horizonte, criado pela Lei Complementar nº 89, de 12 de janeiro de 2006”.

Tabela 1 - TÉCNICOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO POR ATIVIDADE ECONÔMICA REGIÃO METROPOLITANA E COLAR

ATIVIDADES ECONÔMICAS	TOTAL
Construção	1.490
Indústrias de Transformação	1.003
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	603
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	552
Transporte, Armazenagem e Correio	419
Saúde Humana e Serviços Sociais	300
Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	247
Indústrias Extrativas	158
Educação	124
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	64
Eletricidade e Gás	63
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	62
Alojamento e Alimentação	54
Informação e Comunicação	48
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	27
Outras Atividades de Serviços	24
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	19
Artes, Cultura, Esporte e Recreação	8
Atividades Imobiliárias	4
TOTAL	5.269

FONTE: RAIS / MTE - Vínculos Ativos de Técnicos de Segurança do Trabalho, na RMBH e Colar Metropolitano, por Atividade Econômica CNAE 2.0 Seção, em dezembro de 2017. Disponível em: http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_rais_vinculo_id/caged_rais_vinculo_basico_tab.php Consulta em: 19/10/2018.

Pesquisamos como estava a distribuição por sexo dos TST's e apresentamos os resultados na tabela 2.

Tabela 2 - TÉCNICOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO POR SEXO NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE E COLAR METROPOLITANO

Sexo Trabalhador	Total	Porcentagem
Masculino	3.131	59,42 %
Feminino	2.138	40,58 %
Total	5.269	100 %

FONTE: RAIS / MTE - Vínculos Ativos de Técnicos de Segurança do Trabalho, na RMBH e Colar Metropolitano, por sexo, em dezembro de 2017. Disponível em: http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_rais_vinculo_id/caged_rais_vinculo_basico_tab.php Consulta em: 19/10/2018

A partir dessas informações, partimos para definir os critérios para a seleção dos TST's que seriam o público-alvo desta pesquisa. O primeiro critério utilizado foi considerar adequado o profissional ter um tempo significativo de formado, sendo adotado um mínimo de 8 (oito) anos. Para garantir que teríamos profissionais com uma certa experiência de trabalho, o segundo critério foi que deveriam ser técnicos que trabalhassem ou tivessem trabalhado por um mínimo de 5 anos na profissão. Depois, definimos a delimitação espacial da pesquisa: o local de trabalho deveria ser uma das cidades pertencentes à RMBH e ao Colar Metropolitano (Apêndice 2). O último critério era ter ministrado algum curso ou treinamento nos últimos 3 anos. A proposta era entrevistar pelo menos um trabalhador TST de cada atividade econômica presente nas cidades escolhidas, respeitando a distribuição por gênero. Foi construído um questionário filtro, conforme descrito no quadro a seguir:

Quadro 1 - CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE ENTREVISTADOS

PERGUNTAS SELECIONADORAS	RESPOSTA ACEITA
É técnico de segurança do trabalho?	Sim
Quanto tempo de formado?	Mais de 8 anos
Trabalha como técnico de segurança? Quanto tempo?	Sim. Mais de 5 anos
Trabalha na RMBH ou no Colar Metropolitano?	Sim
Ministrou algum treinamento nos últimos 3 anos? Qual?	Sim. Complemento da resposta aberta sobre qual treinamento ministrado.
Possui registro no MTE? Sob qual número?	Sim e número.
Qual a atividade econômica da empresa onde você trabalha?	Não repetir atividades (critério para o entrevistador, no caso)
Concorda em agendar entrevista pessoal	Sim

FONTE: O autor (2018)

Algumas questões podem surgir, quando da leitura deste trabalho, e tentaremos respondê-las a priori. A primeira é por que foi exigido o tempo de 8 anos de formado? Outra pergunta é por que foi exigido 5 anos de experiência? Por que não apenas empresas de Belo Horizonte? A escolha desses critérios é baseada na experiência pessoal e no *feeling* do pesquisador, pois trata-se também de um TST,

que já foi diretor do sindicato da categoria. As questões que este estudo pretende responder exigem do entrevistado um tempo significativo de atuação profissional e considerou-se que esses valores atribuídos seriam suficientes para que a experiência de cada um fosse relevante. A dinâmica econômica da cidade de Belo Horizonte, em função de sua reduzida territorialidade, foi consolidada com forte distribuição regional. Dessa maneira, ampliar a dimensão geográfica da pesquisa se mostrou necessário e, para viabilizar o deslocamento do pesquisador, optou-se por adotar a RMBH e seu colar como limites da pesquisa.

A fase seguinte foi fazer contato com os técnicos e, para isso, foi utilizado o aplicativo de mensagens instantâneas e chamadas de voz para smartphones WhatsApp. Ciente dessa necessidade, desde o início do mestrado foi buscado o contato com colegas TSTs da lista pessoal, e era pedido a eles a indicação de grupos que tratavam da temática de segurança do trabalho. Também era solicitado a minha inclusão nos mesmos. Já na fase da pesquisa de campo, como normalmente esse grupos possuem abrangência nacional (quadro 2), selecionamos da lista dos participantes os números de telefones celulares que possuíam o DDD²⁷ (Discagem Direta a Distância) igual a 31, nas quais estariam os moradores da RMBH e Colar Metropolitano. A próxima etapa foi contatar os participantes para selecionar os entrevistados.

27 O DDD é um código constituído por 2 dígitos que identifica as regiões do País e vem adicionado ao número do telefone celular, no caso, do aplicativo de mensagens WhatsApp.

Quadro 1 - LISTA DE GRUPOS PARA CONTATO PELO APLICATIVO WHATSAPP.

Item	Nome do grupo no WhatsApp
1	TST Consultoria
2	NR 20 Inflamáveis
3	Tecnólogos de Seg. Trab.
4	Gestão Ambiental- MG
5	Grupo SESTMG
6	Eng. Seg. Concursos
7	GRUPO PREVENIONISTAS
8	(TST) Técnicos do Brasil
9	SESMT BRASIL
10	Eng. Seg. / Foco
11	CONEXÃO SESMT
12	Segurança e Serviços
13	Arquivos e Dicas TST
14	Gestão em eSocial / SSO
15	INTERCAMBIO SEG. TRAB.
16	QSMS Gestão Integrada
17	Vagas no Brasil – SST
18	Grupo FUNDACENTRO
19	Vagas de Emprego BC e TST
20	FOCO E-SOCIAL
21	SEG. TRABALHO-COMUNID.
22	NR 05/06 CIPA/EPI

FONTE: O Autor (2018).

Para realizar o convite de participação na pesquisa, utilizamos um roteiro de conversa (Apêndice 03), o qual continha as principais informações para quem fosse contatado. Os objetivos do estudo e a metodologia foram apresentados, bem como a necessidade de livre consentimento para a participação e uso das informações coletadas. Aqueles que não atendiam os critérios foram descartados. Quando os critérios foram atendidos e o convite para a participação foi aceito, o passo seguinte foi agendar a entrevista. A maior parte delas foi feita em escritórios compartilhados (*coworking*), os quais sublocávamos para esse fim.

Inicialmente, pretendíamos entrevistar um mínimo de dezenove técnicos de segurança, número igual ao de atividades econômicas com a presença de TST's na

RMBH e Colar Metropolitano, mas acatando o princípio da saturação, proposto por Glasser e Straus (1967) *apud* FLICK (2004), não incorremos nessa decisão, reduzindo, assim, o número de participantes.

Saturação significa que não está sendo encontrado nenhum dado adicional através do qual o sociólogo possa desenvolver propriedades da categoria (GLASSER e STRAUS, *apud*. FLICK, 2004, p.79).

O momento de saturação ocorre quando cessam as novas informações e temas, durante a coleta de dados, quando a interação entre o entrevistado e o pesquisador não mais fornece elementos para balizar ou aprofundar a teorização desejada (ou a que era possível naquelas circunstâncias) e não surgem dados novos (FLICK, 2004).

Cardano (2017) discutiu essa situação espinhosa, de estabelecer o tamanho da amostra ou quantas entrevistas deverão ser realizadas para que percebamos que nenhum novo tema é registrado, assim, ele questiona:

De quantos casos, por exemplo, de quantas entrevistas necessitamos para chegar a conclusões robustas, é algo que podemos entender apenas através da análise da documentação empírica que, entrevista após entrevista, obtemos (CARDANO, 2017, p.91).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em 31 de julho de 2018, sob o número do Parecer 2.792.599 e segue as diretrizes e orientações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), órgão consultivo do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Em atendimento às resoluções do Conselho Nacional de Saúde, foi lido, preenchido e assinado, por todos os entrevistados, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias. (Apêndice 5).

8.3 Tratamentos dos dados

Após a realização das entrevistas, os arquivos de áudio, com o registro das informações, foram submetidos ao processo de transcrição, em arquivo de texto, mantendo a literalidades de todas as informações fornecidas pelos entrevistados. O uso desses registros, pela transformação para a forma escrita, deve buscar a fidedignidade no contido nas gravações. Deve-se evitar simplificações que possam ocultar particularidades do contato vivenciado (CARDANO, 2017).

Essa etapa, da pré-análise, é subdividida em 4 momentos: a) leitura flutuante para início do contato com o material coletado; b) demarcação do que será analisado; c) elaboração de objetivos e hipóteses, em seguida escolhe-se um índice organizado em indicadores e, d) determinam-se os indicadores por meio de recortes nos documentos analisados (BARDIN, 2004).

Cada arquivo de texto de entrevista foi, num primeiro momento, lido completamente, através da leitura flutuante. Após esse momento, iniciamos uma nova leitura, dessa vez, realizando a demarcação de frases e parágrafos, codificando o texto, para criar as categorias de análise. No momento seguinte, fizemos os recortes do material por parágrafo ou frases que possuíam conteúdos semânticos próximos. E, assim, fomos fazendo, separando e colocando o material recortado, separando-os por temas.

Na segunda etapa, exploramos o material, com a codificação de extratos significativos das entrevistas para estudo, analisados em conjunto com as referências ao tema e às suas ramificações. Para codificar, selecionamos partes do texto e agrupamos os recortes em temas. Na análise temática, iremos “descobrir os núcleos de sentido que compõe a comunicação e cuja presença” poderá possuir significados no estudo “de opiniões, de atitudes, valores, de crenças, de tendências, etc.” (BARDIN, 2004, p.99).

O conteúdo das entrevistas foi separado em 05 grandes temas, criando um percurso teórico no qual irão aparecer as trajetórias dos entrevistados. Esses temas, para facilitar a compreensão, foram subdivididos em outros menores.

9 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

No momento da análise, a pesquisa se orientará por três eixos: as questões originadas no problema de pesquisa, as orientações da abordagem conceitual e a realidade que se estuda. Esses eixos são norteadores na análise dos dados coletados, pois, no entrelaçamento dos três, estarão baseadas as análises e interpretações (ALVES; SILVA, 1992).

Procuramos identificar, nas falas dos entrevistados, os principais temas relacionados aos processos de trabalho e organizá-los em conteúdos que não são estanques, são uma escolha meramente teórica, e não queremos aqui compartimentalizar a pluralidade e riqueza do trabalho dos TSTs.

Percebemos que alguns aspectos possuíam uma variação por natureza, eram os riscos da atividade que sempre variavam com a mudança do ramo, mas algumas respostas apresentaram uma repetição e, após a 6ª entrevista, percebemos que nenhum novo tema era registrado nessas respostas. Como critério de segurança, ainda realizamos mais 2 entrevistas e confirmamos o ponto de saturação. Os aspectos relacionados com a gestão da segurança do trabalho, as atribuições legais da categoria e o ensino de segurança prescrito fundamentaram a interrupção das entrevistas, pois foi constatado que não surgiam novos conteúdos relevantes para subsidiar a teorização.

Existia uma preocupação com a representatividade da amostra e pretendíamos atingir, pelo menos 1 entrevistado para cada uma das 19 atividades econômicas que possuíam técnicos de segurança do trabalho, com vínculo empregatício em dezembro de 2017, na RMBH e Colar Metropolitano. Mas percebemos que, devido às trocas periódicas de emprego, tínhamos um campo de experiências mais amplo do que antevemos. Na listagem abaixo, apresentamos as áreas em que cada trabalhador entrevistado atua ou já atuou durante a sua trajetória profissional:

- a) TST 1: Petroquímica, transporte e logística de combustível, construção civil, mineração, fábrica de bens de capital, telecomunicações, cimenteira.
- b) TST 2: Geração de energia, metalúrgica, hospital.
- c) TST 3: Pintura industrial, montagens elétricas, consultoria em SST.
- d) TST 4: Consultoria em SST, montagem industrial, construção civil.
- e) TST 5: Consultoria de saúde ocupacional, transporte e logística florestal, manutenção mecânica.
- f) TST 6: Órgão público municipal, assessoria técnica federal.
- g) TST 7: Cimenteira, fábrica de plástico, limpeza e conservação, construção civil pesada, indústria automobilística e montagem de ar condicionado.
- h) TST 8: Construção pesada, *facilities services* (manutenção, conservação, limpeza comercial e industrial, etc.).

Ao todo, foram realizadas 8 entrevistas, de aproximadamente 90 minutos, com profissionais atuantes em diferentes ramos de atividades econômicas, presentes na RMBH e no Colar Metropolitano, conforme mostrado no quadro 3, para o qual a fonte foram as informações recolhidas na entrevista, através das Ficha de Identificação do Entrevistado (Apêndice 4).

Quadro 2 - PERFIL DOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA ENTREVISTADOS

TST's	Idade	Sexo	Cidade	Atividade atual	Grau
TST 1	56	Masculino	Betim	Petroquímica	Pós-Graduação
TST 2	42	Masculino	Igarapé	Termoelétrica	Pós-Graduação
TST 3	41	Masculino	Betim	Consultoria	Técnico
TST 4	37	Feminino	Nova Lima	Construção Civil (Fibra Ótica)	Superior
TST 5	34	Masculino	Santa Bárbara	Manutenção Mecânica	Pós-Graduação
TST 6	58	Masculino	BH	Serviços Técnicos	Superior
TST 7	51	Masculino	Contagem	Desempregado	Técnico
TST 8	40	Feminino	BH	Saneamento e Limpeza	Pós-Graduação

FONTE: O autor (2018).

9.1 Breves relatos históricos da profissão

Será sempre uma boa opção resgatar percursos históricos para entender como se chegou a determinadas construções profissionais. Se os TSTs, ainda hoje, agem como inspetores, que policiam e fiscalizam o trabalho, é porque isso sempre lhes foi cobrado. Essa construção tem origem no surgimento da sua profissão e na tentativa de evitar que os acidentes ocorressem (ALMEIDA, 2001).

[...] começou a formar técnico de segurança, nem era curso técnico, era lá um curso de três, quatro meses, que a pessoa tinha, pegava um técnico de qualquer área, dava um curso de 3, 4 meses e ele ia para área, como se fosse um policial, ele não tinha conhecimento técnico naquela área de segurança, ele não sabia nem abordar, por exemplo, um trabalhador. (TST 2)

Mas essa visão esteve oficial até 2009, na NR 01, com as análises dos acidentes de trabalho tendo como resultado os atos inseguros, e somente foi revogada pela Portaria n° 84/09 do Ministério do Trabalho que retirou a expressão "ato inseguro", contida na alínea "b" do item 1.7 da NR, assim como nos demais subitens que atribuíam ao trabalhador a culpa pelo acidente.

[...] naquela época, tinha muito daquela coisa (hoje não), do ato inseguro, naquela época, era muito tocante isso, o ato inseguro, hoje quebrou um pouco isso, mas, naquela época, era só isso, ou era a condição, ou era o ato inseguro, ali, então, tinha que saber como lidar com isso da melhor maneira possível, para chamar esse colega de trabalho para lidar com essa demanda de segurança do trabalho ali. (TST 3)

[...] então o técnico de segurança, tipo eu, ia lá, também, ver a parte do funcionário, fiscalizar se o cara estava trabalhando corretamente [...] (TST 6)

Mas o empregador possui pleno domínio sobre o ambiente de trabalho, estabelecendo horário de chegada, saída e de pausas, onde e como irá se desenvolver o trabalho, com quais ferramentas e maquinário, nomeando quem

supervisiona ou coordena, dentre outros poderes, fica no mínimo estranho aceitar que, no momento do acidente, o trabalhador agia por sua única e exclusiva vontade.

Merece destaque o uso da ideia de ato inseguro para configuração sistemática da culpa da vítima nos casos de acidentes do trabalho. Construiu-se então um modelo conveniente e útil para a descaracterização da culpa do empregador ou de seus prepostos, mantendo-se deste modo um clima de impunidade em relação aos acidentes do trabalho (VILELA, IGUTI, ALMEIDA, 2004, p.577).

Estudando 71 investigações de acidentes do trabalho graves e fatais, efetuadas pelo Instituto de Criminalística de Piracicaba do estado de São Paulo, entre os anos de 1998 e 2000, Vilela, Iguti e Almeida (2004) demonstraram que, nas conclusões das análises, o que se prevalecia era a culpa da vítima. Em quarenta análises (56,3%), se colocava a culpa em atos inseguros cometidos pelos trabalhadores, em outros 17 casos (24,0%), a culpa era dos atos inseguros cometidos pelos trabalhadores e seus mentores. Apenas em 11 casos (15,5%), se remetiam às condições inseguras de trabalho. A grande maioria das conclusões, 80,3%, culpava o trabalhador acidentado como o responsável pelo seu infortúnio (VILELA; IGUTI; ALMEIDA, 2004).

Os relatos que iremos apresentar se referem a meados dos anos 80, quando os TSTs 2 e 6, os mais antigos na profissão, trabalhavam como técnicos, e o País ainda lutava contra o número elevado de acidentes. Mesmo importando as teorias que individualizava a culpa, o País não conseguia impedir os acidentes e mortes no dia a dia do trabalho, e as fatalidades eram consideradas como coisa comum.

[...] as normas de segurança eram muito fracas nesse sentido; a preocupação da empresa era produzir, produzir, produzir, acumular riqueza, não tinha preocupação com o trabalhador [...] (TST 2).

[...] teve lá uma fonte de ignição, teve uma explosão no vagão e matou 4, morreram 4, por falta de conhecimento mais aprofundado do pessoal [...] era um técnico de segurança. Teve lá uma falha, por falta de conhecimento técnico, que causou o acidente. Gerou faísca, alguma coisa e explodiu. [...] (TST 2).

[...] aí a gente chegava, assim, para o [supervisor] C e falava “ô, C, eu tenho que resolver aquele negócio ali para o rapaz, se não vai cair, vai machucar” e dava muito acidente ele falou assim “se machucar e morrer, eu ponho outro no lugar dele, pode deixar”. Então a gente aprendeu com isso [...] (TST 6).

[...] o cara vacilou, ou entrou debaixo, prendeu o pneu da máquina de estrada, maior que isso aqui, então, nem vi, o cara, o operador falou “olha,

eu achei que tinha passado em cima de uma pedra, quando eu saí aqui, eu vi o cara amassado” [...] (TST 6).

Para esses técnicos mais antigos, a formação que recebiam para exercer a profissão não era suficiente para que atendessem suas tarefas, não era percebida como de boa qualidade.

[...] você tem que entender de uma série de questão que você não aprende isso no curso técnico de segurança [E onde vai aprender?] Nos manuais, nos manuais e na vivência do dia a dia, ou seja, você percebe que o técnico de segurança é ... carece muito de uma boa formação. (TST 2)

[...] meu primeiro emprego como técnico de segurança foi no hospital, agora você imagina [...] eu não sabia nada de hospital, novo na área de segurança, quê que eu fiz, fui no Hospital F, chegando lá, tinha uma engenheira de segurança chamada A e três técnicos de segurança, e lá fiquei lá umas 2 horas conversando com a engenheira de segurança, aprendendo com ela, que já tinha mais tempo na área, como eu deveria trabalhar dentro do hospital, do ponto de vista da segurança [...] aí, eu sentei e deu vontade de chorar, quê que eu vou fazer [...] (TST 2)

Não tinha técnico, nós tínhamos um supervisor e um auxiliar que não era técnico, esse supervisor nosso lá, ele era um ex-enfermeiro do exército [...], então, o cara ensinou a agente a trabalhar. (TST 6)

Esses relatos apontam para uma precariedade preocupante ainda no início da profissão, pois, se não existia mão de obra preparada, também não havia a preocupação nas empresas para suprir essa deficiência de formação, assim, o que se tinha era muita improvisação.

[...] a gente já tinha, nós já tínhamos, na época, era projetor de slides, a gente desenhava num plástico, plástico comum e tal, escrevia lá, a mão. Fazer um treinamento de CIPA, “vamos montar uma CIPA”, vou lá, na empresa C, montar uma CIPA. “ Ô, TST 6, você vai montar aí, vai fazer um treinamento disso, disso, e disso”, ou então na SIPAT, eu ia lá, pegava um plástico, escrevia tudo a canetinha. Fazia aquele esquema, só eu que entendia, chegava no projetor de lá, projetava lá, e era “batata”, e dava certinho e todo mundo compreendia. (TST 6)

Nas falas do TST 6, pode ser percebido que havia um desprestígio dos técnicos de segurança junto aos colegas da produção. Havia um entendimento de que o técnico de segurança não podia agir para não atrapalhar a produção. Ele podia apenas acompanhar os trabalhos, “se eu parasse o serviço, era até mandado embora” (TST 6).

[...] “Ô, TST 6, vai ter um procedimento, vai ter uma manutenção do PRO [procedimento] tal, correia x tal, tal, tal”; “que horas fulano?”, “ah, lá prá 10 horas, 9 horas da manhã, parada”, eu ia falava “onde é essa correia?” [...],

então, “poxa, vai ter uma parada lá e aí?” Eu chegava lá cedinho com meus papéis e ia lá, ficava esperando os caras da manutenção chegar, mas eu não tinha acesso, eu sabia que tinha procedimento, o procedimento era da manutenção, da elétrica, da lubrificação e, assim por diante, “opa! vai ter a troca da correia x, ou emenda” [...] a gente acompanhava in loco, não fazia muita coisa, não, porque os caras eram terríveis, se eu parasse o serviço, eu era até mandado embora [...] (TST 6)

E junto da concepção individualizante vamos encontrar a valorização das punições, como forma de se evitarem os acidentes. Essas ações eram esperadas da parte dos TSTs, que recebiam estímulos para exercer esse papel punitivo. O grande objetivo seria corrigir os comportamentos indesejados e “colocar na linha” os trabalhadores desobedientes.

A gente preocupava era com análise de acidente e com a advertência, o que era uma advertência? Todo mundo tinha medo de advertência, porque, na época, o técnico de segurança, era valorizado quem dava mais advertência pro peão, então, a gente tinha um gráfico lá na empresa C, “olha, TST 6 deu tantas advertências, fulano deu tantas, ciclano, por que você deu menos?”, aí, tinha que se explicar, então, a gente ficava lá, com o bloquinho de advertência [...] (TST 6)

9.2 Aprendizagem formal e informal

A educação formal é o processo educacional nos estabelecimentos de ensino que oferecem a educação prevista em lei e inclui o ensino profissional, com a educação de adultos envolvendo o processo de aprendizagem, formal ou informal, para desenvolverem suas habilidades, enriquecerem seu conhecimento e aperfeiçoarem suas qualificações técnicas e profissionais, direcionando-as para a satisfação de suas necessidades e da sociedade (MENEZES, 2000; BRASIL/MEC, 2007).

A educação que ocorre fora do ambiente formal é considerada como não formal e como educação informal. A educação não formal é o processo de ensino e aprendizagem com uma intencionalidade educativa, sem a obtenção de graus ou

títulos, como em organizações sociais. E educação informal é aquela ocorrida nos processos cotidianos sociais, tais quais com a família, no trabalho, nos círculos sociais e afetivos (UNESCO, 2016).

A formação técnica dos TSTs acaba ficando na simples qualificação para o trabalho, num ensino instrumental e longe de torná-los mais preparados para uma atuação frente aos desafios que surgem. Essa é uma lacuna que eles até conseguem preencher com as prescrições, mas não podem ficar apegadas a elas, para não limitar o alcance de suas ações. Percebemos entre os profissionais que possuíam formação superior, havia uma maior compreensão do seu papel no sistema de segurança, expressa numa maior valorização do seu fazer e nas propostas e soluções por eles elaboradas.

9.2.1 Além da formação técnica: graduação e pós-graduação

A maioria dos técnicos de segurança entrevistados, seis deles, possui formação de nível superior. Desses, três já possuem pós-graduação em engenharia de segurança e dois ainda estão cursando a pós-graduação. A preocupação desses entrevistados foi ampliar seus conhecimentos buscando informações que não encontraram na sua formação técnica.

[...] Tive a oportunidade de fazer o técnico de segurança em nível de pós-médio, depois, eu fiz administração de empresas na Federal de São João del Rei, depois, quando eu vim para Betim, surgiu a oportunidade, inclusive, porque a empresa C dava parte do curso, da mensalidade, eu fiz engenharia de produção, aqui, em Betim, e fiz engenharia de segurança, essa é minha formação. (TST 1).

[...] então, uma oportunidade que eu tive foi de fazer disciplina isolada, curso de mestrado, lá da FaE, da disciplina trabalho e educação, a oportunidade não só de ter o conhecimento da disciplina mas também de conviver com quem é da área de educação, que pudesse também me dar alguma informação, que me ajudasse, [...] (TST 1)

[...] eu formei em direito, pela faculdade Escola Superior Dom Helder Câmara, e, em 2014, eu fiz uma pós-graduação em Processo de Direito de Trabalho, na ESA [...] tenho OAB e, atualmente, estou fazendo um curso, uma pós-graduação na Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, em Higiene Ocupacional. [...] (TST 2).

Então, assim, a formação do técnico, sem querer exagerar, ela tem que acompanhar a mesma linha da medicina e do médico, tem que estar sempre se atualizando, e eu busco, por isso que eu busquei estar fazendo engenharia, para poder estar galgando mais espaço na demanda da minha formação e atender a necessidade do mercado, né? [...] (TST 3)

Engenharia, fiz de produção. Depois, fiz a pós de segurança [...] (TST 4).

A engenharia civil, em 2016, eu formei, e, em 2017, fiz a pós na engenharia de segurança [...] (TST 5).

Curso superior, eu formei em 2004. Geografia. Na Pucminas. (TST 7).

[...] depois pensei em fazer um curso superior, cursei geografia [...] continuei na área de segurança do trabalho, e aí, como eu gosto de pessoas, quero entrar nessa área de desenvolvimento e treinamento, né?, Estudo hoje MBA, Gestão Estratégica de Pessoas [...] (TST 8.)

Um aspecto que percebemos foi que os técnicos com maior grau de formação acadêmica no nível de pós-graduação (TST 1, 2, 5 e 8) produziram reflexões e informações sobre o trabalho dos TSTs mais aprofundadas, chegando, em alguns casos, a desenvolver conhecimentos originais no seu fazer. Não podemos associar essa ampliação de perspectivas com a maior formação, visto que não era objeto de estudo, mas podemos levantar esse aspecto e deixar aqui os exemplos que nos levaram a prestar atenção nesse fato. Esses conhecimentos abriram novas perspectivas para alguns deles, como por exemplo, o TST 1, que desenvolveu uma metodologia participativa para desenvolvimento de formações, construindo o material didático e ministrando o ensino conjuntamente.

Eu tentei envolver pessoas, da operação, que se dispusessem a participar aqui comigo, como instrutores, então, quando eu tenho a oportunidade de incluir um conteúdo específico, com antecedência, eu procuro as pessoas aqui da Usina, operadores, mecânicos, profissionais com experiência, com conhecimento, e que se disponham a se apresentarem aqui como apoiadores do treinamento, e essas pessoas, ou me ajudam no conteúdo, na elaboração do conteúdo, ou do material didático, ou podem, inclusive, vir aqui na frente e ministrar parte desse treinamento. [...] (TST 1)

Ou, no desenvolvimento de metodologia própria, para análise de acidente de trabalho, como fez o TST 2, que se apropriava de diversos conhecimentos instituídos e os utilizava na sua forma de analisar o acidente.

[...] eu, por exemplo, eu dou exemplo da minha carreira, mais de 200 acidentes, e adquiri uma técnica própria de análise de acidente, na prática, peguei as normas, peguei as técnicas de análise [de] acidente, tem os 5 porquês, Árvore de Causas, Árvore de Falhas, Gráfico de Ishikawa, que veio da qualidade, os 6 S, Diagrama de Espinha de Peixe, meio ambiente homem-máquina etc., mão de obra, tem várias técnicas, depende do, cada caso é um caso [...] (TST 2)

Ou na alteração do maquinário, proposta pelo TST 5, para atender demanda da empresa que fazia locação desses equipamentos, adaptando para a realidade brasileira um equipamento produzido fora do País que, recebendo aprovação da própria empresa e da contratante, desenvolveu um sistema de ancoragem para prender o cinto de segurança durante a manutenção.

[...] as nossas máquinas não chegam a ter dois metros, mas chegam a um metro e quarenta e cinco, alguns pontos pode dar dois metros, então, eu desenvolvi um trabalho, na minha monografia, voltado para isso, e foi até que eu apresentei isso dentro da fábrica da C, então, é um trabalho que eu desenvolvi junto com a engenharia mecânica, porque eu precisava de algumas situações [...] o cara vai subir na máquina para chegar à cabine, então, ele tem os pontos de ancoragem na escada [...]. Nós atendemos a operação, o operador chega lá e é o que pede, e quem faz a manutenção? Você vai ver que hoje a gente vai chegar lá e vai ter uma manutenção que não está adequada, nós montamos em cima da NR35, está montando os equipamentos que vão ser feitos que vão atender essa NR35 lá, então, a máquina hoje, ela tem os pontos de ancoragem, que não tinha, as alças de ponto de apoio [...] ele tem um ponto de ancoragem na frente, então, ele vai se adequar à parte da frente, aí, assim, hoje, o cinto é bem apropriado [...] por que a ancoragem que a gente fez a adaptação, a gente mandou fabricar elas em São Paulo, até o cara que fabricou elas, eu tive que entrar muito em contato com ele, porque eu tinha que saber a solda que ele fez naquele ponto ali, se ia aguentar a resistência que pede a norma, né? Porque lá fala a resistência de queda, de tonelada que tem que suportar para a gente atender o procedimento que pede a norma, na nossa realidade. (TST 5)

9.2.2 A formação patrocinada pela empresa

Algumas vezes, as ações de aprendizagem dos TSTs são desenvolvidas pelas empresas. Não é uma prática comum, e entre os entrevistados isso correu apenas quando eles trabalhavam em grandes empresas. O que pudemos entender nos relatos é que as empresas consideram que o TST “já vem pronto” em sua

formação ou experiência e não precisaria, assim, de nenhum outro preparo para assumir o trabalho, mesmo em uma nova atividade econômica. Dada a baixa qualidade das relações de trabalho no Brasil, acreditamos que essa postura é um reflexo do valor que algumas empresas atribuem ao papel dos TSTs.

[...] a empresa tem o seguinte pensamento: eu estou contratando um profissional da área de segurança, em que ele já é formado, ele sabe fazer o trabalho dele, eu não tenho que ensinar para ele trabalhar, ele sabe trabalhar. (TST 2)

[...] aí o primeiro contrato foi na empresa M, atendendo a fábrica aqui e a mineradora [...] passei por um bocado, porque ainda não era experiente [...] muitas empresas acham que o profissional do SESMT é só por imposição legal, que não tem tanto valor assim; só quando acontece alguma, principalmente um acidente de trabalho, que eles valorizam o profissional. [...] (TST 8)

Algumas empresas, de maior porte, possuem estruturas educativas organizadas e demonstram alguma preocupação com a formação dos trabalhadores, o que não percebemos para as formações dos TSTs. No caso da empresa C, ela obedeceu a uma estratégia, no mínimo, questionável, aproveitando os cursos de outras áreas e alocando o TST para participar deles, pois, conforme o relatado, foram aproveitados cursos de outras áreas (elétrica, aterramento, etc.) para realizar a formação do TST. É desperdiçado um grande momento de aprendizagem numa carona em cursos de outra área técnica, perdendo a possibilidade de utilizar o saber próprio da segurança.

Sim, a empresa C tem centro de formação em S [...] quando uma pessoa é admitida [...] ela segue um conteúdo básico de formação que é oferecido lá na escolinha, um eletricista vai ser capacitado e vai receber treinamento, cursos, lá, focados na área do eletricista, pro técnico de segurança, não existe uma linha de formação específica [...] no entanto, nós fazemos partes, eles compõem o nosso curso com fragmentos das mais diversas áreas, estão, por exemplo, nós fizemos curso de eletrotécnica básica, para poder entender a questão da eletricidade, dos fenômenos que envolvem eletricidade, fizemos curso junto com pessoal da operação, num conteúdo lá que era operação de usinas, fizemos, eu fiz o curso também na parte de aterramento elétrico, então, diversos cursos, que são fragmentos da formação do operador, do mecânico, do eletricista, de forma[que] nos dá um conhecimento geral do quê que envolve a atividade de cada um desses grupos né? Pra gente também não chegar aqui sem uma base mínima aí para poder trabalhar [...] eu fui admitido e, durante 4 meses, eu fiquei na escolinha, [...]. Aí, depois desses quatro meses, é que eu vim, aqui, assumir minha posição, aqui, como técnico de segurança da gerência [...] (TST 1)

O baixo número de situações nas quais houve formação patrocinada pelas empresas, se considerarmos o rol daquelas relatadas nas trajetórias, podemos concluir que apenas uma pequena parcela dá a devida importância que essa ação assume.

Outra situação detectada, que também pode levantar dúvidas da sua eficácia, é quando o TST aprende a atividade dos outros trabalhadores, para lhes ensinar como fazer a sua tarefa com segurança. É uma ilusão pensar que os saberes da prática podem ser apreendidos em aulas teóricas. Não queremos tirar a importância dos escassos cursos que os TSTs fizeram, mas mostrar que eles são apenas uma parte do saber necessário ao desenvolvimento dos fazeres da segurança. Conhecer as formações e as atividades em cursos de guindaste (TST 2), ou caldeira (TST 2), ou plástico injetado (TST 6) é importante para o conhecimento do técnico de segurança e permite ampliar seus conhecimentos, mas uma estratégia formativa para os TSTs não pode prescindir de estabelecer conjuntamente as regras de segurança daquela atividade.

[...] fiz um curso de operador de empilhadeira, fiz curso de guindaste, fiz curso de operação de ponte rolante, operei ponte rolante, a gente vê uma pessoa operando uma ponte rolante, não é fácil, você operar uma ponte rolante, você, quando ela começa, tem um balanço da peça, do moitão, você tem uma técnica para tirar aquele balanço, que eu aprendi, eu fiz, então, sabia chegar num operador de ponte rolante [...] (TST 2)

A NR 13, vasos de pressão, caldeiras e vasos de pressão que são equipamentos muito perigosos, se explodir, pode matar várias pessoas, como explode caldeiras, de vez em quando aí, lá fala que você tem os equipamentos na categoria 1, na categoria 2, na categoria 3, onde está escrito isso na NR 13? Agora, como interpretar isso, na faculdade? No curso técnico de segurança, o professor não ensina isso e, muitas vezes, não ensina porque não sabe ensinar e porque não tem na grade do curso. Como você aprende isso? Você vai trabalhar numa empresa, assim, por exemplo, igual empresa P, e lá você faz um curso de NR 13, um curso de uma semana, para você aprender como é que interpreta a NR 13 [...] (TST 2)

Eu fui para lá, quando estava inventando o Pálio, família 186, aí, eu fui para São Paulo, estudar... Pela empresa, estudar como era o movimento, por que tinha que ter dois para-choques, tinha que ter uma máquina que fazia um para-choque dentro do outro, então, nós fomos para São Paulo estudar sobre isso, e eu fazer a parte de segurança [...] (TST 6)

Nessas formações os TSTs buscam conhecer o processo produtivo, para intervenção mais eficiente, mas, conforme Machado e Veríssimo (2000), nesse tipo de aprendizagem, pela experiência, o trabalhador consegue constatar “propriedades dos fenômenos”, as suas “regularidades”, realiza “concatenações”, “desenvolve

métodos e aperfeiçoa os meios“, para fazer “intervenções na realidade”, mas somente ao enriquecer os conhecimentos “teóricos e práticos”, numa prática social coletiva, poderá se constituir numa aprendizagem de fato (MACHADO; VERÍSSIMO, 2000, p.21).

Aprender a ver o mundo do trabalho pelos olhos dos trabalhadores não é uma atitude espontânea, sobretudo quando se trata de profissionais já impregnados de preconceitos ideológicos, com formações e experiências que tendem a afastá-los do mundo do trabalho e a contrapô-los socialmente aos trabalhadores, como os engenheiros de segurança e os médicos do trabalho (ASSUNÇÃO, LIMA, 2003; p.1786).

Os dois únicos casos que pudemos observar de formação própria à área de saúde e segurança, entre os oito participantes da pesquisa, foram os dos TST 02 e 05, quando estudaram higiene ocupacional em formações patrocinadas pela empresa. Essa é uma formação técnica, ligada diretamente às suas atividades, e contribuiu de forma permanente para a capacitação desses TSTs. Naquele momento, quando fizeram os cursos, eles atenderam suas atividades de assessoramento nas empresas e vinham ao encontro das necessidades de formação que possuíam.

Fiz curso, nesse período, também, que era de higiene [...]. Da empresa, a empresa U pagava. E pessoas bem renomadas na área de Higiene Ocupacional, em Belo Horizonte, então, eu falo que, assim, em dois meses, rapidamente, eu já estava “pode deixar que eu faço” e é mesmo, peguei na “cara e na coragem”, e anotava tudo, estava com minha agenda sempre do lado. (TST 5)

[...] Um curso formal na teoria e na prática, [...] fazer com a gente, uma semana, por exemplo, o módulo agentes físicos, ruído, vibração, calor, frio, e fazer uma parte teórica, depois, ir para campo, fazer a parte de prática, fazer a avaliação de ruído, fazer um laudo, fazer uma análise de frequência em terço de oitava, em banda de oitava que, na empresa V, a gente tinha todos os equipamentos necessários [...] eu fiz o curso de higiene ocupacional, [...] foi feito dentro da V, na década de 90, porque não existia, no Brasil, era muito raro um curso para formar um higienista, você tinha um instituto que começou, me parece, em 95, [...], os higienistas que fizeram NR 15, [...] criaram um curso de higiene, por sinal, era um curso simples, um curso de cem, cento e poucas horas, de higiene ocupacional [...] (TST 2)

9.2.3 Limites da formação profissional

As ações educativas que os TSTs realizam, sem um preparo adequado para executá-las, foram consideradas como um fator limitador por alguns entrevistados, “um campo de atividade para o qual não receberam qualquer formação específica”, e eles percebem essas restrições para o desenvolvimento da atividade de forma mais eficaz (ANACLETO, 2017, p.88).

[...] eu acho que esse papel de educador, que o técnico de segurança desempenha, isso é inegável, ele, a gente precisava de mais um preparo, de mais informações, como a gente não consegue isso no curso técnico lá, a gente tem que buscar isso em outros pontos, em outros locais, a gente aprendia, mais ou menos “na raça”, né? Diante das necessidades, a gente estava ali, à frente de um grupo, para poder passar alguma informação, a gente, com acertos e erros, a gente ia aprendendo. [...] (TST 1)

[...] o gerente de fábrica pediu que cada candidato à vaga fizesse uma palestra de 15 minutos e deu o tema, o meu tema era “a importância do técnico de segurança nas organizações” e, na minha palestra, durante os 15 minutos, eu falei muito sobre treinamento, treinar força de trabalho, treinar o supervisor, treinar o gerente, treinar o empregado, treinar o executante, treinar linha de frente e ele me perguntou, pelo que eu estou entendendo, o técnico de segurança deveria ser formado em pedagogia? (TST 2)

Naturalmente eu sou tímida mesmo, então, eu tive muito problema no início, mas, mais para “quebrar esse tabu”, a falta de experiência e conhecimento também, você sempre fica inseguro, né? Hoje é mais tranquilo ministrar um treinamento, porque acaba que você se prepara e tem a vivência agregada com a parte teórica, você tem uma visão mais aberta e explicar isso fica mais fácil. (TST 4)

A gente fala o tempo todo em treinamento de segurança, não deixa de ser um treinamento de educação, de informações, de dar conhecimento para o outro, para as pessoas, não deixa de ser uma didática, agora, como seguir metodologia científica, estou confundindo com a geografia... Ah, acho que, sim, fui desenvolvendo ao longo do tempo, e eu adoro treinamentos, ministrar treinamento, lidar com o público, adoro. [...] (TST 8)

Essa é outra área no qual o preparo dos TSTs precisa melhorar, para que sua atuação, na formação dos trabalhadores, contribua de forma cada vez mais efetiva no desenvolvimento da segurança. Além do domínio dos conhecimentos técnicos, é preciso desenvolver técnicas e métodos que auxiliem na construção dos conhecimentos e saberes necessários na ação educativa. Essas limitações irão aparecer em outros momentos deste trabalho e, por uma questão de lógica, serão apresentadas junto às temáticas próprias.

9.3 Formação no e pelo trabalho

Outro momento no qual os TSTs percebiam sua fragilidade na formação era quando eles começavam a trabalhar. Como inicialmente possuíam o “caminho seguro” das prescrições e das normas regulamentadoras, conseguiam evitar sua exposição, mas isso era insuficiente. Para atender as situações de trabalho e suas características singulares, a formação, da maneira como acontece no Brasil, não contempla. Quem melhor elaborou essa reflexão foi o TST 2 que, em várias situações, apontou a complexidade de conhecimentos demandada dos técnicos. Em outras falas desse TST, apareceu essa elaboração, mas usaremos como exemplo a fala transcrita abaixo, na qual isso fica bem claro, mostrando o nível dos conhecimentos científicos necessários.

[...] você trabalha com MIBC, metil isobetil cetona, altamente inflamável, altamente narcótico, então, você tem que pegar uma ficha desse produto, que na escola não ensina, e saber toda informação desse produto e, depois dessa informação, qual a proteção respiratória esse trabalhador vai usar, se pegar fogo, como é que vai apagar esse fogo, se o trabalhador respirar esse gás, intoxicar e desmaiar, como é que você vai socorrer ele, você tem que ter uma roupa especial para você usar, nesse caso, que roupa é essa, qual especificação dela, como eu uso ela, você tem que usar uma mangueira de incêndio para apagar um fogo, qual é a técnica de manusear uma mangueira de incêndio, se você pode jogar água [...]. Então, você tem uma gama de informação que você não aprende na escola, você aprende é ..., Se você for trabalhar na empresa P, você vai aprender, se você não for trabalhar, você não vai aprender nunca [...] (TST 2)

9.3.1 Nas ações de autoformação

Para Machado (2000), a autoformação ou autoinstrução irá ocorrer quando “os indivíduos se educam e se instruem, sem a ação direta de um mestre ou uma instituição educacional”. Ainda, segundo essa autora, pode haver tanto a “orientação

à distância de algum formador” como “instruções já formalizadas”, como no caso dos TSTs, as normas regulamentadoras e os procedimentos. (MACHADO, 2000, p.29).

[...] então você às vezes ... é igual como se diz, o técnico de segurança é aquele camarada que, tendo conhecimento básico de um monte de coisa, mas não tem conhecimento profundo de nada, o trabalho nosso é o que que é[...] (TST 2).

As ações de autoformação eram uma constante entre os técnicos de segurança do trabalho entrevistados. Elas ocorriam normalmente em situações onde havia uma troca para um novo trabalho, ou em situações de início de carreira, mas não se restringiram a esses momentos, acontecendo também em situações de mudanças tecnológicas e/ou organizacionais. As ações de autoformação estavam ligadas à necessidade de sobrevivência no emprego e aconteciam não raras vezes em situações nas quais a empresa não disponibilizava um preparo para as novas tarefas.

Devemos observar que, nas situações de troca de emprego, normalmente, os TSTs já contavam pelo menos com a experiência anterior, mas, nas situações de primeiro emprego, isso poderia se revelar uma temeridade. É, no mínimo, arriscado uma empresa depender das ações de técnicos que não estão plenamente preparados para auxiliar nas tarefas de outros trabalhadores.

[...] mas você aprende muita coisa sozinho, tem uma vantagem, você tem que ler muito as normas de segurança, porque as normas de segurança têm tudo isso, na teoria, por exemplo, NR 18: ela tem muita teoria e, você lendo, você aprende lá, na escola, você não tem tempo de aprender isso, mas, se você pegar a NR 18 e ler, você tem muita coisa lá, aí, você tirar da teoria e passar na prática [...] (TST 2)

É, assim, pra aprender todo aquele passo a passo da formação da CIPA, né? Porque tinha que montar, tinham aqueles prazos, pra eleição, votação, aquela coisa toda, então, o técnico de segurança acompanha, eu, pelo menos, acompanhei cem por cento. (TST 3)

[...] quando eu fui para a área da empresa V, eu não conhecia nada, então, eu tive que estudar, tive que estudar os procedimentos todos, porque eu precisava saber para cobrar, porque como você vai cobrar alguma coisa de alguém, se você não sabe? [...]. Algumas coisas são contraditórias, mas eu acho que, se você estudar, ler a legislação e executar aquilo que você está lendo, você se dá bem em qualquer lugar, não só na área da empresa V, né? [...] (TST 4)

[...] nesse período todo, eu sempre tive que “me virar”, “correr atrás”, ler, buscar, aprender, ir atrás dos colegas, ir atrás dos professores, né? Atrás de outros engenheiros com experiência, para ir fazendo contato, mas ter um acesso direto, não, acaba sempre eu ter que fazer a gestão das áreas que

eu trabalhei [...] nesse período todo, igual eu falei com você, no início, eu nunca tive um engenheiro-cabeça, para ser meu “patriarca”, para me ministrar como seria o processo todo. (TST 5)

[...] mas consegui um livro, lá mesmo, na biblioteca de Caeté, um livro da Fundacentro e comecei a estudar, e esse secretário, ele fazia umas reuniões com a gente, estagiário, tinha algum conhecimento, passava alguma coisa para a gente, mas ficamos lá, “linha solta”, só tinha estagiário e segurança, não tinha técnico, não tinha nada, aí, nós fomos “nos virando” [...] (TST 7)

NR10, eu tive que estudar um pouquinho, para entender sobre eletricidade, serviços elétricos né? Espaço confinado, parceria com a equipe técnica de engenheiros, para treiná-los, entender e atender o que a legislação preconizava, preconiza, era voltado para a segurança do trabalhador. (TST 8)

Essa é uma postura cômoda para as empresas, pois poucas se preocuparam em propiciar aos técnicos formação adequada para as novas tarefas que irão encontrar. O resultado é que os TST vão procurar sozinhos os caminhos para esse desenvolvimento e, assim como narrado, “vão se virando”. A maior parte das empresas deixa aos TSTs a tarefa de buscar os conhecimentos necessários para desempenhar um novo trabalho.

[...] o técnico de segurança tem que buscar o autoconhecimento, tem que fazer curso por conta dele, mas, às vezes, tem que saber qual curso eu tenho que fazer, então, essa questão de conhecimento técnico, de aprendizado e didática na área de segurança é uma coisa que ainda tá devendo muito [...] (TST 2)

Nas situações de trabalho relatadas, os técnicos de segurança conseguiram desenvolver suas atividades e buscaram na autoformação os conhecimentos necessários para “dar conta da tarefa”. A ressalva ficaria para o fato de que, devido ao alto grau de responsabilidade presente no seu fazer, essa busca pode influenciar, de maneira pouco segura, as atividades de outros trabalhadores. Como sua função é técnica, as estratégias que podem usar não deveriam ser exclusivamente oriundas de autoformação.

Mas percebemos uma positividade para os trabalhadores TST que, enquanto constroem sua autoformação, utilizando das “redes de troca no processo de trabalho e vivência social”, vão adquirindo os conhecimentos e saberes necessários para o trabalho e, estrategicamente, essa sua ação “pode tornar-se, de maneira intencional, um importante alicerce para fortalecer os laços interclasse tão fundamentais, principalmente nesses tempos de individualismo” (ARANHA, 1997, p.27).

9.3.2 No conhecimento do processo produtivo

Alguns técnicos de segurança entenderam a importância de se conhecer melhor o processo produtivo onde estão inseridos, para qualificar as suas ações de segurança, através da compreensão do trabalho dos executantes. Por esses TSTs, ficou claro que seria preciso ir além e assimilar conhecimentos com os colegas, para que pudessem desenvolver suas atividades com maior eficiência. Essa necessidade de conhecimento acontece, como mencionado anteriormente, de forma geral, por iniciativa individual do TST que entende sua atitude como auxiliar na construção de seus saberes práticos para a prevenção.

Nas entrevistas, os TSTs relataram que conhecer o processo produtivo é considerado como um saber que fará diferença nas suas práticas, avaliaram que essa atitude pode ser utilizada como ferramenta no planejamento das ações de ensino.

[...] se eu for trabalhar no laboratório como técnico de segurança, eu deveria ter um treinamento em laboratório, na parte química, que, que tem de química, quais os químicos que trabalham lá, então, o que a gente faz, muitas vezes sozinho, no dia a dia, e aprendendo com os próprios profissionais da área. Se eu sou um técnico de segurança, que eu tenho humildade, e quero aprender, eu vou chegar nesse técnico, químico, e conversar com ele sobre um produto, o que é o ácido clorídrico, o que é o gás clorídrico, o que é a amônia, o que é que ela faz, como ela age, qual a composição química dela, eu posso jogar água nela, não posso. [...] (TST 2)

Para o TST 5, que trabalha numa empresa de manutenção de maquinário para colheita, foi importante aprender a operar as máquinas, para possuir domínio do seu funcionamento e, assim, conseguir prever situações de risco e, conseqüentemente, desenvolver as ações de prevenção.

[...] quando eu entrei aqui, [...] eu fui atrás correndo, desenvolvendo, me tornei melhor ainda, na parte de colheita, não tinha muita experiência, trabalhei [...] 4 meses que tive contato com colheita, “caí matando”,

abraçando, e hoje eu falo... As máquinas, eu conheço máquina [...] eu entro na máquina, 'isso aqui, eu vou operar ela', eu sei fazer o processo todo da máquina, porque eu tive curiosidade e quis abraçar, e aprender e isso serve de experiência demais para muitas causas, para melhoria dos processos de situações [...] (TST 5)

[...] o melhor local para você aprender, principalmente em operação, é treinando em equipamento da empresa, exemplo, a minha equipe aqui é treinada só nos meus equipamentos, só no meu tipo de empilhadeira, no meu tipo de talha, no meu tipo de guindauto, se um dia trocar, eu vou ter que treinar todo mundo de novo, "ah vou ter que trocar o guindauto, o processo é o mesmo", não, mas eu quero conhecer o processo do guindauto [...] (TST 5)

Para o TST 6, quando ele foi trabalhar numa indústria de plásticos, ele se deslocava pela fábrica, ia conhecendo as partes do processo produtivo, buscando conhecimentos que lhe permitiam atuar como segurança do trabalho.

É o coordenador falou "ah, beleza cara, pode meter bronca aí", e eu fiquei lá, andando e conhecendo e aprimorando e fazendo, "metendo a cara" e tal, e fui montando os meus conhecimentos, porque eu sou o tipo do cara que eu sou assim, não é vergonha você perguntar as coisas, eu não sei, cara, [...] eu comecei a perguntar "como é isso?", estudar a máquina, [...] e falei assim "vem cá, estou começando aí hoje e aí? Dá uma dica aí, cara. Quero acompanhar você, eu vi que você está assim, assim, assado e fui"[...] (TST 6)

Fui nos motoristas, fui nos operadores, fui lá embaixo, no almoxarifado, para ver como era o processo de... Eu não conhecia o processo de extrusora, "como é uma extrusora?", o cara falou assim "olha, o rapaz trabalha na extrusora", eu falei "extrusora? Poxa! Que negócio é esse?". "Derrete o plástico lá e vai derretendo, tem uma linhazinha que passa aqui, vai trazendo, aqui tem um caldeirão de água fria e alinha vai indo e esfria, ela endureceu e a maquininha corta ela"., "ah, é isso" (TST 6)

Este é outro, exemplo também do TST 6, numa indústria de cimento:

É a mesma coisa na empresa CC, eu não conhecia como fabricava o bloco celular autoclavado, falei, "mas o que é isso? Vou lá conhecer", fui lá dentro, eles jogam uma borrinha desse tamanho de material, desse tantinho, assim, num cocho enorme, o produto cresce, vira dessa altura, assim, cheio de célula lá dentro, tipo uma colmeia, aquilo endureceu, vem um fio, tipo nylon, corta ele aqui e vira um tijolo. Você conhece bloco autoclavado? (TST 6)

Segundo Lima e Assunção (2000), a área de segurança, quando consegue agir antecipadamente por conhecer os processos de produção, se coloca à frente na análise dos riscos e pode atuar de uma forma bastante eficaz.

[...] eu fui para uma empresa de petróleo, para uma refinaria de petróleo, como se eu fosse um estagiário, é claro que o cerne a gente tem, mas o que a gente faz numa empresa de petróleo, as mesmas coisas que a gente faz

na empresa, ou em qualquer outra empresa, porém, com maior intensidade [...] (TST 2)

A segurança do trabalho deve participar do processo produtivo, assessorando não apenas “quando algo dá errado”, mas assumindo um papel proativo na “sua função produtiva”, contribuindo com sua visão para análise das situações de trabalho, das “microrregulação da atividade” e da “mudança dos compromissos cognitivos”, um processo que pode ser a base para construção dos conhecimentos, conjuntamente, movendo quem hoje se encontra “estancada diante da imponderabilidade de certos tipos de acidentes normais e dos riscos latentes” (LIMA e ASSUNÇÃO, 2000, p.26).

9.3.3 Na relação social e cotidiana do trabalho

A colaboração entre os trabalhadores é uma realidade sempre presente no mundo do trabalho e é uma situação que permite a todos lidar com a complexidade do trabalho, suas variabilidades e os limites sempre presentes nas formações. Essas redes de apoio informal vão permitir desde a partilha de informações sobre processo produtivo até mesmo a constituição de coletivos de aprendizagem.

9.3.3.1 Com os colegas TST e de outras áreas

Muito dos entrevistados relataram vivências de colaboração técnica no trabalho. Elas ocorreram de forma espontânea, no contato com colegas no espaço

de trabalho, entre profissionais TSTs, ou até mesmo entre profissionais de outras áreas técnicas. A motivação para que ocorressem as colaborações foram diversificadas, sendo que algumas foram resultantes de necessidades técnicas presentes no fazer de cada um e outras tiveram como origem a percepção de limitações profissionais. Em todos casos, a saída encontrada foi buscar apoio junto aos colegas.

Através dessa demanda de trabalho colaborativo, foram criadas relações entre o saber individual e o saber coletivo que permitiram o desenvolvimento dessas formas de cooperação profissional como um aprendizado organizacional no trabalho.

[...] esse convívio com os outros técnicos, a gente tem reuniões periódicas, a gente tem momentos no ano que a gente se reúne para poder discutir questões para o próximo ano, né? Fazer um plano de trabalho, esse contato, essa interação, de certa forma, nos permite compartilhar conhecimento, também, então, a gente, semanalmente, nós temos uma reunião, em que cada um relata as dificuldades, trabalhos que estão sendo realizados, aqueles que estão programados. [...] (TST 1)

Depois que eu me formei, ele me levou para a área de engenharia e, aí, eu tive um tutor que era um técnico mais experiente, eu trabalhei com ele uns seis meses para, depois, então, trabalhar sozinha. (TST 4)

Redes de colaboração podem ser montadas com colegas mais experientes no interior da empresa, seja para resolução de situações, seja para troca de informações.

[...] vou lá, pesquiso, olho, desenvolvo o que tem que ser feito, chamo o gestor passo para eles, chamo o outro técnico, também, o W, lá de Guanhães, um cara de muita experiência, então, a gente senta junto, então, tudo que eu faço eu conto muito com ele, que ele, de área florestal, tem quase 20 anos, é um cara que tem muito conhecimento, então, acabamos agregando, eu e ele, muito conhecimento [...] a decisão sempre partiu da área técnica [...] (TST 5)

Também acontece, como estratégia de apoio e orientação, a busca de conhecimentos junto a profissionais mais experientes, para resolver situações que a formação não preparou.

[...] e, aí, eu tive que implantar a saúde e segurança do trabalho, né? Dentro desses contratos da empresa T, que era da empresa M, né? e, aí, eu cheguei implantando, não tinha atestado de saúde [como fez?] Conversando, relacionando com profissionais mais experientes, lá, na usina, eram vários canteiros de obras com profissionais, também TST [...]. Da área de saúde e segurança do trabalho [...]. De outras empresas [...] (TST 8)

Sim, claro! Por que ele entende mais tecnicamente do que eu, né? Claro, fazia uma parceria com os técnicos, que conheciam também, falavam de segurança, falavam quais eram os riscos, identificavam os riscos, o procedimento de trabalho, como era desenvolvido aquele trabalho, como fazia com mais segurança para evitar acidente [...] (TST 8)

Essa cooperação, em alguns casos, era atravessada, também, pelas condições reais de concorrência entre os TSTs que, devido à rotatividade no cargo, viam no colega um possível concorrente que lhes ameaçava o emprego.

[...] se você chega numa obra e tiver um técnico de segurança experiente, que já passou pelas ... 20 anos, na empresa, de experiência, 10, 15, quando ele tem boa vontade, ele, às vezes, te passa alguma coisa, normalmente, eles não te passam muita coisa, porque eles ficam até com medo de passar muita coisa e você aprender e tomar o emprego deles [...] (TST 2)

A porta era do lado de fora da empresa F, a portaria, pronto, cheguei e entrei: “você vai treinar com fulano de tal, técnico, você fica aqui”; “tá bom”. Foi numa sexta feira, cheguei, entrei lá e o técnico “aqui é assim, assim, assado e tal, seus documentos, beleza, então, está bom”. Falei assim “o K pediu para eu ficar aqui com você”; o cara falou “não, comigo você não vai ficar, não, eu estou indo embora, ‘se vira’”. Falei “tá bom”, [...] aí, eu falei “‘bicho’, eu vou ‘ter que me virar’” [...] TST 6

Consideramos esses processos como mais uma atividade educativa dos técnicos de segurança do trabalho. Eles ocorreram no interior das empresas, através da troca de conhecimento e auxílio entre colegas, e podem ser considerados como uma formação informal. Segundo Menezes (2000), esse tipo de educação possui como característica não ser organizado, nem institucionalizado e é dependente do meio sociocultural onde se desenvolve. Essa ação “decorre de processos espontâneos” e irá ocorrer “nos espaços de possibilidade educativas no decurso da vida dos indivíduos”, possuindo, por isso, um “caráter permanente” (MENEZES, 2000, p.125).

9.3.3.2 Saberes emocionais: o relacionamento interpessoal

Uma das condições complexas relatadas pelos TSTs é o relacionamento interpessoal da área de segurança com os colegas. As atividades de dialogar e negociar para que os trabalhadores atendam os princípios da segurança são partes de um processo de interação, as quais são vistas por muitos técnicos como essenciais para o sucesso das suas ações educativas no chão de fábrica. Essa também é uma disciplina que teve pouca ou nenhuma atenção das escolas de formação dos TSTs. Os relatos indicaram que a aprendizagem interacional era uma questão complexa, que implicava não raras vezes em romper barreiras pessoais (timidez, medo de falar em público e etc.) e só se concretizava mediante o esforço pessoal e na aquisição de experiência.

Os saberes interacionais deveriam ter alguma relevância na formação dos TSTs, pois não se passa do saber ao saber fazer facilmente, e muitos profissionais destacaram a necessidade de entender as formas como acontecem esse relacionamento humano no trabalho. Deram destaque para o saber lidar com pessoas, através das abordagens da segurança, condição necessária para que os TSTs respondessem à complexidade das suas atividades.

[...] são os **conhecimentos do relacionamento humano**, né? Pra gente poder conviver dentro desse ambiente, onde são tantas lógicas, aí, que, né? Que prevalecem, aqui, umas sobre as outras, inclusive [...] (TST 1)

[...] sempre gostei de lidar com pessoas, tem a parte técnica que fui desenvolvendo com o tempo, né? [...]. Tem que gostar muito do que faz, sempre ir se atualizando, para não ficar fora do mercado e do que acontece nessa área de saúde e segurança do trabalho e não deixa de ser, também, lidar com pessoas, educar, treinar, instruir né? Tem a parte técnica que não tem como fugir, mas é tudo **voltado às relações humanas**. (TST 8)

Outras são afirmações, como “puxar as pessoas para seu lado”, que podem envolver estratégias de convencimento e argumentação.

[...] é sempre fazendo o “corpo a corpo”, **conversando** com os operários, com encarregado, com mestre de obra, com os engenheiros [...] (TST 2)

[...] até hoje se fala que uma boa abordagem é 70 por cento mais ou menos que você tem de garantir que vai “**puxar aquela pessoa para o seu lado**”. No sentido de educacional [...] (TST 3)

Vai “puxar aquela pessoa para o seu lado”. [...] No sentido de educacional, de mostrar pra ele que aquilo realmente é importante, e, por mais que, talvez, possa estar achando que gera um incômodo, um agravo [...]. Então, tínhamos essa preocupação de fazer uma boa **abordagem** naqueles momentos onde a gente via que tinha uma oportunidade de melhoria [...] (TST 3)

Também relataram características pessoais, como proximidade pessoal (envolver), flexibilidade (“jogo de cintura”) e dedicação desinteressada (altruísta).

*[...] observar o ambiente de trabalho em que ele está inserido, as pessoas, tentar **envolver**, sabe?! Tentar envolver as pessoas, mostrar para elas a importância da segurança para atividade deles, para a vida deles. (TST 4)*

*[...] conhecer a atividade e a gente ter, também, um “**jogo de cintura**” com quem está lá, porque, se eu “metesse o ferro”, se eu fosse um cara ranzinza, um cara chato, o outro me “ferrava”, então, já chegava e falava “ô, espera aí, calma aí que eu estou aqui”, sabe? Aquele jeitinho? E deixava... “Não, está bom, vou deixar uma notificação aqui para você, e você me apresenta tal hora”. “Beleza, deixa aí”. E pronto, fazia um “jogo de cintura”. (TST 6)*

*[...] a gente vai vendo que técnico de segurança, às vezes, muita coisa que está nas normas você tem que esquecer um pouquinho e ter “**jogo de cintura**”, você só falar em termos técnicos e normas com o funcionário não dá, que a linguagem do trabalhador brasileiro [...] [...] (TST 7)*

*[...] técnico de segurança do trabalho não, tem uma responsabilidade, que tem que ser formado e tem que ter responsabilidade, isso dá um atrativo para quem gosta de mexer com pessoas e tem responsabilidade, e essa preocupação com o outro, tem que ser um pouquinho **altruísta**, né? Técnico de segurança tem que ser um pouco **altruísta**, tem que doar, se não [...] (TST 7)*

Essa parte do trabalho do TST é pouco prescritiva, envolve características pessoais e é relatada com exemplos, tais como o conhecimento do relacionamento humano que faz referência ao conhecimento da interação entre os integrantes do grupo de trabalho. Em Peeters (2003), podemos encontrar essa valoração de características pessoais, consideradas para o bom andamento das tarefas, tais como “liderança, capacidade de negociação, facilidade no relacionamento pessoal, saber dialogar com interlocutores de diferentes camadas sociais [...]” e, também, em Inoue e Vilela (2014,) dentre os elementos do bom desempenho na função, estão “características pessoais” e “atributos intraindividuais”. (PEETERS, 2003, p.7; INOUE; VILELA, 2014, p.146)

O TST tem que gostar do que ele faz, porque é um grande desafio, porque você fica ali, “em cima do muro”, porque você não é nem do lado do empregado nem do lado do empregador e tem que estar ali, nas imediações, então, ele tem que realmente gostar do que ele faz, porque, se não, ele não consegue se sobressair e sobreviver nesse mercado. (TST 4)

Também deverão ser observados aspectos que não apareceram nesse estudo, mas que afloraram em outros: Inoue & Vilela (2014), usando o conceito de

Yves Clot (2010), “poder de agir”, o aplica ao caso dos TSTs. Para essa categoria, o seu poder de agir seria pequeno, fruto dos diversos impedimentos à sua ação. Isso pode contribuir para seu “adocimento psíquico”, pois as frustrações e constrangimentos, a baixa autonomia permitida, o pequeno poder de decisão e as pressões de demissão podem afetar não só o desenvolvimento das atividades dos técnicos mas também a sua saúde mental (INOUE; VILELA, 2014, p.145).

Quando Hass (2012) estuda o sofrimento psíquico dos TSTs, também surgem fatores relacionais implicados nesses eventos. Esse autor cita os obstáculos ao desenvolvimento das atividades, a falta de autonomia e a desconsideração pela hierarquia entre os geradores para deteriorar a identidade profissional dos TSTs. (HASS, 2012).

9.4 Como se dá o trabalho do técnico de segurança

Os técnicos de segurança precisam conhecer as características do processo produtivo onde estiverem inseridos. Essa afirmação compreende maquinário, *layout*, disposição física, matéria-prima e insumos, condições próprias ao ambiente de trabalho, à cultura, aos proprietários, à hierarquia, aos processos de trabalho e de produção, colegas, obrigações legais. É uma lista grande de variáveis que interagem entre si. Essas variáveis poderão influenciar o trabalho do TST.

Quando os entrevistados reconhecem as exigências presentes (físicas, ambientais, cognitivas, organizacionais, psíquicas, etc.), estão obtendo subsídios para caracterizar o trabalho, mas essa preocupação é relevante somente no entendimento do processo de trabalho. As interações num acidente são mais complexas que qualquer visão mecanicista.

Sempre é bom lembrar que as mesmas condições de trabalho podem resultar em situações diferentes, de acordo com quem atua. A estabilidade da atividade não é verdadeira, pois, de acordo com a hora, o dia e até mesmo o aqui e agora de cada trabalhador, pode alterar tanto o desenvolvimento como as limitações impostas pela tarefa, provocando resultados diferentes (WISNER, 1994)

No seu dia a dia, os TSTs possuem também uma carga de atividades não ligadas diretamente à prevenção, gastando parte da jornada em tarefas administrativas e de gestão, as quais devem resolver com os recursos limitados disponíveis. É um sério obstáculo na realização da prevenção no “chão de fábrica”.

9.4.1 Através do caráter educativo das situações

O relato do TST 2, transcrito abaixo, quando ele expõe os conhecimentos necessários para se evitar um acidente de trabalho, a partir de uma movimentação de carga, demonstra a necessidade de uma formação integral, com uma gama de saberes e conhecimentos que seriam mobilizados para garantir que aquele trabalho se desenvolva sem danos e acidentes.

[...] ele não tem obrigação de saber operar uma empilhadeira, mas ele vai ter que saber assim, o que é ponto de equilíbrio, [...] onde que é o centro de gravidade de um guindaste, operador de guindaste sabe o quê que é, agora eu tô vendo que o centro de gravidade, o ponto de equilíbrio do guindaste, ele está sob risco de tombar [...] a quantidade de informação e conhecimento que ele tem que ter, para ele ter segurança e certeza e falar, pode subir que está seguro, ou não pode subir, tem que fazer isso, isso, isso, antes de subir, você tem que ter aqui um cabo de aço que a bitola dele, a bitola desse cabo de aço ela é de duas polegadas, ela não serve, tem que ser de 3 polegadas [...] (TST 2)

A gestão de riscos, segundo Cardella (2009), tem como objetivo “manter os riscos abaixo dos valores tolerados”, através de um “conjunto de instrumentos que a organização utiliza para planejar, operar e controlar suas atividades”, podendo ser utilizada “por meio de sistemas altamente sofisticados” nas unidades industriais ou,

individualmente, pelo “trabalhador que controla os riscos de sua atividade” (CARDELA, 2009, p.70,71).

Nessa visão, o gerenciamento dos riscos seria fundamental na prevenção de acidentes e, para atingir esse objetivo, o TST irá pesquisar, definir métodos e técnicas específicas, mapear esses riscos, para monitorar, controlar, neutralizar ou eliminá-los. Ela possui como princípios:

I – Nas organizações e sociedade, o acidente é um fenômeno de natureza multifacetada, que resulta de interações complexas entre fatores físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais.

II – Todos os acidentes podem ser evitados.

III – “Os acidentes ocorrem porque a mente se envolve com o trabalho e esquece o corpo.” *

IV- Um indivíduo não consegue, sozinho, controlar os riscos de sua atividade.

* Sabedoria popular de conteúdo valioso para o controle de riscos. A frase foi proferida por um trabalhador da construção civil (CARDELA, 2009 p.70).

A NR 9 determina a criação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) cujo objetivo é a “preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle” dos riscos ambientais presentes no “ambiente de trabalho” (BRASIL, 1978). São os riscos por ela listados:

9.1.5 Para efeito desta NR, consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.

9.1.5.1 Consideram-se agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom.

9.1.5.2 Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

9.1.5.3 Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros (BRASIL, 1978).

Os TSTs entrevistados relataram uma infinidade de riscos, os quais orientaram sua visão no campo da saúde e segurança do trabalho. Mas os riscos aqui envolvem, também, atividades de ensino, por exemplo, nos casos listados a seguir, estão relatos de situações evidentes de risco: poeira, fumos metálicos. No

exercício da atividade, o TST certamente indicará, se não houver outro dispositivo coletivo de proteção, o uso de um equipamento para proteção respiratória²⁸, como agente mitigador. Seleccionada a melhor proteção, caberia ao TST ensinar o executante da tarefa como utilizar a máscara.

*É cimento. Você tem muita **poeira**, aí, você tem necessidade de proteção respiratória, você tem uso, por exemplo, de produtos químicos, por exemplo, você usa cal, você usa pó de madeira, tem algumas madeiras que são até cancerígenas, você usa muita furadeira, lixadeira, a lixadeira provoca pó [...] (TST 2) riscos na construção civil*

*Carregamento de carvão da usina, usando a pá carregadeira, quais os riscos lá? **Poeira**. Existia o risco químico, operação do maquinário, eu ia, fazia a inspeção, se o maquinário estava em boas condições de uso, quais os riscos ali presentes poderiam ocasionar um acidente de trabalho, tinha oficinas de manutenção que eu atendia [...] (TST 8) risco no carregamento de carvão*

*[...] na área de corte, você tinha radiação ultravioleta, **fumos metálicos** que causa enfisema pulmonar, se não tiver boa proteção respiratória, tinha a solda com eletrodo de tungstênio, tem o gás ozona que provoca câncer no pulmão, [...] peça pesada em equipamento como ponte rolante, uso de ponte rolante. (TST 2) riscos na indústria de fabricação de máquinas.*

*[...] que tipo de EPI utilizar para cada tipo de exposição, de risco, tinha uns problemas, lá, com vapor, **vapores orgânicos**, tinta, né? Tinha, lá, verniz tinha que usar a máscara com cartucho químico, aí, tinha que fazer um treinamento de proteção respiratória [...] (TST 8) riscos na pintura*

Mas, às vezes, o mesmo risco assume “caras” totalmente diversas – um trabalho com supervisão técnico de segurança, devido aos riscos associados: trabalho em altura, numa oficina com movimentação de caminhões (TST 4), ou um trabalhador limpando vidraças, em altura e sem proteção para queda (TST 7), ou uma atividade improvisada de trabalho, em altura, num *shopping* (TST 8). Se, no primeiro caso, houve atendimento à Norma Regulamentadora 35, com o treinamento para trabalho em altura, conforme relatado na entrevista, nos outros dois não.

Tem muito risco associado, porque, às vezes, não é só trabalho em altura, em si, às vezes, é um trabalho em altura, dentro de uma oficina de caminhão pesado, então, precisa muito de a gente estar olhando porque eles são muito bons, mas, às vezes, fica muito compenetrado na execução da própria atividade e você precisa estar dando umas “ajudinhas”. (TST 4) - risco associado na mineração – queda e atropelamento.

[...] uma vez, lá, que tinha um cara trabalhando, lá, perigoso, e só estava eu de técnico, lá, e eu vendo ele, eu estava sozinho, aí, eu passei e ele estava,

28 Equipamento de proteção respiratória (EPR): é um tipo de EPI usado na proteção do trabalhador contra a inalação de contaminantes atmosféricos e é popularmente conhecido como respirador ou máscaras.

lá, tirando cocô de pombo [...] Na vidraça, assim, sem nada de segurança, eu cheguei e falei assim: “pode descer daí, por gentileza, você faça o favor, desce daí”. “não, mas o vice-prefeito mandou...”. Eu falei “não, você está sem segurança”. Falei “cara, está sem segurança nenhuma pendurado aí, uai, como que faz?” [...] (TST 7) – risco de queda de altura.

[...] a nossa atividade, num shopping, vamos trocar uma lâmpada, que risco envolve lá? O circuito está desligado? Existe risco de choque? Trabalho em altura? Tem ponto de ancoragem? Me deparava com muitas situações em que não tinha ponto de ancoragem e tinha que fazer o serviço, envolvia toda a equipe, a gente fazia a análise preliminar de risco e um ajudando o outro [...] vamos segurar a escada, tinha que ter ponto de ancoragem [...] (TST 8) - riscos no shopping.

O terceiro exemplo que vamos apresentar aconteceu no transporte rodoviário de carga, quando os motoristas contratados pela empresa J, para carregamento de madeira para uma indústria de celulose, ultrapassavam a jornada de trabalho e se envolviam em acidentes de trânsito.

[...] a gente trabalhava muito voltado para acidentes de trânsito, porque o que tinha de acidente era de trânsito, tombamento de carreta [...] “eu tenho 12 horas para rodar, eu vou rodar as 12 horas”, se deixar, ele roda 13, 14 horas dentro do caminhão, quer entregar a encomenda dele, então, a gente tinha que fazer um trabalho muito voltado para a conscientização de trânsito, conscientização de sono, de descanso, porque o cara tem que parar, tem que acordar, o turno [...] (TST 5) – risco no transporte rodoviário.

Há um limite na atuação do TST 5 cujo trabalho, mesmo com todas as suas tentativas educativas (conscientização de trânsito), não era tão efetivo, pois envolvia condicionantes ligados à produção e remuneração, além do que os motoristas utilizados pela empresa eram agregados, autônomos, e eles se consideravam como independentes, ficando a intervenção comprometida.

[...] a gente fazia muita blitz noturna, de madrugada, rodava, pegava lá os pontos de apoio que tinha que parar para fazer pesagem das madeiras, dos eixos, para saber que horas ele pegou, que horas ele jantou, quanto tempo ele ficou, é uma das inspeções que a gente fazia noturna, e tinha que fazer muito isso, porque nosso maior risco era à noite; de dia, era tranquilo, mas o cara, à noite, que virava, à noite, chegava [até] de manhã, quatro, cinco horas, era a hora que o sono mais pesava [...] (TST 5)

Quando a ação do TST é vista como entrave ao lucro, suas tentativas “de intervir em situações identificadas como prejudiciais à saúde e segurança” não raras vezes “são percebidas pelos demais atores como empecilhos para o bom andamento do processo produtivo” (INOUE; VILELA, 2014, p.140). E nessas

situações a resolução tem um desfecho melhor, quando há o envolvimento da direção da empresa:

Então o cara que pegava, “ah vou pegar troca de turno de oito horas da noite”, esse cara vai entregar a mercadoria dele no nosso processo lá, por que tinha que sair de Belo Oriente em Guanhães e voltar, ele ia chegar aqui de manhã cedo, oito, nove horas, é mais... é mais de 12 horas. Hoje mudou muito o processo lá, até por causa das leis, cobranças, até da empresa C, eles não podem, os caminhões, hoje existe até sistema que faz o cara parar, ele tem que parar” [...] (TST 5)

Há uma crença entre os TSTs que a identificação dos riscos, de forma racional e consciente, levará à produção de medidas mitigadoras que os controlará. Sendo um sistema que prima pela racionalidade técnica, não irão acontecer acidentes. Mas essa crença não leva em conta as variações do processo de trabalho e que a interação entre essas variações aponta para uma imprevisibilidade considerável. O que os TSTs buscam antever são probabilidades de um risco se concretizar em acidente, tentando controlar as situações mais prováveis. Só que identificar o risco não vai resultar num cálculo certo da “probabilidade de sua ocorrência”, essa será reconhecida apenas “através de eventos frequentes” e, certamente, “os grandes acidentes são eventos cuja probabilidade, calculada a priori, é ou deveria ser muita baixa” (DANIELLOU, SIMARD, BOISSIÈRES, 2010, p.15).

9.4.2 Pelo imprevisível: o acidente de trabalho

Conforme o que está disposto no artigo 19 da Lei nº 8.213/91, o acidente de trabalho é o que

ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (BRASIL, 1991).

Pela lei, são equiparados a acidentes de trabalho a doença profissional e a doença do trabalho, o acidente ligado ao trabalho que contribua para morte ou lesão, o acidente sofrido pelo segurado, em viagem ou a serviço da empresa, e o acidente no percurso para casa.

Nos acidentes relatados, aparecem indícios que relacionamos aos modelos vigentes de interpretação dos acidentes. São nessas bases, cotidianamente usadas pelos técnicos de segurança, que iremos encontrar as análises e as justificativas para os acidentes ainda ocorrerem. Um exemplo surgiu quando o TST 3 relatou um acidente que acompanhou e que, por ocasião da análise do evento, a sua preocupação era com o registro dos treinamentos do acidentado, comprovando que ele tinha feito, ou seja, ele se acidentou, apesar de estar “treinado”.

[...] teve uma ocorrência, à noite: caiu um tubo no nariz do montador de andaime e eles estavam vindo ver essa ocorrência, pessoal de fora, né? Que coincidiu com o período disso aí. Aí, também foi tranquila a explicação, mostrar os treinamentos que tinham sido feitos, introdutórios [...] entrevistaram o envolvido. [...] (TST 3) - acidente na montagem de painel elétrico

Já o TST 5 relatou que um colega prendeu o dedo num procedimento operacional errado, apontando que houve uma falha do acidentado, que não seguiu o procedimento e, por isso, se acidentou.

[...] na verdade, assim, eu tive acidentes, mas não acidentes graves. Eu tive dois acidentes mais graves, até hoje, em seis anos, foram um colega que prendeu o dedo num procedimento operacional errado dele, junto com o operador e teve uma prensa no dedo, e [...] um cara que conseguiu quebrar as pontas dos dois dedos ao mesmo tempo [...] (TST 5) - acidente com prensamento e quebra de dedos

No relato do TST 7, podemos ver a culpa do acidentado evidentemente exposta. Depois de se queimar, foi colocado, pelo engenheiro, de castigo por um dia, “para ficar lendo livro de segurança, ouvindo coisas de segurança, o tempo todo, para aprender a nos obedecer!” (TS7).

[...] acidente que eu recordo foi logo no início, que eu entrei, foi a betoneira [...] era o piche e, para limpar a betoneira, eles não tinham outro processo, eles tinham mania de jogar querosene e, depois, jogar [...] um dos caras jogou fogo, fez e jogou, mas sapecou o rosto que chegou até queimadura de primeiro, segundo grau, [...] sapecou a cara dele toda. (TST 7) – acidente com queimadura

Nos relatos da TST 8, sobre os acidentes com perfurocortante, há exemplificações objetivas sobre o que estamos abordando: “seguiu o procedimento correto”, “fez no automatismo”, “não pensou antes de agir”, e ela chega a questionar o estado emocional da vítima, “como foi o seu dia? Como você estava?”, na pressão, a trabalhadora assume sua responsabilidade “estava um pouco desligada, foi no automatismo, mesmo, e aconteceu”, “ah é, hoje eu também não estava muito bem, não, problema em casa e tal”. São as concepções que personalizam e individualizam o erro, individualizam a culpa.

Nós tivemos o acidente do colaborador [...] no sábado, nove horas da noite, eu trabalho à noite, a equipe da enfermagem do bloco cirúrgico deixou a caixa de perfuro, aquele coletor de perfuro, colocou dentro do saco, você fecha toda a caixinha, tem aquela alcinha e deixa no cantinho para que a equipe da higienização recolha, condicione num saco, amarre pelas bordas, dê o duplo nó e pegue pelas bordas, nunca transportar próximo do corpo. A colaboradora, a caixa de perfuro estava em cima da maca, já condicionada no saco plástico de resíduo infectante, ela pegou pelo corpo da caixa, e tinha uma agulha que perfurou a caixa [...] (TST 8) - acidente com perfurocortante

[...] outro caso, [...] também de perfurocortante, no bloco cirúrgico, tinha 3 meses de empresa, foi recolher o restinho de lixo que estava numa sala do bloco, furou a mão com uma agulha que estava no chão [...] (TST 8) - acidente com perfurocortante

Mas entendemos que os acidentes possuem uma relação complexa na sua causa (WISNER, 1994; LLORY, 1999; DWYER, 2006; LLORY e MONTMAYEUL, 2014; AMALBERTI, 2016), estando no contexto específico de um percurso histórico da tarefa e com uma construção singular dos trabalhadores naquela atividade. Analisar um acidente e concluir que é resultado de erro humano acrescenta muito pouco a sua prevenção.

Num acidente, você chegava lá, ia explicar, eles ficavam muito nervosos, eles achavam que era má gestão da empresa, né? Das duas empresas né? Tanto da fiscalizadora quanto da empresa, mais, aí, a empresa V olha o que você tem de documento. Nós tivemos um caso, muito sério inclusive, quase que teve fatalidade, o pessoal foi lançar uma fibra e eles erraram o procedimento e causaram um arco elétrico, porque, na hora de energizar, eles esqueceram de tirar uma ferramenta e deu um curto que deu um arco, só que, graças a Deus não tinha ninguém perto. Aí, foi complicado, mas a gente já tinha feito inspeção de campo e já tinha falado que o grau de maturidade da empresa era ruim [...] (TST 4) – acidente em área mineração

Algumas falas dos entrevistados desconsideravam que o acidente é um fenômeno multicausal e apontavam apenas os aspectos individuais envolvidos, não

levavam em conta na análise outras condições presentes como, por exemplo, a organização do trabalho. Esqueceram outros aspectos que poderiam, de alguma forma, influenciar a atividade, preferindo personalizar o acidente, sem atingir um entendimento amplo das reais condições de trabalho que poderiam determiná-lo.

[...] você, aí, fundir um plástico desses, aqui, você pode ver, aqui, olha, se você passar a mão aqui, tem um negocinho, é onde o plástico entra, aqui é onde a operária corta ele, então, são estiletes muitos fortes que cortavam: “opa! Fui cortar a rebarba” porque não pode deixar a rebarba “cortei a mão aqui”, eu fazia curativo, eu era médico, eu era tudo lá dentro, então, “cortei o dedo aqui”; “opa! Não vai afastar, não, que isso, afastamento não, vamos lá”; ia lá, no serviço médico, a enfermeira já tinha ido embora, o médico já tinha ido embora [...] (TST 6) – acidente com corte de mão

[...] você tem que limpar com álcool, com thinner, geralmente, com álcool e com thinner, para tirar a tinta, é a primeira coisa; o cara joga um balde de thinner, lá em cima, e cai tudo na cara dele, vai eu, não sabia onde era o hospital e tinha que levar para hospital, e levava para clínica de olho, era assim, de acidente e, com isso, eu fui aprendendo [...] (TST 6) - acidente na limpeza industrial

Não podemos subestimar essas avaliações, pois a partir da análise do ocorrido e dos resultados encontrados, é que serão desenvolvidas as ações para a prevenção, inclusive as ações educativas. Partindo do pressuposto de culpa individual, a partir de interpelações centradas na segurança comportamental, os técnicos de segurança do trabalho chegavam a um resultado que dificilmente lhes abriria uma perspectiva para novas abordagens.

O Técnico é vítima e algoz da mesma abordagem de que é portador: o trabalho é visto fora do contexto global da produção e o trabalhador é pressionado a atingir resultados inviáveis, dados os meios e possibilidades reais de ação que possui (INOUE E VILELA, 2014, p.144).

O trabalho do TST envolve o olhar e a observação no dia a dia, atividades, de certa forma, invisíveis tanto numa análise de risco como numa recomendação de segurança.

[...] ninguém vê o serviço, então, ninguém agradece por ele, ninguém agradece por não ter acidentado, aí, quando acidenta, a culpa vai em cima do técnico de segurança, parece que o trabalho do técnico de segurança é só aquele, que fazer análise de acidente, de dar EPI, o serviço prevencionista não aparece, o subjetivo não aparece, ele é invisível, e é, às vezes, um trabalho que tem que ter dedicação, tem que fazer levantamento na área, tem que ver coisas que eles não estão vendo [...] (TST 7)

Um trabalho em condição de risco eminente, de acidente, aí, eles vão chamar quem para saber se o risco é eminente ou não? Muito das vezes o técnico de segurança, para dar um parecer, se esse risco é iminente ou não

é, aí, ele tem que ter conhecimento daquele risco, como ele é que ele adquire esse conhecimento? (TST 2)

Algumas situações relatadas nesse tópico demonstram o olhar unilateral do TST sobre os acidentes de trabalho, com interpretações e conclusões que primam pela individualização. Algumas questões precisavam ser respondidas. Tomemos como exemplo dois tipos bem diferentes de acidentes: o acidente na montagem de painel elétrico (TST 3) e o acidente na limpeza da betoneira (TST 6).

No primeiro caso, surgem alguns questionamentos sobre quais condições a equipe trabalhava: qual seu ritmo de trabalho (estavam com pressa?); quais condições climáticas (sob sol, ou chovia?); como estavam posicionados (no piso, ou suspensos?); em qual etapa ocorreu (na elevação de carga, ou no manuseio dos tubos?). Algumas dessas perguntas somente o executante poderia responder e, apenas numa análise conjunta, pluridisciplinar, seria possível analisar esse acidente e construir reais condições para evitá-lo. A preocupação com as evidências de que o acidentado fora treinado são da ordem da gestão de segurança. Era como se eles dissessem “fizemos a nossa parte, educamos ele, acidentou porque agiu de forma insegura”.

A outra situação é mais absurda. Os trabalhadores adotaram um método singular de limpar a betoneira do piche que ela misturava. Punham fogo. Muitos questionamentos surgem disso, tais como: como encontraram essa solução? quais foram as dificuldades encontradas que os obrigavam a fazer o trabalho dessa forma? havia outra maneira? qual o custo? a supervisão sabia e autorizava? Era assumido o erro como pessoal e individual e o faltoso ficava “de castigo”, estudando segurança.

9.4.3 Com um Sistema em Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho

O significado mais comum do termo gestão o relaciona com a administração e gerenciamento de instituição, empresa ou entidade. Segundo Garay (2002), é uma

função da administração pela qual “se busca planejar, organizar, dirigir e controlar os recursos da empresa” e, no caso da gestão de risco, cujo alvo é o controle do ambiente laboral, busca-se “conceber e gerir todos os recursos envolvidos na produção de um bem ou serviço.” Para essa autora, na gestão, a “dimensão do controle” irá criar uma situação preocupante, pois auxilia “a reprodução das relações de poder” que acabará atuando na subordinação dos trabalhadores (GARAY, 2002, p.136,138).

Lá eu era responsável pela coordenação de segurança e documentação, porque, lá, eu tinha uma pessoa para me ajudar no campo, porque lá é tudo documentado, você tem que apresentar documento para tudo, para você receber o pagamento da empresa, você tem que ter tudo [...] eu era a parte de documentos, de segurança, treinamento, exames médicos e assim sucessivamente, ficha de EPI, e, assim, tudo [...] (TST 6)

O Sistema Gestão em Segurança e Saúde do Trabalho (SGSST) é parte de “um subsistema do sistema global da organização”, utilizado para desenvolver “a gestão dos riscos para a SST”, relacionados às atividades da organização, e inclui “a estrutura operacional, as atividades de planejamento, as responsabilidades, as práticas, os procedimentos, os processos e os recursos para” gerenciar os riscos e “a política de SST da organização” (PINTO, 2005, p.22,23).

*[...] manual de gestão, que precisa as atividades de gerenciamento da segurança a serem efetuadas, em que frequência, por quem e como. É um meio que visa, ao mesmo tempo, desenvolver novas práticas (por exemplo, atividades visíveis de *leadership* dos quadros superiores) e a padronizar aquelas que existem, especialmente as da linha hierárquica cujos diferentes níveis têm a responsabilidade de vários elementos [...] (DANIELLOU, SIMARD, BOISSIÈRES, 2010, p.99).*

Essa é a parte administrativa do trabalho dos TST, que lhes ocupa uma parte significativa da carga horária laboral, sendo a gestão da segurança mais um dificultador na atuação dos técnicos, exigindo deles a alimentação do sistema, para gerar os dados estatísticos usados pela direção das empresas, os quais são transformados em mais cobrança para o técnico.

[...] e, depois acompanhava, ali, com as dificuldades “ó, tem que melhorar isso aqui”:, “a data para a entregar esse documento é todo quinto dia útil do mês”:, “estatística tem que entregar todo mês”, número de funcionários, mas a gente tinha nossas demandas de segurança que tinha que entregar, de tempo em tempo, lá, para eles. Por exemplo, cópia das APR’s, fazer o arquivo todo de segurança [...] (TST 3)

[...] fui contratada para fazer gestão de contratados, então, já era um serviço diferente, um pouco mais administrativo, com algumas inspeções de campo voltadas sempre para o cumprimento da legislação e das regras [...], basicamente, precisava entregar os relatórios para o técnico da empresa V que contratou a gente, de qual era o grau de maturidade de todas [as] empresas que eles tinham contratado para executar serviços para eles. (TST 4)

[...] e o cliente cobra isso, então, ele coloca isso no sistema que chama DocAction, para ver se todas aquelas ações que a gente propôs estão sendo cumpridas [...]. Lancei e a ação não foi cumprida, a gente não mandou e evidenciou [...] esqueci, vai barrar nessa ação de contrato e a gente pode perder vendas internas de material, receber uma não conformidade, que a gente não atende, quando chegar um contrato novo, de cinco anos, para vender máquina, pegam essas informações todas atrasadas e “aqui, olha, acidente, vocês não fazem ação, não trazem evidência...”, então, isso conta muito até para vender máquinas [...] (TST 5)

Os sistemas de gestão em segurança envolvem a coleta de um grande número de informações e podem assumir facetas excessivamente burocráticas. E o normal são os técnicos de segurança do trabalho alimentarem o sistema na parte de SST, pois estão próximos das fontes primárias de informação. Essa situação pode comprometer as atividades de prevenção e as exigências em segurança no trabalho não poderiam ficar à mercê dos excessos burocráticos, como comumente ocorre.

-A produção de documentos e de registos necessita de ser cuidadosamente controlada para evitar a inibição do objetivo do sistema, atolando-o com informação excessiva. A importância do fator humano pode perder-se caso se dê mais ênfase aos procedimentos administrativos de um SGSST do que às pessoas.

-Dependendo da dimensão da organização, os recursos necessários à implementação de um SGSST podem ser significativos, devendo, assim, ser objeto de uma estimativa realista de custos globais em termos do tempo necessário à referida implementação, às competências e aos recursos humanos necessários para a instalação e a gestão do sistema. Isto é particularmente importante quando se trata de subcontratação do trabalho (OIT, 2011).

Os SGSST são sistemas importantes e sua implantação é indicada pela OIT, que considera que eles podem “melhorar as condições e o ambiente de trabalho”, apoiando a “antecipação, a identificação, a avaliação e o controlo de riscos” além de permitirem avaliar o “impacto nas comunidades envolventes e no meio ambiente” que “deve ser igualmente tomado em consideração” (OIT, 2011, p.1).

Nas falas da TST 8, podemos perceber o impacto da burocracia na descrição do fluxo após um acidente de trabalho, tomando tempo do técnico com documentos

envolvidos no evento: um comunicado, um relatório (investigação), um parecer técnico, um plano de ação, um treinamento e uma orientação.

Existe um fluxograma... De acidente de trabalho [...] feito o atendimento, atendeu, entrega o atestado, tem afastamento, ou não, e existem dois formulários, pela internet, C e R, comunicado interno [...], você preenche todos os dados de como foi a ocorrência e existe o R, relatório interno [...] que é uma investigação, nós usamos os cinco porquês, por vez, identificar a causa daquele acidente, gera-se um parecer técnico, um parecer do engenheiro de segurança do trabalho, elaboramos o plano de ação e monitoramos esse plano de ação, o status, em andamento, concluiu ou não concluiu, se não concluiu, por quê? [...], que tipos de ações? EPI, administrativo, mudança de projeto, normalmente, como nós somos terceiros, é sempre administrativo, é treinamento, treinamento e orientação, às vezes, na mudança do layout, do espaço, do equipamento, né? Vai depender do acidente e das causas. (TST 8)

Ficando atarefado com a papelada, o TST não se questiona se o trabalhador espetou a mão na agulha, mesmo com tantos riscos envolvidos. Essa forma de gestão não permite que se interrogue sobre os processos e ações relacionados à atividade e que levaram ao evento, o qual aconteceu, inclusive, duas vezes, no intervalo de 3 meses, e se transforma em “parte substancial da jornada de trabalho dedicada a tarefas administrativas e burocráticas”, as quais distanciam o técnico de uma atuação mais próxima da execução da tarefa (PEETERS et al., 2003, p.6).

Segundo Franco (1991), utilizando estudos de Hirata (1984), as formas de gestão possuem um papel importante na definição dos riscos e da segurança no trabalho: exemplifica citando as características da gestão japonesa que vai atribuir a responsabilidade pelos acidentes aos quadros dirigentes, “o que implica na observância rigorosa das normas de segurança por parte das empresas”. Já, no Brasil, é o domínio da culpa individual que acontece, sendo o trabalhador responsável pelo “ato falho/inseguro humano”. Assim, a segurança ignora frequentemente os reais problemas do processo produtivo, desconhece as condições materiais precárias, não atuando pela sua modificação (FRANCO, 1991, p.32)

Evidentemente, toda falha técnica ou acidente de trabalho remete, em última instância, necessariamente a uma “falha” ou “erro” humano. Nas sociedades industriais não subsiste nenhum ambiente ou situação de trabalho onde ocorrem acidentes devido exclusivamente às forças da natureza. Concluir que certas reações físico-químicas são as causas dos acidentes, como pôde-se observar em várias análises [...] é uma impropriedade, que a um só tempo naturaliza os acidentes e retira toda e

qualquer responsabilidade dos tomadores de decisão dentro das empresas (LIMA e ASSUNÇÃO, 2000, p.2).

9.4.3.1 Nas normas e no material escrito

Utilizando, de forma prioritária, prescrições para o trabalho, mesmo quando as ações dos trabalhadores não podem simplesmente seguir procedimentos, o TST, na análise do acidente, esquece-se do trabalho real. E não raras vezes era esse ajuste no real que garantiria a produção e, ao se cobrar o porquê do comportamento individual transgressor, desgastasse, mais uma vez, o profissional. Com esses princípios, as análises só poderiam conduzir à ideia de ato inseguro, perenizando a culpa do executante.

Para Santos, G. (2004), os trabalhadores estão sempre atuando no processo de trabalho, mesmo naquilo que está funcionando bem, buscando outras possibilidades para fazer suas atividades. Esse autor considera que há um princípio pedagógico do trabalho, sendo perfeitamente comum que trabalhadores associem seus conhecimentos e cheguem a conclusões sobre o que nem foi prescrito. Esse processo educativo ou pedagógico no trabalho se apoia nas vivências de situações semelhantes. Os processos de produção de prescrições, na empresa que o autor trabalhou, utilizavam os resíduos da experiência para produzir seus procedimentos (SANTOS, 2004).

Para elaborar tais procedimentos e prescrições, o profissional de segurança deve prever um certo número de situações de risco articulando diferentes níveis de normas de segurança: normas gerais, normas em função de determinado risco ou tarefa. Os estados de funcionamento dos sistemas são normalmente definidos como sendo os das situações nominais [...] a hipótese que decorre é que a obediência às normas e aos procedimentos é suficiente para serem mantidas as condições de segurança, de confiabilidade e de eficiência produtiva. GARRIGOU (1999, p.2).

Um documento escrito deve ser um auxiliar do trabalho, sem esquecer as condições onde acontece o trabalho real. Essa deveria ser sua função primeira, os

documentos escritos deveriam ser balizados pela realização da atividade. Mas não é o que acontece muitas vezes, pois, por melhor detalhamento que possua um material escrito, dificilmente conterà toda a descrição de uma tarefa. Ele não irá esclarecer totalmente a tarefa, deixando subentendidas informações que só um operador experiente conseguiria desvendar (LEPLAT, 2004).

[...] na NR 18, que é a “bíblia”, vamos dizer, é a “bíblia da construção civil”, você, além de treinar [...] todo mundo que vai trabalhar numa obra, tem um treinamento mínimo, contido na NR 18, de 6 horas, que todo empregado em construção civil tem que ter [...] com o técnico de segurança [...] (TST 2)

O campo da saúde e segurança do trabalho, sem jogar o arcabouço prescrito fora, deveria levar em conta também o trabalho real, quando busca as definições e prescrições para a tarefa. É preciso retomar a atividade como centro do olhar, sem descumprir a legislação e sem negar a importância dos saberes dos trabalhadores no desenvolvimento do trabalho real.

Não se pretende, aqui, menosprezar a importância da legislação e de seu aperfeiçoamento, mas sim, colocar em questão o fato de que a aplicação da lei tenha se tornado a maior habilidade dos engenheiros de segurança (LIMA e ASSUNÇÃO, 2000).

Entre os TSTs entrevistados, as referências às normas regulamentadoras são uma constante. Não é possível perder de vista que essas prescrições são leis regulamentadoras para a tarefa, que os resultados por elas previstos são esperados pela empresa e pelo Estado e que elas descrevem os limites estabelecidos para a atividade.

Então, por exemplo, a NR 10, a cada 2 anos, a NR 33 é anual, a NR 20 é anual, então, a gente sempre traz essas novidades, essas mudanças, durante os ciclos de reciclagem, vamos dizer, esse planejamento, em termos de conteúdo, de material didático, a escolinha prepara e nos oferece. [...] (TST 1)

[...] fazia a introdução na obra, com a sede, fazíamos os treinamentos iniciais, lá, introdutório, aquela coisa... NR18; depois, ia para o campo também. Aí, a mesma coisa, procedimento interno do cliente, acompanhamento da obra, CIPA, treinamentos variados que o cliente pedia... Quando tinha muita essa coisa de elétrica, voltamos muito para a parte de NR10 [...] (TST 3)

[...] pega a norma, por exemplo, NR35, a gente pega a norma... Vê o que atualizou, vê o procedimento e começa a fazer o link [...] (TST 3)

[...] o mecânico fica no campo, tem área de vivência, tem área de almoxarifado no campo, tem a área de ele fazer tudo, almoçar, jantar, tomar o café dele, trocar de roupa, o armário, são dois módulos containers [...] a

gente atende tudo que pede a legislação NR 24 [...] (TST 5)

[...] “Eu estou passando por isso, preciso implantar a segurança do trabalho”, aí, comecei com base no primeiro dia, de documentos, né? Que é o PPRA [NR9], PCMSO [NR7] que não tinha, o atestado de saúde ocupacional, então, tinha muita coisa que precisava ainda organizar [...] (TST 8)

Conforme Guérin et al. (2001), a “atividade de trabalho é o elemento central que organiza e estrutura os componentes da situação e trabalho” e, quando uma empresa adota um procedimento, que é um documento organizacional para auxiliar no planejamento do trabalho, ela busca a descrição das medidas necessárias para execução das operações relacionadas a um processo. É uma forma bastante disseminada nas empresas, podendo ser considerado com um roteiro padronizado para desenvolver aquela atividade (GUÉRIN et al., 2001, p.16).

Essa é uma atividade de produção de material escrito, um procedimento, que envolve conhecimentos didáticos pedagógicos, não ensinados aos TSTs.

[...] tem procedimento que tem três, quatro, cinco páginas, você tem que ser capaz de [...] elaborar um procedimento que seja claro e objetivo, e treinar o trabalhador nesse procedimento, então, as empresas grandes trabalham com procedimentos, permissão para trabalho, que é um documento escrito, que você tem que treinar toda a força de trabalho naquele procedimento. (TST 2)

As nossas atividades, a grande maioria delas, são procedimentadas, mas eu não faço sozinha, a gente cria uma equipe multidisciplinar. Aí, a gente pega um coordenador, um técnico de segurança, uma pessoa do operacional, ou duas, quanto mais gente melhor, e cada um defende seu ponto de vista, eu, com a parte de segurança, o coordenador, com a visão geral das atividades, o técnico acaba contribuindo mais, porque ele é o cara que executa. (TST 4)

Das funções dos técnicos de segurança do trabalho, a que envolve a aplicação dos procedimentos toma também um tempo e esforço relativamente considerável.

Tinha o fiscal para a produção, para a parte executiva, e mais o pessoal da fiscalização específica da segurança, a gente sentava com eles, à parte, e é onde fazia a explanação das necessidades dos procedimentos, ali, a serem cumpridos. (TST 3)

[...] referente ao técnico, são os procedimentos internos que têm que se cumprir, então, sentava lá e “ô, aqui a análise de risco, você tem que seguir esse padrão aqui”; “Ah, mas eu tenho aqui da minha empresa pode usar esse?”; “não, você tem que usar o nosso aqui, o perfil do nosso”. (TST 3)

[...] então, a gente tem o LIA, que é o Levantamento de Impacto Ambiental,

que tudo que é gerado, como é o processo que eu tenho que fazer, da hora da atividade até o final da atividade, se teve uma contaminação, como ele vai trabalhar, o mecânico para tirar aquela contaminação do campo [...] é o que vai demonstrar que existe um risco grande [...] então, o processo ambiental é bem pesado o nosso procedimento [...] (TST 5)

[...] nós tínhamos soldas lá, aí, fazia treinamento para soldador, né? Treinamento de segurança, procedimento de segurança para solda, trocador de óleo, olhar os EPI's, a disposição que eles estavam, né? E quais EPI's, para tentar minimizar aquela exposição, o porquê de usar, como usar, para quê usar aquele EPI, buscando sempre cuidar da saúde do colaborador, da integridade física dele [...] (TST 8).

9.4.3.2 Na relação do trabalho real com o que está prescrito

O trabalho do TST, como em todo e qualquer trabalho, possui uma parte prescrita, relacionada às normas e procedimentos, e outra ligada ao seu acontecimento, que é o trabalho real. Existe uma distância entre esses dois conceitos, uma distinção entre o que se prescreveu e como aconteceu realmente o fato.

Para Cunha (2009), é na distância prescrito x real que irá acontecer o debate de valores pelos trabalhadores, esse debate irá orientar as escolhas e prioridades que se faz no dia a dia do trabalho. Para essa autora, entre “o trabalho anteriormente prescrito e o trabalho realizado se inscrevem as chamadas ressingularizações ou renormalizações”, através dos conhecimentos, saberes, competências e valores que eles possuem (CUNHA, 2009, p.230).

Alguns TSTs entendem que existe essa diferença, sabem que, na realidade, é muito difícil atender completamente as normas.

[...] eu estou na área florestal, tem sete anos, que eu estou na florestal, nesse período, teve muita evolução, mas é como eu falo, a gente trabalha numa realidade que, quando a gente põe na prática, a realidade é bem diferente, a gente não consegue colocar cem por cento das práticas que as normas exigem, sabe? Mas a gente tenta atingir objetivo. (TST 5)

Mas, em alguns casos, apesar de entender esse espaço entre o prescrito e o real, o caminho encontrado para debatê-lo seria através de comissões disciplinares, as quais, convenhamos, não se configura como o melhor espaço para discutir por que se está desobedecendo um procedimento.

[...] mas é por que as pessoas, às vezes, pensam que o procedimento é engessado, né? E ele é uma coisa muito viva né? e então, se o procedimento fala uma coisa e o cara está fazendo outra, tem que chamar a comissão disciplinar, vamos ver, ué: “esse é o melhor jeito?” e então, vamos mudar o procedimento, se não é o melhor jeito, “olha, nós vamos precisar treinar, se o procedimento fala isso, você tem que fazer isso”, então, tudo é muito conversado, entendido, observado, e o importante é que o técnico não trabalha sozinho, ele está sempre buscando apoio de outras pessoas. A parte que executa a atividade, para o bom técnico, é o principal, ele acompanha, ele vê a pessoa, ali, executando a atividade, ele acaba vendo quais são os principais riscos que precisa trabalhar. [...] (TST 4)

A atuação do técnico de segurança também acontece além das normas e a observamos sendo atravessada pelos constrangimentos causados pela incoerência entre as prescrições e as condições reais de trabalho.

E teve alguns casos, mesmo, dessa demanda de treinamento, “ah, tem que treinar? Não dá para fazer em meia hora, ao invés de uma hora?” Era bem assim: “olha, quem está falando que tem que ser oito horas não sou eu, técnico de segurança, é a lei, está falando que tem que ter a carga horária X”; “eu sei, mas não dá para colocar lá que fez com tantas horas?” Então, sempre tinha esses casos, assim, que a gente tinha que, se a gente desse uma brecha, o negócio “corria solto”. Isso aí era praticamente em todos os casos: você ter sempre uma situação ou outra da liderança querer que a gente acelere uma coisa onde, na verdade, a gente não podia, não tinha respaldo legal para fazer, nem era vontade nossa, porque era o meu trabalho, né? (TST 3)

Tinha vez que eu chegava lá, a menina: “é, TST 6, deixa eu só assinar esse trem aqui, que você me tirou lá de casa, minha menina está chorando, lá, querendo ir para a escola”; “assina essa ‘p...’ aqui para mim agora”, porque a gente é tão família que os cara ... Porque, se não é mandado embora, o cara é mandado embora, quantas pessoas, por não abrir um ROS, ou não abrir uma [...] (TST 6)

Também temos relatos de situações nas quais a produção interferia diretamente na proteção, onde, por exemplo, uma atividade de lubrificar desmanchava a outra, de prevenção, e não havia a preocupação com quem trabalhasse naquela máquina depois:

[...] a gente colocava proteção aqui e o “filho da mãe do cara” tinha que entrar aqui dentro, para lubrificar esse pistão aqui, e aí? Ele tinha que tirar esse conjunto aqui, e tirava, ele mesmo tirava, depois, não voltava com ela para cá não, deixava e, aí, ia para a sucata, quando a gente ia ver, “cadê a proteção, fulano?”; “Ah, não sei, sumiu”. E, aí, para fazer outra? Aí a gente

tinha que dar explicação para fazer e ficava [...] então, a gente ia levando, “empurrando com a barriga”, entendeu? (TST 6)

Para Inoue e Vilela (2014), os TSTs possuem uma alta rotatividade no emprego e a definição dada é como “uma forma de expressão das adversidades enfrentadas na realidade de trabalho dos Técnicos” (INOUE; VILELA, 2014, p.142). Essa questão foi pouco abordada neste estudo, porém, era real nas memórias de alguns entrevistados:

Sabe o que o supervisor lá falava comigo? “TST 6, ó, se parar o serviço lá, eu vou mandar relatório lá para Belo Horizonte, questão de segurança”, e eu “sim, B, deixa comigo”, ia lá no cara, lá em cima e falava assim “ó, vamos fazer um serviço lá embaixo, hein, não vai lá me ‘encher o saco’, não, está aqui o DDS”; o cara nem ia lá, sabe o que a gente ficava olhando? Eram as onças passar lá, eu ia lá, no mato, “vamos ali olhar, olha lá, pra você ver, as onças, lá, passando” (TST 6)

É e, assim, “fazendo também um meio de campo”, porque, às vezes, o pessoal da empresa V faz muita pressão para trabalhar, não deveria, né? Com rede energizada, num lugar que não pode, você não vê muita segurança. (TST 4)

[...] a gente fazia isso mais era em parada, “vai ter uma parada técnica aqui hoje, a linha tal vai parar”, então, vamos todo mundo para lá, e aí? Tem que “se virar”, de noite, e aí? Se não tem recurso? Então... E bombeiro, os bombeiros, lá, tudo “metendo o ferro”, você trabalhando na última, assim, “poxa, se o cara machucar aqui, eu estou ‘fodido’, aí ‘vai dar merda’ para mim, vou ser mandado embora”. Se você for mandado embora, por uma “merda”, lá, você não entra na empresa F, em lugar nenhum [...] você tem que trabalhar “cortando o prego” e igual meu colega falou, o cara lixando aqui, gasolina aqui e você rezando “ô meu Deus, não deixa acontecer nada não” [...] (TST 6)

[...] a gente acompanhava in loco, não fazia muita coisa, não, porque os caras eram “terríveis”, se eu parasse o serviço, eu era até mandado embora, talvez, então, se morresse alguém, machucasse, deixasse para lá, eu tinha que fazer... A gente preocupava era com análise de acidente e com a advertência [...] (TST 6)

Outro constrangimento acontecia quando os TSTs eram desconsiderados na programação de uma atividade, ficando com “pouca margem de manobra nos projetos da empresa” ou, como dito por um TST nesta pesquisa, às “vezes só ficamos sabendo depois que a empresa já foi contratada, na hora de fazer o treinamento.” (PEETERS, 2003, p.6).

Já tinha acontecido, se houvesse alguma ocorrência, acidente, aí que eu ia saber: “uai, não fui avisada dessa demanda” [...] E o SESMT era o último a saber, só se acontecesse alguma coisa [...]. Então, a gente se depara com essas situações no dia a dia, do cara negligenciar, “não vou comunicar para o técnico, para o SESMT, se não, vou perder tempo, vão barrar nossa

atividade”; tem muito disso, só quando o problema acontece, o “pepino”, aí, a gente tem que ... aparecer para resolver... (TST 8)

O reconhecimento profissional dos TSTs passava por uma nova inserção destes na segurança do trabalho, com eles assumindo um papel mais educativo e menos policial, inserindo-se nos coletivos, atingindo um novo patamar, educativo, com as suas atividades.

9.4.3.3 Com a segurança comportamental e a conscientização

Um conceito muito comum entre os TSTs é o de comportamento seguro, o qual, para Bley (2004), é a “capacidade de controlar as variáveis que influenciam na ocorrência de acidentes de modo que esses eventos não aconteçam” e dessa forma impedir “o acidente de trabalho como consequência seria, em última análise, a finalidade do comportamento seguro” (BLEY, 2004 p. 25, 27).

[...] os comportamentos, as atitudes e as reações dos indivíduos em ambiente de trabalho não podem ser interpretados de maneira válida e completa sem se considerar a situação total a que eles estão expostos, todas as inter-relações entre as diferentes variáveis, incluindo o meio, o grupo de trabalho e a própria organização como um todo (COLETA, 1991 *apud*. BLEY, 2004).

Santos,1991 *apud* Oliveira (1997), estudando o enraizamento das teorias comportamentais junto à área de saúde e segurança no trabalho brasileiro, aponta essa origem nos anos 70 e 80, com o Estado brasileiro sendo um dos difusores da teoria heinrichiana dos dominós. Por essa época, em 1972, foi regulamentada a profissão do supervisor de segurança e o entendimento para explicar os acidentes de trabalho se baseava na “concepção dicotômica sobre atos inseguros e condições inseguras”, teoria respaldada no discurso oficial e que era ensinada “aos profissionais responsáveis pelas ações de prevenção de acidentes nas empresas do país”.(SANTOS, 1991 *apud* OLIVEIRA, 1997, p.47, 48).

Tendo formado como técnico de segurança do trabalho, em 2007, posso afirmar que não há nada mais atual do que Herbert William Heinrich e Frank Bird, na área de SST, os quais estão presentes nos ensinamentos, com a teoria do dominó de Heinrich²⁹ e da pirâmide de Bird³⁰, orientando as conclusões de culpa, devido ao comportamento humano.

[...] tentar interagir além daquele, daquela informação técnica, questões relacionadas com o comportamento humano, por que que uma pessoa age de determinada forma, qual que é a melhor forma de eu transmitir uma informação [...] (TST 1)

É, de não mudar o comportamento, porque, normalmente se a gente pega, a gente acende um alerta e “ó, está dirigindo muito rápido”, aí, se for recorrente, dá uma advertência escrita e, aí, ele ganha um “treinamentozinho básico”, de novo. [...] Porque, em caso de um acidente de trânsito, por exemplo, por mais bobo que seja, quando vai para a investigação eles pedem “ah! Me dá o relatório do veículo dos últimos três meses”. (TST 4)

é importante a investigação, pergunto para ela “como estava o seu dia? Como foi o seu dia? Por que você agiu dessa forma? Não estava bem?”, faz toda uma pesquisa, porque, às vezes, são falhas comportamentais, você não está atento ao que está fazendo, tem todo esse diálogo, para chegar na causa profunda do acidente, do ocorrido. Tira a parte prescrita, como você falou, dos procedimentos, ela foi... [...] (TST 8)

Com a adoção da segurança comportamental pelos TSTs, no outro lado dessa moeda, surge a função de conscientização, que seria um evento educativo, uma tentativa de controle sobre o comportamento considerado inseguro. A base de tais pressupostos é de que, se há um erro, ele é resultado “de escolhas livres e conscientes dos trabalhadores dentro de um conjunto de tantas opções possíveis” (LIMA e ASSUNÇÃO, 2000, p.5).

29 “A teoria do dominó, esboçada por Heinrich (1959) na década de 30, apresenta o acidente como último evento de uma sequência linear e corresponde à tentativa de sistematização do processo acidente [...]. Nessa teoria, o acidente é representado por série de 5 pedras de dominó, posicionadas de tal maneira que a queda de uma desencadeia a das demais colocadas à sua frente. A terceira pedra da série introduziu a noção de atos inseguros e condições inseguras como fatores que precedem diretamente a ocorrência do acidente propriamente dito e a da lesão. De acordo com a teoria nas origens imediatas do acidente, as ações do trabalhador (ou de seus colegas) – atos inseguros - assumem papel de destaque a ser contemplado na prevenção” (ALMEIDA, 2001 p.4).

30 “Nos anos de 1967 e 1968, o norte americano Frank Bird analisou 297 companhias nos Estados Unidos da América, sendo envolvidas nessa análise 170.000 pessoas de 21 grupos diferentes de trabalho. Neste período, houveram 1.753.498 acidentes comunicados. A partir desses dados foi criada a pirâmide de Frank Bird, onde chegou-se a conclusão que, para que aconteça um acidente que incapacite o trabalhador, anteriormente acontecerão 600 incidentes sem danos pessoais e/ou materiais” (BITENCOURT; QUELHAS, 1998, p.3).

Não é a conclusão quanto aos atos inseguros que leva à prevenção baseada em mudanças de atitude e de comportamento, mas sim, a concepção racionalista de que o comportamento humano é determinado exclusivamente pela consciência e que, portanto, o acidente decorre da falta de consciência do risco (LIMA e ASSUNÇÃO, 2000, p.20).

Assim, nada mais natural que os TSTs, como especialistas em segurança, com uma visão comportamental, tentem mudar essa escolha, utilizando como estratégia a conscientização desses trabalhadores (MENDES; GONÇALVES; VILELA, 2007).

[...] atuando na parte de treinamento, fazendo treinamento introdutório de quem começa a prestar serviço para empresa C, seja empresa contratada ou pessoal próprio, atuamos também na questão de conscientização, através de palestras, ou atuando juntamente das CIPAS [...] (TST 1)

[...] mais pessoas vão se apresentar e vão tá disponíveis a ajudar, eu acho, aí, que eu acredito, né? Que vai ter uma transformação de verdade, o treinamento começa a fazer uma mudança para aquilo que a gente precisa, que a gente pretende, que é conscientização para segurança, acredito nisso. (TST 1)

[...] você tem que fazer um trabalho de conscientização, mais adequado, mais aprofundado e, às vezes, até um trabalho também de conscientização forçada, por exemplo, a paralisação de um serviço de risco que possa acidentiar alguém [...] (TST 2)

[...] o trabalho de conscientização, por exemplo, eu trabalhava na empresa e que tinha 370 empregados, e só tinha eu de técnico de segurança para atender Minas Gerais e o Espírito Santo. (TST 2)

[...] Olha, eu já ministrei dentro da empresa P vários treinamentos de CIPA, vários treinamentos de segurança, buscando incentivar a conscientização dos colaboradores. [...] eu desenvolvia e, aí, apresentava. (TST 4)

[...] um trabalho muito voltado para a conscientização de trânsito, conscientização de sono, de descanso, porque o cara tem que parar, tem que acordar, o turno, a área de maior risco [...] (TST 5)

[...] e é um “trabalho de formiguinha”, de conscientização, porque envolve pessoas. Para que você faça um trabalho seguro, você tem que ter consciência do que você está fazendo e do risco ao qual você está sendo exposto ali, buscar sempre a integridade física do colaborador, aí, através de treinamento, orientações, conscientização e instruções [...] (TST 8)

Por que o cliente não quer investir e a empresa está correndo risco, né? Muitas das vezes você não consegue fazer, você vai trabalhar na conscientização, na educação do funcionário, do trabalhador: “olha, tem que ser feito assim, na maior segurança possível, existe esse e esse risco, tem que usar proteção porque tem o risco de ruído muito alto, protetor auricular”. “Ah, isso incomoda, é pouco tempo”. Eu: “não, foi feito um levantamento prévio e identificado que é necessário usar essa proteção”, né? Aí o respiratório, dependendo do produto químico e da composição, usa-se máscara para aquele tipo de contaminante, então, é todo um trabalho por trás, e conscientização [...] (TST 8)

Contrárias ao que já expressamos, essas teorias partem do princípio que seja possível influenciar a conduta dos trabalhadores, através de adestramento, com o objetivo de reduzir os comportamentos de risco que podem se transformar em acidentes. Acreditam que o trabalhador que conhece suas tarefas e as desempenha com “seriedade”, certamente estará atento às normas de segurança e pouco sujeito a um acidente. Já, com o trabalhador “desleixado”, que não se preocupa com seu trabalho, há sempre o risco de ele se acidentar. As palavras entre aspas neste parágrafo foram ouvidas por ocasião da participação do autor em uma comissão de análise de acidente de trabalho e foram objeto de longos debates.

Quando essas atividades educativas dos TSTs assumem as funções de correção do comportamento, atuam como uma educação instrumental, com pouca abertura dialógica. Se referindo à educação de trabalhadores-alunos na França, Trinquet (2008) questiona se “ensinar é compartilhar saberes ao invés de pretender simplesmente transmitir?” e completa associando essa ação com o “domínio da educação profissional e continua” onde os trabalhadores sempre “trazem consigo experiências e vivências que chamo saberes investidos.” (TRINQUET, 2008, p.149).

9.4.3.4 Nas orientações da segurança

As orientações de segurança são outro tipo de evento educativo desenvolvido pelos TSTs. Elas também envolvem o contato direto com o executante, para prestar ensinamento técnico ou fornecer informações práticas, mas possuem um caráter duplo. Elas podem ser mecanismos de educação no trabalho, ou podem ter um caráter normativo, quando necessitam ser aplicadas por obediência legal, já que estão previstas em várias normas regulamentadoras:

4.12 Compete aos profissionais integrantes dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho:

d) responsabilizar-se tecnicamente, pela orientação quanto ao cumprimento do disposto nas NR aplicáveis às atividades executadas pela empresa e/ou seus estabelecimentos;

f) promover a realização de atividades de conscientização, educação e orientação dos trabalhadores para a prevenção de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais, tanto através de campanhas quanto de programas de duração permanente (BRASIL, 1978).

NR-10 – SEG. EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

10.8.3 É considerado trabalhador capacitado aquele que atenda às seguintes condições, simultaneamente: a) receba capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado (BRASIL, 1978).

NR-11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM [...]

5.3 Além de capacitação, informações e instruções, o trabalhador deve receber orientação em serviço, que consiste de período no qual deve desenvolver suas atividades sob orientação e supervisão direta de outro trabalhador capacitado e experiente, com duração mínima de trinta dias. (BRASIL, 1978).

NR 7 - PCMSO

7.4.8 Sendo constatada a ocorrência ou agravamento de doenças profissionais [...]

d) orientar o empregador quanto à necessidade de adoção de medidas de controle no ambiente de trabalho (BRASIL, 1978).

Esse caráter normativo, que traz consigo a responsabilização legal do TST, é outra fonte de constrangimento e pressão sob os técnicos. Normalmente, quando fornecem uma orientação com prevenção legal, e esta é recusada ou desconsiderada pelos superiores hierárquicos, a forma de proteção do TST é o registro dessa orientação para uso em situações em que possa ser acusado.

[...] o técnico não faz nada, às vezes, não é pelo técnico, às vezes, a empresa não atende e, aí, é o que eu sempre falo, é o papel, o escudo do técnico de segurança, é notificação, é indispensável sempre: "ah não tenho dinheiro para isso não". [TST]: "então, assina aqui que você foi notificado..." "Ah, eu assino, então" [...] (TST 7)

[...] vi, no PCMSO, coordenadora do PCMSO, T, mandei, aí, veio no meu computador: "TST 8, favor não copiar T, nossa interface é justamente com o SESMT corporativo", ele é o coordenador, passou um pouquinho essa médica, a tal da T respondeu "espera aí que vou ver com a outra médica", não deu duas horas, o ASU já estava lá, falei "fui advertida, mas resolvi o problema" (TST 8)

Na parte de educação para o trabalho, a orientação também está ligada aos aspectos de risco da atividade produtiva, relacionando a execução, pelo trabalhador, de uma atividade com a orientação sobre os riscos que o TST percebe e acredita que o executante não viu ou não quer ver.

[...] orientar o pessoal, do ponto de vista de queda de talude, espaço confinado, a parte de ferragens de uma fundação, por exemplo, quedas sobre pontas de ferro, orientar o pessoal a proteger essas pontas de ferro [...] (TST 1)

[...] orientação do pessoal para uso do cinto de segurança, os andaimes todos, dentro de norma, todos com manutenção em dia, inspeção diária dos andaimes [...] (TST 2)

[...] na área de corte e solda, você tinha que orientar o pessoal, qual EPI utilizado, treinar o pessoal em proteção respiratória, em alguns casos, até o uso de ar mandado, o pessoal mexia com solvente a base de tinner que tem benzeno, aí, você tem que orientar o pessoal que é um solvente que tem benzeno, que não pode ter contato com a pele, tem que usar uma proteção para pele, tem que usar proteção respiratória [...] (TST 2)

e você faz uma orientação aos trabalhadores com relação aos riscos, o que você ensina para eles, o que eles têm que fazer para não se acidentarem, além dos diversos treinamentos que têm, de proteção respiratória, combate a incêndio, uso de EPI e uma forma segura de executar a tarefa [...] (TST 2)

Como parte do poder prescritivo das normas, a orientação de segurança está amparada no seu poder legal e, assim, pode produzir efeitos que vão além da segurança, que poderão influenciar até o desenvolvimento do processo produtivo, abrindo espaço para conflitos entre essas duas áreas.

9.4.4 No conflito segurança x produção

Para Inoue e Vilela (2014), a existência de lógicas antagônicas entre segurança e produção é um dos fatores principais que provoca limitações no trabalho dos TSTs. A segurança é vista como “entrave para os lucros e rendimento da empresa” e sua ação de cobrar mudanças para segurança dos trabalhadores é percebida como a de quem “dita as regras e cobra comportamentos” dos outros, atitudes “incompatíveis com melhores resultados de produção”. (INOUE e VILELA, 2014, p.141)

Algumas situações desses conflitos, quando o TST está embasado em conhecimentos técnicos, permitem sua intervenção, evitando prováveis acidentes de consideráveis proporções. Esse é o caso do TST 2, que possuía formação sobre movimentação de carga realizada em outra empresa e que foi substituir um colega sem esse tipo de conhecimento. Quando ele chegou no local e viu uma situação de risco iminente de queda da carga sobre uma tubulação de combustível em condições de autoignição, mandou parar o serviço:

[...] e o técnico de segurança que tava lá não tinha conhecimento nenhum desses riscos, embora trabalhasse numa empresa igual a empresa P, e eu cheguei, parei o serviço, mandei colocar [a] peça no chão e falei que aquela peça, daquela forma, ela não subia, ela não tinha segurança para subir. E lá tinha engenheiros, técnicos e fiscais. Chamei o operador da máquina e disse para ele “você sabe que a responsabilidade dessa peça, se ela cair, é sua?”. Ele falou “realmente é, agora, você sabe que essa peça aqui está errada, o ponto de içamento dela aqui não está certo”; ele falou “realmente está errado”; ele só viu na hora que eu chamei e mostrei para ele, ele ficou calado e “fingiu que não viu”. Eu cheguei com conhecimento, vi e falei, eu tive conhecimento para discutir com ele e falar, provar para ele que tava errado [...] (TST 2)

Mas o comum, que percebemos nos relatos dos TSTs, é que, quando seu trabalho intervém na produtividade, a relação produção x segurança se desequilibra. E surgem as necessidades de adaptação dos procedimentos. Ficou subentendido nos relatos que aconteceram situações, no interior das atividades práticas da segurança, nas quais foram adaptadas regras ou normas, em razão de pressões originadas na produção. São apenas evidências desta pesquisa sobre essa pressão e, nos relatos, não fica claro como isso afetou a segurança.

[...] produção a gente sempre chega num impasse. Isso é uma briga que eu acho que nunca vai terminar, mas, aí, é maturidade, às vezes, a segurança cede, às vezes, a produção cede, mas, assim, um exemplo, tinha uma fibra que a gente precisava lançar e eu não estava confiando de deixar, porque eles iam lançar a fibra do lado da área [de] deslocamento dos caminhões, fora de estrada, aí, eles queriam porque era urgência, porque tinha que alimentar lá, porque tinha um “gerentão” que ia trabalhar lá. Aí, falei “gente, mas não tem jeito, porque é perigoso”, aí, assim, conversa daqui, briga dali, envolve os fiscais que são os nossos braços dentro da empresa V, porque eles são V e, aí, o que a gente cedeu? Que a gente ia almoçar mais cedo, na hora do almoço, o fluxo é menor, a gente ia sinalizar a área e fazer. Mas, assim, sempre vai ter essas disputas, não tem jeito, você tem sempre que tentar conciliar as duas coisas, de forma harmônica para uma não impactar na outra. Aí você usa um pouco da engenharia. Arrumando os jeitos, pensando quais são as medidas que você pode aplicar ali, para reduzir os impactos para as coisas. (TST 4)

[...] a gente acompanhava in loco, não fazia muita coisa, não, porque os caras eram terríveis, se eu parasse o serviço, eu era até mandado embora,

talvez, então, se morresse alguém, machucasse, “deixasse para lá”, eu tinha que fazer... A gente preocupava era com análise de acidente e com a advertência [...] (TST 6)

Esse embate produção x segurança atinge até mesmo a formação dos trabalhadores, pois a liberação da atividade em execução, não raras vezes, tem que ser negociada:

Agora, aconteceram alguns choques ali, né? Porque você tinha uma programação [de treinamentos] do mês e você não podia vencer o outro mês, aí, dava... Marcou para o dia 10, aí, pedia para marcar para o dia 20, mudamos para o dia 20, agora não tem jeito mais, porque o mês está acabando e tem que sair esse mês. (TST 3)

[...]um mecânico lá faz falta demais, eu já tive, eu trabalho no setor de produção, mas não pode esquecer da segurança, já tive gestor falando “não, vamos dar esse treinamento no campo”, [mas] tem que tirar o cara do campo: “ah, não! Você leva o notebook, você abre lá”, eu já ouvi muito isso, você ouve muitas coisas; o cara não quer perder mecânico, tem que ministrar, mas tem que parar, se não parar, não tem jeito, alguns treinamentos eu consigo ir para o campo, porque eu tenho datashow, eu tenho gerador o campo, aí, eu me preparo, eu monto uma área, para eu fechar uma área mais escura para eu projetar, de animais peçonhentos, primeiro socorros, eu consigo levar o material, mas eu faço um preparo, eu me preparo para levar esse material para o campo e ficar tranquilo [...] (TST 5)

[...] os Euclids, caminhões fora de estrada, hoje são uns mais modernos, então, o treinamento eu fazia era dentro da cabina dos caminhões Euclids. De operação, treinamento de reciclagem, entendeu? Então, eu fazia dentro com o... A gente não podia tirar o operador do caminhão fora-de-estrada, lá de cima da pedreira, para fazer um treinamento, então, o que a gente fazia? Pegava a apostila e começava a ler para o pessoal, treinar o pessoal e o pessoal dirigindo, e o caminhão Euclides [fora de estrada] [...] (TST 6)

O entendimento geral dos TSTs, ao vivenciar essas dificuldades, é relacioná-las ao dilema produção x segurança, aceitando-as como normais e relativizando as preocupações relacionadas às questões de segurança. Preocupados com as questões do lucro, os TSTs acabam diminuído seu papel e passam, ao mesmo tempo, atuando também como agentes garantidores da produção. No caso relatado abaixo, apesar da autuação, o supervisor da produção grampeou a máquina, contornando o sistema de segurança, resultando em um trabalhador acidentado e o TST demitido:

É, então você tinha que ter quatro proteções, quando você não tem nenhuma proteção, você entra com a peça aqui, olha e aperta aqui e o trem taf taf taf, rapidinho, quando você tem duas proteções, é mais lenta, quando você tem quatro proteções, e aí? A produção vai aonde? Vai lá para baixo, aí, o que o supervisor fez? Já ampliou a máquina e o “pau quebrando” e eu

lá, “feito besta”, não sabia, e o “pau quebrando”, cara cortou o dedo, lá vai eu levar o cara, aí, eu chamei a médica, ela virou para mim e falou assim “eu era motorista de ambulância lá dentro também, pega o dedo do cara, coloca no gelo, leva para o João XXIII, que eu já estou ligando lá que é para atender urgente!”. Vai eu saindo com aquela “porra” daquela ambulância daqui, “no gás”. Foi no outro dia, tomei uma “ferrada”: “por que você não olhou?”, por que eu não olhei o J, que ele já ampliou a máquina, eu falei “eu não sabia, o J é coordenador”, e aí? “Manda o J embora, foi ele que mandou grampear e o cara acidentou”, por quê? Ele tem que dar produção, produção caiu com as quatro proteções [...] mandou o coordenador J embora e me mandou embora também. [...] (TST 6)

Os TSTs são colocados numa posição desprestigiada e precisam “fazer o meio de campo” com a produção, resultado das pressões para não parar o serviço. A segurança, num papel secundário, com suas funções separadas do planejamento e controle da produção, criando, assim, uma polarização que vai colocar em campos opostos a segurança e a produção (GARRIGOU et al., 2003).

9.5 O ensino da segurança

É muito comum, na área técnica, o uso de expressões como treinamento, necessidades de treinamento, treinamento no local de trabalho. Segundo Chiavenato (1992), treinamento significa “o preparo da pessoa para o cargo”, um processo que visa à educação profissional, adaptando o trabalhador para a empresa. É, ainda, , segundo esse autor, o “processo educacional de curto prazo aplicado de maneira sistemática e organizada, através do qual as pessoas aprendem conhecimentos, atitudes e habilidades em função de objetivos definidos” (CHIAVENATO, 1992, p. 411,412).

[...] são vários tipos de treinamento, de procedimentos de trabalho. [E a liberação?] Muito complicado essa parte de desenvolvimento de treinamento, porque não podia tirar o cara da área, às vezes, eu me dispunha a vir trabalhar à noite, fora do meu horário, para conseguir um maior número de participantes. [...] (TST 8)

O treinamento nas empresas pode assumir, assim, um viés domesticador, adaptador, instrumental, com uma proposta de transmitir conhecimentos para o trabalhador-aluno recebê-los e, segundo Aranha (2000), o treinamento profissional busca preparar indivíduos para assimilação de “hábitos, conhecimentos, técnicas e práticas” para o “exercício profissional”, possui objetivos delimitados e almeja a “operacionalização e aplicabilidade imediatas dos conteúdos e aspectos trabalhados”. Devido ao seu pragmatismo, é limitado no seu alcance educacional, sendo questionado pelos resultados aquém do necessário (ARANHA, 2000, p.349).

9.5.1 Planejamento da formação

Para Kuenzer (2002), a maneira como o trabalho se organiza se reflete num projeto pedagógico, e a educação do trabalhador, por consequência, é resultado desse projeto. Ela possui como objetivo “a constituição de um trabalhador que combine a posse de um conjunto de habilidades técnicas necessárias [...] a um conjunto de condutas convenientes” com a instrumentalização da formação profissional, assumindo um papel comprometido com os interesses produtivos, e acaba, assim, reduzida a meros programas de treinamento ou adestração (KUENZER, 2002, p.76).

É possível a formação profissional conciliar os saberes teóricos e técnicos das formações tradicionais e também educar o trabalhador para ter mais autonomia, sendo capaz de construir reflexões sobre o seu fazer e elaborar suas atividades. Para Cattani (2002), a formação profissional, sob a ótica dos trabalhadores, se associa a ideias de autonomia e autovalorização, contrárias à formação pelo trabalho, e próximas do princípio educativo do trabalho gramsciano e da educação politécnica.

A realidade dos TSTs no Brasil possui um elemento que organiza suas atividades. Existe um conjunto de formações obrigatórias, previstas nas normas regulamentadoras, normalmente ministrados pelos TSTs. O programa para cada formação é previsto na norma, bem como quem deve fazer tanto o curso inicial como as reciclagens e os prazos para realizá-los.

Na empresa C, por exemplo, o TST 1 atua como multiplicador dessas formações. Como possui um contingente grande de pessoal e essa empresa possui uma universidade corporativa, ela forma os TSTs para eles repassarem para os trabalhadores as formações previstas nas normas:

Então, a empresa C, ela tem uma forma de trabalhar com relação a treinamento, e ela usa o técnico de segurança como multiplicador, e como isso acontece, algumas normas regulamentadoras, a exemplo da 10, da 33, a 35, né? Da 20, ela exige um treinamento inicial e, depois, cursos de reciclagem, então, para otimizar esse recurso de formação e treinamento, o que que ela faz, ela leva o técnico de segurança para a escola, prepara um curso de multiplicador, né? E esse treinamento acontece junto com aquele treinamento inicial que a pessoa recebe, logo, quando a norma entra em vigor, ou quando a pessoa começa a trabalhar naquele determinado setor, por exemplo, quem trabalha, quem vai trabalhar no setor elétrico, tem que fazer os cursos básicos e complementar da NR 10. Então, nós fizemos esse curso de multiplicador e, agora, quando ocorre os ciclos de reciclagem, normalmente, são os técnicos de segurança. [...] (TST 1)

As necessidades de formação, além das normatizadas, sofrem também com as variabilidades presentes, conforme a atividade econômica das empresas. Isso obriga o TST a se adaptar a essa realidade.

[...] com aquilo que é demanda local, que sempre tem uma demanda local, por exemplo, aqui, na usina, às vezes, o pessoal tá demandando uma, um reforço no procedimento de aterramento temporário, então, eu também tenho essa oportunidade de organizar um conteúdo que complementa esse que foi passado na escolinha e formatar um treinamento de reciclagem mais personalizado, então, no papel de multiplicador que o técnico de segurança atua, na parte de educação na empresa C. [...] (TST 1)

Aí, a segurança que tinha que planejar internamente quais treinamentos... Nossa, que tinha que fazer, eles só falavam que, conforme o item do contrato, tinha que ter, aí, a gente que programava e fazia, se era 5S, se era EPI, se era Movimentação de Cargas [...] (TST 3)

Primeiro o que avaliava era a necessidade do tipo de obra que você estava fazendo, por exemplo, quando a gente sabia que tinha a parte de alto-forno, então, aquela coisa de gás, então, a gente voltava mais pra essa parte. Quando era coisa de pintura, aí, a gente já voltava para a parte de mostrar o quanto que é necessária a proteção respiratória, por causa dos vapores que eram emitidos ali, pela tinta; o quanto era importante evitar o contato com a pele, então, era mais esse perfil. (TST 3)

Você vai moldando, por exemplo, proteção para as mãos, uma usinagem, você busca exemplos, você foca, né?, nos riscos de usinagem. No treinamento de segurança para a empresa L, é mais voltado para a questão ergonômica, ele tem que ser moldado para o segmento, bem específico, porque, se não, perde sentido, né? Se ficar muito genérico. O que dá para ser genérico é CIPA, porque, aí, é legislação e ela é igual para todo mundo, né? (TST 4)

Outra adaptação que se faz necessária é quando acontecem alterações nas situações do trabalho, como um novo maquinário, uma situação que merece ser abordada, por intermédio da formação.

Vê o que atualizou, vê o procedimento e começa a fazer o link: “ah esse vídeo aí está antigo, tem esse vídeo mais recente aqui. Tem essa ocorrência de treinamento que é interessante colocar” e, assim, vai fazendo essa demanda desse material ali e absorvendo também do pessoal “ô, teve uma revisão, esse vídeo aí é antigo”. (TST 3)

[...] porque, quando eu vou treinar com eles, eu mostro para eles: “cara, isso aqui é seguro pra caramba”. Eu faço teste, eu me joga no cinto, lá, assim [...] eu ensinei vários jeitos de posicionar, tem local que você precisa diminuir a extensão do cinto, porque vai te dar segurança e ainda vai que você precisa de abaixar, por alguma situação? O cinto vai estar, você travou aqui, você pode ficar à vontade aqui, fazer sua manutenção, sem medo, porque os caras, quando vão fazer manutenção, ficam com um pé aqui, olha, querendo tirar uma mangueira, é muita dificuldade, tem que subir na máquina com chave de fenda, um monte de coisa, e outros processos que a gente quer melhorar também [...] (TST 5)

A ocorrência de um acidente grave (perda de parte do corpo) mobiliza a organização, que busca as falhas nas deficiências de “treinamento”, como se o processo produtivo, e não as pessoas, não tivesse as respostas necessárias.

Quando eu fui para a Bahia, eu fui para dar um apoio, porque teve um acidente grave, teve uma máquina lá, que o cara perdeu o braço, aí, eu fui lá, para fazer uma gestão na atividade, dar treinamento para todo mundo, eu fiquei muito tempo na Bahia, não estava aguentando mais, na faixa de uns quatro meses... Para montar a gestão lá, dar treinamento, principalmente na parte de empilhadeira, de... Com os técnicos e com o operacional [...] (TST 5)

No quesito estrutura física, não houve relato de problemas no uso das estruturas disponíveis e, mesmo em caso de empresas terceiras, estas usavam os espaços da contratante.

A universidade U tem uma estrutura lá, de formação profissional, tem instrutores, pessoal, às vezes, até com mais experiência nessa parte de educação [...] (TST 1)

[...] a gente que ia montar aquele plano de ação e apresentar pra eles ali e eles só iam dar o apoio pra gente de logística, mesmo, de sala, aquela coisa

toda, quando a gente não tinha o nosso canteiro montado. Às vezes, era um grupo pequeno e a gente usava a estrutura do cliente, quando era um perfil de obra maior, e a gente tinha um canteiro nosso, com sala de treinamento específica. (TST 3)

É uma estrutura física boa, porque a gente usa tudo da empresa V, né? A gente está alocado na mina de AC, é um complexo só administrativo, então, a gente tem auditório, tem sala de reunião, com tudo lá dentro. (TST 4)

Ah, não, na mineração, a gente tinha uma sala disponível lá, com recursos didáticos, audiovisual, aí, a gente utilizava a sala com datashow, computador, projetor, aí, ministrava esses treinamentos, sim, [...] (TST 8)

Quanto ao material didático, em alguns casos, era fornecido pela empresa, em outros casos, desenvolvido pelos TSTs. Não houve relatos de problemas no uso de nenhum dos dois tipos de material.

Normalmente, alguns técnicos são convidados para participar desse processo de revisão de conteúdo do material didático, nem todos, e, depois, esse material é oferecido pra que a gente faça parte de... Papel de multiplicador. (TST 1)

O material, contratualmente, a empresa P tem que fornecer para nós pronto e a gente só vai fazendo as revisões com o tempo. Então, o material, a gente pega pronto, principalmente aquele material que é anual, aí, a gente senta, todos os técnicos de segurança, pega a norma, por exemplo, NR35, a gente pega a norma [...] (TST 3)

Nos casos de desenvolvimento de material pelo próprio TST, não foi considerado problema essa ação, não tendo os entrevistados entrado em detalhes sobre essas produções.

Então, aí o plano de ação de treinamento baseava-se muito no perfil da obra, do que a gente estava precisando e também alguma coisa do momento ali, né? Por exemplo [...] (TST 3)

Olha, eu já ministrei dentro da empresa P vários treinamentos de CIPA, vários treinamentos de segurança buscando incentivar a conscientização dos colaboradores. [...] eu desenvolvia e, aí, apresentava. (TST 4)

[...] eu não pego o treinamento só por telefone, eu vou lá, conheço a empresa, analiso, peço um tempo, porque eu registro as imagens da empresa dele e monto o treinamento em cima do que ele tem, porque eu aprendi lá, no curso, e eu uso também como ideologia, o melhor local para você aprender, principalmente em operação, é treinando em equipamento da empresa, exemplo, a minha equipe aqui é treinada só nos meus equipamentos, só no meu tipo de empilhadeira, no meu tipo de talha, no meu tipo de guindauto, se um dia trocar, eu vou ter que treinar todo mundo de novo[...] (TST 5)

Material a gente desenvolvia, eles não tinham, a gente pesquisava, primeiro, eu gostava muito da feira de segurança FISP [Feira Internacional de Segurança e Proteção] que tinha, hoje, não... É uma "b..." [...] uma "m...", antigamente, tinha, hoje, eu nem vou, porque aquilo ali é uma "porcaria",

aquilo ali, para mim, não resolve nada. A gente ia lá, pesquisava, buscava material, hoje está bom, mas, na época, a gente montava um treinamento [...] (TST 6)

Era o seguinte: uma “gambiarra da porra”, por exemplo, eu dava o treinamento de NR20, benzeno, não é qualquer um que sabe sobre isso, você pode ver que o cara tem conhecimento de NR20, “de cabo a rabo” e mais alguma coisa, CIPA e trabalho em altura... .. E ainda tem o prontuário da NR20, ainda tinha prontuário que eu tinha que fazer, tinha o prontuário que eram 800 páginas... Para posto, é um calhamaço assim, olha, eu tinha que chegar em casa, montar o prontuário, porque cada posto é um layout diferente. [...] (TST 6)

Eu pesquiso, vejo o que tem de material, desenvolvo uma apostila baseada na legislação e desenvolvo o treinamento, na empresa T [...] praticamente eu que implantei, e era uma coisa tão... Não tinha procedimentos na verdade, né? Era solto [...] (TST 8)

Concordamos com Kuenzer (1986), quando ele discute a formação dos trabalhadores numa fábrica e faz questionamentos sobre essa ação pedagógica que, para ele, pretende

[...] ensinar exclusivamente o “fazer” destituído de qualquer explicação acerca de seu significado ou de seus princípios, e ainda, não o ‘fazer’ de um processo completo, mas de pequenos fragmentos que não são suficientes para transformar o operário em profissional que domine um ofício que possa ser exercido em outro lugar (KUENZER, 1986, p.164).

Sobre as formações desenvolvidas, os TSTs utilizam conteúdos que privilegiam os aspectos técnicos envolvidos, pois possuem preocupação com a prevenção dos riscos, pouco considerando o saber fazer do executante, não construindo novos saberes de segurança.

9.5.2 Modalidades de formação

Entre os TSTs entrevistados, constatamos uma considerável diversidade de cursos ministrados por eles nesse exercício das atividades educativas: um leque extenso, o qual mereceria, ao menos, um olhar mais cuidadoso sobre o planejamento e desenvolvimento dessas formações. As empresas, com certeza, não se preocupam com essa situação, pois a segurança, para elas, mostrou-se como sendo apenas um custo, não sendo ainda uma preocupação relevante.

[...] a atividade educativa no campo da SST se desenvolve por meio de ações como palestras, oficinas, campanhas, treinamentos operacionais, cursos, diálogos de segurança e saúde, simulações e outras estratégias de intervenção educacional, que tenham o objetivo de sensibilizar todos os envolvidos nas situações visadas, promover a produção de conhecimentos adequados e mudar contextos e práticas (ANACLETO, 2017, p.42).

9.5.2.1 - Formação geral para o trabalho

Uma primeira categoria na qual poderíamos classificar o ensino de segurança seriam as formações básicas e gerais para o trabalho. Essa categoria assume a forma de orientação para o exercício da atividade e conhecimento dos riscos. Um dos mais conhecidos é o chamado treinamento de integração ou introdutório do novo trabalhador. Essa formação ocorre, segundo interpretação da NR-01, nas suas Disposições Gerais, que indica que cabe ao empregador informar aos trabalhadores dos “riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho” e os “meios para prevenir e limitar tais riscos e as medidas adotadas pela empresa” (BRASIL, 1978). Outros exemplos desses tipos de cursos são aqueles para membros da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, os cursos sobre uso de EPIs, do programa de conservação auditiva – PCA, dentre outros.

Treinamento de programa respiratório, o que é norma e exigia dentro das atividades dos seguimentos [...] solda, nós tínhamos soldas lá, aí, fazia treinamento para soldador, né? Treinamento de segurança, procedimento de segurança para solda, trocador de óleo, olhar os EPI's, a disposição que eles estavam, né? E quais EPI's para tentar minimizar aquela exposição, o porquê de usar, como usar, para quê usar aquele EPI, buscando sempre

cuidar da saúde do colaborador, da integridade física dele [...] (TST 1)

[...] só lembrando que todas essas empresas, eu dava curso de CIPA, eu dava palestra de segurança, eu dava orientação, treinamento, sobre os riscos das áreas, diversos riscos, treinamento sobre o uso de EPI, especificava para a área de compras os diversos tipos de EPI's [...] dava palestra, recebia empregados novos, fazia treinamentos de um dia, dois dias, introdutórios [...] (TST 2)

[...] fazia treinamento de proteção respiratória, treinamento de PCA, que é o programa de conservação auditiva, treinamento do PPR, que é o programa de proteção respiratória, treinamento do PPRA [...] (TST 2)

[...] os treinamentos que já são pré-definidos, os programas que a gente precisa entregar e, de acordo com a necessidade que eu vou observando, eu vou fazendo. A gente cumpre, mas é aberto, se eu quiser... Eu gosto muito de acompanhar uns calendários, por exemplo, Outubro Rosa, eu sempre faço alguma coisa, proteção das mãos, sempre tem, mas eu levo mais focado para a minha atividade, que meu maior risco é na decapagem de cabos [...] (TST 4)

Olha, os treinamentos são o seguinte: o curso introdutório quando a pessoa é contratada, aqui na sala mesmo, aqui é uma sala de treinamento que a gente tem, bem improvisada, mas atende o pessoal, quando eu tenho que dar um treinamento de empilhadeira e guindauto, por exemplo, o guindauto tem que estar no campo, aí, eu faço a programação, porque eu preciso desse maquinário para fazer a prática, então, eu venho com eles para a sala e o caminhão chega aqui, na parte da tarde, é praticamente o dia todo o treinamento, aí, na parte da tarde, a gente vai para a prática com o caminhão, aqui dentro, e eu já tenho o material para fazer os caras movimentarem [...] . Uma parte teórica aqui e, depois, na parte da tarde, a gente vai para o campo fazer [...] (TST 5)

Treinamento Básico Introdutório. [...] e eu já comecei a ser direcionado para dar treinamentos, em vários grupos da empresa, por exemplo, empresa C, aqui, no Engenho Nogueira, C, aqui no Barreiro, uma moagem lá em Ipatinga e uma distribuidora em São Paulo. Treinamento em geral, e tinha a empresa C Transportes também, que era do grupo e, na época, não tinha técnico [...] (TST 6)

Ministro o treinamento, já existe o cronograma de treinamento, né? É NR5, NR19, CIPA, PPRA, PCMSO, limpeza e higienização da área de saúde, tem todo o treinamento descrito junto com o procedimento de segurança e a gente ministra periodicamente, todo ano, todo mês é um treinamento, é um tema a ser desenvolvido, isso, anualmente, é um treinamento contínuo na área hospitalar, saúde e segurança do trabalho, fluxo de acidente, fluxo viral, então, a gente tem todo esse controle bem estabelecido e a reciclagem é feita anualmente, para não esquecer, porque o ser humano esquece, né? Tem que reciclar, reciclar, reciclar e, ainda assim, o acidente acontece, imagina se não tivesse? Porque depende do ser humano. [...] (TST 8)

Não é por falta de esforço dos TSTs que a área de saúde e segurança convive com a realidade crua dos acidentes. Mesmo com a formação desenvolvida pelos TSTs aparecendo, algumas vezes, na perspectiva de alguns trabalhadores, como desnecessária, porque eles consideram que não acrescenta muita coisa aos

seus conhecimentos, o que existe é uma “incompatibilidade com os reais desafios do mundo do trabalho”, fazendo que “os saberes informais em SST aprendidos e experimentados no dia a dia do canteiro de obras se mostrem mais eficazes” (VELOSO, 2013, p.90, 91).

9.5.2.2 Formação para atividades críticas

A formação do trabalhador para atuação em atividades críticas, das ministradas pelos TSTs, pode ser considerada uma das mais importantes, pois está relacionada com aspectos perigosos, que oferecem risco de morte. Um bom exemplo é o ensino de uso de proteção respiratória (máscaras) em ambientes com atmosfera IPVS³¹, uma condição crítica de trabalho. São trabalhos que se desenvolvem em atmosfera com baixo teor de oxigênio, em situações de ameaça direta de morte, ou consequências críticas, “que podem ser irreversíveis, imediatas ou retardadas, ou exposição aguda aos olhos que impeça a fuga da atmosfera perigosa” (TORLONI, 2016, p.74).

Essa atividade de formação envolve grande responsabilidade para os TSTs, pois irão preparar os trabalhadores para atuar em situações de risco, exigindo do técnico um amplo conhecimento técnico, como definição dos tipos de respiradores, avaliação da capacidade de proteção destes, ensino dos trabalhadores que utilizarão a proteção, higienização, ou seja, trata-se de conhecimentos bastante específicos.

[...] treinamento de proteção respiratória, em grande escala, inclusive com equipamentos complexos, proteção respiratória autônoma, ar mandado, avaliação ambiental, onde você faz avaliação ambiental, numa área onde você vai liberar um serviço [...] (TST 2)

31 Atmosfera IPVS: “atmosfera que apresenta uma ameaça imediata à vida; pode causar efeitos adversos irreversíveis à saúde, ou pode diminuir a capacidade das pessoas de escaparem de atmosferas perigosas. Os valores da concentração IPVS são obtidos sob o título IDHL (Immediately Dangerous to Health and Life) apresentados pelo NIOSH na publicação Pocket Guide to Chemical Hazards” (TORLONI, 2016).

Espaço confinado, Trabalho em altura, PT, aí, empresa P, basicamente esses aqui; e tem AST que é contratado, Regras de ouro que é contratado, tem o SIA que é aquele introdutório e é todo mundo, às vezes, um funcionário novo da empresa P, ou alguém que chega de outra área, de outra unidade, e os funcionários novos que chegam lá. (TST 3)

9.5.2.3 Formação no diálogo de segurança

O Diálogo Diário de Segurança (DDS) é outra categoria de formação, desenvolvida pelo SESMT, muitas vezes coordenada pelos TSTs, e muito disseminada nas organizações. É uma ação educativa que busca divulgar conhecimentos relacionados à área de saúde e segurança no trabalho, numa estratégia que se propõe, durante um tempo aproximado de 10 minutos, compartilhar conhecimentos atualizados sobre os riscos, condições, acidentes, ou qualquer outra informação relevante que porventura seja considerada prioritária para o bom andamento diário das tarefas. O canal de informação do DDS é utilizado quando se quer agilidade com informações que não podem aguardar os caminhos tradicionais de transmissão dos conhecimentos.

Trata-se de uma pequena reunião ou encontro com foco num agente condutor e num tema, discussão que, na maior parte das empresas, é estabelecida em planejamento mensal. Essa programação, em geral, é realizada pelo TST baseada na realidade produtiva da empresa e leva em consideração os riscos que podem acometer o trabalhador quanto a uma doença ou um acidente do trabalho e suas formas de prevenção (ANACLETO, MACHADO, 2016, p.157).

Como espaço de troca de conhecimento, o DDS pode ser considerado bastante efetivo, pois, se somarmos 10 minutos por dia, teremos 50 minutos semanais para essa formação, o que, convenhamos, num ano, não será pouca coisa. Não existe uma padronização da atividade de DDS, podendo variar conforme o valor dado pela empresa, das cobranças para a sua realização e até mesmo do tipo de pauta e assuntos tratados. É um espaço informal de educação no trabalho.

O Diálogo de Segurança e Saúde (DSS) é uma estratégia de orientação e educação de trabalhadores sobre os riscos presentes em suas rotinas de trabalho. É realizado diária ou semanalmente com tempo estabelecido entre cinco e dez minutos com o sentido de alertar os trabalhadores. Trata-se de uma pequena reunião ou encontro com foco num agente condutor e num tema, discussão que, na maior parte das empresas, é estabelecida em planejamento mensal (ANACLETO, 2017).

Normalmente o diálogo é realizado no início da jornada de trabalho e serve como preparativo para as atividades do dia. Nesse momento, podem ser informadas as programações do dia, as discussões sobre como realizar uma atividade, as possíveis dificuldades nessa realização e mesmo exemplos de eventos passados ocorridos.

Tinha os diários de segurança, com vários temas [...] treinava multiplicadores, né? O supervisor da área, os encarregados e, aí, nós tínhamos uma planilha. Nessa planilha facultava quantos colaboradores foram treinados, quais os temas foram abordados, quantos funcionários... Fazia uma estatística e, aí, era obrigatório, todos envolvidos, supervisores, encarregados, cipistas, eram obrigados a fazer, desenvolver essas campanhas, diário de segurança, diário semanal, dependendo de cada operação [...] (TST 8)

[...] no campo tem DDS, um exemplo, eu falo de um exemplo que aconteceu comigo, aqui mesmo, a uns três anos atrás, nós paramos o DDS e colocamos o DSS no campo e foi um fracasso, porque a gente viu que aí que não estava sendo realizado, mesmo, e vimos que muito acidente de trânsito aconteceu, então, assim, vamos voltar, vamos parando o pessoal, é o momento que ele tem para trocar de roupa, de parar, conversar, bater papo, então, tem isso, hoje, eu praticamente faço uma gestão de todas as informações de DSS [...] (TST 8)

O DDS pode propiciar a discussão do trabalho real, mas, às vezes, ele é realizado de forma burocrática, sem intenção de refletir sobre assuntos que digam respeito realmente ao trabalho. É muito comum, em grupos na *internet*, a oferta de pastas com centenas de temas para se trabalhar no DDS. Essa não é a maneira mais efetiva para alcançar resultados, em termos de aprendizagem, com esse processo.

Aí vinha “cadê o DDS?”; “está aqui, DDS está aqui”, só que tinha aqueles “caras”, rapaz, lá, eu criei um book, eu tenho lá em casa, aonde eu vou eu levo, quando eu trabalhava, tem um calhamaço assim, que é um livro que eu criei, muitos temas, então, eu não já preocupava com aquilo [...] (TST 6)

[...] começamos a fazer os DDS, né? Mas não surtiu muito efeito, não, por que os encarregados não “vestiam essa camisa”, eles queriam que o pessoal fosse trabalhar, fosse para o campo muito cedo, então, a gente

chegava, às vezes, ficava lá três, quatro, cinco só, escutando a gente, aí, nós vimos e achamos por bem parar, porque não dava, é difícil trabalhar em empresa pública, o “cara” não “dá a mínima” [...] (TST 7)

Alguns TSTs entrevistados demonstraram que esse espaço educativo pode/ poderia ser efetivo no trabalho, mostrando que podem/ poderiam discutir abordando problemas rotineiros, mudanças de procedimentos, os problemas e etc.

Eu que elaboro. No campo eu tenho vários temas, também já prontos, mas igual, hoje, hoje, mais cedo, vou passar no campo, porque vou trocar turno, fiz a troca e levei dois temas para eles; foi um procedimento interno que aconteceu no C, com a mudança da PR descritiva, procedimento de segurança. E o outro foi sobre NR13, sobre válvula de pressão, então, dei dois temas para eles hoje, conversei com eles, mas hoje temos DDS, então, fica como minha responsabilidade desenvolver os temas[...] (TST 5)

Como nosso contrato é operacional, é obrigatório fazer todos os dias. Hoje, dentro da empresa S, tem um contrato nacional, então, tem empresa S no Maranhão, Sergipe... E cada localidade dessas tem um técnico responsável. Então a gente tem uma escala e, dentro dessa escala, cada mês é um técnico diferente que elabora os temas, você pode mudar, se tiver um acidente, se tiver outro tema relevante, você pode alterar, mas ele já vem pré-pronto. Particularmente, quando eu vou fazer, eu abordo problemas rotineiros que eu percebo na minha equipe, às vezes, é uma amarração da escada, às vezes, é um material que eles insistem em carregar solto dentro do carro; velocidade, tenho problema demais com velocidade; telefone [...] (TST 4)

Uma modalidade para o DDS é o Diálogo Semanal de Segurança (DSS).

[...] DDS começou semanal [...] onde reunia as pessoas, os colaboradores e discutia assuntos pertinentes ali, da área, o que aconteceu dentro do ambiente de trabalho, o que precisa melhorar, levantava os problemas, a gente fazia [...] (TST 8)

Os DDS podem ser uma ferramenta mais efetiva para a segurança, indo além dos informes sobre atividades a ser executadas, permitindo uma discussão mais efetiva do trabalho real, como Rocha (2017) relata em seus estudos sobre espaços de debate entre trabalhadores, numa empresa de distribuição de energia elétrica francesa. Esse autor demonstra como pode ser desenvolvida uma abordagem que faça discussões sobre o trabalho real, que seria uma ferramenta para permitir aos trabalhadores o “desenvolvimento de uma gestão de segurança eficaz”, no qual os “indivíduos deixaram de ser isoladamente responsabilizados pelos problemas, pois o produto do debate passou a ser compartilhado” (ROCHA, 2017, p.87).

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa captou momentos de vida nas trajetórias dos entrevistados, nas suas diversidades como trabalhadores, na variabilidade de seus fazeres e nas histórias singulares de cada sujeito. Foram relatos de experiência ricos, com uma multiplicidade e complexidade significativa, histórias atravessadas pela atividade real de cada sujeito. Entendemos as limitações dos nossos estudos e que os resultados que apresentamos não são conclusivos, mas sabemos que poderão servir ao debate sobre as atividades de uma categoria pouco estudada.

No relato dessas experiências laborais, identificamos as variabilidades das situações vividas, as variações do processo de trabalho nas diversas atividades econômicas encontradas e as estratégias utilizadas, inclusive as articuladas às suas atividades educativas, para realizar seus objetivos de prevenção e segurança para os trabalhadores das instituições nas quais atuavam.

Nas interações, também encontramos respostas que simplificavam a complexidade do fenômeno que os TSTs pretendem atingir: intervir no processo produtivo, na assessoria dos executantes, para mitigar riscos e cuidar para o bom desenvolvimento do trabalho. É nesse momento que esbarramos numa evidente limitação de ordem estrutural: a aceitação e uso disseminado da abordagem centrada nos indivíduos, na segurança comportamental.

Foi possível verificar que essas práticas estavam enraizadas nos discursos de todos os participantes da pesquisa e estiveram presentes em vários momentos, como nas ações para conscientizar os executantes, como se estes últimos desconhecêssem os riscos, ou nas abordagens policiais contra quem estivesse fazendo algo errado, ou nas cobranças de obediência a procedimentos que não atendiam à realidade. Para mudar tal contexto, conforme abordado neste trabalho, é preciso alterar o paradigma que tem orientado a todos desde a formação técnica.

Foi possível averiguar que ser educador no exercício de uma função técnica, sem preparo adequado, não é uma tarefa fácil e a tentativa de fazê-lo desgasta e

desvaloriza o profissional. A categoria dos TSTs não recebe a atenção devida nas suas práticas docentes e fica limitada à reprodução das experiências escolares anteriores. Basear a aquisição desse saber na experiência é confiar na desenvoltura em lidar com uma lógica diferente daquela de fiscalização e esperar que, ainda assim, tudo dê certo. O ambiente de trabalho poderia obter ganhos de segurança, caso houvesse uma forma organizada para esse trabalhador técnico ampliar suas habilidades de educador.

Os limites apontados indicam não apenas necessidades de investimento na formação dos TST, mas a construção de uma nova forma de preparar esses trabalhadores. Vimos que as bases em que está organizada a formação limita suas intervenções e dificulta seu papel de interlocutor na transformação dos processos educativos no trabalho. Uma saída para a formação escolar dos TSTs seria uma tentativa de educação integral, pois somente uma preparação com um caráter científico permitiria que eles dessem conta dos desafios que enfrentam.

Podemos propor uma saída futura para o técnico de segurança do trabalho, na qual ele concilie o papel de especialista com o reconhecimento das competências dos trabalhadores, integrando tudo na prática de prevenção. As limitações encontradas nas ações educativas não são insuperáveis e podem contribuir para a construção de uma nova prática de ensino, participativa, construtiva e com respeito ao conhecimento dos trabalhadores.

Mas precisamos ressaltar que de nada adianta todo esse esforço, se for para repetir o que já está aí, pois a mudança que propomos só consegue reorientar a segurança, através de uma nova abordagem, onde o que estará no centro do seu olhar é a participação dos trabalhadores. Ao invés de olhar os acidentes, os TSTs deverão buscar no normal do dia a dia os momentos de formação. Será o especialista em segurança no contato direto com os trabalhadores, ambos construindo aproximações mais eficazes entre seus saberes, entendendo que o saber do outro pode ser parceiro das ações de saúde e segurança.

Quando o técnico de segurança concebe uma formação, com base no processo de trabalho, e aceita contribuições para lhe apoiar no ensino de segurança, sua atividade educadora passa a ser um instrumento para favorecer o

desenvolvimento no trabalho. Ao associar sua experiência com a experiência dos colegas, o TST passará a entender que quem possui o conhecimento da atividade prática é o trabalhador, mesmo que esteja, naquele momento, na posição de aluno. Seria uma nova forma de trabalho cotidiano, onde reconheceriam esse saber prático (savoir-faire) e também as regras informais existentes em cada atividade, podendo reacender as reflexões e os debates sobre a segurança.

Essa nova forma de ensinar se preocuparia com as particularidades das situações, detalhando e descrevendo esse trabalho cotidiano, percebendo o saber prático e as regras informais de cada situação, numa reflexão contínua sobre a segurança. Uma estratégia para isso poderia ser no processo de conhecimento compartilhado, com o uso de ferramentas virtuais e de comunidades on-line de conhecimento, como comunidades de prática. Outra possibilidade seria usar um sistema de tutoria, através de comunidades on-line, uma estratégia que contaria com o apoio dos próprios trabalhadores, multiplicadores de conhecimento. São propostas ousadas e sabemos que, para tanto, seria preciso uma instituição que coordenasse, orientasse e acompanhasse esses esforços.

Da nossa parte, iremos sistematizar os conhecimentos abordados neste estudo, através de um produto educacional, que será uma proposta de intervenção formativa. Iremos fazer o encaminhamento à entidade classista da categoria, o Sindicatos dos Técnicos de Segurança do Trabalho (SINTEST), que poderá ao nosso ver, coordenar esses esforços de alteração paradigmática, implementando ações junto à categoria, que podem ser promotoras dessa mudança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Ildeberto Muniz de. **Construindo a culpa e evitando a prevenção: caminhos da investigação de acidentes do trabalho em empresas e município de porte médio**, Botucatu, São Paulo, 1997. Tese (Doutorado Saúde Ambiental). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2000.

ALMEIDA, Ildeberto Muniz de; JACKSON FILHO, José Marçal. **Acidentes e sua prevenção**. Rev. bras. saúde ocup., São Paulo, v. 32, n. 115, p. 07-18, junho de 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext &pid=S0303-76572007000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572007000100002&lng=en&nrm=iso) . Acesso: 20/03/2018.

ALVES, Zélia Mana Mendes Biasoli; SILVA, Maria Helena G. F. Dias da. **Análise qualitativa de dados de entrevista**. Cadernos de Psicologia e Educação Paidéia, Ribeirão Preto, n. 2, p. 61-69, julho 1992. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X1992000200007&lng=en&nrm=iso . Acesso: 20/09/2017.

AMARO, Rubens de Araújo. **Da qualificação à competência: deslocamento conceitual e individualização do trabalhador**. RAM, Rev. Adm. Mackenzie (Online), São Paulo, v.9, n.7, p.89-111, Dec. 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/cielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-6971200800070005 &lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/cielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-6971200800070005&lng=en&nrm=iso) . Acesso em 05/01/2019.

ANAMT - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO. **270 milhões de acidentes de trabalho ocorrem por ano em todo o mundo, aponta estudo**. 2013. Disponível em <https://www.anamt.org.br/portal/2013/12/12/270-milhoes-de-acidentes-de-trabalho-ocorrem-por-ano-em-todo-o-mundo-aponta-estudo/> Acesso em 12/10/2017.

ANACLETO, Vanda Maria. **A função educativa do técnico em segurança do trabalho na formação do trabalhador**. (141 p.) Dissertação (Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento) - Educação e Desenvolvimento Local, Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, 2017.

ANACLETO, Vanda Maria; MACHADO, Lucília Regina. **A função educativa do técnico em segurança do trabalho na formação do trabalhador**. Trabalho & Educação-ISSN 1516-9537, v. 25, n. 2, p. 145-161, 2016.

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

ARANHA, Antônia Vitória Soares. **O conhecimento tácito e a qualificação do trabalhador**. Trabalho & Educação-ISSN 1516-9537, v. 2, p. 12-29, 1997.

ARANHA, Antônia Vitória Soares. **Treinamento profissional**. In: FIDALGO, Fernando Selmar; DE SOUZA MACHADO, Lucília Regina. **Dicionário da educação profissional**. Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação, 2000.

ARAÚJO, Ronaldo. **Conhecimento tácito**. In: FIDALGO, Fernando Selmar; DE SOUZA MACHADO, Lucília Regina. **Dicionário da educação profissional**. Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação, 2000.

ASSUNÇÃO, Ada A.; LIMA, Francisco de Paula Antunes. **A contribuição da ergonomia para a identificação, redução e eliminação da nocividade do trabalho**. In: MENDES René (org). **Patologia do Trabalho**. Rio de Janeiro: Ed. Atheneu. 2003.

BARBOSA, Vânia Maria. **Os desafios da vida do técnico de segurança frente à organização do trabalho como fator de risco: uma abordagem ergonômica em uma instituição bancária**. Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção): Faculdade de Engenharia. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

BARDAN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2004.

BARROS JÚNIOR, Juarez Correia. **Trabalho é vida**. Mercado de trabalho: conjuntura e análise – artigos. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5692>. Acesso em 12/01/2019.

BIASOLI-ALVES, Zélia M. Mendes e DIAS DA SILVA, Maria Helena G.F. **Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta**. Paidéia (Ribeirão Preto), n. 2, p. 61-69, 1992.

BÍBLIA SAGRADA. **Deuteronômio**. Traduzida por João Ferreira de Almeida. 2ª ed. Barueri – SP: Sociedade Bíblica do Brasil, 2009.

BIKLEN, Sari; BOGDAN, Roberto C. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, p. 134-301, 1994.

BITENCOURT, Celso Lima; QUELHAS, Osvaldo Luis Gonçalves. Histórico da evolução dos conceitos de segurança. **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, v. 18, 1998.

BLEY, Juliana Zilli. **Variáveis que caracterizam o processo de ensinar comportamentos seguros no trabalho**. 2004. 142 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

BORGES, Maria Elisa Siqueira e ZAMBRONI-DE-SOUZA, Paulo César. **Entrevista: Pierre Trinquet e o ponto de vista da atividade em formação profissional e segurança no trabalho**. Cadernos de Psicologia Social do Trabalho, São Paulo, 2010, vol. 13, n. 1, pp. 149-157, 2010. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-37172010000100012&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 20/09/2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 979, de 6 de janeiro de 1903**. Faculta aos profissionais da agricultura e indústrias rurais a organização de sindicatos para defesa de seus interesses. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-979-6-janeiro-1903-584238-norma-pl.html>. Acesso em: 12/10/2017.

BRASIL. **Decreto nº 1.313, de 17 de janeiro de 1891**. Estabelece providências para regularizar o trabalho dos menores empregados nas fábricas da Capital Federal. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-1313-17-janeiro-1891-498588-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 12/10/2017.

BRASIL. **Decreto nº 1.637, de 5 de janeiro de 1907**. Cria sindicatos profissionais e sociedades cooperativas. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-1637-5-janeiro-1907-582195-publicacaooriginal-104950-pl.html>. Acesso em: 12/10/2017.

BRASIL. **Decreto nº 3.724, de 15 de janeiro de 1919**. Regula as obrigações resultantes dos acidentes no trabalho. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-3724-15-janeiro-1919-571001-publicacaooriginal-94096-pl.html>. Acesso em: 18/10/2017.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De15452.htm. Acesso em: 18/10/2017.

BRASIL. Empresa Brasil de Comunicação S.A. – EBC. **Brasil é quarto no mundo em acidentes de trabalho, alertam juízes**. 2016. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-04/brasil-e-quarto-do-mundo-em-acidentes-de-trabalho-alertam-juizes>. Acesso em: 12/10/2017.

BRASIL. **Lei nº 7.410, de 27 de novembro de 1985**. Dispõe sobre a Especialização de Engenheiros e Arquitetos em Engenharia de Segurança do Trabalho, a Profissão de Técnico de Segurança do Trabalho, e dá outras Providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/L7410.htm. Acesso em: 05/11/2017.

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8213cons.htm. Acesso em: 20/10/2017.

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm. Acesso em: 10/11/2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução Nº 6 de 20 de setembro 2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1166

3-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 05/11/2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Educação de Jovens e Adultos**: uma memória contemporânea, 1996-2004. PAIVA, Jane; MACHADO, Maria Margarida; IRELAND, Timothy (org). Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA FAZENDA [et al.] **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho: AEAT 2015**. Texto explicativo pg. 09, 10. Brasília: MF, 2015. Disponível em <http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/dados-abertos-ssst/>. Acesso em: 18/09/2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Classificação Brasileira de Ocupações**. Disponível em <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf> . Acesso em 28/08/2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Portaria N° 3.214, de 08 de junho de 1978** - Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Disponível em: <http://sislex.previdencia.gov.br/paginas/63/MTE/1978/214.htm> Acesso em: 12/10/2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Portaria n.º 3275, de 21 de setembro de 1989**. Regulamenta as atividades do Técnico de Segurança do Trabalho. Ministério do Trabalho. Diário Oficial da União. Brasília, DF, Seção 1, p. 16.966 e 16.967, 22 set, 1989.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Relação Anual de Informações Sociais**, MTE/ CGET/DES/SPPE/MTE. Disponível em: http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_rais_vinculo_id/login.php. Acesso em 19/09/2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social – Vol. 23 – Brasília: MTPS/DATAPREV, 2014.

BRAVERMAN, Harry. **Trabalho e capital monopolista**. Rio de Janeiro: LTC, 1987.

BRITO Jussara. **Trabalho prescrito**. In: PEREIRA, Isabel Brasil e LIMA Júlio César França - **Dicionário da educação profissional em saúde**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2008. Disponível em <http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/index.html>. Acesso em 22 out. 2018.

CÂMARA, Guilherme Ribeiro; ASSUNÇÃO, Ada Ávila; LIMA, Francisco de Paula Antunes. **Os limites da abordagem clássica dos acidentes de trabalho**: o caso do setor extrativista vegetal em Minas Gerais. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 32, n. 115, p. 41-51, 2018.

CANALI, Heloisa Helena Barbosa. **A trajetória da educação profissional no Brasil e os desafios da construção de um ensino médio integrado à educação profissional.** V Simpósio Sobre Trabalho e Educação, 2009.

CARDANO, Mário. **Manual de pesquisa qualitativa: a contribuição da teoria da argumentação.** Tradução de Elisabeth da Rosa Conil. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

CARDELA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas.** 1ª ed.- São Paulo, SP: Atlas, 2009.

CATTANI, Antônio David. **Dicionário crítico sobre o trabalho e tecnologia.** 4ª ed – Petrópolis, RJ: Vozes; Porto Alegre, RS: Ed. Da UFRGS, 2002.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria.** Tradução: Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Editora, 2000.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber às práticas educativas.** 1ª. ed. -- São Paulo: Cortez, 2014.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos.** Ed. Compacta, 2ª ed. - São Paulo, SP: Atlas, 1992.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração Teoria, Processo e Prática.** 3ª Edição – São Paulo, SP: Makron Books, 2000.

CIAVATTA, Maria. **Princípio educativo do trabalho.** In: PEREIRA, Isabel Brasil e LIMA Júlio César França - **Dicionário da educação profissional em saúde.** Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2008. Disponível em <http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/index.html>. Acesso em 28 set. 2017.

CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise. **Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil Dualidade e fragmentação.** Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011. Disponível em <http://www.esforce.org.br>. Acesso em 15 dez. 2018.

COLETA, José Augusto Dela. **Acidentes de trabalho: fator humano, contribuições da psicologia do trabalho, atividades de prevenção.** São Paulo: Atlas, 1991.

CUNHA, Daisy Moreira. e SCHWARTZ, Yves. **A formação humana entre o conceito e a experiência do trabalho: elementos para uma pedagogia da atividade (Resumo).** Revista trabalho e Educação, vol. 15 n.º 1 – Jan – jun, 2006.

CUNHA, Daisy Moreira e ALVES, Wanderson Ferreira. **A educação aprende com o homem a continuar o trabalho da vida – educação, trabalho e saúde em algumas experiências fundadoras.** Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 24, n. 43, p. 37-48, jan./jun. 2015

CUNHA, Daisy Moreira. **Lições de pedra: das minas de saberes e valores.** Educação Unisinos, v. 13, n. 3, p. 228-235, 2009.

CUNHA, Luiz Antônio. **Ensino de ofícios artesanais e manufactureiros no Brasil escravocrata.** – 2ª Ed – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF. FLACSO, 2005.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino de ofícios nos primórdios da industrialização.** – 2ª Ed – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF. FLACSO, 2005.

DANIELLOU, François., SIMARD, Marcel e BOISSIÈRES, Ivan **Fatores Humanos e Organizacionais da Segurança Industrial:** um estado da arte. Traduzido do original: ROCHA, Raoni., LIMA, Francisco; DUARTE, Francisco (trad). **Facteurs Humains et Organisationnels de la Sécurité Industrielle.** N.2013-07 dos Cadernos da Segurança Industrial, ICSI, Toulouse, França 2010. Disponível no link: <http://www.icsi-eu.org>.

DIAS, Deise e MACHADO, Lucília Regina de Souza Machado. **Divisão social do trabalho.** In: FIDALGO, Fernando Selmar; DE SOUZA MACHADO, Lucília Regina. **Dicionário da educação profissional.** Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação, 2000.

DINIZ, Margareth; SANTOS, Eloisa Helena. O sujeito, o saber e as práticas educativas. **Trabalho & Educação-ISSN 1516-9537**, v. 12, n. 1, p. 137-150, 2003.

DUPONT SUSTAINABLE SOLUTIONS. **O Fator Humano nas operações: como mudar comportamentos de risco instintivos e habituais.** 2012. Disponível em: <http://www.dupont.com.br/produtos-e-servicos/consulting-services-process-technologies/artigos/o-fator-humano-na-seguranca-e-operacoes.html>. Acesso em 10/12/2018

DURRIVE, Louis. **Formação, trabalho, juventude: uma abordagem ergológica.** Pro-posições, v. 13, n. 3, p. 19-30, 2002.

DURRIVE, Louis & SCHWARTZ, Yves. **Glossário da Ergologia.** Laboreal, vol. 4, n.º 1, p. 23-28, 2008. Disponível em <http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=48u56oTV658223439658763882>. Acesso em 12/06/2018.

DWYER, Thomas Patrick. **Vida e morte no trabalho:** acidentes de trabalho e produção social do erro. Campinas, SP. Editora da UNICAMP; Rio de Janeiro, RJ: Multiação Editorial, 2006.

EVANGELISTA, Janete. **Estágio.** In: FIDALGO, Fernando Selmar; DE SOUZA MACHADO, Lucília Regina. **Dicionário da educação profissional.** Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação, 2000.

FENATEST, 2017. **Estatística dos TST no Brasil.** Disponível em <http://www.fenatest.org.br/estatistica-tst-brasil.php> Acesso em 25/10/2018.

FIDALGO, Fernando Selmar; DE SOUZA MACHADO, Lucília Regina. **Dicionário da educação profissional.** Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação, 2000.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2ª ed. - Porto Alegre: Bookman, 2004.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: Escola Técnica Nacional, vol. 1, 1961.

FRANCO, Tânia. **Trabalho e saúde no polo industrial de Camaçari**. Caderno CRH, n. 15, p. 27-46, jul./dez., 1991.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FRIGOTTO, Gaudêncio & CIAVATTA, Maria (orgs.). **Ensino médio: ciência, cultura e trabalho**. Brasília, MEC/SEMTEC, 2004.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **A Política de Educação Profissional no Governo Lula: um percurso histórico controvertido**. Educação & Sociedade, v. 26, n. 92, p. 1087-1113, 2005.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **O trabalho como princípio educativo no projeto de educação integral de trabalhadores-Excertos**. 2005. Disponível em: http://redeescoladegoverno.rs.gov.br/upload/392215839_O%20TRABALHO%20COMO%20PRINC%3%8DPIO%20EDUCATIVO%20NO%20PROJETO.pdf . Acesso em 10/05/2018.

FUNDACENTRO. **História**. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/institucional/historia>. Acesso em 09/01/2018.

GARAY, Ângela, **Gestão**. In: CATTANI, Antônio David. **Dicionário crítico sobre o trabalho e tecnologia**. 4ª ed – Petrópolis, RJ: Vozes; Porto Alegre, RS: Ed. Da UFRGS, 2002.

GARRIGOU, Alain et al. **As atividades dos profissionais de segurança: uma problemática desconhecida**. Actes du congrès de l'Abergo, Salvador de Bahia, novembro 1999.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1987.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GORZ, André (org.). **Crítica da divisão do trabalho**. 3ª ed., São Paulo, Martins Fontes, 1996.

GRAÇA, Luís. **O Nascimento da Inspeção do Trabalho**. Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova Lisboa, Textos sobre saúde e trabalho. Disponível em: <http://www.ensp.unl.pt/luis.graca/textos25.html>. Acesso em: 10/06/2018.

GUÉRIN, François et al. **Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia**. Tradução Giliane M.J. Ingratta, Marcos Maffei. São Paulo: Blücher: Fundação Vanzolini, 2001.

HASS, Sérgio. **O sofrimento psíquico do técnico de segurança do trabalho frente à organização do trabalho pós-fordista. 2012.** Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Estadual de Campinas, 2012.

HEINRICH, H. W. **Industrial accident prevention: a scientific approach.** 4º ed. New York, McGraw-Hill, 1959.

INOUE, Karina Sami Yamamoto e VILELA, Rodolfo Andrade de Gouveia. **O poder de agir dos Técnicos de Segurança do Trabalho: conflitos e limitações.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. Vol.39, n.130, pp.136-149. 2014.

JEYARATNAM, J. e CHIA, K. S. **Occupational health in national development. Singapore** : World Scientific, 1994

KLETZ, Trevor. **O que houve de errado?:** casos de desastres em indústrias químicas, petroquímicas e refinarias. Tradução: Antonio Gomes de Mattos Júnior, Antônio Gomes Mattos Neto. São Paulo: Pearson Makron Books, 1983.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Pedagogia da Fábrica.** São Paulo: Cortez, 2002.

KUENZER, Acácia Zeneida. **O trabalho como princípio educativo.** Caderno de Pesquisa, São Paulo (68): 21-28, fevereiro, 1989.

LEPLAT, Jacques. **Accident analyses and work analyses. Journal of Occupational Accidents.** 1: 331-340. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam, Netherlands: 1978.

LEPLAT, Jacques. **Accidents and incidents production: methods of analysis.** Journal of Occupational Accidents. 4: 299-310. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam, Netherlands: 1982.

LEPLAT, Jacques. **Éléments pour l'étude des documents prescripteurs.** Activités 1-2. oct 2004. Disponível em <http://journals.openedition.org/activites/1293>. Acesso em 01/12/2018.

LEPLAT, Jacques. **L'analyse psychologique du travail.** Revue européenne de psychologie appliquée 54 (2004) 101-108. Elsevier SAS, Disponível em www.sciencedirect.com Acesso em 10/11/2016.

LIMA, Francisco de Paula Antunes, ASSUNÇÃO, Ada Ávila. **Para uma nova abordagem da Segurança do trabalho.** In: LIMA, Francisco de Paula Antunes, ASSUNÇÃO, Ada Ávila. **Análise dos acidentes:** Cia de Aços Especiais Itabira. Belo Horizonte; Laboratório de Ergonomia DEP/UFMG, 2000.

LIMA, Francisco de Paula Antunes. **Ações coordenadas em saúde do trabalhador: uma proposta de atuação supra-institucional.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, São Paulo, 34 (119): 67-78, 2009.

LIMA, Natalia Valadares; PETRUS, Ângela Márcia Ferreira; CUNHA, Daisy Moreira. **A produção de saberes no trabalho: qual o calor dos saberes investidos?** Pedagógica **Revista do programa de Pós-graduação em Educação-PPGE**, Chapecó, v.15, n.31, p. 321-334, jul./dez. 2013.

LLORY, Michell. **Acidentes industriais: o custo do silêncio: operadores privados da palavra e executivos que não podem ser encontrados**. Rio de Janeiro, RJ: Multimais Editorial, 1999.

MACHADO, Lucília. **Autoformação**. In: FIDALGO, Fernando Selmar; DE SOUZA MACHADO, Lucília Regina. **Dicionário da educação profissional**. Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação, 2000.

MACHADO, Lucília; VERÍSSIMO, Mariana. **Aprendizagem pela experiência**. In: FIDALGO, Fernando Selmar; DE SOUZA MACHADO, Lucília Regina. **Dicionário da educação profissional**. Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação, 2000.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação Profissional no Brasil: Atores e cenários ao longo da história**. Jundiaí, SP. Paco Editorial: 2016.

MARTINS, Joel; BICUDO, Maria A. Viggiani. **A pesquisa qualitativa em psicologia – fundamentos e recursos básico**. São Paulo, SP: Editora Moraes, 1994.

MARTINS, Deolinda Augusta Teixeira. **Preservar a segurança dos outros trabalhadores: a atividade de trabalho do técnico de segurança em contexto real**. 2015. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacional). Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2015.

MARTINS, Rodrigo Poltronieri. **Segurança industrial: uma análise do trabalho coletivo**. 1998. Monografia (Especialista em Saúde Mental e Trabalho) – Unicentro Newton Paiva, 1998.

MARX, Karl. **Manuscritos econômicos filosóficos**. RANIERI, Jesus Ranieri (trad. e notas). São Paulo, SP: Boitempo, 2010.

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política: o processo de produção do capital - Livro I**. ENDERLE, Rubens (trad). São Paulo, SP: Boitempo, 2013.

MENDES, Renata Wey Berti; GONÇALVES, Carmen Aparecida H. VILELA, Rodolfo Andrade. **Acidente do trabalho investigado pelo CEREST Piracicaba: confrontando a abordagem tradicional da segurança do trabalho**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 32, n. 115, p. 29-40, 2007.

MENEZES, Sheilla. **Educação informal**. In: FIDALGO, Fernando Selmar; DE SOUZA MACHADO, Lucília Regina. **Dicionário da educação profissional**. Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação, 2000.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.), DESLANDES, Suely Ferreira e GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento Pesquisa Qualitativa em Saúde**. São Paulo, SP: HUCITEC, Rio de Janeiro, RJ: ABRASCO, 2000.

MOLL Jaqueline et al. **Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Artmed Editora, 2010.

MPT - OIT. **Observatório Digital de Saúde e Segurança no Trabalho**. Smartlab de Trabalho Decente. 2017. Disponível online em <http://observatoriosst.mpt.mp.br> Acesso em 15/11/2017.

OMBREDANE, André; FAVERGE Jean-Marie. **L'analyse du travail, facteur d'économie humaine et de productivité**. Paris: PUF, 1955.

OLIVEIRA, Fábio de. **A Construção Social dos Discursos sobre o Acidente de Trabalho**. 1997. 135f. Dissertação (Mestre em Psicologia Social). São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, 1997.

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, v. 32, n. 115, 2007.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Conheça a OIT**. Disponível em <http://www.ilo.org/brasil/conheca-a-oit/lang--pt/index.htm>. Acesso em 15 nov. 2017.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Um instrumento para uma melhoria contínua**. 2011. Disponível em http://www.dnpst.eu/uploads/relatorios/relatorio_oit_2011_miolo.pdf Acesso em 05 jan. 2019.

PASTORE, José. **O custo dos acidentes e doenças do trabalho no Brasil**. Palestra proferida no Seminário de Prevenção de Acidentes de Trabalho realizado pelo Tribunal Superior do Trabalho em 20/10/2011. Disponível em http://www.josepastore.com.br/artigos/rt/rt_320.htm Acesso em 26/08/2016.

PEETERS, Sandrine Estella et al. **Segurança do Trabalho: que Trabalho é esse?** In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXIII - ENEGEP-2003, 2003, Ouro Preto - MG. Anais, 2003.

PEREIRA, Isabel Brasil e LIMA Júlio César França - **Dicionário da educação profissional em saúde**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2008.

PETRUS, Ângela Márcia Ferreira; CUNHA, Daisy Moreira; RABELO, Lais Di Bella Castro; **Conexões de saberes sobre o trabalho: diálogos (im)possíveis sobre a saúde e segurança no setor mineral**. In: BIANCO, M.F. (org). **Competências e gestão: dialogando com o trabalho e decifrando suas conexões**. Vitória: UFES, Proex, 2014.

PINHO, Maria Fátima Rodrigues. **Adquirir experiência em contexto real, desenvolver competências: reflexões a partir de um estudo de caso: os técnicos de segurança e higiene no trabalho**. 2013. Dissertação (Mestrado Integrado em Psicologia). Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto, 2013.

PINTO, Abel. **Sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho** – guia para a sua implantação. Lisboa: Edições Silabo, 2005.

RAMAZZINI, Bernardino. **As doenças dos trabalhadores**. In: ESTRÊLA, Raimundo. *De Morbis artificum diatribe* – 4. ed. – São Paulo: FUNDACENTRO, 2016.

REVISTA PROTEÇÃO. **Na linha de frente da segurança** – especial profissão. Edição de Julho 2004. P. 36-52.

REVISTA PROTEÇÃO, 2017. **27 de julho de 2017 marca 45 anos do SESMT**. Disponível em: http://www.protecao.com.br/noticias/geral/27_de_julho_de_2017_marca_45_anos_do_sesmt/JyyJAAyJJa/11612. Acesso em 09 jan. 2017.

REVISTA PROTEÇÃO, 2015. **Acidentes de trabalho ocorridos nos últimos 44 anos**. Anuário Brasileiro de Proteção. Disponível em: http://www.protecao.com.br/_system/scripts/download.php?file=upload/protecao_materiaarquivo/736.pdf. Acesso em 20 nov. 2018.

REVISTA PROTEÇÃO, 2010. **Um novo SESMT é possível?**. Ed. 227. Disponível em: <http://www.protecao.com.br/noticiasdetalhe/JyJgJjy/pagina=113>. Acesso em: 09/01/2018.

RIBEIRO, Darcy. **Sobre o óbvio: ensaios insólitos**. 1986. Disponível em http://www.biolingua.com/ling_cog_cult/ribeiro_1986_sobreobvio.pdf. Acesso em 23 dez. 2018.

ROCHA, Raoni. **Espaços de debate e poder de agir na construção da segurança das organizações**. Laboreal, v. 13, n. 1, p. 86-91, 2017.

ROSA, Maria Virgínia de Figueiredo P. C. e ARNOLDI, Marlene Aparecida G. C. **A entrevista na pesquisa qualitativa mecanismos para validação dos resultados**.

SANTOS, Eloísa Helena. **Trabalho e educação: o cotidiano do operário na fábrica**. 1985. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, 1985.

SANTOS, Eloísa Helena. **Trabalho prescrito trabalho real**. In: FIDALGO, Fernando Selmar; DE SOUZA MACHADO, Lucília Regina. **Dicionário da educação profissional**. Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação, 2000.

SANTOS, Eloísa Helena. **Saber prático saber-fazer**. In: FIDALGO, Fernando Selmar; DE SOUZA MACHADO, Lucília Regina. **Dicionário da educação profissional**. Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação, 2000.

SANTOS, Geraldo Márcio Alves dos. **A pedagogia da ferramenta: estratégias de produção, mobilização e formalização de saberes tácitos criadas pelos ferramenteiros de uma indústria metalúrgica**. 2004. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Belo Horizonte: Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SANTOS, Geraldo Márcio Alves dos. **Pacto para viver: a mobilização de saberes na produção associada, gestão e organização do processo de trabalho e maquinaria em uma indústria metalúrgica**. Tese de Doutorado. (Doutorado em Educação). Niterói: Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, 2010.

SANTOS, Geraldo Márcio Alves dos. **Trabalho e educação: reflexões sobre o princípio educativo no trabalho**. In. **Educação e formação humana: múltiplos olhares sobre a práxis educativa**. COELHO, Edgar Pereira; SANTOS, Geraldo Márcio Alves dos; MARI, Cezar Luiz de; (Orgs) – 1ª Ed. Curitiba, CRV, 2012.

SANTOS, Laurita Andrade Sant'Anna dos. **O trabalhador imprevidente: estudo do discurso da Fundacentro sobre o acidente de trabalho**. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Ciências Sociais, 1991.

SANTOS, Renato Silva dos. **Erro humano? Discutindo um acidente de trabalho numa indústria química**. 2010. Monografia (Especialização em Psicologia do Trabalho). Belo Horizonte: Faculdade Filosofia e Ciências Humanas / Universidade Federal de Minas Gerais, 2010.

SCHREGLE, Johannes; JENKS C. Wilfred. **Labour law**. Encyclopædia Britannica, Junho 28, 2018. Disponível em <https://www.britannica.com/topic/labour-law>. Acesso em 20 ago. 2018.

SCHWARTZ, Yves. **Os ingredientes da competência: um exercício necessário para uma questão insolúvel**. Educação & Sociedade, v. 19, n. 65, p. 101-140, 1998.

SCHWARTZ, Yves. **Trabalho e Saber**. Trabalho e Educação. Vol 12, n.º 1 – jan / jun, 2003.

SCHWARTZ, Yves. **Transmissão e Ensino: do mecânico ao pedagógico**. Pro-Posições, v. 16, n. 3 (48) - set./dez. 2005.

SCHWARTZ, Yves. **A experiência é formadora?**. Educação & Realidade, v. 35, n. 1, 2010.

SCHWARTZ, Yves. **Qual sujeito para qual experiência?** Revista Tempus Actas de Saúde Coletiva. v. 5, n. 1, 2011.

SCHWARTZ, Yves. **Concepções da formação profissional e dupla antecipação**. Trabalho & Educação, Belo Horizonte, v.22, n.3, p.17-33, set./dez, 2013a.

SCHWARTZ, Yves. **Histórico e conceitos da ergologia: entrevista com Yves Schwartz**. Reflexão & Ação, Vol. 21, n.º 1, 2013b. Entrevista concedida a Moacir Fernando Viegas.

SCHWARTZ, Yves. **Motivações do conceito de corpo-si: corpo-si, atividade, experiência**. Letras de Hoje, Porto Alegre, v. 49, n. 3, p. 259-274, jul.-set. 2014.

SCHWARTZ, Yves. **Conhecer e Estudar o Trabalho**. Trabalho e Educação. Vol 24, n.º 3 – set / dez, 2015.

SIMONELLI, Ângela Paula et al. **Influência da segurança comportamental nas práticas e modelos de prevenção de acidentes do trabalho: revisão sistemática da literatura**. Saúde e Sociedade, v. 25, p. 463-478, 2016.

SILVA, Benedicto. **Taylor e Fayol**. 5ª ed – Rio de Janeiro, RJ : Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1987.

SOUZA JÚNIOR, Justino de. **Divisão Técnica do Trabalho**. In: FIDALGO, Fernando Selmar; DE SOUZA MACHADO, Lucília Regina. **Dicionário da educação profissional**. Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação, 2000.

TORLONI, Maurício. **Programa de proteção respiratória: recomendações, seleção e uso de respiradores**. TORLONI, Maurício (coordenador técnico); Antônio VIEIRA, Vladimir; AQUINO, José de Aquino; ARAÚJO, Sílvia Helena de; ALGRANTI, Nicolai e Eduardo (equipe técnica), 4ª. ed. - São Paulo: FUNDACENTRO, 2016.

TRINQUET, Pierre. **A formação profissional e continua (FPC) na França: um olhar cruzado**. Trabalho & Educação – vol.17, nº 1 – jan. / abr. – 2008

TRINQUET, Pierre. **Trabalho e educação: o método ergológico**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, número especial, p. 93-113, Ago.2010.

TRIVELATO, Gilmar da Cunha. **Os desafios na proteção à saúde e à segurança do trabalhador em face da reforma**. Disponível em <http://portal.trt15.jus.br/-/os-desafios-da-saude-e-seguranca-do-trabalhador-foram-abordados-em-seminario-no-trt-15>. Acesso em 05/11/2018.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION - UNESCO. **Terceiro relatório global sobre aprendizagem e educação de adultos**. Brasília : UNESCO, 2016.

UNITED KINGDOM. **Factories Act 1833**. Education in England. Disponível em <http://www.educationengland.org.uk/documents/acts/1833-factories-act.html> Acesso em 10/09/2018.

UNITED KINGDOM PARLIAMENT. **Health and Morals of Apprentices Act**. Early factory legislation. Disponível em: <https://www.parliament.uk/about/living-heritage/transformingsociety/livinglearning/19thcentury/overview/earlyfactorylegislation> Acesso em 10/09/2018.

UNITED KINGDOM PARLIAMENT. **The 1833 Factory Act**. Reforming society in the 19th century. Disponível em: <https://www.parliament.uk/about/living-heritage/transformingsociety/livinglearning/19thcentury/overview/factoryact/> Acesso em: 10/09/2018.

VALVERDE, Camilo; CUNHA, Liliana; CORREIA, Fernando. **O vivido de um inspetor do trabalho em Portugal** - João Fraga de Oliveira. *Laboreal*, 2, (1), 18-23, 2006.

VELOSO, Claudia Magarete Lacerda. **Formação profissional e segurança e saúde no trabalho**: um estudo sobre Acidentes de Trabalho na Construção Civil de Belo Horizonte/MG. 236 f. Dissertação (Mestre em Educação Tecnológica). Belo Horizonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), 2013.

VIEIRA, Alboni Marisa Dudeque Pianovski; SOUZA JUNIOR, Antônio de. **A educação profissional no Brasil**. *Interações*, v. 12, n. 40, 2017.

VILELA, Rodolfo Andrade Gouveia; IGUTI, Aparecida Mari; ALMEIDA, Ildeberto Muniz. **Culpa da vítima**: um modelo para perpetuar a impunidade nos acidentes do trabalho. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20, p. 570-579, 2004.

WISNER, Alain. **A inteligência do trabalho textos selecionados de ergonomia**. Tradução Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Fundacentro, 1994.

YAMAKANI, Wyser José. **Introdução a Engenharia de Segurança no Trabalho** (apostila). Ilha Solteira. Agosto, 2013.

APÊNDICE 1 - ROTEIRO DE ENTREVISTA

As práticas educativas no trabalho do técnico de segurança (TST)

1. Informações gerais do entrevistado:

- a) Preencher a ficha de identificação do entrevistado

2. Categorias a serem observadas:

- a) Gestão da segurança (operacional, administrativo, CIPA, almoxarife, etc.);
- b) Acidentes e outras ocorrências;
- c) Formação e saberes adquiridos no trabalho do técnico de segurança;
- d) Formação e treinamento para os trabalhadores:
 - Ensino formal: planejamento, produção de material didático, sala de aula;
 - Campanhas e eventos (palestras, DDS, simulados, etc.) de segurança;
 - Ensino nas frentes de trabalho: como acontece;
 - Práticas prescritivas x práticas participativas;

3. Características gerais do trabalho como TST (atual e anteriores):

- a) O que faz um TST nessas empresas? Conte cada uma
 - Qual empresa e por quanto tempo? Identificar o ramo econômico?
 - Houve um curso para começar? Se não, como aprendeu a trabalhar?
 - O que o TST precisa saber para trabalhar? Além das normas ...
 - Em caso de acidente ...? Como você se preparou?
 - Quais as maiores dificuldades no trabalho do TST?
 - Como é o relacionamento com outras funções? E com a chefia?
- b) Pedir exemplos em cada situação
- c) Fale um dia típico de trabalho na empresa.

4. Informações sobre as atividades educacionais:

- a) Como acontece a formação dos funcionários dessa empresa?
 - Em sala de aula:
 - Você ministra algum treinamento? Nomes? Qual período?
 - Como é planejado? Por quem?
 - Como você faz para ensinar? Aprendeu onde, como?
 - Como é a estrutura física usada (sala, data show, quadro...)?
 - Usa material de apoio? Quem produz? Condições de uso?
 - Nas frentes de trabalho e/ou atividades:
 - Existe treinamento nas frentes de trabalho: como acontece?
 - Qual tipo de treinamento / orientação você realiza? Com qual frequência?
 - Confeccionou procedimento ou ordem de serviço? Para si e outros?
 - Já fez exercício simulado? Como foi o planejamento? E o resultado?
- b) Fale um dia típico de trabalho como educador.

5. Como foi a escolha de ser técnico de segurança do trabalho?

APÊNDICE 2 - LISTA DE CIDADES DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE E COLAR METROPOLITANO

REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1. Baldim | 2. Mário Campos |
| 3. Belo Horizonte | 4. Mateus Leme |
| 5. Betim | 6. Matozinhos |
| 7. Brumadinho | 8. Nova Lima |
| 9. Caeté | 10. Nova União |
| 11. Capim Branco | 12. Pedro Leopoldo |
| 13. Confins | 14. Raposos |
| 15. Contagem | 16. Ribeirão das Neves |
| 17. Esmeraldas | 18. Rio Acima |
| 19. Florestal | 20. Rio Manso |
| 21. Ibirité | 22. Sabará |
| 23. Igarapé | 24. Santa Luzia |
| 25. Itaguara | 26. São Joaquim de Bicas |
| 27. Itatiaiuçu | 28. São José da Lapa |
| 29. Jaboticatubas | 30. Sarzedo |
| 31. Juatuba | 32. Taquaraçu de Minas |
| 33. Lagoa Santa | 34. Vespasiano |

COLAR METROPOLITANO

1. Barão de Cocais
2. Belo Vale
3. Bonfim
4. Fortuna de Minas
5. Funilândia
6. Inhaúma
7. Itabirito
8. Itaúna
9. Moeda
10. Pará de Minas
11. Prudente de Moraes
12. Santa Bárbara
13. São José da Varginha
14. Sete Lagoas
15. Bom Jesus do Amparo
16. São Gonçalo do Rio Abaixo

APÊNDICE 3 - ROTEIRO DE CONVITE PARA PARTICIPAR – (WHATS APP)

Boa noite. Bom dia. Boa tarde. Meu nome é Renato e faço parte do grupo do WhatsApp NOME DO GRUPO junto com você.

Estou fazendo uma pesquisa sobre as atividades desenvolvidas pelos técnicos de segurança do trabalho (TST). Na parte prática do meu trabalho final preciso entrevistar técnicos na ativa e conversar com eles sobre as atividades que desenvolvem nas empresas.

Você é técnico (a) de segurança do trabalho (TST)? Está atuando na área?

Há quanto tempo trabalha na área de SST?

Possui o registro no MTE?

Qual ramo de atividade da empresa que você trabalha?

Ministrou algum tipo de treinamento últimos 2 anos?

Preciso entrevistar de TSTs com mais de 5 anos trabalhando na área, que atuem em Belo Horizonte ou na região próxima. Você aceitaria participar dessa pesquisa?

Seria uma entrevista presencial. Marcamos uma reunião e nela eu vou te entrevistar por aproximadamente uma hora e meia. Vamos conversar, eu tenho um roteiro e gravo a conversa. O que conversarmos será mantido em sigilo absoluto. Desse material seu e de outros técnicos eu vou escrever o trabalho final. Posso lhe garantir que seu nome não aparece na pesquisa (nem dos outros participantes).

Para quando agendar a entrevista?

Poderia ser realizada na empresa onde você trabalha?

CASO NÃO POSSA NA EMPRESA

Tenho feito assim: tem escritórios compartilhados em Belo Horizonte, Betim, Contagem, Sete Lagoas, Nova Lima. Subloco uma sala e fazemos lá. Combinamos onde for melhor para você.

AUXÍLIO NO CONVENCIMENTO

Esse projeto de pesquisa foi aprovado junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – CEP-UFMG e segue as diretrizes e orientações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, órgão consultivo do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Além desse trabalho escrito que apresento no final, vou ter que desenvolver um produto final para entregar. Isso é regra para esse tipo de curso. Vou desenvolver um curso de didática aplicada para profissionais técnicos que trabalham com formação técnica e, caso você participe da pesquisa, está convidado a participar, sem nenhum custo.

CASO NÃO SEJA TST

Obrigado assim mesmo. Para essa pesquisa, estou precisando entrevistar técnicas que trabalhem no setor transporte e tb. de saneamento. Os outros setores econômicos eu já consegui.

CASO NÃO ACEITE PARTICIPAR

Uma coisa: você não conhece nenhum TST que possa participar da pesquisa? Poderia passar o número de celular dele?

APÊNDICE 4 - FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

IDENTIFICAÇÃO

Nome		
Idade	Estado Civil	Data da entrevista
Registro MTE	Grau de Instrução	Naturalidade

INFORMAÇÕES PROFISSIONAIS

Empresa atual ou última empresa		
Função	Tempo	Setor Econômico
Empresa		
Função	Tempo	Setor Econômico
Empresa		
Função	Tempo	Setor Econômico
Empresa		
Função	Tempo	Setor Econômico
Empresa		
Função	Tempo	Setor Econômico
Empresa		

FORMAÇÃO ESCOLAR

Curso	Ano da Formatura

APÊNDICE 5 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada “O Técnico de Segurança do Trabalho e a sua atividade educadora” que faz parte do curso de Mestrado em Educação e Docência – PROMESTRE da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG e é orientada pelo Prof. Dr. Geraldo Márcio Alves dos Santos.

O objetivo da pesquisa é compreender como um trabalhador Técnico de Segurança do Trabalho desenvolve atividades de educador nas empresas. A finalidade desse trabalho é contribuir no entendimento da atividade educadora dos técnicos nas empresas.

A sua participação é muito importante, e consistirá em responder perguntas de um roteiro de entrevista ao pesquisador do projeto, por aproximadamente uma hora. A entrevista será gravada e os registros serão mantidos de posse do pesquisador, em arquivo armazenado em local seguro, por pelo menos cinco anos conforme Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Após esse prazo serão destruídos.

Solicitamos também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de educação e trabalho, e publicação em revista científica nacional e/ou internacional. Informamos que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido no mais absoluto sigilo e confidencialidade, sendo que qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa.

Você será esclarecido sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer penalidade, ônus ou prejuízo à sua pessoa.

Informamos que poderão ocorrer os riscos/desconfortos a seguir:

- Desconforto ou problemas psicológicos durante a realização da entrevista.
- Exposição excessiva de informações pessoais e invasão de privacidade.
- Exposição de opiniões sobre a empresa, e que isso possa prejudicá-lo.
- Interferência na vida e na rotina dos entrevistados.
- Embaraço de interagir com estranhos, com repercussões eventuais.

Esclarecemos que responder a esta pesquisa não envolverá quaisquer riscos significativos a você, além da expressão da sua opinião. Se durante a entrevista você se sentir desconfortável ao responder as perguntas, ficar cansado ou se emocionar, caso algo assim aconteça, fale para o pesquisador que ele saberá como te ajudar. Não será cobrada ou pedida nenhuma informação que você não concorde em fornecer. Para minimizar qualquer desconforto e manter sua privacidade, a entrevista será respondida individualmente.

Os benefícios esperados para os técnicos de segurança são:

- Elaboração de programa de formação didática para educadores nas empresas.
- Melhoria na qualificação em atividades pedagógicas para formação de trabalhadores.
- Ganhos de eficácia na atividade educadora, ampliando suas habilidades e competências.

Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG, cujo endereço consta deste documento. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

Além da assinatura nos campos específicos pelo pesquisador e por você, solicitamos que sejam rubricadas todas as folhas deste documento. Isto deve ser feito por ambos (pelo pesquisador e por você, como sujeito de pesquisa) de tal forma a garantir o acesso ao documento completo. Ao assinar a opção “concordo em participar”, a seguir, você atesta sua anuência com esta pesquisa, declarando que compreendeu seus objetivos, a forma como ela será realizada conforme descrição aqui efetuada.

Eu, _____ (nome por extenso do sujeito de pesquisa) declaro que fui devidamente esclarecido e concordo em participar VOLUNTARIAMENTE da pesquisa coordenada pelo Prof. Dr. Geraldo Márcio Alves dos Santos.

_____ Data: _____

Assinatura ou impressão datiloscópica

Eu, _____ (nome do pesquisador ou do membro da equipe que aplicou o TCLE), declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra nominado.

_____ Data: _____

Assinatura do Pesquisador

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com o pesquisador, conforme o endereço abaixo:

- Prof. Dr. Geraldo Márcio Alves dos Santos (Pesquisador Responsável)
Faculdade de Educação – FAE/UFMG – Campus Pampulha
Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha, Belo Horizonte, MG. CEP: 31270-901
Tel. (31) 3409-5310 e e-mail: gemarcio2000@yahoo.com.br
- Renato Silva dos Santos (Pesquisador Corresponsável)
Faculdade de Educação – FAE/UFMG – Campus Pampulha
Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 – Pampulha, Belo Horizonte, MG. CEP: 31270-901
Tel. (31) 98861-6641 e e-mail: renato.psitrab@gmail.com

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa (COEP) envolvendo Seres Humanos da UFMG no endereço abaixo:

- Comitê Permanente de Ética em Pesquisa da UFMG (COEP/UFMG)
Universidade Federal de Minas Gerais
Av. Pres. Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte - MG - CEP 31270-901
Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005
Telefone: (031) 3409-4592 - E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Apêndice 6 - Recurso Educativo: Produto final Promestre

1 4 5

Proposta de Formação para Técnico de Segurança do Trabalho

PROMESTRE

MESTRADO PROFISSIONAL
EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA

FaE UFMG

Faculdade de Educação

Mestrado Profissional Educação e Docência

**Belo Horizonte
2019**

Renato Silva dos Santos

Proposta de Formação

**TRABALHO E EDUCAÇÃO NAS ATIVIDADES DOS TÉCNICOS
DE SEGURANÇA NO TRABALHO:
prevenção, prescrições e fazer educativo na análise de
trajetórias profissionais.**

Produto Final da
Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Educação e Docência,
da Faculdade de Educação da Universidade
Federal de Minas Gerais, como requisito
parcial para obtenção do título de mestre
em Educação e Docência.

Linha de pesquisa: Trabalho e Educação

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Márcio Alves
dos Santos

Belo Horizonte
2019

Sumário

04	Apresentação
05	Introdução
06	Origem
08	Proposta
10	Programa
12	Referências Bibliográficas

Apresentação

Esse e-book é um recurso educativo fruto de uma pesquisa de campo realizada para o Mestrado Profissional (PROMESTRE) da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, cujo um dos resultados foi essa proposta de formação continuada para os Técnicos de Segurança do Trabalho, e que deverá ser apresentada às entidades de classe e associações profissionais para sua implementação no estado de Minas Gerais e onde mais encontrar interesse formativos.

Esta pesquisa estudou as atividades desenvolvidas pelo técnico de segurança do trabalho (TST) nas organizações. Esse profissional está presente na história de muitas organizações, na proteção da vida, da saúde e segurança do trabalhador.



No Brasil, em muitos lugares, ainda persiste o entendimento de que os erros “acontecem porque as pessoas deliberadamente, não seguem as instruções por julgá-las desnecessárias [...] deixam de cumprir precauções constantes na permissão para trabalho” (KLETZ, 1993, p.54).

Segundo Leplat (1978), quando se adota essa visão do trabalho baseada estritamente na obediência das prescrições, procedimentos e normas, a análise do que acontece no trabalho fica limitada a apenas um tipo de conclusão, em termos de erros, infrações e desvios.

Uma das responsabilidades que cabe aos TSTs é agir para a prevenção do risco, e com seu saber técnico, atuar para evitar os acidentes. Seu objetivo principal é assessorar para que o dia de trabalho transcorra sem danos às pessoas, ao patrimônio e ao meio ambiente

Mas podemos observar, que muito das vezes, as concepções presentes nas análises dos acidente de trabalho, ainda persiste “tecnicamente” a ideia de que os atos inseguros são responsáveis pelos acidentes de trabalho. Nessa concepção, as atitudes do homem são contrárias às normas de prevenção do trabalho.

Esta abordagem permanece no imaginário das empresas e reduz a culpa a apenas um único fator: o erro humano. Isso limita a análise dos acidentes, e dificulta o entendimento dos reais fatores que estão na sua origem.

Nessa proposta de formação, discutiremos em conjunto as atividades desenvolvidas pelos TSTs nas organizações, inclusive a sua parte educativa que ocorre tanto em salas de aula, como junto aos trabalhadores no processo produtivo.

Partimos de alguns questionamentos: - Por que será que apesar de todos os esforços os acidentes ainda continuam a acontecer em números significativos? - Será que esse esforço em segurança não está direcionado de maneira pouco produtiva? - As análises dos acidentes estão contribuindo para o aprendizado?

Introdução

Na função de fiscalizar e prever o risco, cabe ao TST agir para mitigar os acidentes e isso vem desde a origem da atividade no Brasil, ainda como supervisor de segurança no trabalho. Seu principal objetivo é atuar para que tudo transcorra sem danos às pessoas e patrimônio.

Como legalmente o TST é um dos responsáveis, caso algo dê errado no trabalho, suas atividades entram em choque com a necessidade de produzir. Tanto produção como segurança possuem lógicas próprias, que podem até ser antagônicas, e é essa relação que passa a estruturar o trabalho do TST.

Aos poucos, os técnicos assumiram a posição de especialistas em evitar acidentes e, nada mais natural, que ensinam aos trabalhadores sua especialidade, educadores da prevenção, especialistas em contornar os riscos. Mas os riscos são inerentes aos processos produtivos e às atividades econômicas, eles variam conforme a organização do processo de trabalho, o tipo de gestão, o nível tecnológico da empresa, o cumprimento da legislação e até mesmo os fatores culturais, os quais podem influenciar muito.

Mas o usual dessas ações educativas é tentar alterar as atitudes e comportamentos, pelo reforço na aquisição de novos comportamentos individuais de segurança e, conforme Garrigou (1999), essa visão tecnicista e reducionista considera o homem como uma máquina, e que a prática dos profissionais de segurança é transformar o trabalho vivo em prescrições e podendo negar aos trabalhadores seu papel de sujeito.

O fazer laboral do TST intervém no ambiente de trabalho, ao proporcionar melhores condições de vida para as pessoas,

Buscamos, na pesquisa, a partir da análise das trajetórias dos entrevistados nas suas atividades como TSTs, compreender as atividades por eles realizadas e como tais atividades se articulam a um fazer educativo que perpassa as relações no trabalho, transformando-os em educadores de segurança.

Como profissional da linha de frente das ações de segurança, o TST está em contato direto com os executantes das tarefas, os trabalhadores que estão sujeitos a sofrer acidentes. Essa condição facilita que, dentre as várias atividades que o TST desenvolve, as ações de educação preventiva adquiram grande relevância podendo, por si só, contribuir para a diminuição das fatalidades e acidentes no trabalho.



Origem

Na função de fiscalizar e prever o risco, cabe ao TST agir para mitigar os acidentes e isso vem desde a origem da atividade no Brasil, ainda como supervisor de segurança no trabalho. Seu principal objetivo é atuar para que tudo transcorra sem danos às pessoas e patrimônio.

Em meados do século XVI, um pesquisador alemão, George Bauer, fez um levantamento sobre doenças e acidentes em trabalhadores de minas de ouro e prata e os relacionou à atividade de mineração e fundição. No seu livro “De re metallica”, de 1556, Bauer relata uma doença chamada “asma dos mineiros”, atualmente conhecida como silicose, uma doença pulmonar causada pela inalação de poeira de sílica, comum entre trabalhadores da mineração. Esse é um registro de uma das mais antigas doenças ocupacionais. (YAMAKANI, 2013)

Philippus Aureolus Theophrastus Bombast Von Hohenheim, mais conhecido como Paracelso, também publicou um livro, em 1567, “Doenças das minas e outras doenças dos mineiros”, no qual relatava sobre a etiologia das doenças dos mineiros, as formas de tratamentos da época e as possíveis estratégias de prevenção, associando essas doenças com as atividades laborais desses trabalhadores. Dentre as recomendações de prevenção, Paracelso indicava uma máscara, com filtro contra poeiras, para a proteção das vias respiratórias, pelos mineiros, um precursor do equipamento de proteção individual (EPI). (YAMAKANI, 2013)

Outro marco importante aconteceu em 1700, quando o médico Bernardino Ramazzini publicou o livro “De morbis artificum diatribal”, no qual ele elenca 50 atividades profissionais e as doenças relacionadas a elas, descrevendo os problemas de saúde apresentados por trabalhadores. Devido a essa obra, Ramazzini é considerado o “pai da Medicina do Trabalho”.

A saúde e a segurança sempre estiveram envolvidas com as atividades laborais, mas o número de acidentes, doenças e mortes ligado ao trabalho não era significativo e não chamava atenção. Essa situação alterou com a mecanização e o uso da energia do vapor no acionamento das máquinas, dois fatos que impulsionaram a produção em larga escala, na Revolução Industrial.

Com a intensificação da produção, os acidentes de trabalho, o adoecimento e as mortes se transformaram em problemas de saúde pública. As péssimas condições de higiene nas fábricas e as más condições sanitárias das moradias favoreciam o surgimento de epidemias que afetavam, inclusive, a população das cidades próximas às fábricas. Mesmo com um processo de trabalho extremamente abusivo, a organização dos trabalhadores era proibida e, nessa época bastante liberal, as revoltas com as condições de vida e trabalho levaram o Estado a intervir e estabelecer limites à atividade fabril.



Origem

"Condições insalubres nas fábricas e nos dormitórios ligados a elas introduziam um risco de doenças infecciosas. Pessoas nas proximidades das fábricas temiam que os moinhos pudessem ser uma fonte de contágio para eles mesmos.

Thomas Percival (1740-1804), um médico de Manchester chamado pelo povo de Ratcliffe em Lancashire para investigar uma epidemia de tifo,

foi além do seu mandato original e produziu um relatório sobre as horas de trabalho e condições de trabalho dos jovens. Este relatório influenciou

Sir Robert Peel, proprietário de um moinho, a introduzir na Câmara dos Comuns britânica a primeira Carta de Fábrica que se tornou a famosa Lei de Saúde e Morais dos Aprendizes de 1802 " (Schilling, 1973, Apud Graça, c2000).

Foi na Inglaterra que surgiu uma das primeiras leis de proteção de trabalhadores, proposta por Sir Robert Peel, a "Health and Morals of Apprentices Act" em 1802, ou "Lei de Saúde e Moral dos Aprendizes" (SCHREGLE e JENKS, 2018), a qual versava sobre a saúde e o bem-estar das crianças que trabalhavam em moinhos de algodão. Ela estabelecia as condições de ventilação dos edifícios, a limpeza anual desses espaços, as roupas fornecidas aos aprendizes, além de proibir o trabalho noturno e definir que a jornada não poderia exceder 12 horas por dia (GRAÇA, c2000)

Após a "Health and Morals of Apprentices Act" de 1802 se seguiram outras leis, tão inoperantes quanto ela, nos anos de 1819, 1825, 1829 e 1831, uma série de legislações que tentavam regular as condições de saúde e trabalho nas fábricas inglesas até chegar ao "Factory Act of 1833".

Publicada em 17 de junho de 1833, a "Lei das Fábricas" foi a primeira legislação que estabeleceu a inspeção das fábricas pelo Ministério do Interior inglês, e com um sistema que garantia que as regulamentações criadas fossem aplicadas. Seria o embrião de 2 profissões importantes na segurança no trabalho: o inspetor de segurança que fiscalizava a tarefa, e o médico certificador de idade mínima, antecessores dos inspetores e técnicos de segurança e dos médicos do trabalho.

Mesmo não tendo sucesso na sua aplicabilidade, essas legislações de controle do ambiente de trabalho estabeleceram um marco histórico do controle estatal sobre a ação patronal e colocaram a classe trabalhadora para atuar politicamente na alteração de suas reais condições laborais. Nesse início da industrialização, a luta política não contava com uma organização de classe e as primeiras legislações foram defendidas e aprovadas por razões de saúde e humanitárias.

Interessante notar que houve alianças entre os trabalhadores e os capitalistas industriais que se refletiram no Parlamento Inglês e daí surgiram o "Mines Act of 1842", que colocava a mineração sob a égide da legislação do Estado inglês, o "Factory Act of 1844", que protegia as mulheres menores de 18 anos e obrigava comunicar e investigar os acidentes fatais, o "Ten Hour Act of 1847", que limitava o horário de trabalho em dez horas, e o "Factories and Workshops Act of 1867", que estendia a todos os setores industriais o controle do Estado inglês sobre as condições de trabalho (GRAÇA, c2000).

A partir desses embates, os trabalhadores foram conquistando espaço com um modelo de segurança no qual a intervenção estatal era importante para garantir os direitos.

Proposta

Considerando a formação continuada dos técnicos de segurança do trabalho como parte da mudança na realidade da segurança do trabalho, propomos uma formação, que capacite e qualifique para o exercício de atividades educacionais dos técnicos, e atenda as demandas de formação dessa categoria que é linha de frente no enfrentamento dos acidentes de trabalho.

Essa proposta é uma intervenção formativa que encaminharemos ao Sindicatos dos Técnicos de Segurança do Trabalho (SINTEST-MG) e demais entidades associativas de classe, num esforço de complementação formativa e de implementação de ações junto à categoria, almejando a promoção de mudanças.

Objetivo

Contribuir para a redução dos acidentes e doenças no trabalho em Minas Gerais, através da formação dos técnicos de segurança no trabalho do estado, aumentando suas capacitações educacionais e contribuindo para a ampliação do conhecimento das condições de trabalho existentes no estado, e seus impactos sobre a saúde, segurança e meio ambiente.

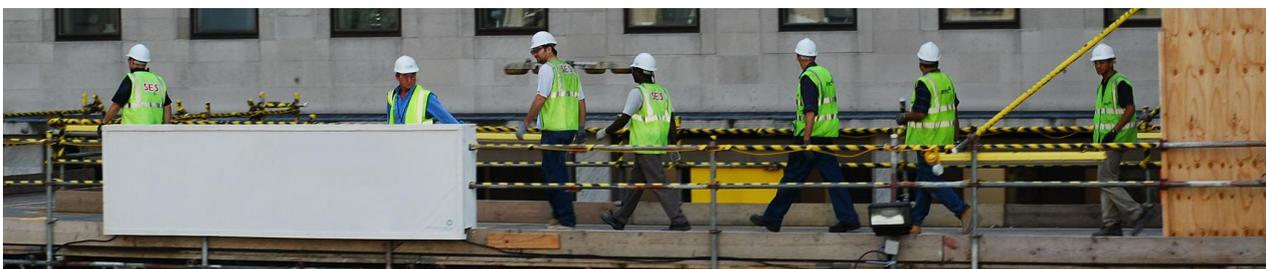
Objetivos específicos

A) Construir uma formação baseada nos processos de trabalho, utilizando técnicas participativas para apoiar o ensino de segurança, preparando os TSTs para sua atividade educadora, favorecendo o desenvolvimento desse seu trabalho.

B) Desenvolver um novo olhar sobre os acidentes de trabalho, para reorientar a maneira como a segurança atua na prevenção. Essa nova forma de abordagem, assume como centro da sua ação a participação de todos trabalhadores, envolvendo-os em parceria na construção de novas soluções para as situações. Ao invés de olhar apenas os acidentes, buscaremos no normal do dia a dia as soluções e os momentos de formação.

C) Criar as bases para o desenvolvimento de estudos específicos sobre saúde e segurança do trabalho dos TSTs, conforme os ramos típicos de cada atividade, fornecendo elementos para caracterizar esses grupamentos, organizando as informações e indicadores das condições de trabalho daqueles ramos de atividades.

D) Sistematizar e conhecer de fato, o papel desempenhado pelos TSTs em Minas Gerais, na prevenção da ocorrência de acidentes e na preservação da saúde do trabalhador.



Proposta

Considerando a formação continuada dos técnicos de segurança do trabalho como parte da mudança na realidade da segurança do trabalho, propomos uma formação, que capacite e qualifique para o exercício de atividades educacionais dos técnicos, e atenda suas demandas de formação dessa categoria que é linha de frente no enfrentamento dos acidentes de trabalho.

Metodologia

Esse projeto possui como foco o desenvolvimento de metodologias participativas, envolvendo os participantes no processo pedagógico e na produção de conhecimento sobre as diversas realidades do trabalho e da segurança nas atividades econômicas do estado de Minas Gerais.

Através de aulas dialogadas, estudos de caso e das experiências de cada um na área de segurança, serão desenvolvidas as formações e os conteúdos necessários. Cada aluno possui, além de seu auto-conceito, sua prontidão e sua motivação, e suas necessidades refletem no seu processo de ensino e aprendizagem e se diferem daquelas onde as vivências são desconsideradas, negando que podem contribuir para sua própria aprendizagem, e para a dos colegas.

O professor assume o papel de facilitador / mediador pedagógico, e sua relação com os técnicos visa garantir o diálogo e a colaboração. Assim a formação vai se caracterizar pela participação do grupo, pela flexibilidade no desenvolvimento dos conteúdos, com foco no processo, ao invés da ênfase apenas nos conteúdos. A finalidade dos conteúdos é orientar a própria experiência, na resolução de problemas e a bagagem de experiências de cada indivíduo contribui para sua aprendizagem e do grupo.



Plano de ação

Desenvolver um novo olhar sobre os acidentes de trabalho, para reorientar a maneira como a segurança atua na prevenção. Essa abordagem, assume como centro da sua ação a participação dos trabalhadores executantes, envolvendo-os em parceria, na construção de soluções para as situações. Ao invés de olhar apenas os acidentes, buscaremos no normal, no que acontece no dia a dia, as soluções e os momentos de formação.

Esta formação se divide em três módulos, onde inicialmente será estudada a abordagem da ergologia e sua visão pluridisciplinar do trabalho. Em sequência serão estudados conceitos básicos da análise ergonômica do trabalho aplicados em atividades práticas e por fim serão desenvolvidas atividades práticas com apoio de técnicas participativas de ensino e aprendizagem..

Programa

Modulo 1

Análise ergonômica

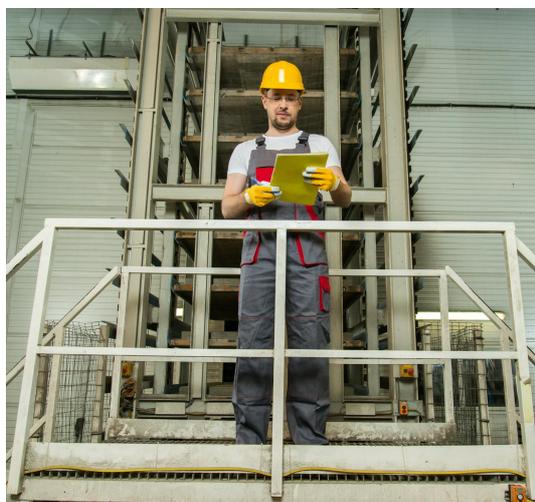
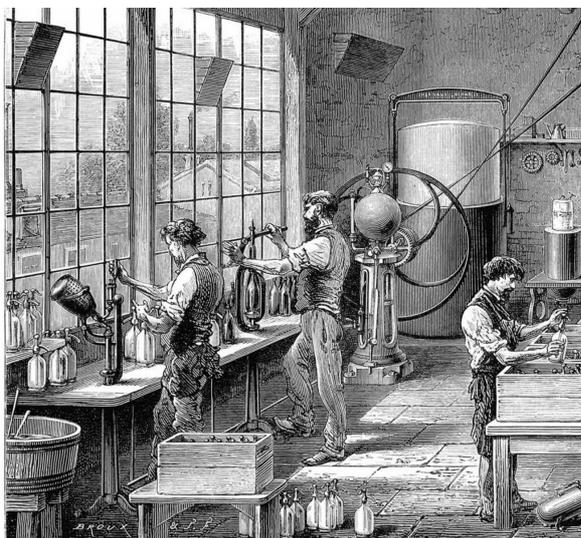
do trabalho

EMENTA:

- A situação de trabalho : tarefa e atividade como conceito central;
- Análise do trabalho e análise do trabalho “real”;
- Principais pressupostos da ergonomia
- Fatores ambientais, a organização do trabalho e o método ergonômico;
- Exercícios práticos de avaliação ergonômica qualitativa;
- Estudo de caso e resolução de situações;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Falzon, Pierre. Ergonomia. São Paulo. Edgard Blucher. 2007.
- Guerin, François. et al. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. São Paulo: Blucher, 2001.
- Wisner, Alain. A inteligência do trabalho textos selecionados de ergonomia. Tradução Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Fundacentro, 1994.



Modulo 2

Ergologia e atividade

EMENTA:

- Origem e desenvolvimento da ergologia no mundo;
- Abordagem ergológica e seus principais conceitos;
- O conceito de atividade: fundamento da ergologia;
- Aplicação da ergologia em saúde e segurança do trabalho;
- Análise Pluridisciplinar das Situações de Trabalho;
- Estudo de caso e resolução de situações;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:- Schwartz, Yves.

Concepções da formação profissional e dupla antecipação. Trabalho & Educação, Belo Horizonte, v.22, n.3, p.17-33, set./dez, 2013a.

- Schwartz, Y. & Durrive, L. (orgs) (2007) Trabalho & Ergologia: conversas sobre a atividade humana. Rio de Janeiro, EDUFF.

- Trinquet, Pierre. Trabalho e educação: o método ergológico. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, número especial, p. 93-113, Ago.2010.

Programa

Modulo 3

Metodologias de trabalho participativo

EMENTA:

- Desenvolvimento da prática permanente de análise das atividades;
- Tipologias e graus de participação;
- Dinâmicas de grupo, instrução ao sócia, foto voice, oficinas e outras metodologias ;
- Situação Atual: problemas e desafios da realidade do trabalho real;
- Construindo um procedimento (ou ordem de serviço) de forma participativa;
- Estudo de caso e resolução de situações;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Afonso, M. Lúcia. Oficinas em Dinâmica de Grupo um método de intervenção psicossocial. Belo Horizonte: Edições do Campo Social, 2002.
- Honsberger, J. & George, L. Facilitando oficinas. Da teoria à prática. São Paulo: GETS e United Way of Canada, 2002.
- Souza, Daniel Meirinho. O olhar por diferentes lentes: o Photovoice enquanto método científico participativo. Discursos Fotográficos, v. 13, n. 23, p. 261-290.



Modulo 4

On Line

Essa nova forma de ensinar ao se preocupar com as particularidades das situações reais, detalhando e descrevendo o trabalho cotidiano, valorizando saber prático e as regras informais de cada situação , permitirá uma reflexão contínua sobre a segurança.

Uma estratégia para ampliar o papel formador será o uso, no processo de conhecimento, compartilhado , de ferramentas virtuais e de comunidades on - line de conhecimento, como por exemplo as comunidades de prática.

Também será usado o sistema de tutoria, através dessa comunidades on-line, uma estratégia que contaria com o apoio dos trabalhadores, como multiplicadores de conhecimento.

Finalizando

Essa nova forma de ensinar se preocupa com as particularidades das situações , detalhando e descrevendo como acontece o trabalho cotidiano, percebendo o saber prático e as regras informais de cada situação, uma reflexão participativa e contínua sobre a segurança. Essa estratégia utiliza-se do processo de conhecimento compartilhado, e deverá se apoiar no uso de ferramentas virtuais e de comunidades de prática on - line . Também usará do sistema de tutoria, através dessas comunidades on - line, uma estratégia que se baseará nos próprios trabalhadores como multiplicadores de conhecimento.

Referências Bibliográficas

Modulo 1

- Almeida, Ildeberto Muniz de. Construindo a culpa e evitando a prevenção: caminhos da investigação de acidentes do trabalho em empresas e município de porte médio, Botucatu, São Paulo, 1997. Tese Doutorado Saúde Ambiental. Fac.Saúde Pública, USP.
- Câmara, Guilherme Ribeiro; Assunção, Ada Ávila; Lima, Francisco de Paula Antunes. Os limites da abordagem clássica dos acidentes de trabalho: o caso do setor extrativista vegetal em Minas Gerais. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 32, n. 115, p. 41-51, 2018.
- Daniellou, François., Siamard Marcel e Boissieres, Ivan Fatores Humanos e Organizacionais da Segurança Industrial: um estado da arte. Traduzido do original: Rocha, Raoni., Lima, Francisco; Duarte, Francisco (trad). Facteurs Humains et Organisationnels de la Sécurité Industrielle. N.2013-07 dos Cadernos da Seg.Industrial, ICSI, Toulouse, França 2010.
- Guérin, François et al. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. Tradução Giliane M.J. Ingratta, Marcos Maffei. São Paulo: Blücher: Fundação Vanzolini, 2001.
- Vilela, Rodolfo Andrade Gouveia; IGUTI, Aparecida Mari; Almeida, Ildeberto Muniz. Culpa da vítima: um modelo para perpetuar a impunidade nos acidentes do trabalho. Cad. Saúde Pública, v. 20, p. 570-579, 2004.
- Wisner, Alain. Por dentro do trabalho: ergonomia: método & técnica. FTD, 1987.

Modulo 2

- Bendassolli, Pedro F.; Soboll, Lis Andrea P. Clínicas do trabalho: novas perspectivas para compreensão do trabalho na atualidade. In: Clínicas do trabalho: novas perspectivas para compreensão do trabalho na atualidade. 2011.

- Cunha, Daisy Moreira; Laudares, João Bosco. Trabalho: diálogos multidisciplinares. Editora UFMG, 2009.
- Durrive, Louis & Schwartz, Yves. Glossário da Ergologia. Laboreal, vol. 4, n.o 1, p. 23-28, 2008.
- Figueiredo, Marcelo et al. Labirintos do trabalho: interrogações e olhares sobre o trabalho vivo. Rio de Janeiro: Dp&A, p. 91-114, 2004.
- Schwartz, Yves; Durrive, Louis. Trabalho e ergologia II: Diálogos sobre a atividade humana. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2015.

Modulo 3

- Anacleto, Vanda Maria. A função educativa do técnico em segurança do trabalho na formação do trabalhador. (141 p.) Dissertação (Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento) - Centro Univ. UNA, 2017.
- Barbosa, Vânia Maria. Os desafios da lida do técnico de segurança frente à organização do trabalho como fator de risco: uma abordagem ergonômica em uma instituição bancária. Dissertação. (Mestrado em Eng.de Produção): Faculdade de Engenharia. UFMG, 2004.
- Garrigou, Alain et al. As atividades dos profissionais de segurança: uma problemática desconhecida. Actes du congrès de l'Abergo, Salvador de Bahia, novembro 1999.
- Inoue, Karina Sami Yamamoto e VILELA, Rodolfo Andrade de Gouveia. O poder de agir dos Técnicos de Segurança do Trabalho: conflitos e limitações. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. Vol.39, n.130, pp.136-149. 2014.
- Peeters, Sandrine Estella et al. Segurança do Trabalho: que Trabalho é esse? In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXIII - ENEGEP-2003, Ouro Preto - MG. Anais.
- Rocha, Raoni. Espaços de debate e poder de agir na construção da segurança das organizações. Laboreal, v. 13, n. 1, p. 86-91, 2017.